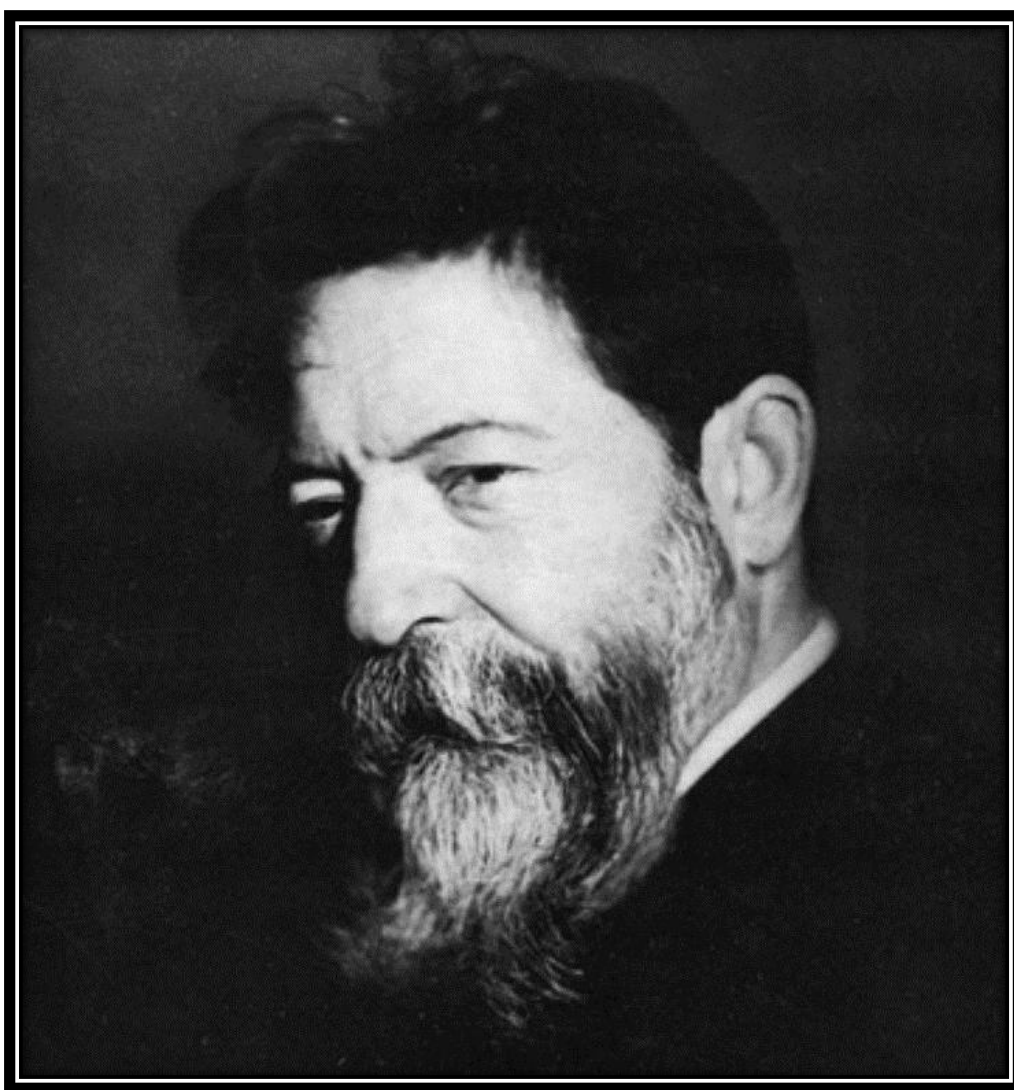


**БИОГРАФИИ УЧЕНЫХ
(1920 – 1950-е гг.):**

***КОЛЛЕКЦИЯ ФОТОПОРТРЕТОВ
М.С. НАППЕЛЬБАУМА***



СОДЕРЖАНИЕ

- ❖ **ФОТОХУДОЖНИК НАППЕЛЬБАУМ МОИСЕЙ СОЛОМОНОВИЧ (14(26).12.1869 – 13.06.1958)**
- ❖ **БИОГРАФИИ УЧЕНЫХ АКАДЕМИИ НАУК ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ФОТОПОРТРЕТОВ М.С. НАППЕЛЬБАУМА:**

- АБРИКОСОВ АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ (18.01.1875 – 09.04.1955)
- АВЕРБАХ МИХАИЛ ИОСИФОВИЧ (29.05.1872 – 29.07.1944)
- АДОРАТСКИЙ ВЛАДИМИР ВИКТОРОВИЧ (07(19).08.1878 – 05.06.1945)
- АЛЕКСЕЕВ ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ (14.01.1881 – 12.05.1951)
- АНИЧКОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ (03.11.1885 – 07.12.1964)
- АРХАНГЕЛЬСКИЙ АНДРЕЙ ДМИТРИЕВИЧ (08.12(26.11).1879 – 16.06.1940)
- БАЙКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ (25.07(06.08).1870 – 06.04.1946)
- БАРДИН ИВАН ПАВЛОВИЧ (01(13).11.1883 – 07.01.1960)
- БАХ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ (17.03.1857 – 13.05.1946)
- БЕРГ АКСЕЛЬ ИВАНОВИЧ (10.10(29.09).1893 – 09.07.1979)
- БЕРИТАШВИЛИ ИВАН СОЛОМОНОВИЧ (31(19).12.1884 – 29.12.1974)
- БЕРНШТЕЙН СЕРГЕЙ НАТАНОВИЧ (22.02(5.03).1880 - 26.10.1968)
- БОРИСЯК АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ (22.07(3.08).1872 – 25.02.1944)
- БРИЦКЕ ЭРГАРД ВИКТОРОВИЧ (08.(20).01.1877 – 28.09.1953)
- ВАВИЛОВ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ (12(24).03.1891 – 25.01.1951)
- ВАРГА ЕВГЕНИЙ САМУИЛОВИЧ (6.11.1879 – 7.10.1964)
- ВЕДЕНЕЕВ БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ (21.12.1884 (02.01.1885) – 25.09.1946)
- ВИНОГРАДОВ ВИКТОР ВЛАДИМИРОВИЧ (12.01.1895 – 04.10.1969)
- ВИНТЕР АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ (28.09(10.10).1878 – 09.03.1958)
- ВОЛГИН ВЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ (02(04).06.1879 – 03.07.1962)
- ВЫШИНСКИЙ АНДРЕЙ ЯНУАРЬЕВИЧ (28.11.(10.12).1883 – 22.11.1954)
- ГАЛЕРКИН БОРИС ГРИГОРЬЕВИЧ (4.03(20.02).1871 – 12.07.1945)
- ГАМАЛЕЯ НИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ (5(17).02.1859 – 29.03.1949)
- ГРАФТИО ГЕНРИХ ОСИПОВИЧ (14(26).12.1869 – 30.04.1949)
- ГРЕБЕНЩИКОВ ИЛЬЯ ВАСИЛЬЕВИЧ (25(12).06.1887 – 08.02.1953)
- ГУБКИН ИВАН МИХАЙЛОВИЧ (09(21).09.1871 – 21.04.1939)
- ГУДЦОВ НИКОЛАЙ ТИМОФЕЕВИЧ (01(13).11.1885 – 29.01.1957)
- ДЕРЖАВИН НИКОЛАЙ СЕВАСТЬЯНОВИЧ (03(15).12.1877 – 26.02.1953)
- ЗЕРНОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ (10.06.1871 – 22.02.1945)
- ИВАНОВ ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ (28.07.1903 – 06.09.1957)
- ИОФФЕ АБРАМ ФЕДОРОВИЧ (17.(29).10.1880 – 14.10.1960)
- КАПИЦА ПЕТР ЛЕОНИДОВИЧ (26.06(09.07).1894 – 08.04.1984)
- КАРПИНСКИЙ АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (26.12.1846 (07.01.1847) – 15.07.1936)
- КЕЛЛЕР БОРИС АЛЕКСАНДРОВИЧ (28.08.1874 – 29.10.1945)
- КИСТЯКОВСКИЙ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ (30.09(12.10). 1865 – 19.10.1952)
- КОСТЫЧЕВ СЕРГЕЙ ПАВЛОВИЧ (26.04.1877 – 21.08.1931)
- КРЖИЖАНОВСКИЙ ГЛЕБ МАКСИМИЛИАНОВИЧ (12(24).01.1872 – 31.03.1959)
- КРЫЛОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ (03(15).08.1863 – 26.10.1945)
- КУРНАКОВ НИКОЛАЙ СЕМЕНОВИЧ (25(12).06.1860 – 19.03.1941)
- ЛАЗАРЕВ ПЕТР ПЕТРОВИЧ (14.04.1878 – 24.04.1942)
- ЛУКИН НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ (20.07.1885 – 19.07.1940)
- ЛЫСЕНКО ТРОФИМ ДЕНИСОВИЧ (17(29).09.1898 – 20.11.1976)
- ЛЯПУНОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ (25.07(06.08).1862 – 22.02.1943)
- МАНДЕЛЬШТАМ ЛЕОНИД ИСААКОВИЧ (04.05(22.04).1879 – 27.11.1944)
- МЕЩАНИНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ (24.11(06.12).1883 – 16.01.1967)
- МИРОНОВ СТЕПАН ИЛЬИЧ (29.07(10.08).1883 – 30.03.1959)
- МИТИН МАРК БОРИСОВИЧ (22.06(05.07).1901 – 15.01.1987)
- МИТКЕВИЧ ВЛАДИМИР ФЁДОРОВИЧ (03.08.1872 – 01.6.1951)
- МОРОЗОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ (25.06 (7.07).1854 – 30.07.1946)

- НАЗАРОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ (12.06.1906 – 30.07.1957)
- НАМЕТКИН СЕРГЕЙ СЕМЕНОВИЧ (03.07.1876 – 05.08.1950)
- НИКИТИН ВАСИЛИЙ ПЕТРОВИЧ (02(14)08.1893 – 16.03.1956)
- ОБНОРСКИЙ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ (14(26).06.1888 – 13.11.1962)
- ОБРАЗЦОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ (06(18).06.1874 – 28.12.1949)
- ОБРУЧЕВ ВЛАДИМИР АФАНАСЬЕВИЧ (10.10.1863 – 19.06.1956)
- ОРБЕЛИ ИОСИФ АБГАРОВИЧ (08(20).1887 – 02.04.1961)
- ОРБЕЛИ ЛЕОН АБГАРОВИЧ (07.07(25.06).1882 – 09.12.1958)
- ОРЛОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ (23.01.1871 – 06.04.1947)
- ПАВЛОВ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ (09(21).01.1863 – 10.01.1958)
- ПАВЛОВСКИЙ ЕВГЕНИЙ НИКАНОРОВИЧ (15.03.1884 – 27.10.1965)
- ПАПАЛЕКСИ НИКОЛАЙ ДМИТРИЕВИЧ (02.12.1880 – 03.02.1947)
- ПЕТРОВСКИЙ ИВАН ГЕОРГИЕВИЧ (18(5).01.1901 – 15.01.1973)
- ПЕТРУШЕВСКИЙ ДМИТРИЙ МОИСЕЕВИЧ (01(14).09.1863 – 12.12.1942)
- ПОЗДЮНИН ВАЛЕНТИН ЛЬВОВИЧ (27.11(9.12).1883 – 23.05.1948)
- ПОКРОВСКИЙ МИХАИЛ МИХАЙЛОВИЧ (21.12.1868(02.01.1869) – 10.08.1942)
- ПОРАЙ-КОШИЦ АЛЕКСАНДР ЕВГЕНЬЕВИЧ (26.09(08.10).1877 – 17.04.1949)
- СЕВЕРЦОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ (11(23).09.1866 – 19.12.1936)
- СЕМЕНОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ (15.04.1896 – 25.09.1986)
- СКОЧИНСКИЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ (13.07.1874 – 06.10.1960)
- СКРЯБИН КОНСТАНТИН ИВАНОВИЧ (07.12.1878 – 17.10.1972)
- СОБОЛЕВ СЕРГЕЙ ЛЬВОВИЧ (06.10(23.9).1908 – 03.01.1989)
- СПЕРАНСКИЙ АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ (12.01.1888 – 23.07. 1961)
- СПИЦЫН ВИКТОР ИВАНОВИЧ (25.04.1902 – 30.01.1988)
- СТЕПАНОВ ПАВЕЛ ИВАНОВИЧ (04.(16).06.1880 – 26.08.1947)
- СТРУВЕ ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ (21.01.1889 – 15.09.1965)
- СТРУМИЛИН СТАНИСЛАВ ГУСТАВОВИЧ (17.01.1877 – 25.01.1974)
- СУКАЧЕВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ (26.(07.06).1880 – 09.02.1967)
- ТАРЛЕ ЕВГЕНИЙ ВИКТОРОВИЧ (27.10(08.11).1874 – 06.01.1955)
- ТЕРПИГОРЕВ АЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ (09.11.1873 – 08.11.1959)
- ТИЩЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ЕВГЕНЬЕВИЧ (19.08.1861 – 25.02.1941)
- ТОЛСТОЙ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ (10.01.1883 – 23.02.1945)
- ТРАХТЕНБЕРГ ИОСИФ АДЛЬФОВИЧ (15(27).01.1883 – 05.09.1960)
- УХТОМСКИЙ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ (13(25).06.1875 – 31.08.1942)
- ФАВОРСКИЙ АЛЕКСЕЙ ЕВГРАФОВИЧ (20.02(04.03).1860 – 08.08.1945)
- ФЕРСМАН АЛЕКСАНДР ЕВГЕНЬЕВИЧ (08.11(27.10).1883 – 20.05.1945)
- ФОК ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ (10(22).12.1898 – 27.12.1974)
- ФРУМКИН АЛЕКСАНДР НАУМОВИЧ (24(12).10.1895 – 27.05.1976)
- ЦИЦИН НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ (18.12.1898 – 17.07.1980)
- ЧАПЛЫГИН СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ (24.03(5.04).1869 – 8.10.1942)
- ЧЕЛОМЕЙ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ (30.06.1914 – 08.12.1984)
- ЧЕРНЫШЕВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ (21.08(9.08).1882 – 18.04.1940)
- ЧУДАКОВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ (1.09(20.08). 1890 – 19.09.1953)
- ШАЙН ГРИГОРИЙ АБРАМОВИЧ (19(07).04.1892 – 04.08.1956)
- ШЕНФЕР КЛАВДИЙ ИППОЛИТОВИЧ (26.05(07.06).1885 – 18.05.1946)
- ШИРШОВ ПЕТР ПЕТРОВИЧ (12(25).12.1905 – 17.02.1953)
- ШМАЛЬГАУЗЕН ИВАН ИВАНОВИЧ (23.04.1884 – 07.10.1963)
- ШМИДТ ОТТО ЮЛЬЕВИЧ (18(30).09.1891 – 07.09.1956)
- ШУХОВ ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ (14(26).08.1853 – 02.02.1939)
- ЩЕРБА ЛЕВ ВЛАДИМИРОВИЧ (03.03(20.02).1880 – 26.12.1944)
- ЯРОСЛАВСКИЙ ЕМЕЛЬЯН МИХАЙЛОВИЧ (19.02(03.03).1878 – 04.12.1943)

ФОТОХУДОЖНИК

НАППЕЛЬБАУМ МОИСЕЙ СОЛОМОНОВИЧ (14(26).12.1869 — 13.06.1958)

«Чтобы создать портрет, схожий с оригиналом, необходимо проникнуть в духовный мир человека, распознать его характер, – так написал в своей книге «От ремесла к искусству» выдающийся фотохудожник М.С. Наппельбаум. – В лице всегда есть определенные приметы ума, интересов, душевного мира человека. Зачастую признаки характера раскрываются вовсе не в тех чертах и деталях, которые бросаются в глаза с первого взгляда. Работа над портретами людей, которых я хорошо знал, обогатила мой опыт, мое понимание человеческой психологии».

За свою жизнь мастер выполнил тысячи фотопортретов, среди запечатленных им образов многие представители отечественной культуры, науки, государственные деятели. М.С. Наппельбаум создал художественно-портретную летопись нашей страны конца 19-го – первой половины 20-го веков. Новатор и в то же время последователь лучших художественных традиций в своей области, М.С. Наппельбаум оставил нам фотопортреты, многие из которых остаются непревзойденными образцами фотоискусства до настоящего времени.

Моисей Соломонович Наппельбаум родился в Минске в 1869 г. Обучаться искусству фотографии будущий классик фотопортрета начал в юношеском возрасте. В фотоателье «Боретти» Моисей Наппельбаум освоил азы профессии: был и контратипистом, и ретушёром. После трёх лет ученичества способный юноша был допущен к работе фотографом.

В 1887 году М.С. Наппельбаум предпринял длительное путешествие по русским и зарубежным городам с целью накопления практического опыта. Чтобы познакомиться с работой известных фотоателье, он побывал в Смоленске, Москве, Одессе, Варшаве, Вильно, Евпатории. С 1890 года в течение пяти лет пополнял фотографическую практику в Америке: в Нью-Йорке, Филадельфии, Питсбурге. Несмотря на успешную деятельность на американском континенте, в 1895 году молодой фотограф возвратился на родину. «...Я бежал из Америки. Она не оправдала моих надежд, она не дала мне того, что я ждал от жизни, – творчества, широкой деятельности, больших перспектив», – написал Наппельбаум в воспоминаниях.

Вернувшись в Минск, он открыл павильон портретной фотографии, существовавший 15 лет. В этот период сформировался его

творческий подход к фотографическому процессу, базирующийся на технических достижениях в этой области.

В конце XIX в. в обществе бытовало мнение, что фотография – это чисто механическое воспроизведение изображения, исключая творческое участие автора. Имея достаточный опыт студийной съёмки и став профессионалом с большой буквы, М.С. Наппельбаум своей работой доказывал, что творческий подход к фотосъёмке предоставляет большие изобразительные возможности. «С огромным трудом, – писал М.С. Наппельбаум, – нам удавалось преодолеть упорное нежелание признавать фотографию искусством, творчеством».

Молодой фотограф отказался от общепринятых стандартных поз портретируемых, пытаясь найти такой поворот лица, при котором ярче выявляются характерные особенности человека. С первых шагов в профессии и на протяжении долгой творческой жизни мастер обязательно искал «трактовку природы, фона, освещения».

В предреволюционные годы творческий поиск мастера приводит к формированию собственной эстетической концепции портретной фотосъёмки. В портретах он акцентировал внимание на лице, подчёркивая глубину взгляда, обычно направленного в сторону от объектива, обязательно включал изображение рук человека. М.С. Наппельбаум считал своими учителями Рубенса и Ван-Дейка, Репина и Серова, Рафаэля и Леонардо да Винчи. Живописные портреты Рембрандта были для него эталоном мастерства. Он тщательно изучал в полотнах голландского художника распределение света и теней, дающее особую рельефность и живость изображению.

В начале XX века большинство фотографов считало, что художественный снимок можно сделать, имея не менее 3-х источников света. Однако М.С. Наппельбаум, начиная с 1915 года, применял в качестве единственного источника света электрическую лампу в 1000 ватт, помещённую в самодельный софит. Сам фотограф считал эту находку основополагающей в своём творчестве: «Всю свою дальнейшую жизнь я работал с одним источником света. Если я достиг чего-либо в искусстве фотопортрета, то в значительной мере благодаря этой довольно примитивной по конструкции лампе... Никаких световых эффектов! Лампа излучала прямой, ровный, мягкий свет, он позволял выделять форму лица, улавливать выражение, взгляд человека».

В 1910 г. М.С. Наппельбаум получил разрешение на проживание в Петербурге, где начал работу в богато иллюстрированном журнале «Солнце России». В своей квартире дома на Невском проспекте мастер оборудовал фотостудию со съёмочным павильоном размером 80

квадратных метров. К полувековому юбилею столичной консерватории журнал заказал ему серию портретов музыкантов–профессоров. Опубликованные в юбилейном номере портреты привлекли всеобщее внимание. Редакция пригласила фотографа к постоянному сотрудничеству.

В январе 1918 г. М.С. Наппельбаум был приглашён в Смольный для съёмки председателя СНК В.И. Ленина. Успешное выполнение этой работы сыграло важную роль в жизни фотохудожника. Ему было поручено сделать портреты руководящих деятелей нового государства А.В. Луначарского, В. Куйбышева, Ф.Э. Дзержинского, В. Воровского и других. М.С. Наппельбаум получил статус правительственного фотографа. По распоряжению наркома просвещения А.В. Луначарского в 1918 г. М.С. Наппельбауму были предоставлены залы Аничкова Дворца для проведения первой персональной выставки, где экспонировались около трёхсот портретов.

Весной 1918 г. фотограф переехал в Москву, где в 1919 г. при поддержке Я. Свердлова создал первую государственную фотостудию ВЦИКа, располагавшуюся в гостинице «Метрополь». На Петровке М.С. Наппельбаум открыл собственное ателье, ставшее очень популярным благодаря известности его владельца как автора портретов государственных деятелей. Вскоре его коллекция пополнилась портретами многих деятелей науки и культуры: писателей, художников, артистов, учёных, со многими из которых он дружил или был хорошо знаком.

В квартире – студии М.С. Наппельбаума устраивались «литературные понедельники», собиравшие многих известных поэтов и писателей. «...И кто здесь только не был, - вспоминала И.М. Наппельбаум, - И великолепная Анна Ахматова, и изящный Михаил Кузмин, и величественный Бенедикт Лившиц, и старенький Фёдор Сологуб, и благородный Михаил Лозинский с группой своих учеников поэтов-переводчиков, и отец и сын Чуковские, и прозаическая группа «Серрапионовы Братья», и, конечно, поэтическая молодёжь.

Н.С. Гумилёв встречался здесь со своими учениками, поэтами разных направлений: символистами, акмеистами, романтиками. В начале 1920-х гг. гостеприимный дом на углу Невского и Литейного посещали также В.А. Рождественский, Н.С. Тихонов, М.М. Зощенко, Ю. Тынянов, Е. Шварц, О.Э. Мандельштам. Приходили и музыканты, собиралось до 40 человек, читали стихи по кругу, слушали музыку, спорили об искусстве. Человек творческий, М.С. Наппельбаум тяготел к общению с людьми искусства. Все годы мастер не прекращал работу над созданием портретной галереи выдающихся людей той эпохи.

В историю фотографического искусства вошли классические изображения А.А. Блока (5 мая 1921 г.), А.А. Блока и К.И. Чуковского (5 мая 1921 г.), Н.С. Гумилёва (июль 1921 г.), А.А. Ахматовой (1922 г.), М.А. Кузмина (1922 г.), С.А. Есенина (декабрь 1924 г.), Ф.К. Сологуба (1925 г.). Известность получили также студийные портреты А.В. Луначарского (1921), В.Е. Беклемишевой (1922), С.А. Есенина в группе поэтов-имажинистов, В. Эрлиха, С. Полоцкого (1924), Б.Л. Пастернака с женой и сыном Евгением (1924), В.А. Рождественского (1925).

Вначале 1920-х гг. М.С. Наппельбаум работал как в Петрограде, где жила семья, так и в Москве, где он выполнял правительственные заказы. Здесь на углу Петровки и Кузнецкого моста в его распоряжение был передан старинный дом. В 1925 г. работы М.С. Наппельбаума были отмечены Большой золотой медалью Международной фотовыставки в Париже. Петроградская фотостудия и литературный салон М.С. Наппельбаума были закрыты в 1925 г., когда семья переехала в Москву. 5 октября 1926 г. после премьеры «Дней Турбиных» в МХАТе Наппельбаум в своей мастерской сфотографировал М.А. Булгакова. Портрет с моноклем в глазу стал классическим изображением писателя.

1920 – 30-е годы были наиболее плодотворными в жизни фотохудожника. М.С. Наппельбаум познакомился со многими деятелями науки, результатом чего стала представленная здесь уникальная коллекция портретов отечественных ученых, среди которых можно видеть С.И. Вавилова, П.Л. Капицу, А.Ф. Иоффе, А.П. Карпинского, Л.О. Мандельштама, Н.Н. Семенова и многих других.

В 1935 г., в связи с полувековым творческим юбилеем, в Москве открылась персональная выставка работ М.С. Наппельбаума, на которой было представлено 400 портретов. Выставка прошла с триумфом, став значительным явлением культурной жизни страны. В 1936 г фотохудожнику было присвоено звание Заслуженного артиста СССР.

М.С. Наппельбаум донёс до нас лица ушедшей эпохи в собственном понимании и видении. Очевидно, в этом и в большом мастерстве портретиста секрет художественного воздействия его работ уже на несколько поколений зрителей.

БИОГРАФИИ УЧЕНЫХ АКАДЕМИИ НАУК ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ФОТОПОРТРЕТОВ М.С. НАППЕЛЬБАУМА

АБРИКОСОВ АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ (18.01.1875 – 09.04.1955)

Абрикосов Алексей Иванович (18.01.1875, Москва – 09.04.1955, Москва). Врач-патологоанатом. Академик АН СССР (1939). Академик АМН СССР (1944). Герой Социалистического Труда (1945).

По окончании гимназии в Москве (1886–1894) поступил на медицинский факультет Московского университета (1894–1899). Слушал лекции анатома Д.Н. Зернова, физиолога И.М. Сеченова, химика Н.Д. Зелинского, гигиениста Ф.Ф. Эрисмана, клиницистов А.А. Остроумова и Н.Ф. Филатова. Любимым учителем был известный патолог А.Б. Фохт. В студенческие годы стал заниматься на кафедре патологической анатомии, руководимой профессором М.Н. Никифоровым.

По окончании университета работал врачом в Старо-Екатерининской больнице. В 1904 г. защитил диссертацию на степень доктора медицины «О первых анатомических изменениях при начале легочного туберкулеза».

Основные проблемы исследований Абрикосов начинал изучать с докторской диссертации: проблемы реактивности организма и её изменчивости; морфологические изменения в организме при аллергических реакциях; патоморфология вегетативной нервной системы; патология сердечнососудистой системы; проблемы онкологии; вопросы военной патологии.

С 1920 г. Абрикосов – заведующий кафедрой патологической анатомии медицинского факультета Московского университета, с 1930 г. – Первого Московского медицинского института (1920–1955, ныне – Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова).

Заведующий отделом морфологии ВИЭМ (1934–1938), директор Института нормальной и патологической морфологии (1945), один из

создателей и главный редактор журнала «Архив патологии» (1935); основатель Московского общества патологоанатомов (1920); руководитель прозектурой Боткинской больницы (1911–1935), заслуженный деятель науки (1929).

Автор капитальных трудов по общей и частной патологической анатомии (1938–1947): «Патологическая анатомия системы кроветворения» (т. I, 1938), «Патологическая анатомия сердца и сосудов» (т. II, 1940), «Частная патологическая анатомия органов дыхания» (1947); учебников: «Основы общей патологической анатомии» (1933, выдержал 9 изданий), «Основы частной патологической анатомии» (1939, 4 издания); руководства «Техника патологического вскрытия трупов» (1939, 4 издания).

Разработал технику вскрытия трупов, протоколирование. Положил начало на кафедре клинико-анатомических конференций, на которых обстоятельно разбирались и сопоставлялись данные истории болезней и вскрытий; научному содружеству между патологоанатомами и клиницистами (Н.Н. Бурденко, М.П. Кончаловский, В.И. Молчанов, В.Н. Виноградов).

Создал большую школу патологоанатомов, среди учеников – известные патологи – В.В. Вайль, И.В. Давыдовский, В.Т. Талалаев, А.И. Струков.

Труды А.И. Абрикосова:

- Патологическая анатомия системы кроветворения. Т. I–II. М., 1938–1940.
- Частная патологическая анатомия органов дыхания. М., 1947.

Литература об А.И. Абрикосове:

- Струков А.И. Академик А.И. Абрикосов. Биобиблиография. М.: Изд. АМН СССР, 1952. 23 с.
- Федоров А.Н. Академик Алексей Иванович Абрикосов (1875–1955). М., 1970. 48 с.

Григорьян Н.А.

доктор медицинских наук ИИЕТ РАН

АВЕРБАХ МИХАИЛ ИОСИФОВИЧ
(29.05.1872 – 29.07.1944)

Авербах Михаил Иосифович (29.05.1872, Мариуполь Екатеринославской губ. – 29.07.1944, Москва). Врач-офтальмолог. Академик АН СССР (1935). Заслуженный деятель науки (1935).

После окончания гимназии в Мариуполе (1890) поступил на медицинский факультет Московского университета (1890–1895). Учителями М. Авербаха были классики отечественной медицины: И.М. Сеченов (физиолог), Д.Н. Зернов (анатом), Г.А. Захарьин и А.А. Остроумов (терапевты), Н.В. Склифосовский (хирург), С.С. Керсаков (психиатр), А.Я. Кожевников (невропатолог), Н.Ф. Филатов (педиатр), В.Ф. Снегирев (гинеколог); а также физик А.Г. Столетов.

Со студенческих лет избрал будущей специальностью болезни глаза и по окончании университета был оставлен в клинике глазных болезней университета, руководимой профессором А.А. Крюковым.

В 1900 г. защитил диссертацию на степень доктора медицины «К диоптрике глаз различной рефракции».

Одновременно Авербах работал в Глазной больнице им. Алексеевых. Благодаря его таланту, инициативе и трудам Городская больница была преобразована в Центральный государственный офтальмологический институт им. Г. Гельмгольца (1923). «Становление этого института из маленькой больницы в самый крупный в мире офтальмологический центр прошло у меня на глазах с моим участием и составляло главнейшую задачу всей моей жизни», – писал Авербах.

Основными проблемами клиники университета и Института Гельмгольца были важнейшие проблемы офтальмологии: трахома, глаукома, травматизм органа зрения.

На базе института Гельмгольца была основана кафедра глазных болезней Центрального института усовершенствования врачей (1931). М.И. Авербах руководил этой кафедрой, а также кафедрой глазных болезней Второго медицинского института.

Блестящий врач и глазной хирург, Авербах оставил более 100 трудов, посвященных изучению и лечению трахомы (в Институте Гельмгольца создал специальное отделение трахомы), разработке хирургического метода лечения отслойки сетчатки, операции на слезном мешке, профилактике и лечению травм глаза, лечению глаукомы.

Среди его трудов: «Офтальмологические очерки» (1940), второе изд. АН СССР (1949 г., 788 с.); «Главнейшие формы изменений зрительного нерва» (М.: Медгиз, 1944. 125 с).

Труды Авербаха переведены на немецкий, французский и английский языки. М.И. Авербах лично провел 40000 операций, создал школу врачей-офтальмологов. Он – основатель Московского общества офтальмологов – его председатель (1924–1930), журнала «Архив офтальмологии».

Консультант Санитарного управления Кремля (1920), депутат Моссовета.

Учреждена премия имени М.И. Авербаха АН СССР.

Труды М.И. Авербаха:

- Офтальмологические очерки. М.: Изд-во АН СССР, 1940. 788 с. Переиздание: 1949.
- Главнейшие формы изменений зрительного нерва. М.: Медгиз, 1944. 125 с.

Литература о М.И. Авербахе:

- Тальковский С.И. М.И. Авербах. М.: Медгиз, 1970. 52 с.
- Сборник научных работ, посвященный памяти академика М.И. Авербаха. М.: Изд-во АН СССР, 1948. 248 с.

Григорьян Н.А.

доктор медицинских наук ИИЕТ РАН

**АДОРАТСКИЙ ВЛАДИМИР ВИКТОРОВИЧ
(07(19).08.1878 – 05.06.1945)**

Адоратский Владимир Викторович (07(19).08.1878, Казань – 05.06.1945, Москва). Советский историк и философ. Академик АН СССР (1932).

Родился в семье служащего гражданского департамента судебной палаты. В гимназические годы самостоятельно пришёл к

материалистическим и атеистическим воззрениям, порвал с религией, несмотря на глубокую религиозность семьи, особенно матери и братьев отца. С ранних пор испытывал неодолимую жажду к знаниям и стремление к развитию своего ума. Он читал книги Дарвина, Геккеля, Фейербаха. В кружке гимназистов изучал философию. В последних классах гимназии познакомился с нелегальной литературой.

В 1897 г. В.В. Адоратский поступил на математический факультет Казанского университета, но в 1898 г. перевёлся на юридический факультет. Увлекался математикой, театром, музыкой, хорошо пел. Всю жизнь усиленно изучал языки. В 1900 г. впервые прочёл «Манифест Коммунистической партии», увлёкся его идеями, начал изучать «Капитал». Стал оказывать содействие социал-демократической организации в Казани. На его имя была явка, он хранил нелегальную литературу, печатал её на гектографе.

Окончив в июле 1903 г. университет, В.В. Адоратский был оставлен при кафедре русского государственного права «на свой счёт». У него была ярко выраженная тяга к научной работе, но он не знал, в каком направлении ему двигаться. Обратился за советом к приват-доценту В.Н. Ивановскому, но ни соображения В.Н. Ивановского, ни рекомендованные им книги не удовлетворили Адоратского. Он считал лживыми юридические формы социальной жизни, но не мог понять их природу в рамках традиционной университетской философии. Свой путь к истине В.В. Адоратский нащупал в изучении марксизма и принялся самостоятельно заниматься его историей и теорией.

В декабре 1903 г. В.В. Адоратский поехал за границу для знакомства с нелегальной русской и социал-демократической немецкой научной и политической литературой. Ехал он с явкой в ЦК РСДРП. Ознакомившись с протоколами II съезда РСДРП, он определился в своей партийной принадлежности как большевик. Жил сначала в Берлине, затем, с апреля 1904 г., в Женеве. В марте 1904 г. впервые услышал выступление В.И. Ленина на одном из собраний. Вернувшись в мае 1904 г. в Казань, стал принимать участие в партийной работе.

В феврале 1905 г. В.В. Адоратский выехал за границу. Живя в Берлине, он познакомился с В.И. Лениным. Общение с Лениным, его личность произвели на Адоратского неизгладимое впечатление, сохранившееся на всю жизнь. «В первой же беседе с ним, – вспоминал В.В. Адоратский, – я почувствовал сразу, что это совершенно необыкновенный, выдающийся, прямо гениальный человек. Мне в моей жизни никогда не приходилось встретить другого человека, равного ему по силе ума. Если чтение его речей, статей и брошюры

«Что делать?» сразу же сделало меня его горячим сторонником, то после этого личного знакомства я был им совершенно очарован».

Вернувшись в Россию, В.В. Адоратский продолжил свою нелегальную деятельность. В ночь с 11 на 12 декабря 1905 г. он был арестован. 15 марта 1906 г. В.В. Адоратский в административном порядке был выслан этапом и 26 апреля 1904 г. водворён на поселение в Чёрный Яр Астраханской губернии. В сентябре 1906 г. ссылка была заменена высылкой за границу на два года без права въезда в Россию, и в октябре 1906 г. В.В. Адоратский уехал в Цюрих. С января 1907 г. жил в Женеве. В 1908 г. возобновил знакомство с В.И. Лениным, неоднократно встречался с ним и имел продолжительные беседы об опыте революции 1905 г.

В мае 1908 г. В.В. Адоратский вернулся из-за границы в Казань. Имея семью, жену и дочь, В.В. Адоратский оказался перед трудной дилеммой. Он не мог решиться поступить на службу, прежде всего по своей юридической специальности, так как это неизбежно потребовало бы поступиться своими коммунистическими убеждениями. Кривить душой он не мог. В сентябре 1908 г. он поехал в Москву и поступил на должность помощника присяжного поверенного. Его патрон был поглощён защитой интересов крупного предпринимателя. Всё это вызывало у Адоратского отвращение, и он, не прослужив месяца, вернулся в Казань.

Больше попыток устроиться на службу В.В. Адоратский не предпринимал. К тому времени у него была уже семья, родилась дочь. Приходилось пользоваться той материальной поддержкой, которую оказывала мать. Но отношения с нею у В.В. Адоратского были напряжёнными из-за резких мировоззренческих расхождений. Мать В.В. Адоратского была экзальтированно верующим и весьма консервативно настроенным человеком. В итоге и он, и его семья были постоянно ограничены в средствах и жили очень трудно. Но Адоратский имел досуг для научных занятий.

В.В. Адоратский усиленно занялся теоретической работой, изучал основы диалектического метода. С августа 1907 г. начал заниматься вопросом о государстве. После нескольких лет занятий он подготовил книгу о проблеме государства, в которой он «старался преодолеть буржуазное идеологическое понимание государства». Работа В.В. Адоратского была первой в русской марксистской литературе, специально посвящённой вопросу о государстве и праве.

В январе 1911 г. В.В. Адоратский поехал за границу. В Берлине он имел беседу с К. Каутским. В Париже В.В. Адоратский показал В.И. Ленину свою рукопись о государстве. В.И. Ленин заинтересовался работой В.В. Адоратского, обсуждал с ним вопросы о роли и функциях

государственных, правовых и политических институтов в эксплуататорском обществе.

В.В. Адоратский решил ехать в Лондон для продолжения работы над темой. В.И. Ленин дал ему много практических советов по поводу обустройства в Лондоне, полезные адреса для контактов. В Лондоне В.В. Адоратский ежедневно занимался в библиотеке Британского музея. Встречался с известными лейбористами Сиднеем и Беатрисой Вебб.

В апреле 1911 г. В.В. Адоратский вернулся в Казань, а осенью того же года вновь уехал за границу. Жил в Берлине. Здесь в феврале 1912 г. во время своего приезда в Берлин у В.В. Адоратского останавливался В.И. Ленин. Весной 1912 г. Адоратский вернулся в Казань.

В 1912 г. у В.В. Адоратского произошло окончательное охлаждение отношений с матерью, и он отказался от её материальной поддержки. Зарабатывал, заведывая комплектованием в одной частной библиотеке. После получения его женой наследства материальное положение семьи улучшилось, и появилась возможность поехать за границу, что и было сделано в мае 1914 г.

Война 1914 г. застала В.В. Адоратского в Германии, где он был задержан как российский подданный в качестве гражданского пленного. Гражданских пленным было запрещено принимать на работу, а детей их – в школу. Первое время выручила материальная помощь из России от брата жены. Затем семья Адоратского испытывала систематическое недоедание, что серьёзно сказалось на здоровье.

Когда в апреле 1918 г. в Германию прибыла советская дипломатическая миссия, В.В. Адоратский немедленно дал знать о себе, а в июле с первым же эшеленом русских гражданских пленным, получивших разрешение на отъезд, выехал в Россию. Приехав в Москву в августе 1918 г., Адоратский сразу же явился к В.И. Ленину и получил направление на работу в архивном ведомстве.

С сентября 1918 г. он заведовал архивом Николая Романова. С сентября 1920 г. был управляющим Государственным архивом Октябрьской революции РСФСР. В декабре 1920 г. В.В. Адоратский был назначен членом коллегии и заместителем заведующего Главным архивным управлением при Наркомате просвещения РСФСР. С мая 1927 г. был заместителем заведующего Центральным архивным управлением РСФСР при ЦИК. В.В. Адоратский руководил работой по комплектованию государственных архивохранилищ документами по истории революционного движения в России. В 1928 г. В.В. Адоратский выступал с докладом о состоянии архивного дела в СССР на Международном конгрессе историков в Осло.

В августе 1920 г. В.И. Ленин поручил В.В. Адоратскому подготовить сокращённое русское издание переписки Маркса и Энгельса, разрешив в этих целях пользоваться своей библиотекой и предоставив собственный конспект четырёхтомного немецкого издания этой переписки со своими заметками. Ленин неоднократно интересовался ходом работы, обсуждая с Адоратским её детали. В.В. Адоратский выполнил поручение В.И. Ленина, выпустив со своим предисловием избранные письма Маркса и Энгельса. Он успел в декабре 1922 г. показать уже больному В.И. Ленину корректурные листы книги.

Работу в Центрархиве В.В. Адоратский совмещал с преподавательской деятельностью в МГУ, где с 1922 г. состоял профессором. В мае 1928 г. В.В. Адоратский был назначен заместителем директора Института Ленина. В марте 1930 г. он был назначен директором историко-партийного Института красной профессуры. В связи с этим в сентябре 1930 г. он оставил работу в Центрархиве.

С 1923 г. В.В. Адоратский был действительным членом Института научной философии МГУ – РАНИОН. После объединения в 1928 г. этого Института с философской секцией Комакадемии он был избран действительным членом Института философии Коммунистической академии.

Наиболее известной философской работой В.В. Адоратского осталась его статья о проблеме идеологии в марксизме. В.В. Адоратский прекрасно знал тексты Маркса, в частности положение о «превращённых формах», об идеологическом искажении реальных экономических отношений и классовых интересов в тех или иных надстроечных институтах, в частности – государственно-правовых. Ещё в ходе бесед 1911 г. Ленин обратил внимание В.В. Адоратского на высказывание Маркса «юридически – значит фальшиво». Формулируя положение «марксизм – враг идеологии», В.В. Адоратский выражал классическую позицию марксизма. Исходя из этих посылок, он полагал, что наступило время преодоления идеологии, включая такую её форму, как философская, и замены идеологического мышления научно-практическим.

Будучи безупречной с текстологической стороны, позиция В.В. Адоратского была, однако, уязвимой по существу. Ведь, так или иначе, сам марксизм выступал в качестве идеологии рабочего класса, а мерилom истинности социальной теории признавалось в нём соответствие теоретических положений интересам исторически прогрессивного класса. На этой почве В.В. Адоратский разошёлся с тогдашним лидером советской философии А.М. Дебориным и его сторонниками, справедливо указывавшими, что «в историческом материализме “извращённость” идеологического мышления сама подлежит объяснению».

В.В. Адоратский был одним из первых философов, кто начал превозносить Сталина как «теоретика ленинизма и вождя мирового пролетариата». В декабре 1929 г. в связи с 50-летием Сталина к ведущим философам-марксистам обратились с предложением восславить Сталина как великого философа – классика марксизма. Директор Института Маркса и Энгельса академик Д.Б. Рязанов и директор Института философии академик А.М. Деборин отказались, а В.В. Адоратский предложение принял и выступил в «Известиях» с соответствующей статьёй. Этот шаг предопределил его последующее возвышение и статус формального главы советской философии.

После длительной кампании идеологической травли, занявшей почти весь 1930 год, Д.Б. Рязанов и А.М. Деборин были изгнаны со своих постов, а В.В. Адоратский назначен в 1931 г. директором сразу двух институтов: Института Маркса, Энгельса, Ленина и Института философии. 28–29 марта 1932 г. В.В. Адоратский был избран академиком АН СССР. После введения в 1934 г. учёных степеней ему была присуждена степень доктора исторических наук без защиты диссертации.

В.В. Адоратский был уже пожилым и больным человеком. В той мере, в какой его сил хватало на руководство возглавлявшимися им научными учреждениями, он основное внимание уделял более значимой в партийной иерархии должности директора ИМЭЛ. В Институте философии он выполнял чисто представительские функции.

С 20 января 1939 г., оставив директорские должности, В.В. Адоратский работал ответственным редактором Института Маркса, Энгельса, Ленина. Руководил изданием хронологических выписок Маркса, экономических рукописей Маркса 1857–1858 гг. Из «Grundrisse...» он подготовил перевод большого отрывка о формах собственности для публикации в № 3 журнала «Пролетарская революция» за 1939 г.

Работа В.В. Адоратского над оригинальными текстами классиков марксизма была тем более эффективной, что он владел немецким и английским языками, читал на французском, итальянском, испанском. Время вынужденного пребывания в Германии в годы Первой мировой войны он использовал для дополнительного усовершенствования в языках.

В июле 1941 г. академик и недавний директор ИМЭЛ В.В. Адоратский должен был эвакуироваться с ИМЭЛ из Москвы, но по состоянию здоровья (тяжёлая болезнь, кровотечение из почек) не мог ехать, как прочие сотрудники, в товарных вагонах. Ввиду этого он был отчислен из ИМЭЛ. Дочь В.В. Адоратского обратилась к сменившему её отца на посту директора ИМЭЛ М.Б. Митину с просьбой сохранить В.В.

Адоратскому зарплату, что позволило бы ему эвакуироваться в более сносных условиях. Но М.Б. Митин отказал, заявив, что такими вопросами не занимается.

Как академик, В.В. Адоратский был эвакуирован с эшелонном АН СССР. В дороге он заболел острым полиартритом, в ноябре 1941 г. в Алма-Ате был снят с поезда и помещён в больницу, откуда выписался в апреле 1942 г. Жил в неотопленном доме, в котором из-за холода мог находиться только на кухне, и кухонный стол служил ему одновременно рабочим местом. Из-за ревматизма часто находился в больнице. Вследствие болезни глаз не мог работать при искусственном освещении, в результате чего его рабочий день в ноябре – марте не мог превышать четырёх-пяти часов. Но тем не менее В.В. Адоратский продолжал научную работу. В Алма-Ате в эвакуации находился Институт философии АН СССР. Адоратского зачислили сотрудником, в результате чего его материальное положение значительно улучшилось. В октябре 1943 г. В.В. Адоратский вернулся из эвакуации в Москву.

Владимир Викторович Адоратский похоронен в Москве на Донском кладбище. Именем В.В. Адоратского названа улица в Казани.

Труды В.В. Адоратского:

- Метод диалектического материализма // Маркс К., Энгельс Ф. Письма. М., 1922. С. XVII-XLVI.
- О государстве (к вопросу о методе исследования). М., 1923. 96 с.
- Сталин как теоретик ленинизма // Пролетарская революция. 1929. № 12.
- Экономические рукописи Маркса 1857–1858 гг. Отрывок в переводе В.В. Адоратского // Пролетарская революция. 1939. № 3.

Литература о В.В. Адоратском:

- Максаков В.В. В.В. Адоратский и его роль в организации архивного дела в СССР // Труды Московского государственного историко-архивного института. Т. 15. М., 1962.
- Рахлин А.М. Воспоминания о В.В. Адоратском // Советские архивы. 1968. № 2.
- Литвин А.Л. Без права на мысль: Историки в эпоху Большого Террора: Очерки судеб. Казань, 1994. С. 30–46.

Корсаков С.Н.

кандидат философских наук

АЛЕКСЕЕВ ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ
(14.01.1881 – 12.05.1951)

Алексеев Василий Михайлович (14.01.1881, Санкт-Петербург – 12.05.1951, Ленинград). Китаист, литературовед, переводчик. Член-корреспондент АН СССР (1923). Академик АН СССР (1929).

Родился в бедной мещанской семье. Его отец Михаил Алексеевич работал на военном (патронном) заводе. Мать Мария Густавовна Сидрон происходила из мещан г. Луга Петербургской губернии. Из-за

гражданского брака родителей мальчика считали незаконнорожденным. Среднее образование ему удалось получить в Кронштадтской гимназии, куда его приняли после смерти отца в 1892 г. в качестве «казеннокоштного» ученика. По окончании гимназии с серебряной медалью Алексеева в 1898 г. приняли в Петербургский университет без платы за обучение благодаря ходатайству директора гимназии и его личной просьбе.

Аккуратно посещая занятия на факультете восточных языков, где тогда ещё преподавали китайский и маньчжурский языки академик В.П. Васильев и его ученик А.О. Ивановский, Василий Алексеев успешно окончил университет с дипломом 1-й степени, благодаря чему его оставили на кафедре китайско-маньчжурской словесности с целью подготовки его к профессорской должности.

В 1904–1906 гг. молодой исследователь с научной целью посещает Англию, Францию и Германию, где усиленно работает в востоковедных библиотеках и ходит на лекции известных профессоров (например, китаеведа Эдуарда Шаванна в Париже). По материалам командировки в страны Европы он пишет свою первую статью об изучении Китая в Англии, Франции и Германии, опубликованную в 1906 г. в «Журнале Министерства народного просвещения» и в виде брошюры (объемом 104 стр.). Особенно интересной и полезной для Алексеева оказалась поездка в Китай в 1907–1909 гг., когда молодому ученому вместе с Э. Шаванном удалось совершить длительное и увлекательное путешествие по Северному Китаю. В это время он буквально по крохам собирает ценную коллекцию материалов по китайскому фарфору и народной живописи. Об изучении китайского языка в этот период позволяет судить его письмо из Пекина от 7 декабря 1906 г. к С.Ф. Ольденбургу (непременному секретарю Академии наук России), которому Алексеев сообщает: «У меня четыре учителя [сяньшэна] – и всеми я очень доволен».

Летом 1911 г. энергичный и преуспевающий китаист во второй раз посещает с научным заданием Англию и Францию, а через год вновь оказывается в Китае, охваченном борьбой Юань Ши-кая со сторонниками Сунь Ят-сена за президентское кресло после отречения маньчжурской династии Цин (1644–1912) от китайского престола. На этот раз маршрут ученого проходит через города Шанхай, Нинбо, Фучжоу и Гуанчжоу. Если в Шанхае после краткой беседы с известным лидером республиканцев Хан Сином, этим «вторым [после Сунь Ят-сена] отцом» Китайской Республики, Алексеев углубленно штудировал современную китайскую прессу, то на юге, в Гуанчжоу, он донельзя надоел всем лавкам и храмам своими расспросами относительно заклинаний-молитв, которыми интересовался и С.Ф. Ольденбург.

Вернувшись к преподавательской деятельности в Петербургском университете (с 1910 г. в звании приват-доцента) и одновременно выполняя обязанности младшего ученого хранителя Азиатского музея (с 1913 г.), Алексеев постепенно вводит в программу своих учебных занятий собранные им в Китае материалы по истории китайской литературы, причем, как видно из его переписки с известным издателем М.В. Сабашниковым, предлагает вначале опубликовать «образцы изящной прозы», а затем «образцы китайской изящной поэзии», чтобы впоследствии перейти к изданию ряда монографий, посвященных видным философам, прозаикам и поэтам.

Помимо антологии китайской прозы Алексеев предлагал Сабашникову издать два сборника, в первый из которых вошли бы «избранные произведения китайских поэтов», а во второй – «учения китайских мыслителей в избранных образцах и систематическом изложении». Однако реализации этого грандиозного проекта, судя по всему, помешала Первая мировая война. Тогда Алексеев, сосредоточившись на вышеуказанной научной проблематике, подготовил и издал ценную монографию, названную им «Китайская поэма», о поэте Стансы Сыкун Ту (837–908). Она была представлена на соискание степени магистра китайской словесности, и её защита в качестве диссертации состоялась 20 ноября 1916 г. в помещении университета. В ходе её обсуждения диссертант немало удивил оппонентов (А.И. Иванова и С.Г. Елисеева), а также присутствующую публику своей необычайной эрудицией и блестящими лингвистическими способностями.

Ко времени Октябрьской революции в России В.М. Алексеев был довольно известным крупным специалистом-китаеведом, плодотворно трудившимся как в филологии, так и в других областях синологии. Первые годы его научной и научно-педагогической деятельности после 1917 г. прошли в тесных контактах с крупным востоковедом-индологом С.Ф. Ольденбургом (1863–1934), сохранившим в новой России свой пост неперемного секретаря Российской академии наук, а также с А.М. Горьким, проявлявшим живой интерес к событиям в соседнем Китае. Благодаря поддержке видных деятелей науки и культуры Алексееву в 1922 г. удалось наладить выпуск журнала «Восток» и опубликовать в разных местах ряд ценных научных статей и переводов с китайского языка, раскрывающих особенности и богатство китайской классической литературы. В этих публикациях он показал себя непревзойденным знатоком и переводчиком древнекитайской и средневековой классики, чем снискал глубокое уважение не только широкой читательской аудитории, но и коллег, в том числе наиболее взыскательных и придирчивых, пользовавшихся известностью в научных и литературных кругах.

Особенно интересными для массового читателя оказались переводы Алексеева произведений Пу Сун-лина (XVII в.), писавшего свои новеллы под псевдонимом Ляо Чжай, на творчество которого переводчик обратил своё внимание ещё в 1910 г. В 20–30-х гг. вышли его четыре сборника рассказов Пу Сун-лина: «Лисьи чары» (1922), «Монахи-волшебники» (1923), «Странные истории» (1928) и «Рассказы о людях необычайных» (1937). Специфика творчества Пу Сун-лина (Ляо Чжая) заключалась не только в использовании литературного языка элиты тогдашнего китайского общества ученых-конфуцианцев при описании простых жанровых сцен, но в апелляции с помощью легенд и притч к сверхъестественным силам для эзоповской критики произвола чиновников, в том числе перешедших на службу маньчжурской династии Цин, правившей Китаем с 1644 г. до января 1912 г.

Высокий авторитет В.М. Алексеева как китаевода позволил тогдашнему руководству Академии наук выдвинуть его кандидатуру в число действительных её членов, и в 1929 г. он стал академиком благодаря энергичной поддержке С.Ф. Ольденбурга, ранее возглавлявшего Азиатский Музей, переименованный в советское время в Институт востоковедения. Избрание Алексеева, вполне понятное с точки зрения его действительных заслуг перед отечественным востоковедением, вызвало не только горячие поздравления со стороны его ближайших коллег и искренних друзей, но и чувство неудовлетворенности и даже зависти у его соперников, в том числе мало знакомых с трудностями перевода восточных текстов на русский язык. Среди последних было немало людей, которые под влиянием растущего интереса российской общественности к революционным событиям в Китае пытались использовать этот фактор в целях личной карьеры путем личного участия в политических дискуссиях, связанных с определением стратегии советской России в странах Востока.

Поводом для кулуарной критики Алексеева послужила его книга, вышедшая

в 1937 г. в Париже под названием «Китайская литература». В её основу легли лекции, прочитанные им там в 1926 г. Из-за позднего (через 10 лет) её набора и ещё более поздней (без предварительного уведомления) присылки корректуры (за внесение в её текст исправлений нужно было платить иностранной валютой, которой не было у автора) книга вышла в свет без дополнений, столь необходимых для рукописи, пролежавшей без движения около 16 лет. Хотя сам автор признавал эту публикацию неудачной и даже пытался выступить в этой связи с авторецензией, неудачным выходом книги за рубежом (на французском языке) воспользовались соперники и

завистники ученого, развязавшие подковерную кампанию травли в целях его дискредитации.

Апогеем необоснованной критики Алексеева как чуждого для отечественной науки элемента стало появление 31 мая 1938 г. в газете «Правда» статьи, написанной сотрудниками Института востоковедения под хлестким заголовком «Лжеученый в звании советского академика». В ней, в частности, говорилось, что за 20 лет советской власти, почти за 10 лет своего пребывания в рядах советских академиков В.М. Алексеев не издал ни одного сколько-нибудь солидного, научно ценного и необходимого стране труда.

Под влиянием публичной критики в партийной печати и в ленинградских вузах и академических учреждениях состоялись массовые собрания, на которых были приняты резолюции с осуждением ошибочных методов преподавания Алексеева и публикации им за границей слабой, устаревшей работы. С учетом этих резолюций, содержавших резкие, несправедливые нападки в адрес маститого ученого, последний был вызван в Москву на заседание Президиума АН СССР для личных объяснений по поводу поступивших на него жалоб и обвинений. На этом заседании, состоявшемся 15 июня 1938 г., Алексеева подвергли суровому осуждению, и лишь благодаря вице-президенту В.Л. Комарову, указавшему на острую необходимость для страны продолжения работы Алексеева над китайско-русским словарем, участники заседания ограничились вынесением ему «строгого предупреждения», назначив ему жесткий срок для представления указанной работы.

Полагая, что угроза остракизма временно миновала, ученый сосредоточил всё своё внимание на подготовке китайско-русского словаря, хотя ему также предписывалось написать и грамматику китайского языка. Подгоняемый жестким, практически нереальным сроком выполнения этой работы из-за отсутствия его ближайших помощников-учеников, необоснованно арестованных и высланных из Ленинграда, он надолго и всерьёз погрузился с головой в составление нужного стране академического словаря, отдавая ему все свои знания и силы. Завершению этой кропотливой и технически сложной работы помешала Великая Отечественная война, внесшая серьёзные перемены в трудовую и личную жизнь замечательного энтузиаста-труженика китаистики.

В период Великой Отечественной войны Алексеев в числе эвакуированных ленинградских и московских ученых оказался в Северном Казахстане, в местечке Боровое. Несмотря на отсутствие нужных книг-справочников и словарей, он продолжал заниматься научной работой, уделяя большое внимание пропаганде сведений о Китае, его истории и культуре. Наряду с выступлениями в военных

госпиталях перед ранеными бойцами, местными врачами, учителями и даже школьниками академик на встречах с коллегами читал свои только что выполненные переводы произведений китайских классиков-прозаиков и поэтов. На каждое скорбное известие из блокадного Ленинграда или с фронта, где находился его сын, Алексеев с болью в сердце отзывался на новую невосполнимую утрату из числа его учеников и близких ему людей.

В послевоенные годы он продолжал активно заниматься составлением китайско-русского словаря, о важном значении которого позволяет судить тщательно разработанный им план-проспект (в виде макета) будущего академического издания. О разработке важных проблем истории и филологии в этот период свидетельствуют его доклады на заседаниях в конференц-зале АН СССР – об истории китаизации буддизма и характере китайской поэзии в оценке китайских писателей (27 и 30 июня 1947 г.). В одной из последних работ, начатой 25 июля 1949 г., ученый поделился своим опытом научной библиографической работы, выразив сожаление по поводу ряда неизученных им крупных тем из-за его необычной разбросанности в выборе разнообразных сюжетов для исследования.

Как крупный ученый-энциклопедист В.М. Алексеев был строгим и требовательным к себе и своим коллегам, оставаясь доброжелательным критиком их работ. Его отличала, по собственному признанию академика, «любовь к знанию и к сообщению его другим». Особенно он благоволил творческой молодежи, благодаря «абсолютной с ней откровенности (вернее открытости) и энергичному желанию ей добра и знаний».

На книгах В.М. Алексеева – крупнейшего исследователя истории китайской культуры – выросло не одно поколение замечательных китаистов. Научное наследие академика, благодаря публикациям и переизданиям его трудов в последние годы, продолжает оставаться живым, обогащая россиян новыми знаниями по истории филологии и культуре китайского народа с эпохи седой старины до новейшего времени.

Труды В.М. Алексеева:

- Китайские тексты к лекциям: 1910/1911 и 1911/1912 акад. годы. Харбин. Тип газеты «Юань-дун-бао», 1912. VI. 120 с.
- Китайская поэма о поэте. Стансы Сыкун Ту (837–908): пер. с кит. и исследование (с приложением китайских текстов). Пг.: Тип. А.Ф. Дресслера, 1916. 484 с.+155 с.
- Избранные рассказы Ляо Чжая (1622–1715). Т. I. Лисьи чары. Из сборника странных рассказов Пу Сун-Лина (Ляо Чжай чжи-и): пер. с кит. СПб.: Всемирная литература, 1922. 160 с.

- Наука о Востоке. Статьи и материалы / Сост. М.В. Баньковская. М.: Наука, 1982. 535 с.
- Шедевры китайской классической прозы в переводах акад. В.М. Алексеева. В 2 кн. М.: Изд.фирма «Восточная литература», 2006.

Литература о В.М. Алексееве:

- Ольденбург С.Ф. Записка о трудах Василия Михайловича Алексеева, младшего ученого – хранителя Азиатского музея, 1913–1918 // Известия Академии наук. Пг., 1918. № 116. С. 1747–1751.
- Тихвинский С.Л. Краткий очерк научной и педагогической деятельности // Василий Михайлович Алексеев, 1881–1951 / Сост. И.Г. Бебих и О.Е. Сакоян // АН СССР. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия литературы и языка. Вып. 19. М.: Наука, 1991. С. 68–74.
- Эйдлин Л.З. История китайской литературы в трудах акад. В.М. Алексеева // В.М. Алексеев. Китайская литература: Избранные труды / Сост. М.В. Баньковская. М., 1978. С. 6–28.
- Рифтин Б.Л. Китайская народная мифология в трудах В.М. Алексеева // Традиционная культура Китая: Сб. статей к 100-летию со дня рождения акад. В.М. Алексеева. М., 1983. С. 68–74.
- Хохлов А.Н. Академик-китаист В.М. Алексеев под угрозой остракизма // Неизвестные страницы отечественного востоковедения. Вып. III. М.: Изд. фирма «Восточная литература», 2008. С. 450–470.

Хохлов А.Н.

кандидат исторических наук

Институт востоковедения РАН

АНИЧКОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ
(03.11.1885 – 07.12.1964)

Аничков Николай Николаевич (03.11.1885, Санкт-Петербург – 07.12.1964, Ленинград). Врач-патолог. Академик АН СССР (1939). Академик АМН СССР (1944). Президент АМН СССР (1946–1953). Генерал-лейтенант медицинской службы (1944).

Родился в семье филолога. После окончания гимназии с золотой медалью (1903) поступил в Военно-медицинскую академию в Санкт-Петербурге (1903–1909). Это был блестящий период в жизни ВМА – лекции читали И.П. Павлов (физиолог), А.А. Максимов (гистолог), М.П. Федоров и В.А. Опель (хирурги), В.М. Бехтерев (невролог и психиатр).

На третьем курсе студент Аничков стал заниматься гистологией под руководством А.А. Максимова. Студенческое исследование «О гистогенезе папиллярных опухолей яичника» (1909) было удостоено премии ВМА.

По окончании академии с отличием (1909) был оставлен на кафедре патологической анатомии для подготовки к профессорской деятельности.

В 1912 г. защитил диссертацию на степень доктора медицины на тему: «О воспалительных изменениях миокарда (к учению об экспериментальном миокардите)» (Дисс. СПб., 1912. 193 с.).

С 1912 по 1914 гг. находился в заграничной командировке в Германии – занимался экспериментальной патологией.

С 1920 г. Аничков – заведующий кафедрой общей патологии и одновременно руководитель Отдела патологической анатомии ИЭМ (Института экспериментальной медицины). Основатель Ленинградской школы патологов.

Основными проблемами исследований Н.Н. Аничкова и его школы являются: изучение сердечнососудистой патологии, патогенеза атеросклероза, физиологии и патологии ретикулоэндотелиальной системы, патологии обмена веществ, закономерностей опухолевого роста, различных видов гипоксии, патоморфология нервной системы при инфекциях, вопросов военной и профессиональной патологии.

На международном конгрессе в Утрехте (1934) Аничков выступил с программным докладом «О природе атеросклероза».

В годы Великой Отечественной войны кафедра общей патологии ВМА под руководством Аничкова занималась изучением военного травматизма и заболеваниями, связанными с боевыми действиями. Он руководил патолого-анатомической службой армии, являясь членом Ученого совета при начальнике Главного военно-санитарного управления. Аничков был членом редакций журналов «Архив

патологии», «Патологическая физиология и экспериментальная терапия», «Природа».

Перу Н.Н. Аничкова принадлежит более ста трудов, среди них первый в СССР «Учебник патологической физиологии» и монография «Учение о ретикуло-эндотелиальной системе».

Труды Н.Н. Аничкова:

- Учебник патологической физиологии. М.; Л.: Гос. изд-во, 1928. 432 с. Переиздания: 4-е изд., 1938. 474 с.
- Учение о ретикулоэндотелиальной системе. М.; Л.: Гос. изд-во, 1950. 336 с.
- Атеросклероз. Вопросы патологии и патогенеза: Сборник, посвящ. 75-летию со дня рождения и 55-летию научной, педагогической и общественной деятельности академика Н.Н. Аничкова. Л.: Медгиз–ЛО, 1961. 300 с.

Литература о Н.Н. Аничкове:

- Н.Н. Аничков. Библиография. М.; Л., 1950. 47 с.
- Вальдман А.А., Базанов В.И. Н.Н. Аничков. М.: Медицина, 1974. 63 с.

Григорьян Н.А.

доктор медицинских наук ИИЕТ РАН

**АРХАНГЕЛЬСКИЙ АНДРЕЙ ДМИТРИЕВИЧ
(08.12(26.11).1879 – 16.06.1940)**

Архангельский Андрей Дмитриевич (08.12(26.11).1879, Рязань – 16.06.1940, Москва). Геолог. Член-корреспондент АН СССР (1925). Академик АН СССР (1929). Лауреат премии им. В.И. Ленина (1928).

Окончил естественнонаучное отделение физико-математического факультета Московского университета (1904). После окончания был оставлен при кафедре геологии. Ученик А.П. Павлова. Свои первые исследования (1903–1908) Архангельский проводил в Поволжье, в пределах Саратовской и Симбирской губерний по поручению МОИП и Минералогического общества. Затем его полевые исследования распространились на обширную площадь Европейской России

(Общий Сырт, Самарское Заволжье, Тамбовская, Костромская, Курская и Черниговская губернии). В период с 1905 по 1918 гг. основные области научных интересов ученого были следующие: фауна и стратиграфия палеогена и верхнего мела, литология и палеогеография мезозойских и кайнозойских отложений, тектоника Поволжья.

В 1912 г. Архангельский переехал из Москвы в Санкт-Петербург, в 1914 г. был избран старшим геологом Геологического комитета. С 1914 по 1916 гг. производил геологические исследования в низовьях Амударьи, в Кызылкумах и Фергане. Работая в Геологическом комитете, давал заключения по практическим вопросам гидрогеологии и инженерной геологии Поволжья, нефтяным месторождениям Средней Азии и полезным ископаемым Европейской части России.

В 1917 г. он защитил докторскую диссертацию в виде монографии по теме «Верхнемеловые отложения востока Европейской России».

С 1918 г. А.Д. Архангельский – профессор Московского университета, где читал курс лекций по геологии СССР, также преподавал в Горной академии, где был деканом геологоразведочного факультета. В Межевом институте в Москве он организовал кафедру геологии.

Период научной деятельности Архангельского с 1919 по 1923 гг. характеризуется интенсивной работой по обобщению накопленного геологического материала – опубликованием труда, ставшего классическим «Введение в изучение геологии Европейской России, часть I» (тектоника и развитие Русской платформы). К этому времени также относится начало работ по изучению геологических условий Курской магнитной аномалии. В 1923–1926 гг. он возглавил геологический отдел Особой комиссии по изучению Курских магнитных аномалий.

В 1926 г. Архангельский вел обработку осадков Черного моря, собранных гидрографической экспедицией, проводившейся на корабле «Первое мая» сначала под руководством академика Ю.М. Шокальского, а затем Е.Ф. Скворцова и В.А. Снежинского. Сравнительное изучение колонок черноморских илов и пород нефтеносных отложений Крымско-Кавказской области привело ученого к интересным выводам об условиях накопления нефтепроизводящих свит. Обобщающая работа по этим исследованиям была опубликована в 1927 г. в книге «Условия образования нефти на Северном Кавказе». Этот труд был высоко оценен в СССР и за рубежом. В 1928 г. за эту работу Архангельскому была присуждена премия им. В.И. Ленина. Многолетние исследования Архангельским осадков Черного моря, их литологии,

геохимии, структуры и позднейших изменений и деформаций были обобщены в работе «Геологическая история Черного моря» (1932) и в большой монографии «Геологическое строение и история развития Черного моря» (1938), написанных совместно с Н.М. Страховым.

В 1926–1928 гг. Архангельский руководил полевыми геологическими работами на Керченском полуострове и изучением его нефтяных месторождений.

С 1931 по 1934 гг. он руководил литологическим отделом Института минералогии и геологии, впоследствии слившимся с Институтом прикладной минералогии и преобразованным во Всесоюзный институт минерального сырья – ВИМС.

В 1932 г. А.Д. Архангельский опубликовал большую сводную работу «Геологическое строение СССР, Европейская и Среднеазиатская части», в которой впервые было систематически изложено сложное геологическое строение нашей страны и прослежена ее геологическая история, на основе чего сделаны общие выводы о закономерностях развития земной коры.

С 1934 г. он – директор Геологического института АН СССР и руководитель крупных комплексных экспедиций по изучению геологического строения Казахстана (1936–1938) и Европейской части СССР (1939–1940). После переезда из Санкт-Петербурга в Москву, происходившего под руководством Архангельского, Геологический институт получил большое помещение в Пыжевском переулке, большой штат научных сотрудников, хорошее оборудование. Архангельский привлек в институт многих крупных специалистов: Ф.П. Саваренского, Г.Н. Каменского, Н.М. Страхова, И.Ф. Григорьева и др.

А.Д. Архангельский уделял много внимания геологической съемке и составлению сводных геологических карт; еще в 1917 г. им был поднят вопрос о необходимости составления геологической карты Европейской России в масштабе 1:1000000 вместо принятых в то время карт в масштабе 10 верст в 1 дюйме. Архангельским вместе с группой помощников были сняты геологические карты Саратовской и Пензенской губерний, 94-го листа 10-верстной карты и Керченского п-ова. Он установил один из ведущих принципов (по возрасту складчатости) составления тектонических карт. В области петрографии осадочных пород и сравнительной литологии он показал важность знания условий образования современных осадков для понимания генезиса осадочных пород прошлых геологических периодов. Опубликовал более 200 научных работ. Работы Архангельского охватывают разнообразные вопросы в области региональной геологии, фауны и стратиграфии палеогена и

верхнемеловых отложений Поволжья, Заволжья и Средней Азии, литологии и палеографии, вопросы тектоники и связи гравитационных и магнитных аномалий с геологическим строением территории СССР. Он считается основателем московской школы тектонистов. Последней его работой является труд о геологическом строении СССР, в ней он дал сравнение геологической структуры Советского Союза с тектоникой других стран.

В конце 1937 г. Геологический, Петрографический и Ломоносовский (минералогический) институты были объединены в единый Институт геологических наук, и первым директором его был выбран А.Д. Архангельский. В 1938 г. он по состоянию здоровья был вынужден сложить с себя обязанности директора Института геологических наук.

В 1939 г. ученый возглавил большую комплексную экспедицию Академии наук СССР по Восточно-Европейской равнине. Весь комплекс геолого-геофизических работ экспедиции должен был дать ответ на вопрос о распределении нефти, угля и железных руд на территории Русской платформы. Незадолго до кончины Архангельскому удалось опубликовать только первые результаты работ экспедиции.

Кроме научной деятельности, А.Д. Архангельский занимался широкой общественно-педагогической работой и являлся видным деятелем в области реформы и улучшения высшего образования, научного издательства. В последние годы жизни он работал в Высшей аттестационной комиссии и считался в ней одним из самых принципиальных членов.

Действительный член Московского общества испытателей природы (МОИП) с 1907 г., с 1937 г. – почетный. С 1921 по 1936 гг. был ответственным редактором «Бюллетеня» МОИП по отделу геологии.

Среди его учеников известные ученые: Н.С. Шатский, Н.М. Страхов, Ю.А. Жемчужников, В.Е. Руженцев, В.В. Меннер, М.М. Жуков, Г.Е. Рябухин, А.В. Пейве, Н.А. Штрейс, А.Л. Яншин и др.

Труды А.Д. Архангельского:

- Введение в изучение геологии Европейской России. Ч. 1. М.; Л., 1923.
- Геологическое строение и геологическая история СССР. Т. 1–2. 4-е изд. М.; Л., 1947–1948.
- Геология и гравиметрия. М.; Л.; Новосибирск, 1933.
- Геологическое строение и история развития Черного моря (совм. с Н.М. Страховым). М.; Л., 1938.
- Избранные труды. Т. 1–2. М., 1952–1954.

Литература о А.Д. Архангельском:

- Шатский Н.С. Андрей Дмитриевич Архангельский. М., 1944.
- Гордеев Д.И. Андрей Дмитриевич Архангельский. 1879–1940. М., 1981

Романова О.С.

кандидат географических наук ИИЕТ РАН

**БАЙКОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ
(25.07(06.08).1870 – 06.04.1946)**

Байков Александр Александрович (25.07(06.08).1870, г. Фатеж Курской губ. – 06.04.1946, Москва). Химик, материаловед, металлург. Член-корреспондент АН СССР (1928). Академик АН СССР (1932). Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1934). Лауреат Сталинской премии (1943). Кавалер трех орденов Ленина (1940, 1945), двух орденов Трудового Красного Знамени (1944). Герой Социалистического Труда (1945).

Родился в уездном городе Фатеже Курской губернии в большой семье, где был пятым ребенком. Его отец, получивший университетское образование и служивший в Курске присяжным поверенным, достиг чина надворного советника.

Байков учился в Курской классической гимназии, после которой в 1889 г. поступил на математическое отделение физико-математического факультета Петербургского университета. Приняв решение глубоко овладеть одновременно математикой, физикой и химией, помимо основных занятий слушал курсы по химии на естественном отделении. Результаты первой научной работы студента Байкова учел в «Основах химии» Д.И. Менделеев. Дипломную работу выполнял в химической лаборатории под научным руководством профессора Д.П. Коновалова.

Оставленный при университете после его окончания (досрочного – за 4 года), он работал лаборантом университетской химической лаборатории. Неоднократно бывал на Обуховском заводе (Санкт-Петербург), который считал «академией металлургических знаний». Здесь общался с Д.К. Черновым, А.А. Ржешотарским, другими крупными и авторитетными металлургами. В 1896 г. перешел в Институт инженеров путей сообщения на должность заведующего химической лабораторией. Был командирован за границу, где, находясь во Франции, работал в частной лаборатории Г.Н. Вырубова (1899, исследования по кристаллографии) и в лаборатории

профессора Г. Ле-Шателье (1899–1900). Вернувшись, Байков продолжал работу в институте, но некоторое время спустя оставил ее, будучи послан Петербургским политехническим институтом (где преподавал с 1902 г.) за границу для подготовки к профессорскому званию. Вернувшись на родину, сдал экзамены, защитил диссертацию под названием «Исследование сплавов меди и сурьмы и явлений закалки, в них наблюдаемых» и получил степень адъюнкта.

Байков был активным членом Русского Химического общества, одним из основателей Русского Металлургического общества; с 1899 по 1905 гг. – членом и секретарем Рельсовой комиссии при Инженерном совете Министерства путей сообщения. С 1904 по 1907 гг. являлся редактором журнала «Цемент».

В конце 1903 г. он был избран экстраординарным профессором Политехнического института по кафедре металлургии. Начался новый период жизни Байкова, определяющим для которого была его работа в Политехническом. Он даже сменил место жительства: из центра города переехал в Лесное, на одну из дач, принадлежавших институту. Он читал лекции по общей металлургии и металлографии (впервые вводимых в учебный план), металлургии цветных металлов, технологии вяжущих веществ, технологии строительного искусства, неорганической химии. Организовал лаборатории металлургическую, металлографическую (первую этого профиля в высшей школе), технического и горнозаводского анализа, использовавшиеся как в учебном процессе, так и для научных исследований. В 1909 г. был избран ординарным профессором по кафедре металлургии. Считался одним из лучших лекторов института.

В те же годы читал лекции по химии в Институте инженеров путей сообщения, на курсах П.Ф. Лесгафта, на Высших женских курсах (Бестужевских).

Из наиболее ценных работ – исследование сплавов системы медь–сурьма (в том числе игольчатых структур в них), полиморфных превращений в никеле, шлаковых включений. В 1909 г. Байков разработал метод выявления зерна аустенита при высокой температуре (путем травления хлористым водородом в атмосфере азота), благодаря его применению наглядно доказал факт существования аустенита. В дальнейшем он нашел применение и при решении других вопросов.

К 1917 г. А.А. Байков имел чин статского советника; был удостоен ордена Св. Владимира 4-й степени и Св. Анны 2-й и 3-й степени.

Летом 1918 г. он уехал в Крым, где одновременно с лечением изучал карадагские террасы. Задержанный гражданской войной, до 1923 г. оставался в Симферополе, где занимал кафедру химии в Таврическом

(Крымском) университете, был профессором, а с 1921 г. – ректором этого вуза. При возвращении в Петроград, занял в Политехническом институте прежнюю кафедру.

Помимо педагогической деятельности энергично занимался научной работой, преимущественно в области металлургии и цементного дела

Обладая обширными специальными познаниями во множестве областей фундаментальной и прикладной науки, Байков и позднее трудился в разных областях, занимал множество разнообразных должностей. С 1923 г. он являлся старшим метрологом ВНИИ Метрологии (в то время Главной палаты мер и весов), с 1925 г. – заведующим химической лабораторией, председателем Комитета эталонов и стандартов. В 1926 г. сотрудничал с Государственным институтом по проектированию металлургических заводов (ГИПРОМЕЗ) в качестве консультанта, позже председателя технического Совета. Являлся председателем Ассоциации научно-исследовательских учреждений черной металлургии. В 1927 г. его поставили во главе Института металлов.

С 17 июня 1925 г. по 15 октября 1928 г. Байков являлся ректором Ленинградского политехнического института. В 20–30-х гг. преподавал также в Военно-технической академии (1926–1930), в Артиллерийской академии (1930), в Электросварочном институте (1932–1934), в Ленинградском университете (1934–1941; был здесь заведующим кафедрой неорганической химии, а с 1933 – деканом химического факультета). В университете создал рентгенографическую лабораторию. В списке научных учреждений, с которыми он сотрудничал в 30-е гг., Институт сооружений и строительных материалов, Институт огнеупоров, Всесоюзный алюминиевый и магниевый институт.

Важнейшие достижения связаны с изучением превращений в металлах и разработкой актуальных вопросов теории металлургических процессов. С увлечением занимался металлографией. Изучал высокоуглеродистые фазы в сплавах системы железо–углерод, высказал ряд оригинальных идей в отношении графита и цементита. Им проведено более 40 фундаментальных исследований в области металлургии и металловедения. Эти работы имели многообразные практические приложения, в частности, в области разработки качественных сталей. В качестве работника высшей школы Байков сыграл важную роль в постановке в ней преподавания металловедения.

Для черной металлургии большое значение имеют работы А.А. Байкова, касающиеся физико-химических условий превращения оксидов железа, развитие им теории окислительных и

восстановительных процессов; для цветной – разработка теории пиритной плавки.

Другая большая группа его работ посвящена вяжущим веществам. Байкову принадлежит разработка вопросов твердения (фактически – создания его теории) и коррозии вяжущих веществ. Он создал общую теорию твердения цементов, описывающую процессы в разных их видах. Он плодотворно изучал свойства пуццолановых портландцементов, являлся одним из первопроходцев в области поиска и изучения месторождений подобных материалов в России. Разрабатывал вопросы, связанные с производством огнеупорных материалов – изучал развивающиеся в его ходе физико-химические процессы, описанию которых посвятил изданную в 1931 г. монографию.

Последние 18 лет жизни Байкова тесно связаны с АН СССР. В 1928 г. его избрали членом-корреспондентом, а всего через 5 лет, в 1932 г., он стал действительным членом Академии наук СССР по Отделению физико-математических и естественных наук. В 1942 г. (по др. данным в 1941 г.) занял пост первого вице-президента АН СССР.

В начальные месяцы войны Байков оставался в Ленинграде, где возглавлял городскую комиссию помощи фронту. В декабре 1941 г. по настоянию руководства АН был эвакуирован и отправлен в Свердловск; здесь принимал участие в работе Комиссии по мобилизации ресурсов Сибири и Урала. В эвакуированном Ленинградском университете выполнял работы оборонного значения (зажигательные смеси, средства и способы тушения зажигательных бомб).

Байков возвратился из эвакуации летом 1943 г.; с этого времени жил в Москве. В 1943–1946 гг. являлся председателем Совета научно-технической экспертизы Госплана СССР. Входил в ряд других административных структур, связанных с функционированием науки и высшей школы: был членом президиума Комитета по делам высшей технической школы, членом Высшей аттестационной комиссии Комитета.

Заслуги А.А. Байкова неоднократно высоко оценивались и до революции, и в Советской России. В 1940 г. он получил первый орден Ленина, в 1943 г. – Сталинскую премию I степени. В 1944 г. к наградам прибавился орден Трудового Красного Знамени (его он был удостоен дважды), в 1945 г. – второй орден Ленина. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 10 июня 1945 г. за выдающиеся заслуги в области металлургии и в укреплении оборонной мощи государства ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина (третьего) и Золотой медали «Серп и

молот». Неоднократно награждался медалями, в их числе – «За оборону Ленинграда».

Являлся общественным деятелем. Избирался депутатом Верховного Совета СССР 1-го и 2-го созывов.

Байков умер 6 апреля 1946 г. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

Память о выдающемся металлурге нашла отражение в делах его потомков. В 1948 г. его имя присвоено Институту металлургии АН СССР (Москва). Именем А.А. Байкова названа улица в Санкт-Петербурге. На зданиях, в которых он жил или работал, установлены мемориальные доски.

Труды А.А. Байкова:

- Собрание трудов. М.; Л., 1948–1952. Т. 1–5.

Литература о А.А. Байкове:

- Сборник статей, посвященный 30-летию профессорской деятельности академика А.А. Байкова. Л.; М.; Свердловск: Металлургиздат, 1934.
- Гудцов Н.Т. Академик Александр Александрович Байков // Вестник АН СССР. 1940. № 10.
- Александр Александрович Байков (некролог) // Известия АН СССР. Отд. технических наук. 1946. № 6.
- Белянкин Д.С. Александр Александрович Байков // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1946. № 4. С. 3–5.
- Тумарев А.С. А.А. Байков – выдающийся металлург и химик. М., 1954.
- Профессорско-преподавательский состав Таврического университета в 1920 году: По материалам Государственного архива Российской Федерации / Предисл. и публикация В.В. Лаврова // Крымский архив. 2000. № 6. С. 58–118.

Юркин И.Н.

доктор исторических наук ИИЕТ РАН

БАРДИН ИВАН ПАВЛОВИЧ (01(13).11.1883 – 07.01.1960)

Бардин Иван Павлович (01(13).11.1883, с. Широкий Уступ Аткарского у. Саратовской губ. – 07.01.1960, Москва). Академик АН СССР (1932). Вице-президент АН СССР (1942). Лауреат двух Государственных премий (1942, 1949), Ленинской премии (1958). Герой Социалистического Труда. Кавалер семи орденов Ленина.

Его путь в металлургию, которой он посвятил все свои сознательные годы, был непростым. В 1902 г., окончив земледельческое училище и получив звание ученого управителя, Бардин поступает в Новоалександровский институт сельского хозяйства, из которого его дважды – в 1904 и 1905 гг. – исключали за участие в студенческих волнениях и «неблагонадежность». В 1906 г. ему удается поступить в Киевский политехнический институт, где под влиянием профессора В.П. Ижевского окончательно определился его интерес к химии и металлургии. После окончания института Бардин не смог найти работу на родине и был вынужден уехать в Америку. Но и там он не нашел работу по специальности и стал рабочим-подсобником. Вскоре, оценив бесперспективность дальнейшего пребывания в Америке, он возвратился на родину и по рекомендации Ижевского поступил на Юзовский завод конструктором. Здесь молодой инженер знакомится со знаменитым металлургом-доменщиком М.К. Курако, под руководством которого проходит отличную школу доменного дела.

Революция застала Бардина на Енакиевском металлургическом заводе, где он работал начальником доменного цеха, а после национализации тяжелой промышленности – главным инженером завода.

Работая в 20-х гг. на заводах Донбасса и Приднепровья, Бардин завоевал авторитет как крупный инженер и организатор металлургического производства. Под его руководством осуществлялось строительство и реконструкция ряда металлургических агрегатов и цехов. В 1929 г. он был назначен главным инженером строительства Кузнецкого металлургического комбината. В 1932 г. он был избран действительным членом Академии наук СССР. С тех пор в его жизни сочетается огромная практическая работа в металлургии на постах главного инженера Главного управления металлургической промышленности (ГУМП), председателя Технического совета Народного комиссариата тяжелой промышленности (НКТП), заместителя наркома черной металлургии, Государственного советника Совета Народных Комиссаров СССР и научная деятельность в Академии наук СССР.

И.П. Бардин – председатель Президиума Уральского филиала Академии наук СССР, директор Института металлургии Академии наук СССР, заместитель председателя Комиссии Президиума Академии наук СССР по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны страны, академик-секретарь Отделения технических наук Академии наук СССР.

Становление Бардина как ученого происходило в период, когда разрабатывались теоретические основы металлургии, активно развивались новые научные направления, объектом которых являлись металлы во всем многообразии их состояний и свойств. Он глубоко понимал роль теории в дальнейшем развитии науки о металлах. «Всякая наука вообще, следовательно и теоретическая металлургия, – писал он, – должна идти вперед техники, освещая последней путь развития, подготавливая принципиальные решения новых задач для их технического осуществления. Поэтому разработка самых общих теоретических вопросов имеет не только познавательную ценность, но и определенное практическое значение».

В своей повседневной работе Бардин был поборником комплексного проведения исследований. Наиболее полно задачи разработки теории металлургических процессов и комплексного использования результатов различных наук в интересах металлургической практики в довоенное время решались в основном в Академии наук СССР. В 1939 г. Бардин возглавил вновь созданный Институт металлургии АН СССР. Формулируя его задачи, он говорил: «Для того, чтобы новейшая физика и химия раздвинули горизонты металлургии, необходима

большая научно-исследовательская работа по приложению данных современных физических теорий к наукам о металлах и сплавах... Лишь после этого создадутся контакты, линии переходов от теоретической физики и химии к практической металлургии». В то же время ученый добивается и четкого разграничения функций академических и отраслевых институтов, а также заводских лабораторий.

В 1942 г. И.П. Бардин избирается вице-президентом Академии наук СССР. Он совмещал деятельность на этом посту в 1942–1945 гг. с работой заместителя министра черной металлургии СССР.

В течение многих лет Бардин был признанным научным руководителем и организатором металлургической науки, объединяя фундаментальные и прикладные исследования, интегрируя усилия ученых Академии наук СССР, отраслевых институтов, заводских лабораторий и инженеров-практиков. Однако, несмотря на огромную роль в развитии именно металлургической науки и техники, необходимо подчеркнуть, что это была хотя и главная, но все же только одна из многих областей его деятельности. В суровые годы Великой Отечественной войны Бардин был одним из руководителей работ Академии наук СССР по мобилизации ресурсов восточных районов страны на нужды обороны. За работу на этом поприще он был удостоен в 1942 г. Государственной премии. Будучи вице-президентом Академии наук СССР, Бардин руководил важными работами по развитию материальной базы академической науки. Под его непосредственным руководством строились новые институты, создавались их экспериментальные базы. Он руководил восстановлением ряда научных объектов, разрушенных в период войны.

Стремясь не только в теории, но и на практике реализовать идею четкого взаимодействия и одновременно разграничения деятельности академических и отраслевых институтов, И.П. Бардин в 1944 г. создает и возглавляет до конца жизни уникальное по своей структуре научное учреждение – Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии (ЦНИИчермет), носящий его имя. ЦНИИчермет был задуман Бардиным как «своего рода научно-исследовательский комбинат» с единой производственной и экспериментальной базой, сочетавший теоретические и прикладные исследования по основным направлениям металлургии. Структура научных подразделений и состав ведущих ученых, приглашенных Бардиным, позволили институту стать во второй половине XX в. важнейшим связующим звеном между фундаментальной физической и химической наукой и прикладными разработками в области металлургии.

Многие годы Бардин занимался проблемой интенсификации металлургических процессов путем использования кислорода, придавая этому направлению исследований первостепенное значение. Как и при оценке других проблем, ученый стремился комплексно обосновать эффективность применения кислорода. В том, что в последующие годы страна получила многие дополнительные миллионы тонн чугуна и стали за счет применения кислорода в доменном и сталеплавильном производствах, большая личная заслуга академика. В 1949 г. за работы по интенсификации мартеновского процесса при помощи кислорода он был удостоен Государственной премии.

Рассматривая деятельность Бардина как организатора металлургической науки, следует отметить его отношение к так называемому «заводскому сектору науки», к научным ячейкам, работающим непосредственно в составе промышленных предприятий. Ученый утверждал, что по своей сути заводская лаборатория является проводником передовой технической мысли на производстве, важнейшим фактором его технического прогресса, «мозгом предприятия». На протяжении всей своей жизни он был не просто сторонником развития исследований непосредственно на заводе, но и активным проводником этой формы организации науки в практику промышленности. В частности, одна из первых современных заводских лабораторий была создана Бардиным в период его работы на Кузнецком металлургическом комбинате.

Пристальное внимание уделял Бардин проблеме эффективного использования результатов науки, связям науки и практики. Он говорил, что исследовательскую работу можно считать законченной только тогда, когда ее результаты будут внедрены в производство.

Ученый придавал большое значение ускоренному строительству опытных агрегатов, требовал от работников министерств коренным образом улучшить эту работу, отмечал существенную роль укрепления «связи науки с производством по важнейшим перспективным проблемам, от решения которых зависят успехи технического прогресса».

В своей практической деятельности Бардин много внимания уделял созданию крупной научно-экспериментальной базы черной металлургии на Новотульском металлургическом заводе. По его идее, это сравнительно небольшое предприятие должно было развиваться путем строительства стендовых корпусов и установок, позволяющих в сжатые сроки осуществлять проверку и отработку новых технологических процессов по всем основным металлургическим проблемам.

Важное значение отводил ученый экономическим исследованиям. Он считал необходимым неоднократно повторять «экономический расчет» по мере накопления новой научной информации, уточнения параметров того или иного процесса на различных этапах научно-исследовательской работы. Техника и ее развитие не являются самоцелью, писал он еще в 1938 г. Задача техники – дать возможно больше продукции, улучшить ее качество, снизить себестоимость и облегчить условия труда. «Иначе говоря, техника подчиняется экономике и выполняет ее социальный заказ».

В период подготовки и в ходе строительства Кузнецкого металлургического комбината ученый особенно остро прочувствовал роль проектирования. Ему приходилось участвовать в совершенствовании проектов, подготовленных иностранными фирмами, принимать новые, смелые решения, исходя из местных условий и перспективных задач.

В дальнейшем в своей практической работе на руководящих постах в Наркомате черной металлургии он всемерно способствовал созданию четкой системы проектирования металлургических заводов и других отраслевых объектов, заботился о связи научной работы и проектного дела как неперемennого этапа на пути внедрения результатов науки в практику.

Как и многим крупным ученым, Бардину был присущ исторический подход к исследуемым проблемам. В его работах, посвященных перспективным технологическим процессам, исследуются основные этапы развития того или иного вида производства, выявляются научные, технические, экономические, экологические и другие предпосылки, вызывающие необходимость изменений сложившейся практики. Бардин плодотворно работал в Комиссии по истории техники АН СССР. Особое внимание он уделял новейшей истории металлургии, прослеживая развитие технологии на современном этапе и становление металлургии как точной науки. Одновременно он внимательно изучал результаты деятельности крупных ученых-металлургов, анализируя их методы и приемы организации исследований.

Многие свои труды И.П. Бардин начинает с исторического анализа. В статье «Перспективы применения кислорода в доменном производстве», как и в ряде других работ, он вводит специальный раздел – «Краткий исторический очерк», в котором рассматривает опыты применения кислорода в доменном производстве в первой четверти XX в. в ряде европейских стран, а также теоретические расчеты, показывающие, что повышение концентрации кислорода в дутье доменных печей может дать сокращение расхода кокса и повышение производительности. Анализируя результаты

экспериментов, осуществленных в СССР на Чернореченском химическом заводе в 1932–1934 гг., и опыты промышленного масштаба на Днепропетровском заводе металлургического оборудования, проведенные в 1940–1941 гг., Бардин формулирует теоретические предпосылки применения доменно-кислородного процесса в новых условиях, приводит технико-экономические расчеты, намечает пути дальнейших исследований и экспериментов на опытно-промышленной доменной печи Новотульского металлургического завода, которые осуществлялись под его непосредственным руководством.

В материалах Первого совещания по истории техники (1952 г.) опубликована работа Бардина о его учителе – профессоре В.П. Ижевском. Он характеризует Ижевского как преподавателя, пользовавшегося высоким авторитетом у студентов, и как пытливого исследователя, умевшего сочетать теоретические разработки, лабораторные исследования с практической работой на заводах.

С большой теплотой и уважением Бардин вспоминает в ряде работ о другом своем учителе – знаменитом доменном мастере М.К. Курако. Он высоко ценил умение Курако решать сложнейшие технические вопросы в различных аварийных ситуациях, его стремление к усовершенствованию производства, его талант воспитателя. Во многих работах Бардина мы находим имена выдающихся ученых, внесших свой вклад в развитие металлургической науки, восстановление и развитие отечественного металлургического производства, в их числе основоположника научного металловедения Д.К. Чернова, академиков А.А. Байкова, М.А. Павлова и Н.П. Чижевского, автора гидравлической теории печей

В.Е. Грум-Гржимайло и др. Бардин всегда стремился отметить успехи и заслуги ученых-металлургов, дать объективную оценку их вкладу в развитие теории и практики металлургических процессов.

В 1955–1960 гг. Бардин возглавлял советскую часть крупнейшего по тому времени международного научного проекта – Международного геофизического года (МГГ). Он координировал деятельность десятков различных институтов, многих ведомств и организаций. На территории Советского Союза действовало более 500 станций (помимо 2500 станций общей метеорологической сети), тысячи отдельных наблюдателей, в различных точках Мирового океана работало свыше 140 судов, были организованы десятки специальных экспедиций. Обширная программа исследований предусматривала использование новейшей автоматической аппаратуры, применение ракет, самолетов, а потом и искусственных спутников Земли. Бардин возглавил организацию взаимодействия большого числа ученых различных специальностей, что обеспечивало комплексное решение

многочисленных проблем, а также взаимодействие советских и зарубежных исследовательских центров.

И.П. Бардин одним из первых оценил перспективность целого ряда принципиально новых процессов в металлургии. Под его руководством были разработаны первые в мире установки непрерывной разливки стали. Эта работа Бардина и возглавляемой им группы ученых и инженеров была удостоена в 1958 г. Ленинской премии. В дальнейшем этот процесс, являющийся детищем отечественной науки и техники, завоевал широкое признание в мировой металлургии.

Бардин обращал внимание на возможность и необходимость широкого использования вакуумной техники при плавке и разливке стали, нацеливал исследователей на разработку методов использования бедных руд, вместе со своими учениками и последователями работал над процессами прямого восстановления железа, инициировал научные работы и всемерно способствовал становлению и развитию ряда новых отраслей – порошковой металлургии, производства титана и др.

Одним из первых он сформулировал проблему «безотходной технологии», в частности задачу рационального использования металлургических шлаков. «Шлак – это вовсе не отход, как привыкли считать в течение столетий и как по инерции считают еще и сейчас консервативные и нерадивые хозяйственники. Шлак – это сотни миллионов рублей... это база для дальнейшего расширения строительства».

Задачи металлургической науки он видел в обосновании путей интенсификации металлургических процессов, создании новых сплавов, «отвечающих требованиям прогресса техники, изучении закономерностей превращений в металлах и сплавах при различных условиях и под воздействием различных факторов (высокие давления и температуры, введение легирующих добавок и т.п.) и определении методов управления этими закономерностями».

И.П. Бардин пользовался огромным авторитетом не только в нашей стране. Высокий международный авторитет позволял ему эффективно решать многие сложные вопросы международного научного сотрудничества. Он был избран членом ряда зарубежных академий наук. За советом к нему обращались американские металлурги, специалисты Италии, Канады, Индии и многих других стран. Крупный ученый и организатор науки, Бардин был и государственным деятелем. Он избирался членом ВЦИК СССР, депутатом Верховного Совета СССР. Научная и государственная деятельность Бардина неоднократно отмечалась высокими наградами

Родины. Ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда, он был награжден семью орденами Ленина, удостоен звания лауреата Ленинской и Государственных премий.

Научное наследие выдающегося советского ученого и инженера-металлурга, технического руководителя строительства одного из первенцев советской тяжелой индустрии – Кузнецкого металлургического комбината, организатора науки, вице-президента Академии наук СССР, академика И.П. Бардина представляет большой интерес. Его труды в области металлургической техники и технологии, организации научных исследований, воспоминания о выдающихся современниках являются ярким примером глубокого анализа явлений, широты интересов и взглядов, ясного видения перспективы, высокой ответственности ученого. Они остаются актуальными и в наши дни.

Труды И.П. Бардина:

- Избр. труды. Т. 1–2. М.: Наука, 1968.
- Жизнь инженера. М.: Молодая гвардия, 1938.

Литература о И.П.Бардине:

- Федоров А.С. Творцы науки о металле. М.: Наука, 1980.
- И.П. Бардин в воспоминаниях современников. М.: Наука, 1985.
- Емельянов Г.А. Горячий стаж. М.: Советский писатель, 1985.

Кривоносов Ю.И.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

БАХ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ **(17.03.1857 – 13.05.1946)**

Бах Алексей Николаевич (17.03.1857, г. Золотоноша Полтавской губ. – 13.05.1946, Москва). Выдающийся советский биохимик, организатор науки, общественный деятель. Академик АН СССР (1929). Лауреат Государственной премии (1941). Кавалер четырех орденов Ленина. Герой Социалистического Труда (1945).

Основатель советской школы биохимии родился в уездном городке в семье техника винокуренного завода. В возрасте 10 лет его привезли в Киев и определили во Вторую классическую гимназию. После окончания гимназии (1875) Бах поступил на Отделение естественных наук физико-математического факультета Киевского императорского университета святого Владимира. В наибольшей степени он увлекался постановкой опытов по химии и физике. В решении научных задач, которые ставились на практических занятиях перед студентами, в нем уже тогда проявилось то химическое мышление, которым так дорожил Менделеев. Мышление, которое дает возможность химику быстро ассоциировать факты и концепции из областей, лежащих за пределами его специальности, а также характерная для Баха изящная простота в проведении лабораторного эксперимента.

Подобно многим своим современникам-студентам, А. Бах находился под влиянием народовольческих идей и принимал участие в деятельности студенческих кружков. В результате в 1878 г. он в числе тридцати студентов был удален из университета на три года без права поступления в другие учебные заведения и сослан в Новгородскую губернию под надзор полиции. В 1882 г. Бах вернулся в Киев, восстановился в университете и приступил к занятиям. Однако время, проведенное в ссылке вдали от лабораторных занятий, укрепило в нем интерес к народовольческому движению. Он принял участие в создании Киевской организации партии «Народная воля», хотя и не

был сторонником террора, отрицая целесообразность этого метода. Бах придавал большее значение пропаганде идей научного социализма. Ему пришлось оставить университет и вступить в революционное подполье, в котором ему было суждено пробыть свыше двух лет. Меняя имена, под вымышленными кличками, всегда имея при себе револьвер, он переезжал из города в город, налаживал подпольную работу, создавая кружки, печатая и распространяя нелегальную литературу. Итогом его политической деятельности стало написание книги «Царь-голод» (1886), которая стала первым опытом популярного изложения экономического учения Маркса на русском языке. Книга выдержала большое количество легальных и нелегальных изданий и стала настольной книгой участников революционного движения, включая Ленина и Максима Горького.

Разгром «Народной воли» привел Баха к полному краху иллюзий. Он заболел туберкулезом. Подведя итоги долгим и мучительным размышлениям, осознав ошибочность народофильской деятельности, приведшей не к ограничению самодержавия, а к победе реакции, Бах принял решение уехать за границу. В марте 1885 г. разыскиваемый жандармерией государственный преступник А.Н. Бах с паспортом на чужое имя уехал из России, как тогда казалось, навсегда.

Первый год пребывания в Париже был для Баха весьма тяжелым. Ему приходилось браться за любую подвернувшуюся работу для случайного заработка. Жизнь утратила для него смысл. От революционной работы, которой он посвятил свои лучшие годы и из-за которой не завершил университетское образование, он отошел. От научной работы он оторвался раньше: мысль о том, чтобы после восьмилетнего перерыва вновь заняться лабораторными исследованиями, казалась несбыточной мечтой. Эмигрант-революционер без диплома не мог рассчитывать на работу в научных учреждениях Франции.

Баху помогло знание нескольких иностранных языков и химическое образование, что в совокупности представляло во Франции редкость. Ему удалось получить переводы статей для парижского журнала «Moniteur scientifique» («Научный вестник», франц. яз.), посвященного вопросам прикладной химии, и с 1889 г. он становится его постоянным сотрудником. Вплоть до 1917 г. он вел в журнале обзоры химических патентов, выдаваемых в Германии, Англии, Америке и России, что позволило ему подробно следить за развитием химической промышленности в разных странах. Там же впоследствии печатались статьи и сообщения о его собственных биохимических исследованиях. В 1890 г. Бах вступил в брак с Александрой Александровной Червен-Водали, с которой прожил 56 счастливых лет.

В редакции журнала А.Н. Бах познакомился с академиком Полем Шюценберже, который заведовал кафедрой неорганической химии в Коллеж де Франс. Шюценберже предложил ему провести экспериментальную работу по механизму ассимиляции углерода на своей кафедре. Для проведения исследований в Коллеж де Франс не требовалось никаких дипломов. Работа не оплачивалась и не давала прав на получение ученых степеней. Так в 1890 г. не окончивший курса студент-химик Киевского университета, 10 лет не державший пробирки, смог возобновить лабораторные исследования. Сообщения об этих исследованиях – «О механизме разложения углекислоты под действием солнечного света», «О существовании перекиси водорода в зеленых растениях», «О механизме восстановления азотнокислых солей и образования азотистых соединений в растениях» – докладывались Парижской Академии наук с 1893 г. Эти работы определили его дальнейшие научные интересы в области изучения фотосинтеза, дыхания и ферментов, принимающих участие в этих процессах. Эти три направления стали узловыми проблемами биохимии.

Бах разложил биологический процесс фотосинтеза на ряд химических процессов, которые могли быть воспроизведены в пробирке. Он рассматривал ассимиляцию углекислоты не как результат ее восстановления путем отщепления молекулы кислорода, а как сопряженную окислительно-восстановительную реакцию, происходящую за счет элементов воды. Для того чтобы из углекислоты при комнатной температуре мог выделяться кислород, необходимы промежуточные продукты. Образование восстановительных продуктов должно быть связано с образованием соединений, содержащих легко отделяемый кислород, т.е. носящих перекисный характер. Бах первый указал на то, что при ассимиляции углекислоты источником выделяющегося при этом молекулярного кислорода должно служить соединение перекисного характера, как соединения, содержащие подвижный кислород. Таким образом, возникающий в процессе ассимиляции кислород является кислородом воды, а не углекислоты. Эта гипотеза нашла свое экспериментальное подтверждение в 50-е гг. XX в. благодаря использованию в исследованиях метода меченых атомов. Хотя в современной науке механизм фотосинтеза рассматривается по-иному, новаторская идея Баха о том, что фотосинтез представляет собой сопряженный окислительно-восстановительный процесс, оказалась правильной.

В 1892 г. между Францией и Россией была заключена военная конвенция, одним из пунктов которой была выдача Францией российских политэмигрантов. Это повлияло на решение Баха уехать из Парижа. С 1894 г. он поселился в Женеве, где ему пришлось прожить 23 года. В маленьком светлом чулане в снятой квартире Бах

стал заниматься экспериментальными исследованиями. Кухонный стол, газовая горелка, несколько пробирок и колб, реактивы, химические весы, вытяжной шкаф, термостат – вот и все лабораторное оборудование. Именно в этой лаборатории он провел, начиная с 1902 г., серию исследований об одном из окислительных ферментов живой клетки – пероксидазе, играющей существенную роль в процессе дыхания. Им были разработаны новаторские методы выделения и очистки ферментов, используемые в экспериментальных работах до недавнего времени. Бах изучал фенолазу, каталазу, пероксидазу, лакказу, тирозиназу, оксидоредуктазу и др. Результаты исследований подытожены им, начиная с 1903 г., в серии печатных работ (около 100).

Изучая участие перекисей, возникающих при ассимиляции, Бах пришёл к выяснению сущности окислительных процессов (1893–1897 гг.) и окончательно сформулировал перекисную теорию медленного окисления, согласно которой при спонтанном окислении энергия, необходимая для активации молекулярного кислорода, доставляется самим окисляемым телом. Такими свойствами обладают только химически ненасыщенные тела, которые, вступая во взаимодействие с кислородом воздуха, активируют его; активированный кислород при взаимодействии с окисляемым веществом образует перекись. Особое значение перекисная теория приобрела в развитии представлений о химизме дыхания. Бах показал, что в основе дыхания лежит ряд ферментных окислительных и окислительно-восстановительных реакций, последовательно сменяющих друг друга в длинной цепи химических превращений.

Всего за годы жизни в Женеве А.Н. Бах провел в своей лаборатории около 70 экспериментальных работ и написал ряд статей и монографий. Сообщения о его исследованиях печатались в «Докладах Парижской Академии наук», в «Монитер Сиентифик», «Архиве Женевского общества физических и естественных наук», «Берлинском биохимическом журнале», в журнале Немецкого химического общества, членом которого он являлся. Во втором выпуске «Журнала Русского физико-химического общества при Императорском Санкт-Петербургском университете» за 1912 г. редактор журнала профессор

А.Е. Фаворский поместил монографию Баха «Химизм дыхательных процессов». Его научная деятельность получила международное признание. В 1915 г. Баха избрали президентом Швейцарского общества естествоиспытателей, а в 1916 г. Лозаннский университет присудил ему почетную степень доктора *honoris causa* («ради почета», лат.).

В мае 1917 г. Временным правительством России была объявлена амнистия политическим эмигрантам. 18 июня 1917 г. Бах вернулся в

Россию. Санкт-Петербург встретил его голодом и невозможностью заниматься наукой. По приглашению инженера-химика Б.И. Збарского, который делал дипломную работу в Женеве под руководством Баха, а теперь был заведующим лабораторией Бондюжских химических заводов на Каме, Алексей Николаевич с женой уехал в Бондюгу. Директором заводов был Л.Я. Карпов, дружба с которым определила дальнейшую научную судьбу ученого. Осенью 1917 г. он окончательно возвращается в Москву. Научная деятельность в России не давала удовлетворения, и Бах решил искать пути непосредственного влияния на организацию научных исследований путем участия в строительстве нового государства.

Карпов стал членом Президиума Высшего совета Народного хозяйства и заведующим Отделом пищевой и химической промышленности. В подчинении Отдела оказалось около полусотни разбросанных по стране, часто бездействующих национализированных предприятий. Чтобы их восстановить и наладить производство, была создана Центральная химическая лаборатория. Карпов предложил Баху ее возглавить. Научная работа Баха в Женеве не ставила целью применить полученные результаты в производстве. Однако благодаря многолетней работе по реферированию обзоров химических патентов в парижском журнале, Бах был знаком с новейшими технологическими достижениями в области промышленной химии.

В основу деятельности Лаборатории Бах положил следующие постулаты: производство может строиться только на научной базе, научно-техническая база должна опережать рост производства, а наука должна включиться в разработку проблем промышленности. В лаборатории выполнялись узкопрактические задания: разрабатывался метод получения суррогата касторового масла для авиации, составлялись горючие смеси для двигателей внутреннего сгорания, вырабатывались заменители олифы из продуктов окисления нефтяных масел. Одновременно Бах вел теоретические исследования по биокатализу и механизму процессов окисления. На основе Центральной химической лаборатории был открыт в 1922 г. Химический институт (с 1932 г. Физико-химический институт им. Л.Я. Карпова). Директором был назначен Бах. Вскоре к нему пришел молодой физиолог растений А.И. Опарин; их творческое сотрудничество продолжалось до конца жизни.

По его инициативе и при поддержке народного комиссара здравоохранения Н.А. Семашко был создан Биохимический институт Наркомздрава с медицинским уклоном. Это был первый научно-исследовательский центр биохимических работ в СССР. Здесь Бахом были разработаны методы количественного определения ферментов в капле крови и установлен суточный ритм ферментативной активности

в крови человека и животных. Его работы заложили основу для использования количественных показателей крови для диагностики различных заболеваний. В начале 20-х гг. Бахом и его сотрудниками были проведены работы по количественным изменениям ферментов в созревающих и прорастающих семенах. Работы имели целью выяснение одновременного образования и совместной деятельности различных ферментов в живом организме. Переходящее от периода покоя к активной жизнедеятельности зерно было удобным для таких исследований объектом. Изучение ферментов покоящегося и прорастающего зерна пшеницы было направлено на создание биохимических показателей хлебопекарного качества муки с целью рационального построения технологических процессов в условиях механизированного и автоматизированного хлебопекарного производства.

В 1929 г. были проведены выборы в Академию наук. А.Н. Бах прошел в первом туре единогласно. Вместе с ним прошли Н.И. Вавилов, Н.Д. Зелинский, А.Е. Фаворский.

В основе научной школы Баха лежали три постулата, им же самим сформулированные: 1) наука как систематизированные знания возникает только из потребности производства и развивается лишь в тесном и неразрывном взаимодействии с производством; 2) наука едина по своему происхождению и утилитарна по своему содержанию, нет чистой и прикладной науки, а есть наука и ее приложения; 3) задачей истинной науки является подведение научной основы под существующие технологические процессы и создание новых технологий.

С 1935 г. Бах является президентом Всесоюзного химического общества им. Д.И. Менделеева. В 1936 г. по его инициативе создается первый всесоюзный журнал «Биохимия», редактором которого он становится.

Свои взгляды на организацию научных исследований Бах реализовал в созданном им в 1935 г. и возглавляемом до 1946 г. Институте биохимии АН СССР. До 1935 г. биохимия в Академии наук не была представлена как самостоятельная единая дисциплина. Она была разделена на ботаническую и зоологическую части и была представлена Лабораторией биохимии и физиологии растений (ЛАБИФР) и Лабораторией биохимии животных (ЛАБИЖ), что не отвечало ее современному состоянию. Директором ЛАБИЖа был Бах. На базе этих двух лабораторий им был организован Институт биохимии, которому в 1944 г. было присвоено его имя.

Задачу созданного института Бах видел в изучении биохимических процессов, которые непрерывно совершаются в каждой живой клетке,

и служат химической основой для всех жизненных явлений. Конечной целью исследований является использование полученных результатов в производстве. К примеру, Бах заинтересовался технологией переработки чайного листа, предполагая, что в ней главную роль должны играть окислительно-восстановительные процессы. В результате им и его сотрудниками были созданы биохимические основы чайного производства и разработаны биохимические методы его контроля. С учетом поставленных задач Бах основал в составе института четыре отдела: отдел энзимов, отдел биохимии животной клетки, отдел биохимии микроорганизмов, отдел наследования биохимических свойств.

Благодаря усилиям А.Н. Баха в институте сложился сильный научный коллектив. В нем работали, кроме Баха и Опарина, академики В.А. Энгельгардт, Н.М. Сисакян, А.Н. Белозерский, А.Н. Теренин, А.Л. Курсанов, А.А. Баев, А.А. Красновский, члены-корреспонденты АН СССР В.Л. Кретович, Д.Л. Талмуд, А.М. Кузин, А.И. Смирнов, академик АМН СССР З.В. Ермольева, академик ВАСХНИЛ А.А. Шмук и др. Из ученого-одиночки, работавшего в Женеве в лаборатории, созданной в собственной квартире, Бах превратился в создателя крупных научно-исследовательских центров и руководителя больших коллективов.

В конце 1941 г. Институт биохимии был эвакуирован во Фрунзе. Здесь Бах использовал свой организаторский опыт для развития научно-исследовательской базы в Киргизии и создания Киргизского филиала АН СССР, который был открыт в 1943 г. После возвращения в Москву в июне 1944 г. Отделение биологических наук АН СССР провело специальную сессию, посвященную 50-летию перекисной теории медленного окисления и роли Баха в развитии отечественной биохимии.

Деятельность А.Н. Баха была высоко оценена советским правительством. С 1939 г. он выполняет обязанности академика-секретаря в Президиуме Академии наук СССР. В 1941 г. он стал лауреатом Государственной премии СССР. Он четыре раза награждался орденом Ленина. В 1945 г. Баху было присвоено звание Героя Социалистического Труда за выдающиеся заслуги в области биохимии, в частности за разработку теории реакций медленного окисления и химии ферментов, а также за создание научной биохимической школы. Президиум Академии наук постановил с 1945 г. ежегодно проводить в день его рождения научные чтения по основным вопросам биохимии.

Труды А.Н. Баха:

- О роли перекисей в процессах медленного окисления // Журнал русского физико-химического общества. 1897. Т. 29. С. 373–398.
- Собрание трудов по химии и биохимии. М.: АН СССР, 1950. 648 с.
- Химизм процессов дыхания. 3-е Тимирязевское чтение. 1942.

Литература о А.Н. Бахе:

- Бах Л.А., Опарин А.И. Алексей Николаевич Бах. Биографический очерк. М.: АН СССР, 1957. 176 с.
- Курсанова Т.А. Особенности научной школы А.Н. Баха // Научные школы в отечественной биологии XX века и их трансформация в условиях социокультурных изменений. М.: КМК, 2007. С. 183–194.

Курсанова Т.А.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

БЕРГ АКСЕЛЬ ИВАНОВИЧ (10.10(29.09).1893 – 09.07.1979)

Берг Аксель Иванович (10.10(29.09).1893, Оренбург – 09.07.1979, Москва). Ученый и организатор разработки и производства радиоэлектронных систем. Инженер-контр-адмирал (1941). Член-корреспондент АН СССР (1943). Академик АН СССР (1946). Кавалер четырех орденов Ленина, ордена Октябрьской революции, двух орденов Красного Знамени, ордена Отечественной войны 1-й степени, трех орденов Красной Звезды. Герой Социалистического Труда (1963).

Родился в семье русского генерала шведского происхождения. Учился в Александровском кадетском корпусе и Морском корпусе. Морской корпус давал своим воспитанникам хорошую подготовку по физико-математическим и прикладным морским наукам, иностранным языкам. Берг отлично учился, развивал свои способности к языкам и музыке, полюбил классическую поэзию. На протяжении жизни он мог наизусть прочесть всего «Евгения Онегина» и пропеть все арии из одноименной оперы. Берг читал на шести, а говорил на четырех европейских языках. С ранних лет он усвоил привычку не лгать, что принесло ему «немало хлопот» в дальнейшей жизни.

По окончании в 1914 г. Морского корпуса Берг участвовал в Первой мировой войне как штурман линкора, а затем в звании лейтенанта в составе команды подводной лодки. В 1919–1922 гг. продолжал морскую службу в должности командира подводной лодки.

С 1922 г. Берг – слушатель Военно-морской академии. В Академии он принимается за глубокое изучение систем радиосвязи. Радиотехника в этот период переходит к широкому использованию электронных ламп, и Берг в скором времени становится высококвалифицированным специалистом в данной области.

В марте 1925 г. А.И. Берг с отличием окончил Военно-морскую академию и получил назначение на должность преподавателя Военно-морского инженерного училища (ВМИУ). В этом училище он создает лабораторию, в которой устанавливаются стенды для испытания радиоламп и узлов радиоаппаратуры. В течение полутора лет молодой преподаватель подготавливает к изданию три книги: «Пустотные приборы. Курс старшин-телеграфистов», «Катодные лампы» и

«Общая теория радиотехники», по которым курсанты ВМИУ и студенты других вузов изучают основы радиотехники.

С 1926 г. Берг читал лекции по курсу «Теория расчета и проектирования радиопередающих устройств» в Ленинградском электротехническом институте и Военно-морской академии. В 1929 г. он стал профессором и, вслед за тем, заведующим кафедрой «Радиопередающие устройства» Ленинградского электротехнического института им. В.И. Ульянова (Ленина).

В 1927 г. Берг назначается на должность председателя Секции связи и навигации научно-технического комитета Управления Военно-Морских Сил РККА. По его предложению создается Морской научно-испытательный полигон связи. На полигоне проводятся испытания нового корабельного радиовооружения, исследуется возможность использования коротковолновой и ультракоротковолновой радиосвязи и т.п.

В 1932 г. он становится начальником вновь созданного Научно-исследовательского морского института связи (НИМИС). В задачи института входит создание и испытание новых средств связи и наблюдения для военно-морских сил СССР. В этом же году им был опубликован капитальный труд «Теория и расчет ламповых генераторов».

С 1934 г. Военно-Морской флот оснащается новой системой радиовооружения «Блокада-1», разработанной НИМИС и освоенной отечественной промышленностью. На корабли и в береговые части поступают новые радиопередатчики и приемники, обеспечивающие надежную связь, средства наблюдения, проводной связи, гидроакустики и т.п. За участие в создании системы «Блокада-1» Берг был награжден орденом Красной Звезды.

Несмотря на успешную работу НИМИС, в 1937 г. ученый был арестован, ему было предъявлено обвинение во вредительстве. Одновременно аресту подверглись начальники отделов НИМИС А.И. Бабановский, А.И. Пустовалов, В.С. Кункель, Р.Б. Шварцберг. После двух с половиной лет пребывания в заключении Берг был освобожден, восстановлен в прежнем воинском звании инженер-флагмана 2-го ранга и направлен на работу в Военно-морскую академию. В мае 1941 г. ему было присвоено звание инженер-контр-адмирала. Как шутил Аксель Иванович, «...из контрреволюционеров я попал в контр-адмиралы».

С началом Великой Отечественной войны Берг был включен в состав комиссии Ленинградского обкома по оборонной работе, занимавшейся эвакуацией промышленных предприятий в тыл. В сложной обстановке, сложившейся с приближением германской

армии к Ленинграду, он сделал многое для сохранения оборонного потенциала северной столицы.

В начале 1943 г. А.И. Берг обратился в ЦК ВКП(б) и Наркомат электропромышленности с письмами, в которых обосновывалась необходимость принятия энергичных мер по развитию отечественной радиолокационной техники. По этому вопросу он сделал доклад на заседании Государственного Комитета по обороне с участием руководителей промышленности и командования армии. Специальным постановлением Государственного Комитета Обороны от 4 июля 1943 г. был создан Совет по радиолокации, задачей которого являлось проведение мероприятий по преодолению технического отставания в области радиолокационной техники. Берг был назначен заместителем председателя Совета (председателем являлся член ГКО Г.М. Маленков) и заместителем Наркома электропромышленности по радиолокации.

В августе того же года Берг возглавил организованный им Всесоюзный Научно-исследовательский институт № 108 (ныне ЦНИРТИ им. А.И. Берга), проводивший исследования и разработки по созданию новых средств радиолокации. В состав института он привлек высококвалифицированных ученых и инженеров: Ю.Б. Кобзарева, М.А. Леонтовича, В.А. Фока, Б.А. Введенского, А.А. Расплетина (все пятеро в разные годы были избраны академиками АН СССР), А.М. Кугушева, П.А. Погорелко, Н.Я. Чернецова, С.Г. Калашникова и других.

С 1953 г. Берг являлся заместителем министра обороны СССР по радиовооружению. На этом посту он многое сделал для того, чтобы обеспечить вооруженные силы всеми видами средств радиотехники. Осознавая необходимость системного подхода к развитию радиоэлектроники, Берг добивался изменения отношения планирующих и хозяйственных органов к проблемам радио и электронной промышленности. Во многом благодаря его содействию, отечественная радиоэлектроника превратилась в одну из ведущих отраслей народного хозяйства. Предвидя значительное повышение роли компьютерной техники в будущем, Берг стал также инициатором создания ряда крупных вычислительных центров.

В 1953–1954 гг., наряду с другими обязанностями, Берг руководил Институтом радиотехники и электроники АН СССР. Возглавляемый им институт активно включился в исследования и разработки в области полупроводниковой техники. Берг также стал инициатором создания межведомственного совета, проводившего мероприятия, направленные на освоение промышленного выпуска полупроводниковых приборов.

«Несмотря на свои высокие посты и огромный авторитет, академик, инженер-адмирал Берг был очень прост и доступен, внимателен к окружающим, – вспоминал один из коллег ученого инженер-полковник Г.В. Кожевников. – Было заметно, что Аксель Иванович сохранял и даже подчеркивал в своих манерах и поведении профессиональные черты моряка. Его “морской” характер проявлялся не только в адмиральском мундире, который, впрочем, очень шел ему, но и в том, что, невзирая на возраст, он всегда преодолевал лестницы почти бегом. Эту привычку он объяснял тем, что моряки на корабле по трапам шагом не ходят».

В 1957 г. по просьбе Берга, перенесшего двухсторонний инфаркт, он был освобожден от должности заместителя министра обороны. Ученый сосредоточивает свою деятельность на работе в АН СССР. С 1959 г. Берг возглавляет научный совет по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР.

Научно-организационную работу по этой тематике Бергу пришлось начинать в годы, когда в официальной печати насаждалось мнение о кибернетике как о вредной лженауке. Такое отношение наносило определенный вред использованию в нашей стране вычислительных систем. Известный своей принципиальностью, А.И. Берг многое сделал для преодоления сложившихся взглядов на кибернетику: организовал перевод на русский язык книг Н. Винера, выступал с докладами и статьями, опубликовал книгу «Кибернетика и надежность» (1963).

В 1950-х гг. Берг записал в блокноте, который всегда носил с собой: «Когда осядет пыль веков, о нас будут вспоминать не только за наши победы или поражения на поле битвы или в политике, но и за то, что мы сделали для будущего духовного развития человека».

Труды А.И. Берга:

- Изобретатель радио А.С. Попов (в соавт. с Радовским М.И.). М., 1950.
- Кибернетика – наука об оптимальном управлении. М.; Л., 1964.
- Избранные труды. Т. 1, 2. М.; Л. 1964.

Литература о А.И. Берге:

- Путь в большую науку: академик Аксель Берг. М., 1988.
- Ерофеев Ю.Н. Аксель Иванович Берг. М., 2007. 224 с.

Борисов В.П.

доктор технических наук ИИЕТ РАН

**БЕРИТАШВИЛИ ИВАН СОЛОМОНОВИЧ
(31(19).12.1884 – 29.12.1974)**

Бериташвили (Беритов) Иван Соломонович (31(19).12.1884, с. Веджини (Кахетия, Грузия) – 29.12.1974, Тбилиси). Физиолог. Автор фундаментальных трудов по нейро- и психофизиологии, руководств и учебников по нервно-мышечной и общей физиологии. Создатель оригинальной школы физиологов в Грузии. Академик АН СССР (1939), АН Груз. ССР (1941), АМН СССР (1944). Герой Социалистического Труда (1965). Основатель Института физиологии при Тбилисском университете (1935), с 1941 г. АН Груз. ССР; Грузинского общества физиологов, биохимиков и фармакологов (1939): Отделения медико-биологических наук АН Груз. ССР (1941).

Родился в семье священника. Начальное образование получил в духовном училище в Телави (1892–1899), затем в духовной семинарии в Тифлисе (1901–1903). Посещал Вторую гимназию в Тифлисе (1904–1906), по окончании которой (1906) поступил на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета (1906–1910).

С увлечением студент Бериташвили занимался в лабораториях по анатомии человека, гистологии и физиологии растений. На третьем

курсе стал специализироваться в области физиологии животных. Под руководством профессора Н.Е. Введенского приступил к разработке основной проблемы физиологической лаборатории университета – изучению взаимоотношений процессов возбуждения и торможения в спинномозговых рефлексах. Цель своей жизни со студенческих лет Бериташвили видел в служении науке. В 1911 г. было опубликовано первое исследование студента Бериташвили «Реципрокная иннервация скелетной мускулатуры при локальном стрихнинном отравлении».

После основательной подготовки в Петербургском университете в области физиологии Бериташвили получил специальную подготовку – овладел новыми методами исследования в Казанской лаборатории А.Ф. Самойлова (1911, метод струнной гальванометрии) и в лаборатории Р. Магнуса в Утрехте (1914, методы операции и проведение опытов на центральной нервной системе теплокровных животных). Результатом большого подготовительного этапа к профессорской деятельности (1909–1916) явилась первая монография Бериташвили «Учение об основных элементах центральной координации скелетной мускулатуры» (1916), высоко оцененная академиком И.П. Павловым (1917).

В первых исследованиях Бериташвили, опубликованных в трудах лаборатории Введенского, проявились самостоятельность и независимость мысли молодого исследователя – он выступил против теории парабриоза Введенского, своего учителя. Считал процессы возбуждения и торможения самостоятельными процессами – *sui generis* – независимыми от силы и частоты раздражения.

После основательной подготовки в трех лучших университетах мира – Петербургском, Казанском и Утрехтском (Голландия) – Бериташвили в течение трех лет (1916–1919) работал на кафедре физиологии физико-математического факультета Новороссийского университета (Одесса). В 1919 г. его пригласили в только что основанный Тифлисский университет. Начинается новый – значительный, 55-летний – этап в творчестве ученого (1919–1974). Бериташвили принадлежит заслуга основания кафедры, лаборатории, практических занятий и лекций на четырех факультетах университета: медицинском, сельскохозяйственном, химико-фармацевтическом и педагогическом.

Перу И.С. Бериташвили принадлежат 400 научных трудов, в их числе монографии: «Учение об основных элементах центральной координации скелетной мускулатуры» (1910), «Общая физиология мышечной и нервной системы» (1922, 1937, 1940, 1948, 1974), «Индивидуально-приобретенная деятельность нервной системы» (1932), «Об основных формах нервной и психонервной деятельности»

(1947), «Нервные механизмы поведения высших позвоночных животных» (1961, на англ. яз. в США в 1967), «О роли эмоционального возбуждения в поведении высших животных» (1961), «Память позвоночных животных, её характеристика и происхождение» (1968, 1974), «Филогенетическое развитие памяти» (1968), «Структура и функции коры большого мозга» (1969).

Начав с изучения взаимоотношений процессов возбуждения и торможения, центральной координации рефлекторных движений, сократительных свойств мышц, особенностей их иннервации, природы реципрокного торможения и его ритмического течения, Бериташвили перешел к изучению проблем нейро- и психофизиологии: образному поведению, комплексному исследованию ориентации животных в пространстве, памяти – её структурных, физиологических и физико-химических основ, эмоции и рассудочной деятельности.

По своей привычке ничего не принимать на веру, особенно в таких сложных науках, как нейрофизиология и нейропсихология, Бериташвили придерживался необходимости и требовал от учеников самостоятельной тщательной и скрупулезной экспериментальной проверки общепризнанных специалистами фактов.

Убедительным примером такого отношения к науке являются исследования Бериташвили по изучению поведения. Изучая поведение методом условного рефлекса, он убедился, что им нельзя выявить все закономерности поведения. Исследуя поведение по методике свободного движения в естественной среде, он убедился, что поведение животных и человека регулируется образами внешнего мира, способностью запоминать комплексный, целостный образ среды. Бериташвили ввел в научный оборот представление о «психическом образе» как регуляторе поведения. У высших позвоночных животных, согласно ему, при приеме пищи создается образ пищи и её местонахождения. Этот образ репродуцируется, когда животное попадает в ту же обстановку. Морфологическим субстратом образного поведения являются звездчатые нейроны коры головного мозга. Сформулированная Бериташвили оригинальная концепция образного поведения, в основе которого психонервная деятельность, объединяет объективные и субъективные стороны поведения.

Изучение морфологических и физиологических основ общего торможения позволило Бериташвили сделать вывод о том, что оно является функцией ствола мозга–нейропиля («Нейропиль стволовой части головного мозга и его физиологическое значение», 1937; «О явлениях общего торможения и облегчения в центральной нервной системе», 1938).

Последнее десятилетие деятельности И.С. Бериташвили было посвящено исследованиям по изучению памяти, эмоций и рассудочной деятельности. Изучение памяти у позвоночных животных позволило ему говорить о наличии у них трех видов памяти: образной, эмоциональной и условно-рефлекторной.

Выдающийся ученый-исследователь, Бериташвили был вместе с тем известным организатором науки и медико-биологических наук и образования в Грузии. С его именем связаны создание первого руководства по физиологии на русском и грузинском языках для студентов, Института физиологии при университете.

Яркой и плодотворной формой развития научной традиции – свободная и острая дискуссия по фундаментальным проблемам нейронаук (нейрофизиологии, нейроморфологии, нейрофармакологии, нейрохимии) – явились Гагрские беседы, основанные Бериташвили в 1948 г. Гагрские беседы (1948–1972) – научные дискуссии под его председательством – объединяли не только известных специалистов по нейронаукам Советского Союза, но и зарубежных ученых. Беседы по дискуссионным проблемам нейронаук осуществляли широкий обмен между различными школами и центрами.

Благородное свойство спорить, не соглашаться и вместе с тем сохранять уважение к оппоненту, к мнению других школ и направлений возможно при высоком уровне нравственности.

Лауреат Нобелевской премии, выдающийся английский физиолог Э. Эдриан писал о «долгой и плодотворной деятельности профессора Бериташвили в Тифлисском университете, о его лаборатории как одном из признанных центров в мире в исследовании мозга млекопитающих».

Первую вступительную лекцию в университете Бериташвили посвящал правильной организации умственного труда: трудолюбию, честности, скромности, бескорыстной преданности науке. Молодое поколение ученых училось у него одержимости наукой, ответственности за проводимые исследования, принципиальности.

Труды И.С. Бериташвили:

- Общая физиология мышечной и нервной системы. Тифлис, 1922.
- Нервные механизмы поведения высших позвоночных животных. М.: Наука, 1961.
- Память позвоночных животных, её характеристика и происхождение. М.: Наука, 1968.

- Избранные труды. М.: Наука, 1975.

Литература о И.С. Бериташвили:

- Воспоминания об Иване Соломоновиче Бериташвили. М.: Наука, 1991.
- Переписка А.Ф. Самойлова и И.С. Бериташвили. М.: Наука, 1986.

Григорьян Н.А.

доктор медицинских наук ИИЕТ РАН

**БЕРНШТЕЙН СЕРГЕЙ НАТАНОВИЧ
(22.02(5.03).1880 - 26.10.1968)**

Бернштейн Сергей Натанович (22.02(5.03).1880, Одесса - 26.10.1968, Москва). Специалист в области математики. Академик АН УССР (1925). Член-корреспондент АН СССР (1924). Академик АН СССР (1929). Иностраный член Парижской академии наук (1955; член-корреспондент 1928). Лауреат премий Бельгийской (1911) и Парижской (1926) академий наук. Лауреат Государственной премии (1942). Кавалер двух орденов Ленина, ордена Трудового Красного Знамени.

Родился в семье физиолога, доцента Новороссийского университета Натана Осиповича Бернштейна. После окончания гимназии (1898) Бернштейн отправился учиться в Парижский университет (Сорбонну), где слушал лекции К. Аппеля, Э. Гурса и А. Пуанкаре и тщательно изучал труды Ж. Адамара (по теории аналитических функций) и Ш. Пикара (по дифференциальным уравнениям). В Сорбонне курс был рассчитан на 4 года, но Бернштейн закончил обучение досрочно, в 1899 г., кроме того, он окончил в 1901 г. Парижскую высшую электротехническую школу и в 1902 г. переехал в Гёттинген для знакомства с исследованиями знаменитой гёттингенской школы и начала самостоятельной научной работы. Там он слушал лекции Д. Гильберта и Г. Минковского и работал в знаменитом семинаре Гильберта. В 1900 г. на I Международном конгрессе математиков в Париже Гильберт сформулировал 23 важнейших математических проблемы, решение которых способствовало бы дальнейшему развитию математики; обратив внимание на глубокий интерес молодого участника своего семинара, он лично предложил Бернштейну испытать себя на 19-й проблеме. Эта проблема касалась аналитических решений дифференциальных уравнений второго порядка в частных производных эллиптического типа. Для решения этой задачи Бернштейну пришлось создать новый метод, построить некоторые специальные ряды, которые автор назвал нормальными. Решение 19-й проблемы он изложил в работе «Sur la nature analytique des solutions des équations différentielles aux dérivées partielles du second ordre» (Mathematische Annalen. 1904. Bd. 59. S. 20-76), защищенной в 1904 г. в Парижском университете в качестве докторской диссертации перед комиссией, состоявшей из Адамара, Пикара и Пуанкаре.

В 1905 г. С.Н. Бернштейн вернулся на родину, в Санкт-Петербург. Для того чтобы продолжить научную и начать преподавательскую деятельность, он должен был вновь защитить магистерскую и докторскую диссертации, так как степени, полученные за границей, в России не признавались. В Санкт-Петербурге он сдал магистерские экзамены в 1906 г. и в 1907-1908 гг. преподавал на Женских политехнических курсах. В 1908 г. переехал в Харьков, где стал работать на Высших женских курсах (1908-1918 гг.). По приезде

состоялась защита его магистерской диссертации «Исследование и интегрирование дифференциальных уравнений с частными производными второго порядка эллиптического типа», оппонентами выступили Д.М. Синцов и А.П. Пшеборский. В диссертацию Бернштейн включил решение двух проблем Гильберта - 19-й и примыкающей к ней по смыслу 20-й (о разрешимости задачи Дирихле для нелинейных дифференциальных уравнений эллиптического типа при достаточно общих предположениях). После защиты он стал преподавателем Харьковского университета (с 1908 -приват-доцент, в 1920-1933 гг. -профессор). Среди курсов, впервые им здесь поставленных, были интегрирование уравнений математической физики, аналитическая теория дифференциальных уравнений и интегральные уравнения, теория вероятностей.

В начале XX в. благодаря работам Э. Бореля, А. Лебега, Ш. Валле-Пуссена возрастает интерес к проблемам приближения функций многочленами. В 1910 г. по инициативе бельгийского математика Валле-Пуссена Королевская академия наук Бельгии объявила конкурс на решение задачи о наилучшем приближении функции $f(x) = |x|$ многочленами. В 1911 г. Бернштейн представил на конкурс свои результаты, которые были премированы Бельгийской академией на заседании 15 декабря 1911 г., а Валле-Пуссен охарактеризовал их как «наиболее существенный вклад из всех, какие были сделаны в области разложения функций действительного переменного в ряды полиномов». Тем самым был заложен фундамент новой области, которую Бернштейн впоследствии (1938 г.) назвал «конструктивной теорией функций». Эта работа составила главную часть его докторского исследования «О наилучшем приближении непрерывных функций посредством многочленов n -й степени». Диссертация была защищена 19 мая 1913 г. в Харьковском университете при официальных оппонентах А.П. Пшеборском и Н.Н. Салтыкове.

В 1910-е гг. появляются первые работы Бернштейна по теории вероятностей. В 1911 г. вышло его руководство «Теория вероятностей», в котором он ввел неравенство, позволяющее заменить степенную оценку вероятности больших отклонений на экспоненциальную убывающую (неравенство Бернштейна). В мемуаре «Опыт аксиоматического обоснования теории вероятностей» (Записки Харьковского математического общества. 1917. Вып. 15. С. 209-274) им было осуществлено первое аксиоматическое обоснование теории вероятностей на основе булевых алгебр.

В 1923 г. Бернштейн прочел с большим успехом курс лекций в Парижском университете об экстремальных свойствах полиномов и наилучшем приближении аналитических функций. Эти лекции содержали много новых результатов, ранее автором не

публиковавшихся, ему была заказана книга, которая была издана малым тиражом в 1926 г. в серии монографий под редакцией Э. Бореля и удостоилась премии Парижской академии наук. В 1937 г. на основе этой монографии Бернштейн издал «Экстремальные свойства полиномов», часть первая (вторая часть так и не была написана).

В июле 1930 г. в Харькове состоялся I Всесоюзный съезд математиков, инициаторами которого выступил Украинский институт математических наук, возглавляемый Бернштейном со дня его основания в 1928 г. Он являлся председателем оргкомитета Съезда. Среди других на Съезде был поставлен вопрос о необходимости внедрения метода диалектического и исторического материализма в математические исследования. С.Н. Бернштейн высказался неодобительно по этому вопросу, кроме того, он, а также Д.Ф. Егоров и Н.М. Гюнтер, возразили против предложения послать приветствие от имени Съезда проходившему в это же время XIV съезду партии, правда, остались в меньшинстве. После этого против Бернштейна началась кампания осуждения. В 1931 г. он был снят с должности директора института и в 1933 г. переехал в Ленинград, тем более что избрание его академиком в 1929 г. предполагало его проживание там, где находилась Академия.

В 1933-1941 гг. Бернштейн – профессор Ленинградского политехнического института и одновременно в 1924-1941 гг. – Ленинградского университета, с 1935 и до конца жизни он работал в Математическом институте им. В.А. Стеклова АН СССР.

С начала войны и до 1943 г. ученый находился в эвакуации в Казани. В 1943 г. поселился в Москве, где работу в Математическом институте совмещал с преподаванием до весны 1947 г. в Московском университете.

В 1950 г. в связи с 70-летием С.Н. Бернштейна Президиум АН СССР постановил издать собрание его сочинений. Это было не только данью глубокого уважения к великому математику, но и заботой о сохранении и объединении в одно целое богатейшего научного наследия, составлявшего почти 200 трудов. Работа над этим изданием (под редакцией самого автора и при редакционном участии Н.И. Ахиезера, А.Н. Колмогорова, И.Г. Петровского и В.Л. Гончарова) длилась 14 лет (подготовка первого тома началась в марте 1950 г., а последний, четвертый, был подписан к печати 12 марта 1964). С этого времени вся научная деятельность Бернштейна была связана с подготовкой к печати «Собрания сочинений». Огромную работу он выполнил по редактированию и комментированию своих статей. Многие комментарии значительно отличались от обычных примечаний, содержали ряд ценных идей и соображений и воспринимались как новые научные работы. Первые два тома

«Сочинений», посвященные конструктивной теории функций, были изданы в 1952 и 1954 гг. соответственно. Вышедший в 1960 г. третий том содержал работы по дифференциальным уравнениям и вариационному исчислению. Исследования по теории вероятностей и математической статистике были собраны в четвертом томе, появившемся в 1964 г. В «Собрание сочинений» автор не включил три свои книги: «Leçons sur les propriétés extrémales et la meilleure approximation des fonctions analytiques d'une variable réelle», «Экстремальные свойства полиномов и наилучшее приближение непрерывных функций одной вещественной переменной. Часть 1» и «Теория вероятностей». Стоит сказать несколько слов о последней не включенной в «Собрание» книге. Существенно переработанное четвертое издание курса «Теории вероятностей» вышло в 1946 г. В «Добавления» к нему были включены результаты, относящиеся к приложению математики к биологии: было доказано, что законы наследственности Г. Менделя должны быть положены в основу математической теории эволюции. Когда в начале 1950-х гг. издательство обратилось к Бернштейну с просьбой дать разрешение на переиздание курса «Теории вероятностей», предложив исключить из него, учитывая печально известную сессию ВАСХНИЛ (1948 г.), разгромившую генетику, биологические приложения, он категорически отказался. Таким образом, пятое издание не состоялось.

В своих работах Бернштейн объединил традиции петербургской математической школы (П.Л. Чебышева, А.А. Маркова, А.М. Ляпунова) с достижениями западноевропейских математиков, прежде всего французской (Э. Пикара) и немецкой (К. Вейерштрасса, Д. Гильберта) математических школ. Основными направлениями его исследований были теория дифференциальных уравнений, теория приближений функций многочленами и теория вероятностей. В каждом из этих направлений Бернштейну удалось получить выдающиеся результаты и создать научную школу.

В теории дифференциальных уравнений он доказал, что решения уравнений с частными производными эллиптического и гиперболического типов при некоторых достаточно общих условиях являются аналитическими функциями, создал новый метод решения граничных задач для нелинейных уравнений эллиптического типа (метод Бернштейна).

Наибольший удельный вес в творчестве Бернштейна имеет теория приближенных функций в самом широком понимании этого понятия. Здесь он продолжил и развил идеи П.Л. Чебышева, а также заложил основы конструктивной теории функций.

Вклад Бернштейна в теорию вероятностей очень велик. Ему принадлежит первая аксиоматика этой науки, фундаментальные работы о предельных теоремах для сумм случайных величин, стохастически зависимых, но таких, что связи убывают при увеличении разности индексов, новые результаты о цепях Маркова и, наконец, курс «Теория вероятностей».

Многие понятия и теоремы математики названы именем Бернштейна: интерполяционный процесс, полиномы, теоремы, ядро, метод суммирования, проблемы, неравенство.

Заслуги С.Н. Бернштейна высоко оценены как в нашей стране, так и за рубежом. Лауреат Сталинской (Государственной) премии (1942); награжден двумя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, а также медалями. Член Харьковского (1911), почетный член Московского (1940) и Ленинградского (1966) математических обществ. Лауреат премий Бельгийской (1911) и Парижской (1926) академий наук. Иностраный член Парижской академии наук (1955; член-корреспондент 1928). Почетный доктор Алжирского (1944) и Парижского (1945) университетов. Член Немецкого союза математиков (1926) и Французского математического общества (1944).

Бернштейн умер в Москве и похоронен на Новодевичьем кладбище.

Труды С.Н. Бернштейна:

- Собрание сочинений / Под ред. С.Н. Бернштейна. Т.1-4. М., 1952-1964. (В томе 1 приведена библиография трудов С.Н. Бернштейна.)
- Leçons sur les propriétés extrémales et la meilleure approximation des fonctions analytiques d'une variable réelle. Paris, 1926.
- Экстремальные свойства полиномов и наилучшее приближение непрерывных функций одной вещественной переменной. Л.; М., 1937. Ч. 1.
- Теория вероятностей. 4-е изд. М.; Л., 1946.

Литература о С.Н. Бернштейне:

- Ахиезер Н.И. Академик С.Н. Бернштейн и его работы по конструктивной теории функций. Харьков, 1955.
- Колмогоров А.Н., Сарманов О.В. О работах С.Н. Бернштейна по теории вероятностей // Теория вероятностей и ее применение. 1960. Т. 5. Вып. 2. С. 215-221.
- Ахиезер Н.И., Петровский И.Г. Вклад С.Н. Бернштейна в теорию дифференциальных уравнений с частными производными // Успехи математических наук. 1961. Т. XVI. Вып. 2(98). С. 5-20.

- Александров П.С., Ахиезер Н.И., Гнеденко Б.В. и Колмогоров А.Н. Сергей Натанович Бернштейн (некролог) // Успехи математических наук. 1969. Т. XXIV. Вып. 3(147). С. 211-218.
- Лозинский С.М. К столетию со дня рождения С.Н. Бернштейна // Успехи математических наук. 1983. Т. 38. Вып. 3(231). С. 191-203.

Токарева Т.А.

ИИЕТ РАН

БОРИСЯК АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ
(22.07(3.08).1872 – 25.02.1944)

Борисяк Алексей Алексеевич (22.07(3.08).1872, Ромны Полтавской губ.–25.02.1944, Москва). Палеонтолог и геолог, один из основоположников отечественной палеонтологии, основатель Палеонтологического института РАН. Член-корреспондент Российской АН/АН СССР (1921). Академик АН СССР (1929). Лауреат Сталинской премии (1943).

А.А. Борисяк родился в семье межевого инженера, агента по отчуждению земель при постройке железных дорог. Его дед по линии отца, Никифор Дмитриевич Борисяк, был профессором геологии и минералогии Харьковского университета, одним из первых исследователей Донецкого каменноугольного бассейна. По материнской линии Борисяк – внук одного из героев Севастопольской кампании 1855–1856 гг., полковника Ползикова. В 1891 г. А.А. Борисяк окончил с золотой медалью гимназию в г. Самаре и поступил на естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. В 1892 г. по настоянию отца перевелся в Санкт-Петербургский горный институт, который окончил в 1896 г. В 1897–1898 гг. прослушал полный курс зоологии в Санкт-Петербургском университете, получив, таким образом, в дополнение к геологическому еще и биологическое образование. С 1896 г. по 1930 г. работал в Геологическом комитете (Геолком) сначала внештатным стажером, через год, в 1897 г., был зачислен на штатную должность помощника геолога, в 1907 г. избран старшим геологом. В 1920–1930 гг. заведовал палеонтологической секцией и монографическим сектором Геолкома. Также был профессором Географического (1919–1922 гг.) и Горного (1921–1930 гг.) институтов. Кроме того, с 1918 г., по приглашению акад. Ф.Н. Чернышева, директора Геологического и минералогического музея им. Петра Великого (единственного в то время геологического учреждения Академии наук), Борисяк начал работать в этом музее и в 1921–1925 гг. руководил его геологическим отделением. В 1925 г., когда музей в связи с 200-летним юбилеем

Академии наук был разделен на Минералогический и Геологический музеи, он возглавил остеологический отдел Геологического музея им. Петра Великого. В 1930 г. организовал и возглавил Палеозоологический институт АН СССР. В 1934 г. институт был включен в состав Института эволюционной морфологии и палеозоологии в Москве, и Борисяк стал заместителем академика А.Н. Северцова, назначенного директором нового института. В 1936 г. Палеозоологический институт был выделен в самостоятельное учреждение АН, но уже под своим нынешним названием – Палеонтологический институт. Его первым директором с 1936 и до конца жизни был А.А. Борисяк. Кроме того, в 1939 он организовал и до 1942 заведовал кафедрой палеонтологии на геолого-почвенном факультете МГУ.

А.А. Борисяк – один из основоположников и организаторов палеонтологических исследований в нашей стране, основатель отечественной школы палеонтологов, однако его научные труды посвящены не только палеонтологии, но и проблемам региональной и исторической геологии, истории жизни на Земле, учению о фациях, анализу физико-географических условий отложения осадков и жизни морской фауны, тектонике, подземным водам, истории и методологии науки и др.

А.А. Борисяк внес заметный вклад в развитие региональной геологии России. В 1897–1899 гг. он проводил геологическую съемку Изюмского уезда Харьковской губернии, результаты которого (дополненные материалами В.А. Наливкина) были представлены в насчитывающем более 400 страниц труде «Геологический очерк Изюмского уезда и прилежащей полосы Павлоградского и Змиевского уездов. Северо-западная окраина Донецкого кряжа», который был издан Геологическим комитетом (СПб., 1905). Эта работа была высоко оценена ведущими русскими геологами. Впоследствии акад. Н.С. Шатский, характеризуя первый большой труд Борисяка, писал, что в русской геологической литературе это была первая работа, «где теоретически сложные вопросы решались на основе изучения не только геометрии структуры, но и изучения фаций и условий залегания горных пород». Вынужденный переехать в Крым из-за обострившегося туберкулеза позвоночника (последние тридцать лет своей жизни он носил специальный кожаный корсет с металлическими пластинами), Борисяк продолжил там свои палеонтологические и геологические изыскания. Он высказал ряд новых представлений о тектонике Крыма и, подчеркнув роль поперечных нарушений (он назвал их горизонтальными флексурами), описал магматизм, исследовал оползни и обвалы на южном берегу Крыма и выяснил их основные типы, составил стратиграфические разрезы для южного и части северного берега Крыма,

палеонтологически обосновав выделение юрских отложений. Он также был одним из авторов 10-верстной геологической карты Крыма (1910), составленной под общей редакцией К.К. Фохта.

В своих геологических работах, в первую очередь, в области тектоники и палеографии, А.А. Борисьяк уделял неизменное внимание теоретическим вопросам. Основываясь на теории геосинклиналей, которую он дополнил и развил, Борисьяк построил концепцию формирования земной коры (она легла в основу его «Курса исторической геологии»). Историю Земли он рассматривал как единый процесс развития физико-географических условий и органической жизни.

Палеонтологию Борисьяк рассматривал как биологическую науку, включающую морфологию, систематику, эмбриологию, филогению и изучение условий обитания ископаемых организмов. Он исследовал пластинчатожаберных моллюсков юры Европейской России, мезозоя и кайнозоя Крыма, Кавказа, Средней Азии и Сибири; головоногих моллюсков юры, крабов мела и др., но наибольшую известность получил как специалист по фауне кайнозойских млекопитающих (до его работ на территории нашей страны были изучены в основном млекопитающие более позднего, четвертичного, периода). Борисьяк подробно изучил и описал многих представителей древней фауны млекопитающих, в том числе гигантского индрикотерия, а также разнообразных представителей копытных, что позволило по-новому взглянуть на вопрос о центрах формирования древней фауны наземных позвоночных и о направлениях их миграции. Кроме того, Борисьяк – автор учебников по палеонтологии (Курс палеонтологии: В 3 ч. М., 1905–1906; Пг., 1919) и исторической геологии (Курс исторической геологии. СПб., 1922; 4-е изд. Л.; М.: ОНТИ, 1955) и научно-популярных работ (напр., очерка «Русские охотники за ископаемыми», опубликованного в качестве дополнения к русскому изданию книги Ч.Г. Штернберга «Жизнь охотника за ископаемыми» (2-е изд. М.; Л.: ОНТИ, 1936).

А.А. Борисьяк вел активную работу в Академии наук. В 1930–1935 гг. он занимал пост академика-секретаря Отделения физико-математических наук АН, в 1939–1944 гг. – зам. академика-секретаря Отделения биологических наук. Он был председателем Геологической группы, зам. председателя Геологической ассоциации, председателем Библиотечной и квалификационной комиссий АН, членом ряда комиссий при АН СССР (Бюджетной, Планово-организационной, Музейной, Архивной и др.). Он основал периодические издания «Труды Палеонтологического института АН СССР» (1932), «Палеонтология СССР» (1935), «Палеонтологическое обозрение» (1939) и был их главным редактором.

Похоронен на Новодевичьем кладбище.

Президиум АН СССР учредил в 1944 г. премию им. А.А. Борисяка, присуждаемую раз в три года за выдающиеся научные работы в области эволюционной палеонтологии. 26 февраля 2008 г. имя А.А. Борисяка присвоено Палеонтологическому институту РАН. В честь А.А. Борисяка назван также остров около южного берега о. Мак-Клинтока на Земле Франца-Иосифа и более десятка ископаемых животных и растений.

Труды А.А. Борисяка:

- Избранные труды: К столетию со дня рождения. М.: Наука, 1973.

Литература об А.А. Борисяке

- Обручев В.А. Академик Алексей Алексеевич Борисяк: [Биогр. очерк] // Известия АН СССР. Сер. геол. 1944. № 3.
- Варсанюфьева В.А. Алексей Алексеевич Борисяк // Бюлл. МОИП: Отд. геологии. 1945. Т. 20. Вып. 3–4.
- Алексей Алексеевич Борисяк. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. (Материалы к биобиблиографии ученых СССР: Серия биол. наук: Палеонтология: Вып. 1).
- Памяти академика А.А. Борисяка: [Сб. статей]. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949.
- Соловьев Ю.А., Бессуднова З.А., Пржедецкая Л.Т. Отечественные действительные и почетные члены Российской академии наук: XVIII—XXвв.: Геология и горные науки. М.: Научный мир, 2000.

Кривошеина Г.Г.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

БРИЦКЕ ЭРГАРД ВИКТОРОВИЧ
(08.(20).01.1877 – 28.09.1953)

Брицке Эргард Викторович (08.(20).01.1877, Казань – 28.09.1953, Москва). Химик-технолог, металлург. Член-корреспондент АН СССР (1931). Академик АН СССР (1932). Академик ВАСХНИЛ (1936). Лауреат премии им. В.И. Ленина (1929) и Сталинской премии (1942).

«Отец и мать из мещан г. Юрьева, Дерпта бывш. Лифляндской губернии. Дошкольную подготовку прошел под руководством отца и матери. Среднее образование получил в Симбирской городской классической гимназии, из которой перешел с шестого класса в 3-ю

Казанскую классическую гимназию, которую окончил в 1897 г. Осенью того же года поступил на химический факультет Рижского политехнического института» (Э.В. Брицке. Автобиография. 1940). Добавим, что отец Брицке был агрономом и что детство и юношество будущий знаменитый химик-технолог и металлург провел в Симбирске и Казани.

Автобиография вкупе с информацией из архивных и других источников позволяют хронологически обозначить «карьерный рост» Брицке: в 1903 г. окончил институт по специальности «металлургия и химическая технология», получив предложение остаться при высшей школе по кафедрам органической химии (руководитель – профессор К.А. Бишоф) и химической технологии (руководитель – профессор М. Глазенапп). Выбрана вторая. 1904–1906 гг. – научная командировка в Германию, Бельгию, Швейцарию, Австрию и Италию (в 1912 г. – научная командировка вновь в первые три страны, а в 1925–1926 гг. – третья научная командировка в Германию, научная командировка в Чехословакию). В 1906 г. избран доцентом по общему курсу технологии неорганических веществ и специальному курсу металлургии. 1906–1917 гг. – адъюнкт, с 1910 г. – профессор Рижского политехнического института, где читал лекции по металлургии, технологии вяжущих строительных материалов, технологии неорганических веществ и минеральных удобрений. 1919–1923 гг. – член коллегии Научно-технического отдела ВСНХ, 1919–1938 гг. – заместитель директора, с 1923 г. – директор Научного института удобрений ВСНХ (позднее – Научный институт по удобрениям и инсектофунгицидам им. Я.В.Самойлова (НИУИФ)). 1921–1931 гг. – профессор Московского высшего технического училища по химической технологии основных химических производств. 1923–1947 гг. – заместитель директора, с 1933 г. – заведующий лабораторией и консультант Института прикладной минералогии и металлургии (позднее – Всесоюзный институт минерального сырья). В 1931 и 1932 гг. избран, соответственно, членом-корреспондентом и действительным членом АН СССР (1931–1939 гг. – вице-президент и академик-секретарь Отделения технических наук АН СССР). В 1936 г. избран академиком ВАСХНИЛ. В 1932–1935 гг. – член комиссии Народного комиссариата просвещения РСФСР. 1932–1939 гг. – профессор Военной академии химической защиты им. К.Е. Ворошилова, начальник кафедры минеральной технологии в этой академии. 1932–1941 гг. – организатор и редактор первого советского журнала по аналитической химии «Заводская лаборатория». 1938–1953 гг. – руководитель термической лаборатории и член Ученого совета НИУИФ. 1938–1953 гг. – основатель (совместно с И.П. Бардиным) Института металлургии АН СССР (ИМЕТ), член Ученого совета, руководитель отдела физико-химических исследований и аналитической химии, с 1952 г. – заведующий лабораторией сырья

ИМЕТ (позднее – лаборатория проблем металлургии комплексных руд). В 1940–1951 гг. – член Редакционно-издательского совета АН СССР. 1946–1953 гг. – заместитель председателя Совета АН СССР по изучению производительных сил СССР.

В 1929 г. награжден премией им. В.И. Ленина, в 1942 г. (совместно с другими авторами) – Сталинской (Государственной) премией первой степени за труд «О развитии народного хозяйства в условиях войны». Автор 101 научного труда.

Такая скрупулезно составленная «хронология» дает представление о научно-исследовательской, научно-организационной и преподавательской деятельности Брицке, одновременно выявляя примечательные нюансы его карьеры и изначальные причины выбора им тематики своих работ. Например, он был не заведующим кафедрой в Академии химической защиты, а ее начальником: «Тем самым я пошел на действующую военную службу» (Автобиография Э.В. Брицке). Отмеченный выше факт окончания не просто гимназии, но классической гимназии свидетельствует об изучении гимназистом «мертвых языков», а следовательно, о праве поступать в университеты. Еще в студенческие годы Брицке изобрел и сконструировал газовый гальванический элемент на основе свинца, монооксида и диоксида углерода, запатентованный в России и других странах. В свете этого обстоятельства более понятен его выбор кафедры М. Глазенаша по окончании института.

Научные исследования Э.В. Брицке можно обобщить в рамках трех направлений: работы в области переработки металлургического сырья; исследования по химии и технологии минерального сырья (фосфаты, природные соли и др.); комплексная разработка химизации народного хозяйства СССР.

Весьма важны его работы по теории металлургических процессов, в частности термодинамические исследования реакций восстановления оксидов, сульфидов и фосфатов металлов. Значительный интерес представляют его усилия в области использования в металлургии природно-легированных руд. Принципиальную роль сыграли созданные Брицке методы переработки низкокачественных фосфатов, получения фосфора и непрерывная экстракция фосфорной кислоты из фосфоритов, а также использование титано-магнетитов. К числу фундаментальных следует отнести его исследования реакций фосфора и его оксидов с диоксидом углерода и водой. В этом же ряду стоит открытие (совместно с А.Ф. Капустинским) явления термической диффузии в реакциях восстановления закиси железа водородом. Кстати говоря, Брицке специально разработал аппаратуру для исследования равновесия как в реакциях оксидов металлов с

водородом, так и в процессе распада поверхностного слоя оксида металла на металл и кислород.

Вопрос о заслугах ученого в сфере комплексной разработки химизации народного хозяйства требует специального и пространного рассказа. Для дня сегодняшнего чрезвычайно важно отметить, что идею комплексного использования природных ресурсов Брицке вместе с В.И. Вернадским и А.Е. Ферсманом рассматривал как основу технологии будущего, т.е. имел в виду производство, сосуществующее с окружающей средой.

Огромную роль сыграл Брицке в развитии туковой промышленности и подготовке для нее квалифицированных кадров. Э.В. Брицке, Я.В. Самойлов и Д.Н. Прянишников создали Общественный комитет по делам удобрений (ОКДУ), который в июне 1919 г. был преобразован в Институт удобрений, а с 1920 г. – в Научный институт по удобрениям. А так как многие военные заводы использовали аналогичное с туковой промышленностью сырье, то в мирное время высвобождались колоссальные объемы исходных компонентов для удобрений. Замечательные стратегические идеи (о строительстве при сернокислотных производствах суперфосфатных цехов и др.) и практическая деятельность (налаживание производства минеральных удобрений в военное время) ОКДУ принесли неоценимую пользу нашей стране.

Брицке ушел из жизни 28 сентября 1953 г. после продолжительной и тяжелой болезни легких. Похоронен на кладбище Новодевичьего монастыря по соседству с могилами близких друзей академика В.И. Вернадского и профессора Я.В. Самойлова.

Труды Э.В. Брицке:

- Термическое получение фосфорной кислоты и высокопроцентных фосфатов (совместно с Н.Е. Пестовым). М., 1929.
- Термические константы неорганических веществ (совместно с А.Ф. Капустинским и др.). М.; Л., 1949.

Литература о Э.В. Брицке:

- Химики о себе / Составитель, автор предисловия и примечаний Ю.И. Соловьев. М.: Изд-во «ВЛАДМО», 2001. 352 с.
- Вольфович С.И., Капустинский А.Ф. Эргард Викторovich Брицке (1877–1953) // Исследования по прикладной химии: Сборник научно-исследовательских работ, посвященный памяти академика Э.В. Брицке. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. С. 5–16.

- Биографический словарь деятелей естествознания и техники. Т. 1. М.: Большая советская энциклопедия, 1958. С. 110.
- Материалы к биобиблиографии ученых СССР. 1955. Вып. 20. 40 с.

Смолеговский А.М.

доктор химических наук ИИЕТ РАН

ВАВИЛОВ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ **(12(24).03.1891 – 25.01.1951)**

Вавилов Сергей Иванович (12(24).03.1891, Москва – 25.01.1951, Москва). Физик, специалист в области оптики. Член-корреспондент АН СССР (1931). Академик АН СССР (1932). Президент АН СССР (1945–1951). Лауреат четырех Государственных премий (1943, 1946, 1951, 1952 – посмертно). Кавалер ордена Ленина (1943).

С.И. Вавилов родился в семье крупного текстильного предпринимателя, давшего своим детям хорошее образование и возможность заграничных поездок, которые Вавилов использовал для глубокого знакомства с мировой, особенно итальянской, культурой и искусством.

После окончания коммерческого училища он, сдав дополнительный экзамен, поступил в Московский университет.

Еще во время учебы в Московском университете (1909–1914) он начал принимать участие в работе физической лаборатории знаменитого ученого П.Н. Лебедева, где окончательно сформировался его глубокий интерес к фундаментальным проблемам физики и возможностям их практического применения.

После окончания университета Вавилов был призван в армию и был участником вскоре начавшейся Первой мировой войны, служба вначале в саперных, а затем в радиотехнических войсках, прошел всю войну, попадал в плен, совершил удачный побег, познал все тяготы солдатской службы.

С 1918 г. началась его исследовательская и преподавательская деятельность. Он заведовал отделом физической оптики в Институте физики и биофизики, которым руководил ученик Лебедева академик П.П. Лазарев, читал лекции в Московском университете, Высшем техническом училище, Московском высшем зоотехническом институте, где получил профессорское звание.

В 1931 г. Вавилов был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, а в 1932 г. – академиком.

С 1932 г. он возглавляет физическую лабораторию, а с 1934 г. – вновь образованный на ее основе Физический институт Академии наук, выделившийся в самостоятельное учреждение из Физико-математического института. По предложению Вавилова, Физический институт стал носить имя П.Н. Лебедева. По инициативе основателя Государственного оптического института академика Д.С. Рождественского Вавилов был в 1932 г. назначен научным руководителем ГОИ.

Его деятельность на этом посту была чрезвычайно плодотворной и на многие годы предопределила структуру и основные направления работ этого крупнейшего научного центра, охватывавшие все основные проблемы оптики, включая изготовление оптического стекла, разработку сложнейших оптических приборов и решение огромного комплекса важнейших прикладных научных задач, а также теоретических вопросов оптических явлений.

Одним из собственных главных направлений научных исследований Вавилова были проблемы физической оптики и одного важного ее раздела – люминесценции. В ГОИ им была создана специальная лаборатория, которой он руководил многие годы, даже после того, как из-за огромной нагрузки по другим работам был вынужден отказаться от научного руководства этим институтом.

После перевода в 1934 г. Академии наук из Ленинграда в Москву Физический институт под руководством Вавилова быстро превратился в крупнейший многопрофильный физический научный центр. Главной его заботой в процессе развития ФИАН было привлечение высококвалифицированных научных кадров. В институт были приглашены выдающиеся физики – Л.И. Мандельштам, Г.С. Ландсберг, Н.Д. Папалекси, И.Е. Тамм, Н.Н. Андреев, Д.В. Скобельцын и другие. Особое внимание Вавилов уделял подготовке молодых кадров – физиков в различных направлениях физической науки. Среди представителей молодого поколения физиков довоенного призыва, прошедших фиановскую школу при Вавилове, можно назвать будущих членов Академии – И.М. Франка, В.Л. Гинзбурга, П.А. Черенкова, Е.Л. Фейнберга и др. В ФИАН трудами Вавилова была создана выдающаяся школа исследователей в области физической оптики и в частности люминесценции. В числе его учеников были В.В. Антонов-Романовский, В.Л. Левшин, М.А. Аленцев, М.А. Константинова-Шлезингер, А.А. Черепнев и др.

Одним из важнейших результатов работ Вавилова, его научного предвидения и глубокого понимания физических процессов было

открытие эффекта Вавилова–Черенкова. За это открытие он и его сотрудники были в 1946 г. удостоены Государственной премии, а в 1958 г., к сожалению, уже без умершего Вавилова, трое наших ученых – Черенков, Франк и Тамм – получили Нобелевскую премию. В своей Нобелевской лекции И.Е. Тамм сказал: «...Мы в СССР употребляем наименование “Вавилова–Черенкова излучение” вместо “Черенковское излучение” с целью подчеркнуть определяющую роль покойного профессора С. Вавилова в открытии этого излучения».

П.А. Черенков в своей книге «Сергей Иванович Вавилов» отмечал, что «это открытие могло осуществиться только в такой научной школе, как школа С.И. Вавилова, где были изучены и определены основные признаки люминесценции и где были разработаны строгие критерии различения люминесценции от других видов излучения. Не случайно поэтому, что даже в такой крупнейшей школе физиков, как парижская, прошли мимо этого явления, приняв его за обычную люминесценцию».

Научное предвидение Вавилова позволило ему уже в первые годы существования ФИАН организовать исследования в области ядерной физики. Из-за отсутствия подготовленных специалистов он сам до 1938 г. возглавил отдел физики атомного ядра и тщательно подбирал ученых для работы в этом направлении.

В 1938 г., по докладу Вавилова, Президиум Академии наук создал Комиссию по ядерной физике под его председательством, в которую входили А.Ф. Иоффе, И.В. Курчатов, А.И. Алиханов, В.И. Векслер, И.М. Франк.

Развитие ядерного направления в ФИАН позволило впоследствии сотрудникам теоретического отдела института В.Л. Гинзбургу, А.Д. Сахарову, И.Е. Тамму, по рекомендации Вавилова, сыграть ведущую роль в создании водородного оружия.

В годы Великой Отечественной войны, несмотря на эвакуацию институтов, которыми руководил Вавилов, в разные города – ГОИ в Йошкар-Олу, где он жил, а ФИАН в Казань, – он продолжал свою работу в обоих институтах. И это несмотря на невероятные трудности переездов в военные годы. В 1943 г. он был назначен уполномоченным Государственного Комитета Обороны по оптической промышленности. Круг его обязанностей и объем исследовательских прикладных и внедренческих работ, которые ему пришлось организовывать, еще более расширился, как и необходимость постоянных переездов, особенно в треугольнике Йошкар-Ола – Казань – Москва.

В результате работ, проводившихся в ГОИ, для нужд армии были созданы новые образцы дальномеров, стереотруб, приборов для

аэрофотосъемки, разработаны специальные методы светомаскировки военных объектов. Продолжались работы по вычислительной оптике, разработке методов спектрального анализа для оборонных заводов, созданию новых видов оптических стекол и многих других прикладных направлений.

Большие работы оборонного значения велись под руководством Вавилова и в ФИАН. О результатах этих работ он говорил, что без всякого принуждения лаборатории изменили свои темы так, чтобы они помогали Красной Армии, военной промышленности, госпиталям. Институт помог в Казани пустить производство светящихся составов постоянного действия, разработал и внедрил в производство методы приготовления керамической массы для радиоконденсаторов, создал и передал в промышленность дефектоскопические приборы, для госпиталей был сделан новый рентгеновский стереоприбор. Теоретики института участвовали в работах по борьбе с магнитными и акустическими минами.

Прозорливость Вавилова нашла отражение и в том, что в 1941 г. он организовал эвакуацию библиотеки ФИАН, и она оказалась единственной академической библиотекой, которой пользовались все институты, находившиеся в Казани.

За работы оборонной направленности в 1943 г. ученый был награжден орденом Ленина, и ему была присуждена Государственная премия.

В 1943–1945 гг. Вавилов руководил возвращением ФИАН, а затем ГОИ, в Москву и Ленинград, приложив огромные усилия для восстановления институтской базы (инфраструктуры) и возобновления нормальной научной работы.

В июле 1945 г. в связи с болезнью Президента АН СССР В.Л. Комарова на этот пост был избран Вавилов. Перед ним встали новые огромные проблемы, связанные с необходимостью ускоренного развития науки в стране. В одном из своих выступлений в начале своей деятельности по руководству Академией наук он сформулировал «ряд условий, совершенно необходимых для правильного и быстрого роста науки...» К этим условиям он относил:

- «1. Кадры, т.е. большое число хорошо обученных людей, умеющих вести научную работу, владеющих техникой специальных областей;
2. большие удобные институты и лаборатории, иногда с весьма специализированными помещениями;
3. разнообразное научное оборудование., хорошие специальные библиотеки, в которых представлена мировая научная литература по данной области знания;

4. вспомогательные мастерские...;
5. широкое и своевременное внедрение научных работ технического значения и возможность быстро публиковать научные результаты, не составляющие секрета;
6. правильная система научно-исследовательских учреждений;
7. бытовая обеспеченность ученого, возможность для него сосредоточить свою энергию и знания на решении научных задач».

Несмотря на труднейшую обстановку послевоенной разрухи, Вавилову удалось последовательно осуществить выполнение намеченных задач, организовать восстановление и строительство многих новых научных институтов, обсерваторий и горных станций по изучению космических лучей, крупных установок, в числе которых синхроциклотрон ФИАН, первый ядерный реактор и многие другие. Обладая выдающимися способностями организатора науки, Вавилов создал систему связей региональных научных центров и республиканских Академий наук и возглавил Совет по координации научной деятельности академий союзных республик. Он способствовал развитию исследований в наиболее важных в то время новых научно-технических направлениях, связанных с использованием в народном хозяйстве ядерной энергии и развитием ракетной техники. При Президиуме Академии был создан специальный Ученый совет по распространению методов ядерной физики в различных сферах науки и техники, который возглавил Вавилов.

Еще с 1933 г. он возглавлял комиссию по изучению стратосферы, а уже в послевоенные годы диапазон исследований расширился, были поставлены работы по изучению верхних слоев атмосферы, а затем космического пространства. При участии Вавилова при Президиуме АН была создана комиссия по космосу, в которую входили академики С.П. Королев, М.В. Келдыш и др., а под его председательством проводились специальные совещания, обеспечивавшие координацию усилий различных академических организаций, привлекавшихся к этим исследованиям.

Широкий диапазон интересов и высокая культура сделали Вавилова признанным авторитетом в области истории и философии науки и техники. Знание иностранных языков позволило ему и сделать переводы, и написать оригинальные научные исследования деятельности выдающихся мыслителей прошлого – Лукреция, Ньютона, Галилея, Эйлера, Ломоносова. Им были написаны работы по философским проблемам современной физики, в частности книга «Экспериментальные основания теории относительности».

Особая заслуга принадлежит Вавилову в развитии издательского дела в Академии наук, им были основаны новые серийные издания «Классики науки», «Научное наследство», «Литературные памятники», он возглавлял редактирование «Материалов и биографий ученых», был главным редактором нового издания «Большой Советской Энциклопедии».

Он придавал большое значение популяризации научных знаний и успехов в развитии науки и техники. Им был написан ряд блестящих научно-популярных работ, включая ставшую классикой книгу «Глаз и солнце», отмеченную Государственной премией.

Параллельно с огромной научной и организаторской работой на посту Президента Академии наук СССР Вавилов принимал участие в жизни страны как выдающийся общественный и государственный деятель. При его участии и по его инициативе было организовано Всесоюзное Общество по распространению политических и научных знаний, которое он возглавлял с момента создания.

Большую работу он выполнял как депутат Верховного Совета, вначале РСФСР, затем СССР, председатель и член многих академических и общественных комиссий и комитетов. Причем это не было формальным членством, во все дела, в которых ему приходилось участвовать, он вносил свой весомый вклад.

Деятельность Вавилова на постах руководителя двух крупных институтов и, особенно на посту Президента АН СССР проходила в сложной политической обстановке, под постоянным идеологическим прессом, в годы репрессий и разгула политико-идеологических кампаний. В 1940 г. был арестован и погиб в 1943 г. в тюрьме любимый брат ученого, выдающийся ученый-генетик, организатор сельскохозяйственной науки в стране Николай Иванович Вавилов. И то, что С.И. Вавилов ушел из жизни в день очередной годовщины гибели брата, не просто роковое совпадение, а подтверждение того, что эта самая большая для него утрата, бессмысленная и жестокая, не давала ему покоя, лишала жизненной энергии. Арестам и преследованиям подвергались и ближайшие сотрудники из лаборатории Вавилова, и академики – руководители ряда академических институтов.

Неимоверные моральные страдания и осознание собственного бессилия причиняли ученому идеологические процессы наподобие печально знаменитой сессии ВАСХНИЛ в 1948 г., последовавшие за ней спровоцированные властью другие негативные явления в науке. С большим трудом здоровые силы в физическом сообществе при непосредственном участии Вавилова предотвратили идеологический погром в физике. В этих условиях ему приходилось идти на

компромиссы, искать пути минимизации отрицательных последствий политико-идеологического диктата власти, находить возможности помощи ученым – жертвам политических репрессий.

В истории отечественной науки С.И. Вавилов остается выдающимся ученым и руководителем научных коллективов и Академии наук в целом, который смог, подавляя свои внутренние трагические переживания, постоянный моральный прессинг, внести неоценимый вклад в развитие науки, взрастить научное открытие нобелевского уровня, основать свою научную школу, способствовать развитию новых научных направлений, воспитать учеников и последователей.

Труды С.И. Вавилова:

- Собрание сочинений. Т. 1–3. М., 1952–1956.
- Ломоносов и русская наука. 2-е изд. М., 1947.

- Исаак Ньютон (1643–1727). 2-е изд. М.; Л., 1945.
- Микроструктура света. М., 1950.

Литература о С.И. Вавиллове:

- Памяти Сергея Ивановича Вавилова. М.: Изд-во АН СССР, 1952.
- Левшин Л.В. Сергей Иванович Вавилов. М.: Наука, 1977.
- Сергей Иванович Вавилов. Очерки и воспоминания. 3-е изд. М.: Наука, 1991.

Кривоносов Ю.И.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ВАРГА ЕВГЕНИЙ САМУИЛОВИЧ **(6.11.1879 – 7.10.1964)**

Варга Евгений Самуилович (6.11.1879, Будапешт – 7.10.1964, Москва). Экономист, известный ученый в области политической экономии капитализма и мировой экономики. Академик АН СССР (1939). Лауреат Ленинской премии (1963). Кавалер трех орденов Ленина и ордена Трудового Красного Знамени.

Родился в семье сельского учителя. Экстерном сдал экзамен на аттестат зрелости и поступил на учебу в Будапештский университет, где после его окончания Варге была присвоена степень доктора философских наук (1909). С 1918 г. он – профессор политической экономии в Будапештском университете.

В годы учебы Варга увлекся изучением произведений теоретиков марксизма, участвовал в социал-демократическом движении, сотрудничал в теоретических органах социал-демократической печати. Участвовал в буржуазно-демократической и социалистической революции в Венгрии. После установления советской власти в стране в 1919 г. – народный комиссар финансов, а затем председатель Высшего совета народного хозяйства Венгерской советской республики. После ее разгрома эмигрировал вначале в Австрию, а затем – в Советский Союз. В 1920 г. вступил в компартию. С первых лет существования Коммунистического Интернационала (Коминтерна) был одним из его активных деятелей, встречался и переписывался с В.И. Лениным, был делегатом 4, 5, 6 конгрессов Коминтерна, участником пленума его Исполкома, неоднократно выступал с докладами и речами. В 1922–1927 гг. работал научным советником полпредства при СССР в Берлине.

В 1927 г. Варга перешел на научную работу. Почти 20 лет он возглавлял Институт мирового хозяйства и мировой политики (ИМХМП) АН СССР, который являлся центром исследований и разработок в области мировых экономических и политических проблем. В 1931–1937 гг. одновременно был директором Института красной профессуры. В 1939–1953 гг. Варга был членом Президиума АН СССР, с 1939 по 1946 гг. работал академиком-секретарем Отделения экономики и права Академии, а также главным редактором журналов «Мировое хозяйство и мировая политика», «Конъюнктура мирового хозяйства» и «Проблемы политики Китая».

Е.С. Варга – крупнейший ученый в области политической экономии капитализма. В его многочисленных работах дан глубокий анализ закономерностей развития империализма, новых тенденций развития современного государственно-монополистического капитализма, экономических циклов и кризисов, движения конъюнктуры мировой капиталистической экономики. Особую известность и признание Варга заслужил, когда предсказал наступление мирового экономического кризиса 1929–1933 гг., в то время как большинство аналитиков считало, что будет происходить стабилизация капитализма, а затем предсказал сроки окончания кризиса, вопреки мнению многих деятелей Коминтерна, которые считали, что экономический кризис приведет к краху капиталистической системы.

Однако, когда в 1946 г. Варга в своей работе «Изменения в экономике капитализма после Второй мировой войны» поднял проблему временного смягчения противоречий капиталистической системы с помощью государственного вмешательства в экономику, его взгляды и деятельность его института были подвергнута резкой критике в партийной печати (журнал «Большевик»). В 1947 г. решением Политбюро ЦК ВКП(б) институт был ликвидирован. Руководство института было обвинено в ошибках идеологического характера и неправильной кадровой политике (в рамках начавшейся «борьбы с космополитизмом»). В дальнейшем работал в созданном в 1956 г. Институте мировой экономики и международных отношений (ИМЭМО) РАН, считающим себя продолжателем традиций ИМХМП.

В списке научных трудов Варги более 500 наименований, из них только 5 были опубликованы до его приезда в СССР. В 1963 г. ему была присуждена Ленинская премия.

Варга был награжден тремя орденами Ленина и орденом Трудового Красного Знамени. В Москве его именем названа улица. На доме 11 по Ленинскому проспекту, где он последние десять лет жил и работал, установлена мемориальная доска.

Российская академия наук учредила премию имени Е.С. Варги – за лучшие научные работы в области мировой экономики.

Труды Е.С. Варги:

- Основные вопросы экономики и политики империализма (после Второй мировой войны). 2-е изд. М., 1957.
- Капитализм XX века. М., 1961.
- Очерки по проблемам политэкономии капитализма. М., 1964.
- Избранные произведения. Начало общего кризиса капитализма. Экономические кризисы. Капитализм после Второй мировой войны (в 3 томах). М., 1974.

Литература о Е.С. Варге:

- Проблемы современного капитализма. К 80-летию акад. Е.С. Варги: Сб.статей. М., 1959. С. 369–399 (список печатных трудов).
- Экономическая энциклопедия. М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1999. С. 99–100.

Орел В.М

доктор экономических наук ИИЕТ РАН

ВЕДЕНЕЕВ БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ
(21.12.1884 (02.01.1885) – 25.09.1946)

Веденеев Борис Евгеньевич (21.12.1884 (02.01.1885), Тифлис – 25.09.1946, Москва). Специалист в области гидроэнергостроительства и общих проблем развития энергетики. Академик АН СССР (1932). Лауреат Государственной премии (1943). Кавалер трех орденов Ленина, ордена Великой Отечественной войны I степени и двух орденов Трудового Красного Знамени.

Б.Е. Веденеев родился в семье инженера-путейца. В 1902 г. он с золотой медалью окончил Тифлисскую классическую гимназию и поступил в Петербургский институт инженеров путей сообщения. В студенческие годы будущий гидростроитель отдавал все силы и время учёбе. Он мог разделить судьбу тех своих сверстников, которые вместо учебы, профессионального становления и работы на благо Отечества выбрали пагубный путь революционного расшатывания России. Для энергетической среды, в которую предстояло влиться Веденееву, такая возможность, к сожалению, была вполне реальной.

Особенностью российского энергетического сообщества начала XX в. было наличие трех социальных категорий: профессионалов-революционеров с техническим образованием, считавших своей главной задачей ниспровержение царского режима и радикальное переустройство страны (Г.М. Кржижановский, Л.Б. Красин, В.В. Старков, П.Г. Смидович); специалистов, которые в студенческие годы случайно втянулись в противостояние режиму, были исключены из учебных заведений (наиболее активных сослали), спохватились, одумались, стали искать пути возобновления учебы и уже более никогда не впадали в соблазн «поиграть в революцию» (А.В. Винтер) и, наконец, технократов, стоявших в стороне от революционных батальонов и занимавшихся исключительно инженерным делом (Г.О. Графтио, К.В. Кириш, К.А. Крут). К числу последних относился и Веденеев.

После окончания института со специализацией по гидротехническому строительству и эксплуатации водных путей молодой инженер был командирован на один год за границу для стажировки в области электро- и гидротехники. Возвратившись в 1910 г. в Санкт-Петербург, Веденеев принял участие в разработке одного из первых вариантов использования энергии Днепровских порогов и с этого времени не прекращал исследований в этом направлении.

С 1911 по 1917 гг. Веденеев сосредоточивается на изысканиях, проектировании и строительстве морских портов – вначале

Владивостокского, а затем Мурманского. После Октябрьской революции он занимает ответственные должности в Главном комитете государственных сооружений (Главкомгосоор): проектирует крупные оросительные системы Средней Азии, исследует вопросы шлюзования рек Москвы и Оки, активно работает в составе Комиссии ГОЭЛРО.

В 1921 г. началось сооружение первой в Советской России мощной гидроэлектростанции на Волховских порогах. Веденеев в составе сформированной по решению СНК группы специалистов направляется на строительство ГЭС. Он возглавляет проектирование гидротехнических сооружений, а затем становится начальником Технического отдела и помощником главного инженера строительства. В 1925 г. его выдвигают на должность начальника работ, а в 1926 г. строительство Волховской ГЭС было успешно завершено.

Следующим местом работы гидростроителя становится Днепровская ГЭС. В должности главного инженера Днепростроя Веденеев обеспечивал техническое руководство сооружением крупнейшего в Европе гидроузла. Деятельность Бориса Евгеньевича характеризовал системный подход к решению проблем с опорой на новейшие для того времени проектные методики и монтажно-строительные технологии. Он был идеологом и организатором механизации строительных работ при возведении плотины, электрификации бетонных заводов и камнедробильного производства, перехода на электрическую тягу при транспортировке бетона.

В научно-техническом наследии Веденеева можно выделить три основных направления. Первое, связанное с разработкой общих проблем гидроэнергетики, отражено в его книге «Гидроэлектрические силовые установки», где автор исследует способы регулирования стока рек применительно к задачам энергетики; нахождение оптимальных мощностных характеристик ГЭС, работающих как автономно, так и параллельно с другими станциями; выбор расчётной высоты напора для водяных турбин; определение наиболее выгодного количества агрегатов ГЭС и др. Теоретические вопросы в книге рассматриваются с привязкой к запросам практики и решаются на основе комплексного технико-экономического анализа.

Второе направление изысканий – выбор оптимального проектно-конструкторского решения ГЭС как с точки зрения минимизации затрат на возведение станции, так и эффективности и надёжности её эксплуатации. Веденеев предложил при определении затрат на строительство гидроэлектростанций пользоваться коэффициентами, выражающими отношения стоимости отдельных рабочих операций к

стоимости бетонных работ. Метод «приведённого бетона» получил широкое распространение в работе проектных организаций.

Третье направление исследований ученого связано с определением себестоимости вырабатываемой на ГЭС электроэнергии. Из эксплуатационной практики известно, что гидроэлектростанции равной мощности генерируют различное количество электроэнергии. Причина – различие речных стоков. Веденеев предложил при определении эффективности гидроэнергетических объектов рассматривать стоимостные характеристики ГЭС с привязкой не только к единичной мощности, как это обычно делалось, но и к выработке электроэнергии станцией.

Для ориентации в вопросах очередности возведения гидроэлектростанций Веденеев ввёл градацию строительных затрат, подразделив все проектируемые и строящиеся ГЭС на дешёвые, недорогие, сравнительно дорогие и безусловно дорогие. По мнению учёного, электроёмкие потребители рационально базировать только на дешёвых и недорогих гидростанциях. Сравнительно дорогие источники энергии целесообразно использовать в районах с дефицитным топливным балансом. На основании анализа гидроресурсов страны Веденеев сформулировал среднесрочные и долгосрочные перспективы развития советской гидроэнергетики в Европейской части, Западной Сибири и Восточном регионе.

Результаты исследований Б.Е. Веденеева имели исключительно важное теоретическое и прикладное значение. За большой вклад в развитие гидроэнергетической науки и техники он в 1932 г. был избран действительным членом АН СССР.

В 30–40-е гг. основу научных интересов крупнейшего советского гидростроителя составляли такие важные для народного хозяйства вопросы, как комплексное освоение Волго-Каспия, изучение и использование природных ресурсов Алтайско-Иртышского региона, развитие энергетики Урала и прилегающих территорий.

Веденеев внёс большой вклад в подготовку кадров в области гидротехники и энергетического строительства. Начало его педагогической деятельности восходит к 1911 г., когда он начал читать лекции по электротехнике и гидравлике в техникуме Общества по распространению технических знаний в Москве. С 1923 г. учёный вёл курс по гидроэлектрическим установкам в Петроградском институте инженеров путей сообщения, а в 1936 г. возглавил кафедру утилизации водной энергии Московского инженерно-строительного института им. В.В. Куйбышева. Его перу принадлежит классический учебник по гидроэнергетике, ставший основным пособием для нескольких поколений студентов.

Исследовательскую и педагогическую деятельность Веденеев сочетал с большой административной и научно-организационной работой. Возглавляя Главгидроэнергострой, он одновременно активно работал в Учёном совете Энергетического института АН СССР, был председателем Учёного совета руководимой им Секции по научной разработке проблем водного хозяйства Академии наук. Веденеев состоял членом многих академических комиссий и учёных советов: Квалификационной комиссии по техническим наукам, Редакционно-издательского совета АН СССР, Экономического совещания при СОПСе АН СССР, Комиссии по техническим наукам. Он был председателем Секции промышленного, гидротехнического, коммунального строительства и стройматериалов, членом Группы содействия выполнению плана реконструкции г. Москвы, членом Расширенного совещания по коррозии бетона и пр.

В годы Великой Отечественной войны учёный занимал ответственные посты заместителя члена Государственного Комитета Оборона, заместителя народного комиссара электростанций СССР и председателя Технического совета Народного комиссариата электростанций. Веденеев был членом Чрезвычайной государственной комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков, где руководил работой по оценке ущерба, нанесённого энергетике страны. Он принимал активное участие в разработке послевоенного пятилетнего плана восстановления народного хозяйства.

С 1944 г. Веденеев занимал должность ответственного редактора старейшего русского журнала «Электричество». Он был одним из руководителей Всесоюзного совета научных инженерно-технических обществ.

Веденеев был не только выдающимся учёным и инженером, но и государственным деятелем. Он избирался депутатом Верховного Совета Союза ССР двух созывов.

Имя Б.Е. Веденеева было присвоено Всесоюзному научно-исследовательскому институту гидротехники в Ленинграде.

Труды Б.Е. Веденеева:

- Гидроэлектрические силовые установки. Л., 1924. Переиздание: М., 1926.
- Техничко-экономический анализ проблемы реконструкции Волги // Плановое хозяйство. 1934. № 10.
- Гидроэнергетические ресурсы СССР и их использование // Плановое хозяйство. 1936. № 1.

Литература о Б.Е. Веденееве:

- Шателен М.А., Винтер А.В., Кржижановский Г.М. и др. Борис Евгеньевич Веденеев // Электричество. 1945. № 1–2.
- Файнбойм И.Б. Борис Евгеньевич Веденеев. М.; Л., 1956.

Гвоздецкий В.Л.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ВИНОГРАДОВ ВИКТОР ВЛАДИМИРОВИЧ
(12.01.1895 – 04.10.1969)

Виноградов Виктор Владимирович (12.01.1895, г. Зарайск Рязанской губ. (ныне Московская обл.) – 04.10.1969, Москва). Академик АН СССР (1946). Лауреат Государственной премии (1951). Кавалер ордена Ленина, двух орденов Трудового Красного Знамени.

Родился в семье священника. Среднее образование он получил в Рязанской духовной семинарии. С 14 лет Виноградову пришлось начать работать – он давал уроки. Высокие оценки давали юноше все преподаватели гуманитарных дисциплин. Его тянуло к культуре, он активно интересовался старопечатными книгами, материалами по истории русского просвещения. Все это привело к решению о необходимости переезда в Санкт-Петербург и поступления в высшее учебное заведение. В 1918 г. Виноградов окончил Историко-филологический и одновременно Археологический институты в Петрограде. По представлению академика А.А. Шахматова его

оставляют при историко-филологическом факультете Петроградского университета для подготовки к профессорскому званию.

Свою работу в науке В.В. Виноградов начал в двух направлениях – как историк религиозных движений и как историк языка. Его первая монография, опубликованная в 1917 г., была посвящена одной из важнейших проблем истории русской церкви – проблеме русского раскола («О самосожжении у раскольников-старообрядцев XVII–XX вв.» (см.: Робинсон А.Н. Забытые работы В.В. Виноградова // Русская литература. 1971. № 1. С. 164–167); вторая, выполненная в качестве магистерской диссертации под руководством А.А. Шахматова, – исторической фонетике («Исследования в области фонетики севернорусского наречия. Очерки по истории звука «ять» в севернорусском наречии» // Известия Российской акад. наук, ОРЯС. Пг., 1919. Т. XXIV. Кн. 1, 2; то же – отд. оттиск. Пг., 1923). Однако в первый же год по завершении диссертации Виноградов обращается к иной области – к поэтике. Уже в первой опубликованной теоретической работе он заявил, что из всех проблем стилистики он сосредоточивает свое внимание «только на задачах стилистики поэтического языка» («О задачах стилистики. Наблюдения над стилем Жития протопопа Аввакума» // Избранные труды. О языке художественной прозы. М.: Наука, 1980). Затем появились работы «Проблема сказа в стилистике» (1925), «К построению теории поэтического языка» (1927). Одновременно эти идеи разрабатывались на конкретном историко-литературном материале в статьях, составивших затем книгу «Эволюция русского натурализма» (1929) и работах об А. Ахматовой.

С 1921 г. В. Виноградов ведет научно-педагогическую работу в Ленинградском государственном университете, сотрудничает в Государственном институте истории искусств и Институте языка и мышления АН СССР. Он больше, чем другие отечественные исследователи, занимался проблемами языка художественной литературы в теоретическом плане, стремился определить сущность различных языковых единиц, форм языка: литературный язык – живая речь – язык художественной литературы. В исследованиях, статьях Виноградова, посвященных анализу художественной прозы и поэзии, многочисленных работах по теории литературных стилей были заложены основы современной лингвистической стилистики, получившей дальнейшее развитие в трудах его учеников. С 1930 г. Виноградов в Москве. Он работает в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова (1930–1969) сначала в качестве доцента, затем профессора, заведует кафедрой русского языка (1945–1968 гг.), является деканом филологического факультета, преподает в Московском государственном педагогическом институте им. В.И. Ленина.

Одновременно продолжается большая напряженная работа ученого. На протяжении многих лет он читает спецкурсы на филологическом факультете МГУ («Язык Н.В. Гоголя», «Язык Толстого», «Язык М.Ю. Лермонтова» и др.). Проблемы языка художественной литературы и стиля писателя нашли отражение в его трудах: «Гоголь и натуральная школа» (1925), «О художественной прозе» (1930), «Язык Пушкина. Пушкин и история русского литературного языка» (М.; Л., 1935), «О языке Толстого» (1939), «Стиль прозы Лермонтова» (1941), «Стиль Пушкина» (1941), «Язык и стиль басен Крылова» (1945) и др. Работы по теории стилистики и поэтики были объединены в публикации «Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика» (1963), которая и сегодня остается настольной книгой для специалистов и студентов. В 1934 г. Виноградов публикует «Очерки по истории русского литературного языка XVII–XIX вв.», вышедшие в 1938 г. вторым изданием. В этой работе он показал процесс развития общенационального русского языка во всем многообразии его стилей, дал анализ языка отдельных писателей, показал роль выдающихся ученых, публицистов и великих писателей в развитии русского литературного языка в области лексики, фразеологии, грамматики и стилистики. По обилию привлеченного материала, по мастерству анализа языка писателей, а также по продуманности концепции развития стилей литературного языка эти «Очерки» являются выдающейся работой по истории русского литературного языка. В годы Великой Отечественной войны Виноградов выступает в печати со статьями о величии русского языка, о значении его в жизни советского многонационального государства («Величие и мощь русского языка» – 1944 г., «Великий русский язык» – 1945 г.).

Академик В.В. Виноградов принадлежал к числу тех лучших представителей русской интеллигенции, которых не миновала судьба, уготованная им тогдашним политическим режимом. Дважды он был в ссылках; уже вернувшись, после войны, он испытал гонения, которые обрушили на него сторонники марровского так называемого «нового учения о языке»; вопреки здравому смыслу его пытались даже обвинить в «космополитизме»; он был «виноват» лишь в том, что знал и ценил работы зарубежных ученых и не считал себя вправе обходить их молчанием в своих исследованиях. В 20-х, 30-х, 40-х гг. условия жизни, в которых работал Виноградов, были далеки от тех, которые способствовали бы творческому труду: ученый часто не имел даже бумаги и писал на клочках оберток, на обрывках школьных тетрадей. Напряженная работа ученого вопреки всему не прошла незамеченной. В 1946 г. его избирают академиком АН СССР, в 1950 г. он – член Президиума АН СССР и академик-секретарь Отделения литературы и языка АН СССР (до 1963 г.). Его назначают директором Института языкознания, а затем – Института русского языка АН СССР, который он возглавлял до 1968 г.

В.В. Виноградов принадлежал к замечательной плеяде тех русских филологов, которым была чужда узкая специализация, замкнутость и однонаправленность исследовательских интересов. Перу Виноградова принадлежат более 300 работ, посвященных самым разным вопросам русской филологии: это фундаментальные исследования по теории русской художественной литературы, поэтической речи, стилистике, теории языковой нормы, грамматике, истории русского языка, лексикологии, лексикографии, текстологии. Во всех этих областях ученым было сказано новое слово, его яркие и оригинальные исследования во многих случаях сыграли определяющую роль в развитии русской филологической науки. Из многочисленных проблем, стоявших в центре исследовательских интересов Виноградова за последние годы, особое значение имеют три. Первая – это проблема внутренних законов развития языков. Освещению этой проблемы посвящена обширная статья «Понятие внутренних законов развития языка в системе марксистского языкознания» (1952). Общие идеи, изложенные в этой статье и обоснованные научным анализом конкретного материала, приняты всеми языковедами и стали достоянием лингвистической науки. Вторая – это проблема словообразования в его отношении к грамматике. Заслугой Виноградова является то, что он впервые в науке поднял вопрос о принципиальной важности для создания подлинной истории русского языка изучения исторического становления современной системы русского словообразования. Самый крупный и принципиально важный труд Виноградова – его обширная статья «Словообразование в его отношении к грамматике и лексикологии» (1952). Третья проблема – это проблема синтаксиса. Виноградов обогатил синтаксическую науку новой теорией словосочетания. Эта теория легла в основу 2-й части академической «Грамматики русского языка» (1954) и получила широкое распространение среди языковедов. В основе этого учения лежит четкое разграничение словосочетания и предложения, которые, будучи самостоятельными разделами синтаксиса, представляют собой качественно различные синтаксические категории. Теория словосочетания Виноградова открывает новые перспективы не только в изучении синтаксиса языка, но также лексикологии и семасиологии.

В кругу трудов академика Виноградова грамматические исследования занимают одно из центральных мест. В работах «Современный русский язык» (Ч. 1–2 – 1938 г.), «Русский язык. Грамматическое учение о слове» (1947 г., за которую была присуждена в 1951 г. Сталинская (Государственная) премия I степени), «Основные вопросы синтаксиса предложения» (1955 г.) дан полный курс русской грамматики. Заслугой Виноградова стало установление тесных взаимосвязей между грамматикой и лексикой. Он отстаивал принятое в современной русистике деление грамматики на грамматическое

учение о слове, учение о словосочетании, учение о предложении и о сложном синтаксическом целом. Последнее тесно связано с теорией и лингвистикой текста. Академику принадлежит формулировка основных характеристик предложения. Теоретические положения и выводы в грамматических исследованиях ученого непосредственно черпаются из богатейших материалов русского литературного языка и живой народной речи – в их современном состоянии и в их истории. «Напряженный историзм» всегда был главнейшей чертой его научного метода. Грамматические труды Виноградова оказали большое и плодотворное влияние на все последующее развитие нашей грамматической науки.

Академик В.В. Виноградов – крупный лексиколог. Еще в 1927–1928 гг. он начал работать в коллективе над «Толковым словарем русского языка», вышедшим под редакцией Д.Н. Ушакова; участвовал в редактировании 4-томного и 17-томного академических словарей и руководил работой по составлению «Словаря языка Пушкина» (1956–1961 гг.). Как лексиколог Виноградов большое внимание уделяет вопросам анализа фразеологических средств языка. В русской лексикологии этот раздел совершенно не был разработан, не был даже очерчен круг вопросов, входящих в него. Виноградов создает учение о фразеологии как особом разделе языкознания. Установленные в его работах три типа фразеологических единиц: фразеологические сращения, фразеологические единства и фразеологические сочетания – являются примером классификации при анализе и разграничении различных фразеологических выражений. Интересна выдвинутая ученым проблема различия свободных и несвободных словосочетаний. Во многих работах он уделяет внимание этим вопросам, смежным между синтаксисом и лексикой.

С именем Виноградова связано также изучение истории отдельных слов и словосочетаний в отечественном языкознании. Начиная с 20-х гг., академик работал над монографией, посвященной истории слов и устойчивых выражений, задуманной им как исследование путей развития русской лексики и фразеологии в ее неразрывной связи с историей общественной мысли и культуры русского народа. Был собран огромный и неоценимый материал. Разыскания, которые Виноградов считал относительно законченными, он публиковал в виде статей и заметок в русских и зарубежных журналах и сборниках. Фактически именно им был создан особый жанр новелл о словах, который впоследствии подхватили и продолжили многие ученые. Новеллы о словах – это этап в отечественной лексикологии. Это направление, разрабатывавшееся ученым до последних дней жизни, связывалось также с лексикографией, с критическим анализом словарей, с поиском оптимальной подачи и точнейшего истолкования слов. Материал по истории слов и выражений широко включался в

самые разные работы – по лексикологии, грамматике, по стилистике и языку писателей. В 1994 г. вышла в свет книга «В.В. Виноградов. История слов» (отв. ред. акад. РАН Н.Ю. Шведова), которая представляет собой ранее не публиковавшийся труд, посвященный истории основных пластов русской лексики под углом зрения важнейших исторических процессов в ее развитии. В монографию вошли главы, посвященные истории более 1500 русских слов и выражений и более 7000 слов, с ними связанных. Эта книга, в которую вошли и ранее не изученные архивные материалы академика, является данью памяти ученому, вся жизнь которого была служением науке о языке и словесности, о творческом духе русского народа.

Вплоть до своей смерти В.В. Виноградов – действительный член АН СССР. Многие зарубежные академии избирают его в свой состав. Он был членом Болгарской, Датской, Польской, Румынской, Сербской, Французской академий, Академии наук ГДР, Академии надписей и изящной словесности (Париж), Европейского общества работников культуры (Флоренция), почетным доктором Будапештского и Пражского (Карлова) университетов, являлся членом-корреспондентом общества «История культуры и науки человека» ЮНЕСКО при ООН. Виноградов был главным редактором самого авторитетного лингвистического журнала страны «Вопросы языкознания» с момента его создания (1952–1969 гг.), с 1954 по 1958 гг. являлся председателем Международного и Советского комитета славистов. Помимо научной, ученый вел большую общественную работу. Он был членом Советского комитета защиты мира, избирался депутатом Верховного Совета РСФСР 3-го созыва, Московского Совета.

Выдающиеся заслуги ученого были высоко оценены в нашей стране. Правительство наградило Виноградова орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, медалями. Ему присуждена Государственная премия СССР, Ломоносовская премия. Ярким свидетельством значимости и актуальности трудов ученого для филологии является решение о создании специальной комиссии по переизданию основных работ Виноградова (см. библиографию). Ежегодно в январе в МГУ и в ИРЯ РАН, носящем имя ученого, проводятся научные конференции, посвященные его памяти, – «Виноградовские чтения».

Труды В.В. Виноградова:

- Избранные труды: Исследования по русской грамматике. М.: Наука, 1975.
- Избранные труды: История русского литературного языка. М.: Наука, 1978.

- Избранные труды: Лексикология и лексикография. М.: Наука, 1977.
- Избранные труды: О языке художественной прозы. М., 1980.
- Избранные труды: Поэтика русской литературы. М., 1976.

Литература о В.В. Виноградове:

- Академик В.В. Виноградов // Вопросы языкознания. 1970. № 1. С. 3–18.
- Галкина-Федорук Е.М. Творческий путь академика В.В. Виноградова // Академику Виктору Владимировичу Виноградову к его шестидесятилетию: Сб. статей. М., 1956. С. 1–11.
- Костомаров В.Г. Слово о Викторе Владимировиче Виноградове // Памяти академика Виктора Владимировича Виноградова. М., 1971. С. 3–13.

Юношева В.К.

Институт русского языка РАН

**ВИНТЕР АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ
(28.09(10.10).1878 – 09.03.1958)**

Винтер Александр Васильевич (28.09(10.10).1878, пос. Старосельцы Гродненской обл. – 09.03.1958, Москва). Специалист в области строительства и эксплуатации электрических станций. Академик АН СССР (1932).

А.В. Винтер родился в семье разнорабочего. Отец, будучи по профессии кузнецом, слесарем, железнодорожным машинистом, с ранних лет развил в сыне любовь и интерес к технике. Пройдя курс обучения в реальном училище, юноша поступает на механическое отделение Киевского политехнического института. Однако в 1900 г. за участие в студенческих волнениях и распространение нелегальной литературы он был отчислен из института, арестован и в 1901 г. выслан в Баку под надзор полиции.

Работая стажером Акционерного общества «Электрическая сила», Винтер прошел хорошую практическую школу по эксплуатации, ремонту и монтажу энергетического оборудования. Он занимается

наладкой электродвигателей и паровых машин на нефтяных промыслах, а чуть позже под руководством известных инженеров Р.Э. Классона, Л. и А. Красиных участвует в строительстве электростанции в Белом городе. Благодаря трудолюбию и хорошим практическим знаниям Винтер назначается помощником заведующего, а позже заведующим бакинскими электростанциями на Биби-Эйбате и в Белом городе. Несмотря на производственный опыт, сказывалось отсутствие инженерного образования, и в 1907 г. он поступает в Петербургский политехнический институт на электромеханическое отделение.

По окончании института (1912) молодой инженер получает приглашение возглавить строительство крупнейшей и первой в России районной электростанции «Электропередача», работающей на торфе (ныне ГРЭС им. Р.Э. Классона). В крайне трудных условиях, в 70 километрах от Москвы, в глуши лесов, болот и озер, строились дороги, мосты, дома, возводились основные и вспомогательные инженерно-технические сооружения. Строительство продолжалось три года. В 1914 г. станция была сдана в эксплуатацию. Москва, а также текстильные фабрики Орехова, Павлова, Богородска получили первую электроэнергию.

Сооружение «Электропередачи» имело большое значение. Во-первых, было положено начало строительству районных электростанций, когда один источник энергии обеспечивает целую сеть потребителей. Во-вторых, впервые в мире был осуществлен опыт широкого промышленного использования местного топлива – торфа, что при его огромных запасах было для России исключительно важным. В-третьих, в процессе строительства и эксплуатации станции сформировалась сильная команда единомышленников-профессионалов, объединенных общими идеями и усилиями в реализации одной большой задачи. Именно на «Электропередаче» будущие «полководцы» отрасли А.В. Винтер, Р.Э. Классон, Г.М. Кржижановский, И.И. Радченко обрели опыт сотрудничества и понимания друг друга с полуслова; в дальнейшем это постоянно и очень сильно помогало их деятельности на ниве электрификации.

Энтузиазм энергетического сообщества в вопросах развития отрасли резко контрастировал с пассивностью и медлительностью официальных властей. Большие затруднения приносила стихийность рыночных отношений и особенно частная собственность на землю. «Сколько пришлось затратить времени и средств, – вспоминал Винтер, – для того, чтобы насытить волчьи аппетиты многих фирм! И когда электростанция была построена, мы не могли вывести из нее, как из заколдованного круга, электроэнергию. Трасса в Москву проходила по более чем 200 участкам частных земель. Владельцы

требовали денег. Мы должны были месяцами уговаривать тех, кто ничего не хотел и капризничал или предъявлял нам фантастические и глупые требования».

Намерения пришедших в октябре 1917 г. к власти большевиков скорейшим образом электрифицировать страну, естественно, вызвали положительный отклик в энергетических кругах. Ленин сразу же после революции ввел в практику регулярное проведение встреч с ведущими специалистами отрасли. Одним из первых приглашенных в Смольный был А.В. Винтер. На встрече с В.И. Лениным он рассказал о трудностях в снабжении топливом, целесообразности использования местных энергоресурсов, и в первую очередь торфа, нехватке энергетических мощностей. Итогом встречи стало постановление СНК о строительстве Шатурской ГРЭС. По предложению главы государства, руководителем строительства назначили Винтера.

В процессе возведения станции были решены такие инженерно-технические проблемы, как разработка технологии заготовки торфа и строительство подсобных сооружений на болотных топях, возведение для энергообеспечения стройки временной линии от «Электропередачи», создание экспериментальной вспомогательной электростанции для опытной отработки процесса сжигания торфа и т.д. Строительство станции было завершено в 1925 г. Дальнейшее решение получила проблема использования торфа в качестве топлива ТЭС. В результате проведения опытов по сжиганию кускового торфа, отличавшегося высокой влажностью, на движущихся механических решетках была разработана схема предварительной подсушки топлива с последующим его сжиганием в шахтно-цепных топках. Метод стал впоследствии применяться во всем мире, а Россия вышла на первое место по использованию торфа в качестве энергетического сырья.

«Электропередача» и Шатурская ГРЭС были важными вехами на пути к Днепрогэсу – творческой вершине Винтера, принесшей ему славу крупнейшего энергостроителя XX столетия. Вопрос о возведении мощнейшей гидроэлектростанции решался непросто. Дело заключалось в следующем: или Советский Союз отдает полностью на откуп иностранцам строительство флагмана индустриализации, что неизбежно грозило не только финансовыми, но и пропагандистско-идеологическими потерями, или он возводит станцию своими силами, ограничивая иностранную помощь лишь поставками оборудования и их консультационным обеспечением. Но такого опыта у отечественных энергостроителей еще не было.

Вопрос был поставлен на специально созванном зимой 1927 г. заседании Политбюро ВКП(б). В совещании, которое проводил И.В. Сталин, принимали участие политическое руководство и ведущие

энергетики страны – Н.И. Бухарин, К.Е. Ворошилов, М.И. Калинин, В.В. Куйбышев, В.М. Молотов, Г.К. Орджоникидзе, А.И. Рыков, Б.Е. Веденеев, А.В. Винтер, Г.М. Кржижановский и др. Дискуссия длилась несколько часов, высказывались различные точки зрения. В решающий момент, когда Сталин, повернувшись к энергетикам и пристально глядя на них, вкрадчиво спросил: «Может быть, послушаем строителей. Какое ваше мнение, товарищи?» – воцарилась томительная тишина. «Нужно строить своими силами», – произнес, наконец, Винтер, беря на себя всю тяжесть ответственности. «Хорошо, будем строить сами», – подвел черту под обсуждением Сталин.

Всё инженерно-техническое руководство развернувшимися в 1927 г. работами было возложено на Винтера. Через 5 лет – 10 октября 1932 г. – состоялся пуск Днепрогэса. На станции было установлено 9 турбоагрегатов мощностью 62 тыс. кВт каждый. Мощность одной турбины превосходила всю установленную мощность Волховской ГЭС. Бетонная плотина длиной 780 м создавала напор воды около 38 м. Выработывавшаяся электроэнергия питала специально построенные промышленные объекты, составлявшие единый Днепровский промышленный комплекс. Глава группы американских советников Х. Купер на торжественном открытии Днепрогэса сказал: «С точки зрения достижений инженерного искусства днепровские сооружения являются самыми значительными из подобного рода сооружений, когда-либо выполненных человеком. Трудности, которые здесь преодолены с большим успехом, были также исключительные. Следует отметить, что русские рабочие-строители проявили себя с самой лучшей стороны, и их работу я оцениваю как особенно успешную. Днепрострой выполнил то, что мне казалось невозможным».

Успешное возведение Днепровской ГЭС стало основанием для назначения Винтера в 1932 г. руководителем Главэнерго – ведущей энергетической структуры страны в составе Наркомтяжпрома. В том же 1932 г. Винтер вместе с группой крупных хозяйственников, минуя все промежуточные ученые степени, избирается действительным членом Академии наук. Герой Днепростроя и Шатуры не был ученым в его классическом понимании: он – руководитель промышленности, организатор производства, талантливый строитель. В обязательном, согласно Уставу АН СССР, отзыве о трудах Винтера, а вместе с ним действительными членами избирались также И.Г. Александров, Б.Е. Веденеев, Г.О. Графтио и И.П. Бардин, академики Г.М. Кржижановский и А.Н. Крылов писали: «Достаточно было бы привести изображения Днепростроя, Волховстроя, Свирьстроя и Кузбасского комбината и сделать надпись: “Вот труды их”». Так зарождалось признание объективного процесса сращивания производства, прикладных знаний и фундаментальной науки.

На посту руководителя Главэнерго А.В. Винтер проработал два с половиной года. В 1934 г. он назначается начальником Главгидроэнерго НКТП. В годы войны он по заданию правительства возглавил работу по созданию энергетической базы для эвакуированных на Урал и в Сибирь оборонных заводов и промышленных предприятий. Одновременно он занимался вопросами оптимизации регионально-отраслевого размещения производительных сил, рационального использования энергоресурсов, форсированного развития нетрадиционной и малой энергетики.

После войны, будучи одним из руководителей Энергетического института АН СССР, Винтер продолжил изыскания в области общих проблем развития энергетики: руководил комплексной программой рационализации структуры энергетических систем страны, исследовал вопросы эффективности эксплуатации основного оборудования электростанций, разрабатывал технические нормативы для продукции энергомашиностроительных заводов. Важное место в научных интересах Винтера занимала тема Сибири. Много сил и времени учёный отдавал разработке программ развития региона, в частности проектированию Ангарского каскада гидроэлектростанций.

За заслуги перед Родиной выдающийся энергетик был награжден многими орденами и медалями.

А.В. Винтер был личностью яркой, самобытной, во многом противоречивой, но вызывавшей неизменно всегда и у всех чувство глубокого уважения. Он не отличался изысканностью манер, был в общении прямолинеен и резок, мог вспылить и нагрубить, в критических ситуациях его лексикон расцветивался образцами невоспроизводимой народной речи. Но при всем этом он был энергичен, талантлив, бесхитроsten и добросердечен.

По мнению Кржижановского, «Винтер был крупнейшим организатором производства, руководителем государственного масштаба, человеком большой воли и смелости, стремившимся всегда брать на себя ответственность во всем и за всех». Он был действительно «полководцем», но в то же время и простым рабочим, «одним из тысяч прорабов социализма», как он себя называл, безотказно служивших интересам энергетики России.

Труды А.В. Винтера:

- Силовое снабжение Баку и Грозного и электрификация нефтяной промышленности // Вопросы электрификации. 1922. № 1–2.

- Электроснабжение Москвы и её района в связи с торфяными электрическими станциями // Электричество. 1922. № 1.
- Атлас энергетических ресурсов СССР (совместно с Г.М. Кржижановским). М., 1933–1937.
- 25 лет энергетике Советского Союза // Вестник АН СССР. 1943. № 1–2.

Литература о А.В. Винтере:

- Виноградская С. Инженер нашей эпохи. М., 1934.
- Кржижановский Г.М. Александр Васильевич Винтер. М., 1950.

Гвоздецкий В.Л.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

**ВОЛГИН ВЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ
(02(04).06.1879 – 03.07.1962)**

Волгин Вячеслав Петрович (02(04).06.1879, д. Борщевка Рыльского у. Курской губ. (ныне Хомутовский р-н Курской обл.) – 03.07.1962, Москва). Историк, общественный деятель. Академик АН СССР (1930). Лауреат Ленинской премии (1961). Кавалер трех орденов Ленина, ордена Трудового Красного Знамени.

Родился в семье чиновника, в молодости принимавшего участие в революционном движении 1870-х гг. (привлекался по делу 193-х). Под влиянием отца с ранних лет начал интересоваться вопросами революционного движения и социализма. Летом 1898 г. на каникулах в Кишиневе познакомился с рядом революционеров. Среди них были Н. Быховский (впоследствии с.-р.), Зеленский (Надеждин), пытавшийся примирить марксизм с терроризмом, Д.Б. Рязанов. С

1898 г. В. Волгин принимал участие в студенческих организациях, в которых встречался и сблизился с В.И. Невским, П.И. Квитой и др.

За участие в революционном движении неоднократно подвергался арестам и ссылкам: с 1899 г. до 1902 г. принимал активное участие в студенческом революционном движении, в связи с чем был в 1901 г. выслан в Тулу под надзор полиции; в 1902 г. был выслан в Восточную Сибирь. Вернувшись из Восточной Сибири, Волгин ведет революционную работу в Ростове-на-Дону, в Одессе.

В 1897–1908 гг. (с перерывами) обучался в МГУ (первоначально на физико-математическом, затем на историко-филологическом факультете). В 1906 г. опубликовал первые научные работы: под редакцией Волгина вышло издание избранных отрывков из протоколов германской социал-демократической партии (два выпуска: «Программа партии» и «Аграрный вопрос»). В 1908 г. им написано исследование «Революционный коммунист XVIII в.» («Жан Мелье и его “Завещание”», 1919), положившее начало изысканиям Волгина в области истории социалистической мысли. По окончании учебы молодого исследователя оставили при университете. Работая там, он много времени отдавал педагогической, политической и научно-организационной работе. С 1911 г. статьи и заметки Волгина по внутренней жизни Европы и Америки печатались в «Русских Ведомостях».

В 1912 г. он опубликовал работу «Общественные теории XVIII в. во Франции», определившую второй большой комплекс научных проблем, исследуемых Волгиным, – развитие общественной мысли Франции XVIII в. До 1914 г. он оставался меньшевиком.

С 1914 г. он преподавал в университете им. Шанявского, где вел семинар по истории английской революции, а также читал курс лекций по истории социализма.

В годы Первой мировой войны сотрудничал в издававшейся М. Горьким «Летописи». В эти годы им написан ряд статей по вопросам внутренней и внешней политики западных государств, в которых вскрыты захватнические планы и германской коалиции, и стран Антанты.

Участвовал в Демократическом совещании в сентябре 1917 г.; стоял в нем на точке зрения необходимости передачи власти Советам. Был членом Исполкома Московского Совета. В 1917 г. входил в Список членов и кандидатов в члены Временного совета Российской республики (Предпарламента) от группы социал-демократов – объединенных интернационалистов. В 1917 г. исполнял обязанности редактора газеты «Известия Московского Совета рабочих депутатов», был одним из видных организаторов профессионального объединения

научных работников, редактировал журнал «Рабочий мир». В 20-е гг. Волгин опубликовал ряд работ по истории социализма.

Впервые в статье о Ж. Мелье В.П. Волгин сформулировал тезис о различии между утопическим социализмом и эгалитаризмом, заложив основы «марксистского мельеведения». Первым обобщающим исследованием его были «Очерки по истории социализма» (М.; Пг., 1923). В этой работе впервые в советской марксистской историографии была сделана попытка наметить важнейшие этапы в развитии социалистической мысли до середины XIX в.

В 1918 г. Волгин участвовал в организации Социалистической (впоследствии Коммунистической) академии. В 1919–1930 гг. – профессор Московского государственного университета по кафедре истории социализма, в 1919–1929 гг. – член Государственного ученого совета, в 1921–1925 гг. – ректор Московского государственного университета. Член КПСС с 1920 г. В 1921–1922 гг. – заместитель председателя Главного комитета профессионально-технического образования Наркомпроса РСФСР. В 1921–1923 гг. – председатель Совета по высшей школе Наркомпроса. В 1925–1930 гг. – декан этнологического факультета МГУ. Академик АН СССР (с 1930): кандидатуры были выдвинуты студентами Московского университета, требовавшими проведения довыборов в Академию наук.

Исследования истории социализма продолжает «История социалистических идей», опубликованная в двух частях в 1928 и 1931 гг. Она представляла курс лекций по истории социализма, где Волгин раскрыл зависимость явлений идейной жизни от развития социальной и классовой борьбы. Он писал, что знакомство с историей социализма нужно для решения чисто практической цели – чтобы узнавать в общей массе современных социалистических течений старые разновидности социалистической мысли, отличать жизнеспособные элементы от элементов устарелых. В 20–30-х гг. Волгин пытался решить задачу пропаганды и популяризации исторических знаний, особенно знаний по истории социализма. Научная задача Волгина заключалась не только в анализе и систематизации идей предшественников К. Маркса, он рассматривал историю социалистических идей с точки зрения исторического материализма, стремясь поставить их в связь с социально-экономической обстановкой эпохи, что для историографии той поры было достаточно ново. В этих же целях под общей редакцией Волгина были изданы серии «Предшественники современного социализма» (1921–1923 гг.), «Социальные утопии» (1935–1937 гг.), «Предшественники научного социализма» (1947–1962 гг.).

В.П. Волгин – один из организаторов Института истории Российской ассоциации научно-исследовательских институтов общественных наук (РАНИОНа), Института истории Комкадемии, Общества историков-марксистов. В этот период недостаток марксистских кадров в институтах РАНИОН был компенсирован подбором состава президиума ассоциации (отвечавшего и за классовый подход при приеме аспирантов), почти целиком состоявшего из бывших околоуниверситетских гуманитариев 1900–1910-х гг., близких социал-демократии с дореволюционных времен: В.П. Волгина, искусствоведа Ф.М. Фриче и др. во главе с М.Н. Покровским.

С марта 1931 г. Волгин – член Комиссии (затем Оргбюро) по разработке проекта положения об Институте славяноведения, с января 1932 г. – председатель Комиссии по реорганизации Физико-математического института. За 1933 г. в Академии значительно выросла сеть разнообразных комиссий, Волгин был членом подавляющего большинства из них: постоянный член оргкомитета по созыву юбилейного Менделеевского съезда (1933), председатель комиссии по организационным вопросам, член комиссии по заграничным командировкам, комиссии по уточнению штатов, комиссии по установлению научных связей с Турцией и др. Волгин принимал участие в работе Международных конгрессов историков в Осло (1928), в Варшаве (1933). Как член Международного исторического комитета участвовал в работе его сессий в Лондоне (1930), Гааге (1932), Париже (1934), Бухаресте (1936).

В.П. Волгин был одним из инициаторов создания особой отрасли науки – истории советской исторической науки, советской историографии. Он организовал авторский коллектив, подготовивший обширный том «Общественные науки в СССР», изданный к десятилетию Советской власти. В 1933 г. при Отделении общественных наук была создана Историческая комиссия, в задачу которой входило объединение и направление исторической работы, ведущейся в отдельных институтах Академии, Волгин стал ее председателем. В 1930–1935 гг. он – неперемный секретарь АН СССР.

В середине и конце 1936 г., когда аресты в Академии затронули прежде всего те гуманитарные институты, которые были связаны с Н.И. Бухариным, – Институт истории науки и техники, философии, истории и др., – помимо арестов сподвижников Бухарина (Н. Карев, И. Пригожин, Гарбер, С. Васильев, Я. Урановский и др.) была проведена и профилактическая кампания в высшем звене АН – критике подверглись академики с меньшевистским прошлым, в том числе Волгин, А.М. Деборин и др.

В предвоенные годы Волгин состоял главным редактором «Всемирной истории» (издание было прервано войной). (Всемирная история. Проспект. М.; Л., 1940; Волгин В.П. Всемирная история // Вестник АН СССР. 1941. № 4).

Во время Великой Отечественной войны работал в Уральском университете. В 1942–1953 гг. – вице-президент АН СССР. Волгин был инициатором создания и председателем Группы по изучению истории Франции при Институте истории АН СССР. В 1958 г. он предложил основать и стал главным редактором «Французского ежегодника», который готовился этой Группой при ИИ АН СССР. Возглавлял советские делегации на Всеиндийском научном конгрессе (1947) и франко-советские конференции историков в Париже (1958). Участвовал в работе 1-го (1949) и 2-го (1950) Всемирных конгрессов сторонников мира; в 1949–1950 гг. – член Международного комитета защиты мира.

В 1947–1951 гг. – депутат Верховного Совета РСФСР. В 1947 г. университетом в Дели Волгину была присвоена степень доктора истории *honoris causa*.

В 1961 г. за разработку истории домарксовых социалистических учений он награжден Ленинской премией.

История творческой деятельности В.П. Волгина приходится на 20–60-е гг. XX в., когда он являлся одним из высокопоставленных профессиональных историков в советской исторической науке. В советской историографии Волгина именовали «основателем новой научной отрасли – истории социалистических идей» (см., например: Французский Ежегодник. 1962. М., 1963. С. 487).

Волгин благодаря своим трудам был признан ведущим историком в области изучения социальных идей периода революции. Его работы получили широкое научное признание и переводились за рубежом. Он изучал французское Просвещение и коммунистические идеи того времени, первым предложил принципы классификации утопической мысли и сумел рельефно передать внутреннюю логику системы воззрений ее важнейших представителей (Развитие общественной мысли во Франции в XVIII веке. М., 1958; Французский утопический коммунизм. М., 1960). Разумеется, работа исследователей в этой области шла в русле освоения наследства «предшественников», изучения одной из исходных вех на пути, приведшем к «единственно верному учению» научного коммунизма.

Работы Волгина в области историографии Просвещения оставались доминирующими в советский период, так как он исследовал идеи крупнейших ее представителей в сферах социально-политической и экономической мысли. Современному читателю, однако, покажется

слишком жесткой привязка тех или иных положений их мировоззрений к социальной почве. Взгляд на Просвещение как на «буржуазную идеологию» представляется в настоящее время слишком узким.

История рабочего и социалистического движения вместе с идеями утопического коммунизма занимала обширное место в историографии советского времени. В сфере интересов были проекты крупнейших утопистов первой половины XIX в. Сен-Симона и Фурье. Последователи Волгина – А.Р. Иоаннисян, И.И. Зильберфарб, Г.С. Кучеренко – провели документированные исследования их идейных принципов на базе французских архивов (Кучеренко Г.С. Сен-Симонизм в общественной мысли XIX в. М., 1975; Зильберфарб И.И. Социальная философия Шарля Фурье и ее место в истории социалистической мысли первой половины XIX века. М., 1989).

Основным вкладом Волгина в науку стало создание и изучение нового предмета исторических знаний – истории социалистических идей. Он предпринял марксистский анализ идейного наследия ряда крупных представителей общественной мысли прошлого, создал единую концепцию развития социалистической мысли. Волгин ввел понятие эгалитаризма и применил его в конкретно-историческом анализе (Ж.-Ж. Руссо, Н.А. Ленге, якобинцы), дал оригинальную трактовку идейной борьбы во Франции в XVIII в. Он впервые дал глубокий марксистский анализ идейного наследия крупнейших представителей общественной мысли прошлого (Ж. Мелье, Морелли, Г. Мабли, Г. Бабеф, А. Сен-Симон, Б.П. Анфантен и др.), открыл некоторых забытых писателей – Вераса, Дешана, Пийо и др. Классифицируя общественно-политические теории, Волгин проводил различие между социалистическим и коммунистическим, создал единую научную концепцию развития социалистической мысли. Многолетние исследования истории развития общественной мысли позволили ему дать в своих работах оригинальную по трактовке картину развития идейной борьбы во Франции перед революцией 1789–1794 гг.

Награжден тремя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Скончался 3 июля 1962 года. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

В 1965 г. в Москве в память о Вячеславе Петровиче Волгине названа улица в ЮЗАО (улица академика Волгина).

Труды В.П. Волгина:

- Очерки по истории социализма. М.; Л., 1923.
- Сен-Симон и сен-симонизм. М., 1925.

- История социалистических идей: В 2 ч. М.; Л., 1918–1931.
- Социальные и политические идеи во Франции перед революцией (1748–1789). М.; Л., 1940.
- Социальные и политические идеи во Франции в XVIII в. М., 1958.
- Французский утопический коммунизм. М., 1960.

Литература о В.П. Волгине:

- БСЭ. Из истории социально-политических идей: Сб. ст. (к 75-летию акад. В.П. Волгина). М., 1955.
- Манфред А.З. К 80-летию В.П. Волгина // Новая и новейшая история. 1959. № 4.
- Уральский государственный университет в биографиях. Екатеринбург, 1995.
- Политические деятели России 1917: Биогр. словарь / Гл. ред. П.В. Волобуев. М., 1993.
- Гладышев А.В. Вячеслав Петрович Волгин (1879–1962) // Портреты историков: Время и судьбы: В 4 т. Т. 4: Отечественная история. М.: Наука, 2004. С. 71–104.

Лобашкова Т.А.

кандидат исторических наук

ВЫШИНСКИЙ АНДРЕЙ ЯНУАРЬЕВИЧ
(28.11.(10.12).1883 – 22.11.1954)

Вышинский Андрей (Анджей) Януарьевич (28.11.(10.12).1883, Одесса – 22.11.1954, Нью-Йорк). Государственный деятель, прокурор СССР (1933–1939). Академик АН СССР (1939). Лауреат Государственной премии (1947). Кавалер шести орденов Ленина.

Родился в Одессе в семье провизора Януария Феликсовича Вышинского, мать – учительница музыки. Когда ему исполнилось пять лет, семья переехала в Баку, где отец работал в Кавказском товариществе торговли аптекарскими товарами. Вышинский окончил 1-ю мужскую классическую гимназию. В 1901 г. поступил на юридический факультет университета Святого Владимира в Киеве, который смог окончить лишь через 12 лет, так как за участие в студенческих беспорядках в 1902 г. был исключен из университета. В 1903 г. примкнул к меньшевикам, вступив в РСДРП. Благодаря своему темпераменту и ораторству он скоро стал известен «всему Баку»,

участвовал во многих забастовках, демонстрациях и т.д., организовал боевую дружину. В Баку за участие в революционных событиях 1905 г. был арестован и заключен в Баиловскую тюрьму, где содержался вместе с И. Джугашвили (Сталиным). Отбыв год в крепости, восстановился в Киевском университете, который в 1913 г. окончил с отличием и был оставлен на кафедре для подготовки к профессорскому званию, но отстранен администрацией как политически неблагонадежный.

Вернулся в Баку, преподавал русскую литературу и латинский язык в частной гимназии, занимался адвокатской практикой, ведя гражданские дела нефтепромышленников, затем переехал в Москву. В 1915 г. его взял в помощники один из известных адвокатов того времени П.Н. Малянтович, участник многих политических процессов: защитник Льва Толстого, участников вооруженного восстания в Москве (1905 г.), восставших моряков крейсера «Азов» и др. Получив должность помощника адвоката, Вышинский был официально зачислен в состав адвокатского сословия Московской судебной палаты.

Выдвинулся после Февральской революции 1917 г. Будучи меньшевиком, всецело поддержал Временное правительство. Его речи на митингах привлекли внимание, и он был назначен комиссаром Первого участка милиции Якиманского района Москвы, а затем после организации новых органов власти стал председателем управы Якиманского района. По списку меньшевиков был избран в районную и кооптирован в городскую думу. В 1917 г. издал брошюру «Какие нам нужны городские думы?», в которой восхвалял муниципальную реформу Временного правительства, утверждал, что она «превзошла самые смелые ожидания». Выполняя распоряжение Временного правительства, он принимал практические меры по розыску и аресту В.И. Ленина, скрывавшегося после июльских событий в Петрограде. В 1917–1918 гг. – сотрудник Московского городского продовольственного комитета. В 1919–1923 гг. – заведующий отделом учета и начальник управления распределения Наркомата продовольствия РСФСР.

В 1920 г. Вышинский вышел из меньшевистской партии и вступил в РКП(б). Обладая феноменальной работоспособностью, успевал совмещать в 1921–1922 гг. работу деканом экономического факультета Московского института народного хозяйства им. К. Маркса и преподавание (как профессор Московского государственного университета). В 1923–1925 гг. – прокурор уголовно-следственной коллегии Верховного суда СССР. Выступал в качестве государственного обвинителя на многих процессах: Дело «Гукон» (1923); Дело ленинградских судебных работников (1924); Дело

Консервтреста (1924); Дело о некомплектной отгрузке комбайнов (1933); Дело о гибели парохода «Советский Азербайджан» (1935); Дело бывшего начальника зимовки на острове Врангеля Семенчука и каюра Старцева (1936); Дело о вредительстве на электрических станциях СССР (1933); Дело троцкистско-зиновьевского террористического центра (1936); Дело антисоветского троцкистского центра (1937); Дело антисоветского «право-троцкистского блока» (1938).

В 1925–1928 гг. Вышинский – ректор МГУ. При нем на факультетах действовали «проверочные комиссии», была сокращена автономия учебных подразделений, усилилась политико-пропагандистская работа среди студентов. В результате удаления из университета старой профессуры снизился уровень преподавания.

В 1928–1931 гг. – член коллегии Наркомата просвещения РСФСР. В мае 1931 г. – июне 1933 г. – заместитель наркома юстиции РСФСР и прокурор РСФСР. С июня 1933 г. – заместитель прокурора, а в марте 1935 г. – мае 1939 г. – прокурор СССР. Выступал как государственный обвинитель на фальсифицированных НКВД политических процессах 1936–1938 гг. Был представителем специального присутствия Верховного суда по Шахтинскому делу (1928), по делу Промпартии (1930). Государственный обвинитель по процессу «Метро-Виккерс» (1933), политическим процессам 1936, 1937, 1938 гг. С началом перестройки и открытием архивов стало ясно, что и эти дела были созданы следователями ОГПУ и не имели под собой никаких реальных фактов.

А.Я. Вышинский – автор «теории» о признании обвиняемого, как решающем доказательстве вины при рассмотрении дел о государственных преступлениях, которая оправдывала применение грубого произвола в судебно-следственной практике и различных незаконных методов следствия с целью получения признания. В статье «Некоторые методы вредительско-диверсионной работы троцкистско-фашистских разведчиков», опубликованной в 1937 г., он отмечал: «Организация на территории СССР настоящих шаек уголовных преступников и авантюристов вроде Шестова, Арнольда, Турока, Ратайчака и тому подобных головорезов, подготовка террористических актов против руководителей ВКП(б) и Советского государства, прямой грабеж государственных средств для более успешной реализации своих преступных замыслов, вредительство, диверсия, шпионаж в пользу японской и германской разведок и развертывание под руководством этих разведок целой системы подлейших преступлений – вот что характеризует нынешних троцкистов и современный троцкизм» (О некоторых методах и приемах иностранных разведывательных органов и их троцкистско-бухаринской агентуры: Сборник. М., 1937).

В своих работах в области уголовного права и процесса обосновывал ошибочное положение Сталина (послужившее основанием для проведения массовых репрессий) о том, что по мере продвижения к коммунизму в СССР будет обостряться классовая борьба. Он ввел определение, сводившее право лишь к мерам принуждения.

Проявил себя на политических процессах 30-х гг. оратором, не гнушавшимся оскорблять обвиняемых, что нашло отражение и в его работах. Так, он писал в 1937 г.: «Недавние судебные процессы – дело так называемого объединенного троцкистско-зиновьевского центра, кемеровское дело (Западная Сибирь), дело антисоветского троцкистского центра, дело недавно осужденных и расстрелянных презренных предателей и подлых изменников – Тухачевского, Якира, Уборевича, Эйдемана и др., чьи имена покрыты теперь вечным проклятием, – воочию показали разбойничье лицо троцкистско-фашистских бандитов. Стоит только напомнить о таких фактах, как систематические убийства рабочих при помощи взрывов и загазования шахт, систематические крушения поездов с человеческими жертвами, как убийства честных людей, мешающих выполнению преступных замыслов (например, убийство инженера Бояршинова), как ограбления банков, как, например, прямой переход на сторону врага и служба в иностранных разведках, чтобы не осталось никакого сомнения в том, как глубоко моральное падение этих господ, превратившихся в настоящих палачей рабочих и крестьян нашей страны, в изменников родины».

За свои теоретические труды в области уголовного права и их практическое использование против «врагов народа» Вышинский в 1939 г. получил звание академика.

В 1937–1950 гг. он – депутат Верховного Совета СССР. Его деятельность была высоко оценена Сталиным, Вышинский неоднократно награждался «за успешную работу по укреплению революционной законности» и «за выдающуюся работу по разоблачению вредительских и контрреволюционных организаций». С 1939 г. – член ЦК ВКП(б). С 31 мая 1939 г. по 15 мая 1944 г. – заместитель председателя СНК СССР, одновременно в 1940–1946 гг. – первый заместитель наркома иностранных дел СССР.

Начало Великой Отечественной войны потребовало от советских дипломатов активных действий по созданию антигитлеровской коалиции. 12 июля 1941 г. Вышинский присутствовал при первом акте, ведущем к созданию такой коалиции, – подписании соглашения СССР с Великобританией о совместных действиях в войне против Германии. Принимал участие в конференции министров иностранных дел СССР, США и Великобритании, проходившей в октябре 1943 г. в Москве. По предложению советского правительства, конференция рассмотрела

вопросы сокращения сроков войны против гитлеровской Германии и ее союзников в Европе, открытия второго фронта, обращения с Германией и другими вражескими странами в Европе, создания международной организации для обеспечения всеобщей безопасности и др. В частности, было решено создать Европейскую консультативную комиссию и Консультативный совет по вопросам Италии. В 1944–1945 гг. принимал активное участие в переговорах с Румынией, а затем с Болгарией. В феврале 1945 г. в качестве члена советской делегации на Ялтинской конференции руководителей трех союзных держав – СССР, США и Великобритании, участвовал в работе одной из ее комиссий. В апреле того же года присутствовал при подписании договоров о дружбе и взаимопомощи с Польшей, Югославией и другими государствами.

Вышинский привез в Берлин текст Акта о безоговорочной капитуляции Германии, ознаменовавший победу в Великой Отечественной войне 9 мая 1945 г. (оказывал маршалу Г.К. Жукову правовую поддержку). Участник Потсдамской конференции в составе советской делегации. В январе 1946 г. возглавлял делегацию СССР на первой сессии Генеральной Ассамблеи ООН. Летом и осенью 1946 г. выступал на пленарных заседаниях Парижской мирной конференции, в комиссии по политическим и территориальным вопросам для Румынии, аналогичных комиссиях для Венгрии и Италии, в Комиссии по экономическим вопросам для Италии, о компетенции губернатора в Триесте, в Комиссии по экономическим вопросам для Балкан и Финляндии, о мирном договоре с Болгарией.

С марта 1946 г. – заместитель, с 4 марта 1949 г. – министр иностранных дел СССР. В 1949 г. в разгар «холодной войны» в своих выступлениях и статьях обличал «рьяного поджигателя войны», «грубого фальсификатора», «гносного клеветника» в лице того или иного представителя «международного империализма». Владел французским, английским и немецким языками.

А.Я. Вышинский – лауреат Сталинской (Государственной) премии 1947 г. за монографию «Теория судебных доказательств в советском праве». В ней он писал о роли и значении суда в Советском государстве: «Открытые судебные процессы в СССР мобилизуют внимание общества, народа на наиболее острых и важных моментах борьбы с врагами социализма. Открытые судебные процессы в СССР воспитывают массы показом зла, разоблачением всяческих “махинаций” классового врага и его агентуры, укрепляя бдительность масс, укрепляя их преданность делу социалистического строительства». Выдвинутые в работах Вышинского положения были направлены на обоснование грубых нарушений социалистической законности, массовых репрессий. Признанию обвиняемого было

придано значение ведущего доказательства. Понятия «презумпция невиновности» не существовало. При отсутствии каких-либо доказательств вины судьбу арестованного определяла «революционная совесть прокурора».

С 16 октября 1952 г. – кандидат в члены Президиума ЦК КПСС.

В своих работах и выступлениях отмечал значение «гениальных» «научных» трудов И.В. Сталина, например, на Общем собрании Академии наук СССР, состоявшемся 30 января – 2 февраля 1953 г. и посвященном обсуждению основных задач развития научных исследований в учреждениях АН СССР на основе XIX съезда КПСС и основополагающих идей нового труда И.В. Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР», выступление академика Вышинского было посвящено исключительному значению нового труда И.В. Сталина для науки о международном праве и для советской внешней политики и дипломатии. В то же время он остро критиковал современные работы некоторых советских правоведов, указывая на то, что труды советских специалистов по международному праву мало помогают нашим дипломатам в их работе за рубежом.

После смерти Сталина 5 марта 1953 г. В.М. Молотов вновь занял пост министра иностранных дел, а Вышинский 6 марта 1953 г. был выведен из Президиума ЦК и понижен до первого его заместителя, затем отправлен в почетную ссылку, став постоянным представителем СССР при ООН. В марте 1954 г. вновь избран депутатом Верховного Совета СССР. Награжден шестью орденами Ленина.

А.Я. Вышинский скоропостижно скончался от сердечного приступа в Нью-Йорке, был кремирован, прах помещен в урне в Кремлевской стене на Красной площади в Москве.

После XX съезда КПСС в 1956 г. деятельность Вышинского подверглась официальному осуждению, его труды перестали быть используемыми пособиями для юристов.

А.Я. Вышинский – автор большого числа работ по теории уголовного процесса. В них юридически обосновывал положение об усилении классовой борьбы по мере продвижения к коммунизму и, как следствие, усилении преследования антисоветских элементов. Разработал теорию о признании обвиняемого, подозреваемого в государственных преступлениях, как о решающем доказательстве вины. Фактически все работы Вышинского были направлены на оправдание деятельности советской юстиции и органов государственной безопасности в период до 1953 г.

Труды А.Я. Вышинского:

- Очерки по истории коммунизма: Крат. курс лекций. М.: Главполитпросвет, 1924.
- Некоторые методы вредительско-диверсионной работы троцкистско-фашистских разведчиков. М.: Партиздат ЦК ВКП(б), 1937.
- Государственное устройство СССР. 3-е изд., испр. и доп. М.: Юр. изд-во НКЮ Союза ССР, 1938.
- Судебные речи. М.: Юридическое издательство НКЮ СССР, 1938.
- Конституционные принципы Советского государства: Доклад, прочитанный на общем собрании Отделения экономики и права АН СССР 3 ноября 1939 г. М.: ОГИЗ, 1940.
- Теория судебных доказательств в советском праве. М.: Юр. изд-во НКЮ РСФСР, 1941.
- Ленин и Сталин – великие организаторы Советского государства. М.: ОГИЗ, 1945.
- Вопросы международного права и международной политики. М.: Госюриздат, 1949.
- Избирательный закон СССР (в вопросах и ответах). М.: Воениздат, 1950.
- Судебные речи. М.: Госюриздат, 1953.
- The Law of the Soviet state / Andrei Y. Vyshinsky, gen. ed.; Transl. from the Russ. by Hugh W. Babb; Introd. by John N. Hazard. New York: Macmillan, 1948.

Литература об А.Я. Вышинском:

- Инквизитор: Сталинский прокурор Вышинский. М., 1992.
- Ваксберг А. Страницы одной жизни (Штрихи к политическому портрету Вышинского) // Знамя. 1990. № 6.
- Соколов В.В. Министр иностранных дел Андрей Вышинский // Международная жизнь. 1991. № 6.
- Ваксберг А.И. Царица доказательств. Вышинский и его жертвы. М., 1992.
- Три визита А.Я. Вышинского в Бухарест. 1944–1946. Документы российских архивов. М., 1998.
- Залесский К.А. Империя Сталина. Биографический энциклопедический словарь. М.: Вече, 2000.

Лобашкова Т.А.

кандидат исторических наук

ГАЛЕРКИН БОРИС ГРИГОРЬЕВИЧ
(4.03(20.02).1871 – 12.07.1945)

Галеркин Борис Григорьевич (4.03(20.02).1871, Полоцк – 12.07.1945, Ленинград). Видный ученый и специалист в области строительной механики и теории упругости. Член-корреспондент АН СССР (1928). Академик АН СССР (1935). Заслуженный деятель науки и техники (1934). Инженер-генерал-лейтенант (1942). Лауреат Государственной премии (1942). Кавалер двух орденов Ленина (1940, 1945).

Окончив в 1890 г. начальное училище в Полоцке, Б.Г. Галеркин переезжает в Минск, где завершает среднее образование и в 1893 г., сдав конкурсные экзамены, поступает в Петербургский технологический институт на механическое отделение. В годы учебы в институте ему приходилось добывать средства к существованию сначала уроками, а затем, с третьего курса (1896) – технической работой в качестве конструктора. Эту дату можно считать началом его инженерной деятельности.

Студенческие годы Галеркина совпали с развитием в России революционных идей; он не остался от них в стороне и в 1899 г. за участие в забастовках высших учебных заведений был выслан на родину с «проходным свидетельством» (т.е. с явкой в полицию по приезду). Однако вскоре высланным студентам было разрешено вернуться, и в конце 1899 г. он экстерном закончил институт и начал работу на Харьковском паровозостроительном заводе.

Через четыре года Галеркин переехал в Санкт-Петербург и занял должность заведующего техническим отделом крупного Северного механического завода (завод Тельманса). Период его инженерной деятельности в Харькове и Петербурге совпал с развитием промышленности в России. Заводы, на которых он работал, получали большие и разнообразные заказы на различные типы машин, а также на изготовление ответственных металлических конструкций. Отечественного опыта в проектировании и изготовлении новых типов машин и конструкций еще не было, и, естественно, Галеркину приходилось искать новые, более совершенные методы расчетов и проектирования. Постепенно он вовлекался в научно-исследовательскую работу, которая впоследствии стала основой всей его творческой деятельности.

В первые годы нового XX столетия Галеркин принимает активное участие в российском революционном движении. Во время событий 1905 г. он как член бюро Союза инженеров был арестован и содержался 35 дней в тюрьме. В начале 1906 г. активно участвует в организации российского профсоюза металлистов. В том же году после разгона Государственной Думы он как член Петербургского комитета РСДРП был арестован и по приговору Судебной палаты (рассматривавшей так называемое «дело 19») был осужден на полтора года заключения в крепости. Он отбывает его сначала в пересыльной тюрьме, а затем в «Крестах».

Удивительно, что тяжелое время тюремного заключения он сумел использовать для углубления своих научных и теоретических знаний. Именно тогда он осуществил и подготовил к печати свою первую научную работу «Теория продольного изгиба и опыт применения теории продольного изгиба к многоэтажным стойкам, стойкам с жесткими соединениями и системам стоек». Эта первая научная работа Галеркина была опубликована в 1909 г.; она связана с расчетом и проектированием крупных металлических конструкций каркасных зданий. Работа заслуженно вошла в ряд общепризнанных классических произведений в области строительной механики.

В 1909 г. Галеркин был приглашен на преподавательскую работу в Петербургский политехнический институт; начинается многолетний период его преподавательской деятельности. В это же время (особенно

в 1909–1914 гг.) он внимательно изучает отечественные и зарубежные заводы и новые инженерные сооружения. Летние каникулы в Политехническом институте он использует для посещения Германии, Швеции, Швейцарии, Бельгии и Австрии, где знакомится с наиболее интересными образцами зарубежной техники.

В 1913–1915 гг. по поручению российского Общества электрического освещения Галеркин создает проект металлического здания котельной для новой электростанции в Санкт-Петербурге. Это было первое в России крупное металлическое здание промышленного назначения с тяжелыми нагрузками. По смелости и оригинальности принятых решений оно по тому времени было одним из самых выдающихся инженерных сооружений в Европе. В эти же годы Галеркин усиленно работает в области теории упругости и публикует ряд важных научных работ: «Стержни и пластинки», «Изгиб и сжатие», «Прямоугольные пластинки», «К расчету тонких свободно опертых плит» и др.

Его педагогическая деятельность значительно расширилась в 20-е гг. Он избирается заведующим кафедрой строительной механики на механическом факультете Петроградского политехнического института и одновременно продолжает работу в Женском политехническом институте, организации которого (еще в 1911 г.) он отдал много сил. С 1923 по 1929 гг. Галеркин занимал должность декана инженерно-строительного факультета Ленинградского политехнического института. Своей деятельностью в качестве декана он во многом способствовал развитию этого важного факультета, на базе которого в дальнейшем были созданы Гидротехнический институт и Институт инженеров промышленного строительства. В те же годы он состоял профессором кафедры теории упругости в Ленинградском институте инженеров путей сообщения.

С 1933 г., наряду с педагогической деятельностью, Галеркин состоит членом Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Всесоюзного комитета по делам высшей школы. С 1939 г. он занимает должность начальника кафедры строительной механики в Высшем военно-морском инженерно-строительном училище и принимает активное участие в разрешении ряда вопросов, связанных с проектированием и строительством оборонительных сооружений.

Большим авторитетом и уважением пользовался Галеркин среди инженерно-технических работников строительной промышленности; многие годы он избирался председателем Всесоюзного научного инженерно-технического общества строителей, лично участвовал в организации и проведении ряда всесоюзных и областных конференций по основным вопросам строительной индустрии. В 1934

г. ему присвоено почетное звание Заслуженного деятеля науки и техники.

Научные заслуги Б.Г. Галеркина достойно оценены академическим сообществом. Уже в 1928 г. он избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, а в 1935 г. – действительным членом АН СССР по Отделению технических наук (ОТН). В этом академическом Отделении он в течение трех лет руководит Группой технической механики, а после ее реорганизации в 1938 г. назначается директором Института механики Академии наук СССР.

В тяжелый период Великой Отечественной войны, когда непосредственная опасность нависла над Ленинградом (1941 г.), Галеркин входит в состав группы видных ученых, которые оказывали необходимую научно-техническую помощь в подготовке города к обороне. В дальнейшем, уже в эвакуации, он работает в составе созданной в Казани специальной Комиссии АН СССР по мобилизации ресурсов Среднего Поволжья и Прикамья на нужды обороны страны. В 1942 г. ему присвоено звание инженер-генерал-лейтенанта.

Труды Б.Г. Галеркина, относящиеся к проблемам строительной механики и теории упругости, способствовали внедрению современных методов математического анализа в исследования работы крупных строительных сооружений, сложных технических конструкций и машин. Им были разработаны эффективные методы точного и приближенного интегрирования уравнений теории упругости. Он один из создателей теории изгиба пластинок, всесторонне исследовал влияние формы пластинок на распределение в них усилий, эффект распределения местного давления, влияние упругости опорного контура.

Предложенная Галеркиным в 1930 г. форма решения уравнений упругого равновесия, содержащая три биогармонические функции, позволила эффективно решить многие важные для науки, техники и промышленного производства пространственные задачи теории упругости. В работах по теории оболочек он отказался от общепринятых гипотез относительно характера изменения смещений по толщине и ввел другие допущения, обеспечивающие большую точность и возможность распространять теорию на оболочки средней толщины.

Галеркин был основным консультантом при проектировании и строительстве в стране крупных гидроэлектростанций (Волховгэс, Днепрогэс, Дзюрагэс и др.), а также при сооружении ряда теплоэлектростанций («Красный Октябрь», «Дубровская» и др.).

В 1942 г. он был удостоен Государственной премии СССР, дважды (в 1940 и 1945 гг.) награжден орденом Ленина.

Труды Б.Г. Галеркина:

- Собрание сочинений: Т. 1–2 / Отв. ред. акад. Н.И. Мухелишвили. М.: Изд-во АН СССР, 1952–1953.
- Сборник работ по теории сооружений. Л.: Стройиздат, 1932.
- Галеркин Б.Г. и др. Механика // Советская техника за 25 лет. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945.
- Строительная механика сооружений: Сб. научных работ. Л., 1971.

Литература о Б.Г. Галеркине:

- Крылов А.Н. Академик Б.Г. Галеркин (к 70-летию со дня рождения) // Вестник АН СССР. 1941. № 4.
- Соколовский В.В. О жизни и научной деятельности академика Б.Г. Галеркина // Известия АН СССР. Отделение технических наук. 1951. № 8.

Пархоменко А.А.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ГАМАЛЕЯ НИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ
(5(17).02.1859 – 29.03.1949)

Гамалея Николай Федорович (5(17).02.1859, Одесса – 29.03.1949, Москва). Русский врач и бактериолог. Член-корреспондент АН СССР (1939). Почётный академик АН СССР (1940). Академик АМН СССР (1945).

Окончил естественное отделение физико-математического факультета Новороссийского университета в Одессе (1880), Военно-медицинскую академию в Санкт-Петербурге (1883). Наряду с И.И. Мечниковым, своим бывшим профессором, преподававшим ему зоологию в Новороссийском университете, Н.Ф. Гамалея становится одним из главных деятелей первоначального, «героического» периода русской бактериологии, когда теоретические и практические достижения бактериологов нередко подвергались сомнению и насмешкам – как со стороны врачей, так и образованной публики в целом. Бактериологи вынуждены были действовать вне рамок существующих научных

институтов, а успех их деятельности зависел в решающей степени от личных усилий и собственного энтузиазма. Не учитывая роль Гамалеи, сложно понять и дальнейшую институционализацию медицинской микробиологии и эпидемиологии – создание сети бактериологических станций и институтов в различных городах страны. Прожив долгую жизнь, Н.Ф. Гамалея стал в глазах новых поколений олицетворением преемственности советской и дореволюционной русской науки.

Начало научной и практической деятельности Гамалеи связано с Одессой, куда он вернулся после окончания Военно-медицинской академии. Сотрудничая с Мечниковым, он организовал у себя на дому и на свои личные средства бактериологическую лабораторию. В 1886 г. он был командирован Обществом одесских врачей (важную роль сыграло, по-видимому, то, что в отличие от Мечникова Гамалея был врачом) в Париж для ознакомления с только что открытым Л. Пастером методом прививания против бешенства. Пребывание Гамалеи в Париже совпало с приездом нескольких групп укушенных бешеными волками русских крестьян: из Смоленской, Орловской и Владимирской губерний. Ухаживая за больными и участвуя в проведении прививок, ученый сделал вывод о важности как можно более быстрого прививания – не позднее 14 дней с момента укуса, пока вирус бешенства не начинает развиваться в центральной нервной системе. Этот вывод помог убедить Пастера в необходимости организовать специальные станции для проведения прививок и в других странах мира, не ограничиваясь, как первоначально рассчитывал Пастер, прививками в Париже. Первой из этих станций (позднее они получили название пастеровских) стала Одесская, возникшая после возвращения Гамалеи из Парижа в 1886 г. и первоначально размещавшаяся в его квартире.

В Париже благодаря дружескому расположению Пастера Гамалея смог ознакомиться и с различными приемами аттенуации (ослабления) бактерий сибирской язвы, что позволило по возвращении в Одессу создать собственные образцы сибиреязвенных прививок – независимо от монополизировавшего этот вид вакцинации французского Общества пастеровских вакцин. Это способствовало значительному расширению деятельности Одесской бактериологической станции: и земство, и отдельные сельские хозяева были чрезвычайно обеспокоены угрозой, которую сибирская язва представляла для местного скотоводства. Однако дружная работа Одесской станции – заведующего И.И. Мечникова, его заместителя Н.Ф. Гамалеи и врача Я.Ю. Бардаха – была уже летом 1888 г. прервана трагическим эпизодом: проведенные Бардахом прививки сибиреязвенной вакцины овцам помещика К.М. Панкеева привели к гибели нескольких тысяч животных, к попыткам самосуда пастухов

над Бардахом и к многолетним судебным искам против заведующего станцией И.И. Мечникова. По странной и до сих пор непонятной причине, возможно, по оплошности Бардаха, вакцины оказались подменены образцами исходных, неослабленных культур сибирской язвы.

Непосредственная ответственность лежала на Бардахе, но ввиду отсутствия у него каких-либо значительных средств судебные претензии были предъявлены Мечникову как заведующему станцией. Последний считал это несправедливым, ибо отсутствовал в момент прививок в Одессе, и потому полагал, что финансовый иск следовало бы скорее адресовать Гамалею. Широко освещавшееся в газетах «Панкеевское дело» навсегда испортило отношения ученых. Оказавшись в 1888 г. вместе с Мечниковым в Пастеровском институте, в котором Гамалея работал над противохолерными прививками, он прямо столкнулся, как вспоминал позднее, с недоброжелательством бывшего учителя и коллеги, что, в свою очередь, отравило, по убеждению Гамалеи, его отношения с Пастером и сделало невозможным дальнейшее пребывание в пастеровском Институте.

После нескольких лет работы в других французских лабораториях Н.Ф. Гамалея в 1892 г. окончательно возвращается в Россию, что открывает новую страницу в его научной и организационной деятельности. Первоначально он принимает предложение директора терапевтической клиники Военно-медицинской академии профессора Ф.И. Пастернацкого устроить при этой клинике бактериологическую лабораторию. В Санкт-Петербурге Гамалея защищает и свою докторскую диссертацию «Этиология холеры с точки зрения экспериментальной патологии». В 1896 г. он переезжает в Одессу, где продолжает исследования холерного токсина, много сил и времени уделяет вопросам практической борьбы с эпидемиями холеры и чумы. С 1912 г. работает в Оспопрививательном институте в Санкт-Петербурге.

Важную роль Н.Ф. Гамалея сыграл и как организатор науки. Испытывая сложности с финансированием своей деятельности, бактериологические станции и институты опирались на поддержку, получаемую из различных источников, – ассигнования земства, помощь частных меценатов, общественных организаций, университетов, высоко ценя живую связь с общественностью и независимость от государства и правительства. Бактериологические институты и лаборатории координировали свою деятельность в рамках объединявшего русских врачей Пироговского общества и его постоянно действующих комиссий. Однако в отличие от большинства других видных бактериологов Гамалея считался и с возможностью получения поддержки непосредственно от правительства, хотя и

выступал против удушающего контроля профессиональной бюрократии. В предреволюционные годы он сотрудничает с Медицинским Советом МВД, участвует в возглавляемой Г.Е. Рейном Межведомственной комиссии по пересмотру врачебно-санитарного законодательства, выдвинувшей план создания Главного управления общественного здравоохранения – своего рода прообраза государственного министерства. Надежда на поддержку государства, доверяющего компетентным экспертам, позднее обусловила решение уже целого ряда бактериологов – Л.А. Тарасевича, Н.Ф. Гамалеи, П.Н. Диатроптова – сотрудничать с большевистским правительством, а также предопределила их ключевую роль в организации в 1918 г. Народного комиссариата здравоохранения и его важнейших учреждений.

В 1930 г. Гамалея переезжает из Ленинграда в Москву, выступая отныне в роли научного руководителя Центрального института эпидемиологии и бактериологии. В это же время в Советском Союзе начинаются репрессии против «вредителей» – научных и технических специалистов – особенно губительные для работающих в разных частях страны бактериологов, которых в массовом порядке обвиняют в отравлении воды и пищи, в преднамеренном распространении заразных болезней. Две волны репрессий – в начале 1930-х и в 1937–1938 гг. – уносят жизни как рядовых работников, так и специалистов, составляющих гордость отечественной науки – С.В. Коршуна, В.А. Барыкина, И.Л. Кричевского; однако гонения эти каким-то чудом обходят стороной Гамалею. В 1939 г. его избирают членом-корреспондентом, а в 1940 г. – почётным академиком АН СССР.

После войны, когда официальная пропаганда настаивает на непосредственной преемственности советской и «передовой русской науки» дореволюционного времени, 89-летнего ученого принимают, причем «без прохождения кандидатского стажа», в Коммунистическую партию. В рамках кампании по восстановлению «приоритетов» отечественной науки Н.Ф. Гамалею приписывают открытия, которых он на самом деле никогда не совершал, в частности вируса-возбудителя чумы рогатого скота, а также бактериофагов. Однако ничто не может отменить действительных научных достижений ученого, его выдающейся роли организатора отечественной науки. Перу Гамалеи принадлежит ряд теоретических трудов и учебников, а также интереснейшие «Воспоминания» – ценный источник по истории российской и европейской бактериологии, одновременно воспроизводящий богатый социальный и культурный контекст ее развития.

Труды Н.Ф. Гамалеи:

- Собрание сочинений. В 6 т. М., 1951–1964.

- Бактериологические институты в России // Гигиена и санитария. 1910. № 11. С. 781–791.
- Два отрывка из воспоминаний микробиолога. М.; Л., 1940.
- Воспоминания. Ч. 1. М., 1947.

Литература о Н.Ф. Гамалее:

- Николай Федорович Гамалея. 1859–1949 / Вступ. ст. Н.С. Грязнова; библиография сост. Н.М. Нестеровой // Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия биол. наук. Микробиология. Вып. 1. М.; Л., 1947.
- Миленушкин Ю.И. Николай Федорович Гамалея. Очерк жизни и научной деятельности. М., 1954.

Россиянов К.О.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

ГРАФТИО ГЕНРИХ ОСИПОВИЧ

(14(26).12.1869 – 30.04.1949)

Графтио Генрих Осипович (14(26).12.1869, Двинск (ныне Даугавпилс, Латвия) – 30.04.1949, Ленинград). Специалист в области гидроэнергостроительства. Академик АН СССР (1932).

Родился в семье железнодорожного техника. Закончив физико-математический факультет Новороссийского университета в Одессе (1892) и Петербургский институт инженеров путей сообщения (1896), молодой специалист уезжает на стажировку за границу. Работая на крупнейших заводах Европы и США, он знакомится с новейшими образцами парогенераторов, турбин, электродвигателей, обретает практический опыт по эксплуатации и ремонту энергетического оборудования.

По возвращении в Россию Г.О. Графтио разворачивает активную деятельность, направленную на ускоренное развитие отечественной гидроэнергетики и электрификацию железных дорог, предпринимает

ряд поездок по югу страны. В 1900 г. он обследует водотоки восточного берега Черного моря – от Новороссийска до реки Кодори – а в 1904 г. проводит изыскания в бассейне реки Бомбак-Чай. Целью экспедиций была проработка возможности возведения гидроплотин и использования полученной электроэнергии взамен паровой на железнодорожном транспорте. Одновременно под его руководством решаются вопросы строительства магистралей Гербы–Ченстохов, Бахчисарай–Ялта, Салхино–Караклис. Эти проекты получили поддержку научно-технической общественности и административных кругов России, но реализация их была отложена из-за чрезмерно больших капиталовложений.

В 1906 г. Графтио приступает к разработке вопросов строительства трамвайной сети в Санкт-Петербурге. Под его руководством возводится центральная электростанция с тремя паровыми турбинами, прокладывается более 100 км линий электрических контактных проводов, строится пять электроподстанций, возводится три вагонных парка и оборудуются более 100 моторных трамвайных вагонов.

В целях решения проблемы бесперебойного энергообеспечения промышленности и коммунально-транспортных служб Санкт-Петербурга Графтио предпринимает несколько комплексных экспедиций по изучению рек Невы, Волхова, Свири, Малой Иматры, Вуоксы. В этой работе принимают участие сотрудники Военно-топографического управления Министерства путей сообщения, а также большой отряд студентов Петербургского электротехнического института. В результате были получены ценные топографические, геологические и гидрологические материалы. Они составили основу проектной документации по строительству гидроэнергетических объектов области, крупнейшим из которых была Волховская ГЭС. Практическая возможность возведения станции открылась только после прихода к власти большевиков и смены в стране политического режима.

В годы студенчества, в отличие от многих сверстников, Графтио не проявлял тяги к играм в революционную вольницу, не растрачивал попусту силы и время на уличное фрондерство и юношескую маяту о «народном счастье», сторонился каких бы то ни было сходок, соборщ, общественных выступлений, был далек от политики, законопослушен, занимался всегда исключительно своим любимым инженерным делом. Вместе с тем, тщетно пытаясь в течение ряда лет продвинуть вопросы гидростроительства на Волхове, Свири и других водных артериях Севера, он постоянно сталкивался с пассивностью и равнодушием властей. Это вызывало непонимание и огорчение.

Пришедшие в 1917 г. к власти большевики словом и делом заявили о намерении электрифицировать Россию. Графтио был приятно удивлен. Настороженность в отношении нового руководства страны и неприятие практических методов его действий были потеснены в душе гидростроителя надеждой и ожиданием своей востребованности.

Сооружение Волховской ГЭС было одним из первых и главных пунктов ленинской программы электрификации. Уже в декабре 1917 г. Ленин предпринимает ряд конкретных шагов по развертыванию строительства. Позже Графтио об этом вспоминал: «Примерно в декабре 1917 г. ко мне на квартиру приезжал Смидович с предложением доложить о возможности осуществления запроектированной мною Волховской гидростанции. Я сразу и охотно согласился. В январе 1918 г. по поручению Владимира Ильича я составил смету. 14 июля 1918 г. меня вызвали в Москву, в Совнарком, где рассматривался вопрос о Волховстрое. В 1919 г. мы построили на Волхове бараки для рабочих, материальные склады и другие самые необходимые сооружения».

Неверие и настороженность в отношении большевиков и их лидера – поначалу Графтио обращался к Ленину не иначе, как сухо и официально: гражданин Ленин – уступили место чувствам уважения, согласия, а позже – и признательности. Объяснялось это прежде всего повседневной включенностью руководителя страны в «волховское дело» – без этого строительство ГЭС было бы просто невозможным. От материально-финансового и кадрового обеспечения работ до выделения подвод под перевозку теса и инвентаря – таков был круг постоянных забот Ленина о «деле архиважном и прописном для нужд красного Питера».

Ленин умел очаровывать собеседников и делать их союзниками. Его личное обаяние и одержимость электрификацией навсегда расположили доверчивого и искреннего Графтио к вождю мирового пролетариата. Руководитель Волховстроя вспоминал: «Работа продвигалась медленно. Шла гражданская война, молодая Республика переживала тяжелые дни. На строительстве не было людей. Во время работы на Волховстрое мне приходилось лично встречаться с Владимиром Ильичем и несколько раз обращаться к нему с письмами и телеграммами по вопросам работы на стройке.

Первое личное вмешательство Ленина было по моей просьбе, когда нам препятствовали заказать турбины для Волховской ГЭС.

Другой раз я был у Владимира Ильича по вопросу об отпуске денег. Ленин был очень прост и обаятелен в обращении. Когда я пришел на заседание Совнаркома, Владимир Ильич пригласил меня сесть к нему

ближе и рассказать о всех наших нуждах, и все наши просьбы были удовлетворены».

Сближению строителей новой жизни способствовало постоянно присутствовавшее у Графтио чувство некоторой неловкости за свою дореволюционную аполитичность. Он стремился зарекомендовать себя в глазах «главного толкача электрификации» лояльным попутчиком и доброжелателем власти рабочих и крестьян. Ленин же, в свою очередь, осознавая незаменимость и нужность «белых воротничков», то есть технократов старой выучки, оказывал ему покровительство и содействие во всех, в том числе и житейских, делах. А в этом «вполне наш спец» очень нуждался. Руководитель государства личным вмешательством пресек домогательства председателя комбеда дома, где проживал выдающийся энергетик, приостановил в отношении инженера происки Петрогубчека, установил ряд социальных льгот, которых Графтио был лишен в силу своего происхождения.

Участвуя в электрификации, руководитель страны одновременно формировал и государственно-правовые основы власти большевиков на перспективу. Так, в борьбе с волокитой в поставках оборудования на Волховстрой Ленин пунктирно обозначил свое видение основ пролетарской юриспруденции, которое впоследствии обернулось колоссальной трагедией для страны и народа. В письме к Наркому юстиции Д.И. Курскому он требовал: «...поставить дело волокитчиков на суд; добиться ошельмования виновных; ...подобрать 4-6 случаев “поярче” и сделать из каждого суда п о л и т и ч е с к о е дело; найти 2–3 умных “экспертов” из коммунистов позлее и побойчее, чтобы научитьс я р а в и т ь за волокиту». Волокиту в рамках Волховстроя победили и оборудование доставили. Графтио искренне благодарил Ленина, коммунистов, пролетарскую власть в целом.

В 1920 г., по предложению Г.М. Кржижановского, талантливого энергетика ввели в руководящий состав Комиссии ГОЭЛРО. Им были подготовлены два крупных раздела плана «Электрификация и транспорт» и «Электрификация Кавказского района». После завершения работы Комиссии Графтио возвратился к своему главному детищу – Волховской ГЭС.

Строительство гидроэлектростанции длилось с перерывами восемь лет и было завершено в 1926 г. На Волховской ГЭС было установлено 8 турбоагрегатов суммарной мощностью 64 тыс. кВт. Четыре из них были изготовлены Ленинградским заводом «Электросила», что положило начало развитию отечественного гидроэнергомашиностроения. Возведение крупнейшей ГЭС решило проблему энергоснабжения Ленинграда и его области. Кроме того, благодаря созданному плотиной подъему уровня реки и постройки

шлюза, было обеспечено безопасное сквозное судоходство по реке Волхов на всем ее протяжении.

Опыт по возведению Волховской станции был продолжен и развит Г.О. Графтио на строительстве Нижне-Свирской ГЭС. Возглавив Свирьстрой, талантливый инженер решил ряд сложных научно-технических проблем. Впервые в практике мирового гидростроительства был реализован опыт возведения плотины с большим напором на слабых грунтах – девонских глинах. Вопреки предложениям американских советников возводить плотину с глубоким заложением на кессонах для передачи упора на нижние слои грунта, Графтио положил в основу строительства принцип распластанного основания, обеспечившего высокую эффективность и надежность сооружения.

За пять лет строительства (1928–1933) был сооружен сложнейший гидроузел, состоящий из бетонной водосливной плотины, гидростанции, судоходного шлюза и береговых земляных дамб, вынута около 5 млн. кубометров грунта, уложено 600 тыс. кубометров бетона и железобетона, смонтировано более 4,5 тыс. тонн гидротехнических металлоконструкций. Все гидрогенераторы станции были изготовлены на Ленинградском заводе «Электросила». Впервые в стране была построена ЛЭП Нижне-Свирская ГЭС–Ленинград напряжением 220 кВ.

Об опыте возведения Нижне-Свирской ГЭС Графтио сделал полуторачасовой доклад на заседании Шведского общества инженеров. Выражая мнение собравшихся, известный ученый и инженер Даландер сказал: «Прежде мы были приучены к тому, чтобы обращать взоры к великой стране на Западе, чтобы искать там наибольшее в мире. Впредь мы будем искать это наибольшее на Востоке».

По завершении вначале 1930-х гг. работ по реализации плана ГОЭЛРО перед И.В. Сталиным встал вопрос, как быть с ведущими электрификаторами, имена которых стали в сознании народных масс символами героики созидания, индустриализации, крупнейших хозяйственных объектов первого пятилетнего плана. Логика служебного роста и карьеры предполагала их дальнейшее продвижение на руководящие хозяйственные посты, теперь уже общегосударственного масштаба. Однако это входило в противоречие с кадровой политикой и авторитарной стратегией вождя. Пришло время его хозяйственной креатуры. На первый план выдвигаются А.А. Андреев, Л.М. Каганович, В.В. Куйбышев, В.М. Молотов, Г.К. Орджоникидзе.

Сталин находит оригинальное и по-своему неуязвимое решение. Он переводит в систему Академии наук (попросту говоря, ссылает в науку) главных творцов плана ГОЭЛРО. В 1932 г., минуя все промежуточные ступени, действительными членами АН стали И.Г. Александров, Б.Е. Веденеев, А.В. Винтер и Г.О. Графтио. Официальным аргументом для избрания были их заслуги в возведении флагманов гидроэнергетики, в том числе Волховской и Свирской ГЭС. Независимость, авторитет, масштабы личности, знания «полководцев народного хозяйства» (так их называл очутившийся чуть раньше в аналогичной ситуации Кржижановский) были в одночасье нейтрализованы. Стрелки их очевидного партийно-советского и хозяйственного роста были переведены в неторопливо-кабинетное русло академического бытия.

Выдающийся инженер, организатор производства, а с 1932 г. и «промышленный академик», Г.О. Графтио уделял большое внимание подготовке и формированию высших технических кадров. Начиная с 1907 г. и до конца жизни он преподавал в Петербургском электротехническом институте. В годы войны Графтио отдавал все свои знания и опыт организации эвакуации в Среднюю Азию энергетического оборудования и ввода его в строй. После возвращения в Ленинград он, несмотря на преклонный возраст, активно включился в процесс восстановления энергетического потенциала столицы на Неве.

За заслуги перед Родиной выдающийся энергетик был награжден многими орденами и медалями. Его имя присвоено Нижне-Свирской ГЭС и улице в Санкт-Петербурге, на которой расположено общежитие студентов Электротехнического института, где он проработал более четырех десятилетий.

Труды Г.О. Графтио:

- Электрическая тяга для Черноморской дороги и значение для неё гидравлической энергии рек восточного побережья Чёрного моря. СПб., 1905.
- Электрификация и транспорт // Электрификация РСФСР. М., 1920.
- Волховстрой. М., 1928.

Литература о Г.О. Графтио:

- Павловский Н.Н. Академик Г.О. Графтио – строитель Волховской и Свирской гидроустановок // Гидротехническое строительство. 1937. № 2.
- Шевцов В.Н., Смирнов И.С. Генрих Осипович Графтио. М.; Л., 1955.

Гвоздецкий В.Л.
кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ГРЕБЕНЩИКОВ ИЛЬЯ ВАСИЛЬЕВИЧ
(25(12).06.1887 – 08.02.1953)

Гребенщиков Илья Васильевич (25(12).06.1887, Санкт-Петербург – 08.02.1953, Ленинград). Специалист в области химии. Академик АН СССР (1932). Лауреат двух Государственных премий (1942, 1952).

Родители Ильи Васильевича Гребенщикова, врач и учительница, принадлежали к дворянскому сословию. Кстати, и сам Гребенщиков, учась на первом курсе Петербургского университета, уже давал уроки. В 1909–1912 гг. работал в Центральной химической лаборатории Охтенского порохового завода. Рано начатая трудовая жизнь не помешала ему окончить университет (1910) с дипломом первой степени. Тем не менее забота о близких обусловила и переход на работу в Монетный двор (1912–1914, помощник пробирера и заведующего Лабораторией разделения золота и серебра), и

преподавание химии в частном реальном училище (1912–1915), и последующую работу завхозом и старшим лаборантом химических лабораторий Естественнонаучных курсов Лохвицкой-Скалон (1914–1915).

Будущему знаменитому химику и технологу повезло с учителями: курсы технической и аналитической химии вел В.Е. Тищенко, органическую химию преподавал А.Е. Фаворский, физическую химию – Е.В. Бирон, неорганическую химию – А.А. Яковкин.

Научная деятельность Гребенщикова началась в 1912 г., когда он поступил на работу в Петербургский электротехнический институт. Его исследования по структуре жидкостей, их адиабатического сжатия и расширения, равновесий бинарных систем под большими давлениями стали продолжением дипломной работы «Влияние давления на условия равновесия жидко-кристаллической фазы паразооксианизола». Изюминкой этих экспериментов был вывод ученого о существовании полиморфных превращений у жидкостей. Но ведь жидкостью (хотя и высокотемпературной) являются и расплавы стекломассы, которые Гребенщиков позже будет рассматривать с позиции представлений, развитых в названных исследованиях.

В 1916 г. во время годичной командировки в Бирмингем (Англия) для изучения производства оптического стекла Гребенщиков, не имея специального технического образования, не только профессионально освоился с технологией стекловарения, вопросами по «конторской части» и сбыта, но и руководил варками, давшими, по мнению фирмы «Ченс», «выход, который мы считаем вполне удовлетворительным».

В 1915–1918 гг. совместно с Н.Н. Качаловым инициировал отечественное производство оптического стекла на Императорском фарфоровом заводе. А отсюда «рукой подать» до организации в 1918 г. ГОИ. Вместе с Д.С. Рождественским Гребенщиков консультировал сотрудников Ленинградского завода оптического стекла. Эта консультация была своеобразной – он дежурил у печей, участвовал в оригинальных экспериментах по сокращению продолжительности варки со 100 до 25–30 часов, необычному выпуску стекла из горшка с помощью отверстия, полученного от винтовочного выстрела. В 1921 г. во время полугодовой командировки в Берлин приобрел необходимые лабораторные реактивы и лучшие по тому времени приборы для ГОИ и ЛенЗОС. Совместно с Д.С. Рождественским сыграл ключевую роль в прекращении импорта оптического стекла из Германии.

В 1912 и 1922 гг. Гребенщиков становится соответственно преподавателем и профессором Петербургского электротехнического института, где он проработал до 1932 г., в котором был избран

академиком АН СССР. Спустя шесть лет Гребенщиков – член Бюро отделения химических наук и Президиума Академии наук СССР. В 1938–1941 гг. он основал Лабораторию химии силикатов, в 1948 г. преобразованную в Институт химии силикатов АН СССР, им же возглавляемый до 1953 г., а с 1962 г. носящий его имя, и исполнял обязанности директора Института общей и неорганической химии (1939–1941). Будучи одним из организаторов в 1918 г. Государственного оптического института (ГОИ), Гребенщиков создал по поручению академика Д.С. Рождественского химическую лабораторию, превратившуюся позднее в химический отдел ГОИ, которым руководил до 1953 г.

Портреты, воспоминания современников (А.Е. Порай-Кошиц, А.А. Аппен, В.П. Барзаковский и др.), некоторые авторы (О.С. и В.С. Молчановы) представляют нам облик ученого как широкоплечего, с крупными выразительными чертами лица, энергичного человека. В описании человеческих качеств И.В. Гребенщикова, наряду с нередко упоминаемыми простотой в общении и непритязательностью в привычках, быту, а также уважительным и добросердечным отношением к оптику, стеклодуву и уборщицам, особенно привлекают щедрость в оказании денежной помощи и нежелание подписывать работы своих сотрудников, написанные при его систематических консультациях (как отмечают О.С. и В.С. Молчановы, в работах, «поставленных по его инициативе, проводившихся под его непосредственным руководством», он «упорно вычеркивал свою фамилию»). Интересный факт: Гребенщиков был членом кассы взаимопомощи, ни разу не взявшим даже минимальной ссуды на собственные нужды. Примечательны и его увлечения поэзией, природой и охотой. Многократны упоминания о патриотизме И.В. Гребенщикова.

О гражданской позиции: неоднократно ходатайствовал за репрессированных, в частности за Н.А. Прилежаеву и Б.В. Попова, которым была отменена высылка в результате письменного обращения (25.06.1935) академика А.Ф. Иоффе, академика И.В. Гребенщикова и члена-корреспондента А.Н. Теренина к народному комиссару внутренних дел Г.Г. Ягоде (см.: Вестник РАН. 2002. № 6. С. 530).

Главные научные свершения химика и технолога Гребенщикова относятся к химии силикатов. Он – основатель школы химии и физики силикатных и несиликатных систем, изучения гетерогенного равновесия и физико-химического анализа таких систем. Принципиален его вклад в химическую теорию обработки стекла как одного из основных продуктов стекольной промышленности. Классическими признаны его химическая теория полирования и

шлифования стекла, метод поверхностной обработки оптических деталей (просветления оптики).

Предметами и объектами исследований ученого с сотрудниками были структура стекол и жидкостей, электрохимические свойства стекол, поверхностные свойства стекла и металлов, полировальные пасты (пасты ГОИ), процессы спекания и реакций в твердом состоянии, способы изготовления новых пористых стекол с адсорбционными свойствами, методы серебрения и омеднения различных стекол, термическая стойкость зеркал и влияние термической обработки на механические свойства серебряного покрытия, спектрофотометрические характеристики красителей стекла и их зависимость от состава стекла, условий варки и термообработки.

Оригинальные идеи в области механической обработки стекла (физика и химия процесса полировки), к которым зарубежные ученые пришли уже после смерти Гребенщикова, были сформулированы им в 1936 г. В 1944 г. он начал изучать физико-химические свойства прозрачных полимеров. С 1949 г. по настоящее время проводятся инициированные и начатые им исследования электрических свойств поверхности стекла и их изменений, по созданию токопроводящих покрытий. Уже в первые годы работы созданного им Института химии силикатов АН СССР Гребенщиков сформулировал задачу изучения силикатов и кремнеорганических веществ, т.е. исследование обширнейших классов соединений кремния. Вместе с тем он четко определил роль нового института в семействе учреждений, занимающихся силикатными материалами (Государственный керамический институт, Гипроцемент, ВНИИ стекла, а также соответствующие кафедры многих вузов).

Свою научную деятельность И.В. Гребенщиков перманентно совмещал с преподаванием во многих вузах Ленинграда. Он был членом редакций «Журнала общей химии», «Журнала прикладной химии», «Оптико-механическая промышленность» и др.

Труды И.В. Гребенщикова:

- Теоретическая электрохимия. Курс лекций по специализации электролиз. Л.: Издательская комиссия электротехнического института им. В.И. Ленина, 1930. 167 с.
- Гребенщиков И.В., Власов А.Г., Непорент Б.С., Суйковская Н.В. Просветление оптики. Уменьшение отражения света поверхностью стекла / Под ред. акад. И.В. Гребенщикова. М.; Л.: ОГИЗ, 1946. 212 с.

Литература о И.В. Гребенщикове:

- Илья Васильевич Гребенщиков // Материалы к биобиблиографии ученых СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. 40 с.
- Рождественский Д.С., Курнаков Н.С. Записка о трудах И.В. Гребенщикова // Записки об ученых трудах действительных членов Академии наук СССР по Отделению математических и естественных наук, избранных в 1931 и 1932 годах. Л.: Изд-во АН СССР, 1933. С. 50–55.
- Академик И.В. Гребенщиков // Вестник АН СССР. 1942. № 4. (Сталинские лауреаты). С. 45–46.

Смолеговский А.М.

доктор химических наук ИИЕТ РАН

ГУБКИН ИВАН МИХАЙЛОВИЧ
(09(21).09.1871 – 21.04.1939)

Губкин Иван Михайлович (09(21).09.1871, с. Поздняково Муромского у. Владимирской губ. – 21.04.1939, Москва). Геолог, государственный деятель и организатор науки, один из основоположников геологии нефти как самостоятельной научной дисциплины, один из первых руководителей геологической службы СССР. Академик АН СССР (1929). Вице-президент АН (1936–1939). Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1937). Лауреат Премии им. В.И. Ленина (1929).

И.М. Губкин родился в семье артельщика, потомственного бурлака. Его родители были неграмотными. Начальное образование получил в

земской школе с. Поздняково. В 1887 г. окончил Муромское уездное училище, в 1890 г. – учительскую семинарию в г. Киржач (заштатный город Покровского у. Владимирской губ.). Проработав пять лет учителем в сельской школе, Губкин в 1895 поступил в Санкт-Петербургский учительский институт – одно из лучших средних педагогических учебных заведений России. По окончании института (1898) он преподавал в учебных заведениях Санкт-Петербурга (сначала в приюте им. принца Ольденбургского, затем в Сампсоньевском городском училище) и принимал участие (1896–1898) в деятельности «Союза борьбы за освобождение рабочего класса». Губкин мечтал о получении высшего образования, однако из-за отсутствия свидетельства об окончании гимназии или реального училища ему было отказано в приеме в Санкт-Петербургский политехнический институт. Только весной 1903 г. он сдал экзамен за курс классической гимназии и осенью того же года был принят в Горный институт в Санкт-Петербурге. Среди его учителей в институте были: знаменитый русский кристаллограф Е.С. Федоров (1853–1919), известный геолог и общественный деятель Л.И. Лутугин (1864–1915), геолог и горный инженер К.И. Богданович (1864–1947).

В 1910 г., в возрасте 40 лет, Губкин окончил с отличием Горный институт, получил диплом горного инженера и начал работать в Геологическом комитете (Геолкоме) Горного департамента сначала младшим геологом, а в 1915–1918 гг. – старшим. Основным направлением его деятельности в этот период было изучение нефтеносных районов Кубани, Кавказа, Таманского и Апшеронского полуостровов. Еще студентом Губкин опубликовал в «Известиях Геологического комитета» (1910, т. 29) статью, посвященную буровым работам по разведке нефти в окрестностях Майкопа. Начав работать в Геолкоме, он продолжил исследование Майкопского месторождения нефти. Он собрал и исследовал более 1000 образцов горных пород, изучил палеографию и геологическую историю района и предложил оригинальный метод построения структурных карт подземного рельефа нефтяных месторождений. Составленная с помощью этого метода карта Майкопского нефтеносного района позволила выявить особенности залегания нефти, которые создавали серьезные проблемы при проведении разведочных работ.

В 1912–1913 гг. Губкин проводил исследования на Таманском полуострове. Несмотря на то, что Тамань к тому времени была уже довольно хорошо изучена в геологическом отношении, ему удалось уточнить стратиграфию третичных отложений и обнаружить на полуострове четыре новых горизонта. Также он детально исследовал грязевые вулканы Таманского полуострова и выяснил, что выходы нефти здесь связаны с действующими грязевыми сопками и диапировой складчатостью, открыв, таким образом, ранее не

известный на территории России тип тектоники – складки с ядрами протыкания. В 1913 г. по поручению Геологического комитета он приступил к исследованию геологии и нефтеносности Апшеронского полуострова. Он уточнил возраст продуктивной толщи, с которой связаны залежи нефти, и показал, что она значительно моложе в геологическом отношении, чем это считалось ранее. Кроме того, он обнаружил здесь диапировые структуры (ядра протыкания), которые ранее наблюдал на Тамани. Результаты этих исследований он изложил в ряде статей, опубликованных в «Известиях» и «Трудах» Геологического комитета в 1912–1916 гг., а позже обобщил их в капитальных трудах: «Учение о нефти» (М., 1932; 2-е изд. М.; Л., 1937) – учебник, написанный на основе читавшегося им в Московской горной академии курса лекций по нефтяной геологии, «Тектоника юго-восточной части Кавказа в связи с нефтеносностью этой области» (М., 1934), «Урало-Волжская нефтеносная область» (М., 1940) и др. Последний труд он не успел окончить, и он был издан посмертно учениками Губкина. В нем были глубоко и всесторонне разработаны теоретические основы науки о нефти и вопросы теории грязевого вулканизма.

Летом 1917 г. Губкин был командирован Геологическим комитетом в США для ознакомления с достижениями горной и нефтяной промышленности. В Петроград он вернулся уже после революции, весной 1918 г., и, практически полностью оставив научные исследования, активно включился, как он сам впоследствии писал, «в советскую работу». Он был направлен в Москву для организации там, в связи с переездом правительства, нового, «советского», Геолкома (в результате Геолком так и остался в Петрограде, а в Москве появилось его отделение). В том же году Губкин выступил на заседании ВСНХ с отчетом о поездке в США, изложив свои соображения о перспективах развития российской нефтяной и газовой промышленности, и был назначен членом коллегии Главного нефтяного комитета при отделе топлива ВСНХ, а в 1919 г. – председателем Главного сланцевого комитета, учрежденного для организации производства бензина, керосина и масел из сланцев. На этом посту он руководил восстановлением уже существующих рудников, разведкой и освоением новых месторождений горючих сланцев, разработкой и внедрением технологий для использования сланцев в качестве сырья для химической и топливной промышленности. Последнее было особенно важно в период Гражданской войны, когда были недоступны нефтяные ресурсы Баку и угольные – Донбасса, и, по словам самого Губкина, «автотранспорт ходил на всякого рода суррогатах, а железные дороги – на дровах».

В том же 1919 г. он возглавил Особую комиссию по изучению Курской магнитной аномалии, загадка которой к тому времени еще не была

решена. Профессор Московского университета Э.И. Лейст, более двадцати лет изучавший Курскую магнитную аномалию, предполагал, что аномальное отклонение магнитной стрелки в окрестностях Курска вызвано наличием огромных залежей железной руды, однако практических доказательств этого долгое время получить не удавалось, так как ни одна из пробуренных скважин не дошла до рудного массива. Губкин привлек к работе в комиссии многих известных ученых (А.Д. Архангельского, П.П. Лазарева, А.Н. Крылова и др.). В короткие сроки (примерно за два с половиной года) Комиссия под руководством Губкина провела измерения в 10,5 тыс. пунктов, дополнив их магнитометрическими и гравиметрическими съемками. Это была одна из первых в нашей стране попыток проведения комплексных геологических исследований. Впоследствии, и это было тоже одной из заслуг Губкина, он систематически внедрял в практику геологических исследований физические и геофизические методы, в частности применение гравиметрических, сейсмических, электро- и магнитометрических методов разведки при поиске нефти. Комиссия определила не только состав, но и площадь распространения подземных залежей и доказала, что в районе Курской магнитной аномалии на сравнительно небольшой глубине находятся богатейшие запасы железных руд. Буровые работы подтвердили это заключение.

В 1921 г. Губкин в составе специальной правительственной комиссии по делам азербайджанской нефтяной промышленности занимался проблемой восстановления Бакинских нефтяных промыслов. В январе 1922 г. он выступил на первом съезде работников нефтяной промышленности с двумя докладами: «О необходимости руководствоваться при эксплуатации нефтепромыслов данными геологической науки» и «Об обводнении нефтяных промыслов». В 1925—29 гг. он возглавлял Совет нефтяной промышленности, в 1927—29 гг. — Московское отделение Геологического комитета, в 1930—1939 гг. — созданное вместо существовавшего до этого Геологического комитета Главное геологическое управление (впоследствии — Комитет по делам геологии при СНК СССР). Он активно участвовал в решении вопросов индустриального развития Урала, Сибири, Дальнего Востока, Закавказья, являлся инициатором и руководителем геологоразведочных работ по поиску нефти в Приуралье и Заволжье («Второе Баку»), на территории Сибири и Туркмении. По воспоминаниям Губкина, еще в 1927 г., став руководителем Московского отделения Геолкома, он организовал в нем комиссию по поискам уральской нефти, несмотря на противодействие некоторых членов Геологического комитета, считавших эту идею авантюрой. По его же настоянию в 1927 г. были возобновлены поисковые работы в Небит-Даге, которые уже через несколько лет привели к обнаружению там больших запасов нефти.

Губкин уделял большое внимание развитию научных исследований и подготовке необходимых стране специалистов в области геологии нефти. В 1920 г. он был избран профессором Московской горной академии, а годом позже стал ее ректором. В 1921 г. он организовал в академии нефтяную кафедру (с 1930 г. – факультет) для подготовки квалифицированных инженеров-нефтяников и впервые в стране начал читать курс нефтяной геологии. Он оставался на посту ректора Горной академии до ее реорганизации в 1930 г., когда на базе нефтяного факультета академии был основан Московский нефтяной институт (ныне – Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина), и был первым ректором этого института (1930–1939). В 1924 г. по инициативе Губкина в Москве был создан Государственный исследовательский нефтяной институт (ГИНИ), затем преобразованный в Институт горючих ископаемых АН СССР, первым директором которого также был Губкин. Кроме того, в 1920 г. он основал журнал «Нефтяное и сланцевое хозяйство» (с 1925 – «Нефтяное хозяйство») и был его бессменным редактором до конца жизни. В 1930 г. он был одним из организаторов и до 1936 г. возглавлял Совет по изучению производительных сил (СОПС) при АН СССР, созданный для изучения природных богатств мало исследованных районов СССР.

Похоронен на Новодевичьем кладбище (авторы памятника: скульптор Е.А. Рудаков, арх. И.Н. Савелов, мозаика – С.В. Семенов).

На доме в М. Гнездиновском пер., где жил И.М. Губкин, в 1974 г. открыта мемориальная доска (авторы – скульптор Г.А. Огнев и архитектор Г.А. Мурадов). Имя Губкина носят Московский институт (ныне Академия) нефтехимической и газовой промышленности и улица на юго-западе Москвы (бывший 2-й Академический пер.), город в Белгородской области и ряд других населенных пунктов в нефтегазодобывающих районах, нефтегазоконденсатное месторождение в Западной Сибири, банка в Карском море, скалы в Антарктиде. В 1949 г. Президиум АН СССР учредил премию им. И.М. Губкина, присуждаемую за выдающиеся научные работы в области геологии нефти и газа.

Труды И.М. Губкина:

- Избранные сочинения: В 2 т. Т. 1. М.; Л., 1950; Т. 2. М., 1953.

Литература об И.М. Губкине:

- И.М. Губкин: (Биография) // Вестник АН СССР. 1937. №1.
- Иван Михайлович Губкин: (1871–1939). М., 1941 (Материалы к биобиблиографии трудов ученых СССР. Сер. геологич. наук: Вып. 2).

- Лapidус М.А. Открыватель подземных тайн. М.: Сов. Россия, 1953.
- Развитие наук о Земле в СССР. М.: Наука, 1967
- Кумок Я.Н. Губкин. М.: Мол. гвардия, 1968. (ЖЗЛ).
- Самсонова Н.Н. Иван Михайлович Губкин [1871—1939]: Библиогр. аннот. указ. М., 1971.
- Соловьев Ю.А., Бессуднова З.А., Пржедецкая Л.Т. Отечественные действительные и почетные члены Российской академии наук: XVIII—XXвв.: Геология и горные науки. М.: Научный мир, 2000.

Кривошеина Г.Г.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

ГУДЦОВ НИКОЛАЙ ТИМОФЕЕВИЧ
(01(13).11.1885 – 29.01.1957)

Гудцов Николай Тимофеевич (01(13).11.1885, г. Мещовск Калужской губ. – 29.01.1957, Москва). Крупнейший советский учёный-металловед, специалист в области строения, свойств, термической обработки и легирования стали. Академик АН СССР (1939). Заслуженный деятель науки и техники РСФСР. Лауреат Сталинской премии (1943). Кавалер двух орденов Ленина, ордена Трудового Красного Знамени, ордена Красной Звезды.

Н.Т. Гудцов родился в семье учителя. В 1902 г. окончил курское реальное училище и поступил на металлургическое отделение только что основанного Санкт-Петербургского политехнического института. В годы учения Гудцова общеобразовательные и специальные курсы в институте читали профессора В.А. Кирпичёв, В.А. Кистяковский, Н.С. Курнаков, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, Н.А. Меншуткин, П.П. Федотьев. В первые же годы существования института во главе металлургического отделения становятся крупнейшие учёные России А.А. Байков (с 1902 г.), М.А. Павлов (с 1904 г.), В.Е. Грум-Гржимайло (с 1907 г.). Под их руководством Н.Т. Гудцов получил всестороннее глубокое образование. В 1910 г. он защитил дипломную работу на тему «Исследование строения стали, нагретой до высоких температур» и был зачислен стипендиатом Политехнического института в лабораторию профессора А.А. Байкова, продолжая под его руководством исследования по металлографии стали. В течение всей жизни Н.Т. Гудцов сохранил интерес к этой области металловедения, что нашло выражение в его известных работах по жаропрочным сплавам и основанию вакуумной металлографии.

Тогда же, в 1912 г., он был избран членом Русского металлургического общества, участвовал в издании «Журнала Русского металлургического общества» и до конца жизни был активным участником и председателем оргбюро Всесоюзного научно-технического общества черной металлургии.

В 1913 г. Н.Т. Гудцов поступил на работу в лабораторию Путиловского завода. Под его руководством здесь были созданы хорошо оборудованные лаборатории металлографии и механических испытаний. Путиловский завод, один из передовых заводов России, в годы восстановления стал своеобразной творческой лабораторией по подготовке развёртывания отечественного машиностроения. На заводе осваиваются и создаются новые марки легированных сталей, разрабатываются новые методы термической обработки, строится первый механизированный чугуно-литейный цех, ведутся исследования процессов плавки и разливки качественной стали.

Максимально приближенная к производству исследовательская деятельность предопределила главную особенность всего последующего творческого пути учёного – обусловленность получения новых знаний запросами практики. Основными направлениями изысканий Н.Т. Гудцова в период работы на производстве были исследования процессов плавки и разливки металла, создание новых марок легированной стали, совершенствование методов её термической обработки. Полученными результатами Николай Тимофеевич заявил о себе как талантливый и перспективный учёный.

Его работы привлекли внимание ведущих металлургов и металловедов страны.

В 1928 г. Н.Т. Гудцов возглавил отделение металлографии Всесоюзного института металлов, основанного в 1919 г. Институт стал одной из первых научно-исследовательских организаций широкого профиля в области технических наук. В 1934–1935 гг. по его инициативе здесь была организована первая специальная лаборатория по изучению стального слитка.

Н.Т. Гудцов и возглавляемый им коллектив значительно расширили границы познания и в сфере фундаментальной науки, создания теоретических моделей, описывающих структуру и свойства металлов в различных фазовых состояниях. Он исследовал генезис тетрагональных решёток железа; разработал физические теории превращений в стали при охлаждении и деформации кристаллических тел; описал виды взаимодействия атомов железа и углерода в стали; сформулировал принципы применения рентгеновского анализа к изучению строения закалённой стали; предложил новую трактовку диаграммы железоуглеродистых сплавов; провёл лабораторные изыскания величины зерна в стали и её изотермической закалки; всесторонне проанализировал процессы, протекающие в различных сортах стали при их закалке, отпуске, нагреве и охлаждении. По итогам проведённых научных исследований, новизне полученных результатов и их большому прикладному значению в 1939 г. Н.Т. Гудцов был избран действительным членом АН СССР по Отделениям технических и химических наук. Тогда же он возглавил Отдел металловедения Института металлургии АН СССР. 30-е гг. были творческой вершиной в деятельности учёного. Под его руководством велись исследования в области специальных сталей и сплавов, по термической обработке, общим вопросам металловедения, разрабатывались способы улучшения свойств быстрорежущей стали, изучалось влияние содержания хрома на магнитные свойства вольфрамовой стали.

В предвоенные годы Н.Т. Гудцов и его ученики выполнили цикл работ по расширению сортamentов стали и поиску новых легирующих добавок. Это направление определялось стремительным индустриальным рывком Советского Союза и возникновением новых отраслей производства. Станкостроение, энергомашиностроение, приборостроение, оборонная промышленность остро нуждались в новых марках стали с высокой термоустойчивостью и надёжными прочностными характеристиками. Проведённые Николаем Тимофеевичем исследования охватывали все виды легированной стали – строительную, нержавеющую, износостойкую, конструкционную, инструментальную и др.

В годы Великой Отечественной войны, находясь на Урале, учёный и его коллеги по заданию ГКО провели огромную работу по созданию специальных марок сталей для оборонной промышленности. За эти изыскания Н.Т. Гудцов в 1943 г. был удостоен Сталинской премии I степени.

После возвращения в Москву Николай Тимофеевич возглавил кафедру термической обработки и металловедения Московского института стали и сплавов и одновременно Отдел металловедения Института металлургии АН СССР.

Большое внимание Н.Т. Гудцов уделял подготовке инженерных кадров. Педагогика была его вторым, после науки, призванием. Он отдал ей более сорока лет. Начало педагогической деятельности учёного восходит к 1915 г. С 1920 г. он преподаёт в Ленинградском политехническом институте (с 1926 г. – доцент, с 1930 г. – профессор, заведующий созданной им кафедрой термической обработки стали). В 30-е гг. на основе собственного педагогического опыта он подготовил для металлургических факультетов вузов страны курсы лекций «Специальная сталь, её свойства, обработка и применение», «Сталь, её природа и свойства», «Металлография и термическая обработка стали», «Физическая металлография». Николай Тимофеевич – автор учебника «Основы физической металлографии стали» (1934), ставшего настольной книгой нескольких поколений студентов. Ленинградская металловедческая школа, основателем которой по праву считается Н.Т. Гудцов, представлена десятками докторов и кандидатов наук, руководителями крупнейших сталелитейных предприятий, выдающимися учёными-металловедами, организаторами и преподавателями высшей технической школы.

Выдающийся учёный и педагог Николай Тимофеевич Гудцов был награждён орденами Ленина (дважды), Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, другими правительственными наградами.

Труды Н.Т. Гудцова:

- Возможные пути применения математического анализа в области физического металловедения // Тр. Третьего Менделеевского съезда по чистой и прикладной химии. Пг.: Научн. хим.-техн. изд-во, 1923. С. 145–148.
- Сталь, её природа и свойства. Л.: Кубуч, 1927.
- Основы физической металлографии стали. Ч. 1, 2. Л., 1935–1936.
- Специальная сталь и задачи научного исследования // Научно-информ. бюлл. Ленингр. индустр. ин-та. 1939. № 2–3. С. 14–18.

- Основные задачи теоретической металлургии // Проблемы черной металлургии. М.: Металлургиздат, 1946. С. 33–37.

Литература о Н.Т. Гудцове:

- Николай Тимофеевич Гудцов // Материалы к библиографии учёных СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1953.
- Гуляев Б.Б., Пронов А.П., Теряева З.С. Академик Николай Тимофеевич Гудцов (1885–1957) // Изв. АН СССР. Отд. Технич. наук. Металлургия и топливо. 1960. № 5. С. 3–12.
- Гуляев Б.Б. Воспоминания об академике Николае Тимофеевиче Гудцове // Металловедение и термическая обработка металлов. 1985. № 11. С. 62–64.

Юркин И.Н.

доктор исторических наук ИИЕТ РАН

ДЕРЖАВИН НИКОЛАЙ СЕВАСТЬЯНОВИЧ
(03(15).12.1877 – 26.02.1953)

Державин Николай Севастьянович (03(15).12.1877, с. Преслав Бердянского у. Таврической губ. (ныне Запорожской обл.) – 26.02.1953, Ленинград). Известный филолог, историк, славист,

педагог, общ. деятель. Академик АН СССР (1931). Академик АПН (1944). Почетный академик АН БССР (1947). Лауреат Государственной премии (1948). Кавалер ордена Станислава 2-й степени, двух орденов Ленина, болгарского ордена св. Александра 2-й степени и югославского ордена «Народного освобождения».

Родился в семье учителя. Живя в с. Преслав среди болгарских колонистов, Н.С. Державин с детства познакомился с их бытом, устным народным творчеством, живым болгарским языком, что, несомненно, способствовало специализации будущего ученого в болгаристике. В 1896 г. он с золотой медалью окончил Симферопольскую гимназию. В 1897–1900 гг. учился в Историко-филологическом институте им. кн. Безбородко в Нежине. Большое влияние на формирование стойкого интереса Державина к болгарскому языку и этнографии оказал болгарский славист, профессор Харьковского университета М.С. Дринов, с которым сблизился Державин. Не случайно его первой печатной работой в 1898 г. стали «Очерки быта южно-русских болгар», основанные на юношеских наблюдениях и впечатлениях.

Становлению Державина как болгариста способствовали его командировки от Академии наук. В 1903 г. он ездил в Турцию и Болгарию. Был избран членом-корреспондентом Русского археологического института в Константинополе. В 1909–1910 г. был повторно командирован в Болгарию и Бессарабию.

В 1916 г. Державин защитил в Петербургском университете магистерскую диссертацию «Болгарские колонии в России» (София–Пг., 1914–1915), выступив по существу первопроходцем изучения болгарских говоров в России (Таврическая, Херсонская, Бессарабская губ.).

Н.С. Державин – ученый широких научных интересов, выходящих за рамки славяноведения. Он автор работ по языкознанию, литературоведению, фольклористике, истории, археологии, этнографии, мифологии, палеографии и пр. В первый период своей научной деятельности он изучал проблемы этнографии народов Кавказа, отличился в издании учебно-методических пособий по русскому языку и литературе, вопросам методики их преподавания. Накануне революции занимался комплексным изучением болгарского населения Юга России. В 1917 г. – начале 1930-х гг. разрабатывал проблемы советской высшей школы, русской литературы (статьи о творчестве Н.В. Гоголя, А.И. Герцена, М.Ю. Лермонтова, А.С. Пушкина, В.Г. Короленко), новой и новейшей истории Болгарии, Югославии, Чехословакии, Польши.

Послужной список Державина огромен. Учитель русского языка и литературы гимназий в Батуми и Тифлисе (1900–1907), приват-доцент (1912–1917), затем профессор кафедры славянской филологии в Петроградском университете и ЛГУ. В 1922–1925 гг. – ректор, в 1925–1928 гг. – декан факультета языковедения и материальной культуры, в 1925–1930 гг. – заведующий кафедрой славянской филологии ЛГУ, одновременно директор НИИ изучения языка и литературы Востока и Запада и ГИРК (1922–1933). Участник первого съезда славянских филологов в Праге (1929) и V Международного съезда историков в Варшаве (1933). В 1930–1937 гг. – заведующий кафедрой русского и славянского языкознания в ЛИФЛИ, одновременно (1931–1934) директор Института славяноведения АН СССР в Ленинграде.

На посту заместителя директора ГПБ Державин обосновывал необходимость организации отдела «Славика», где планировал и начал комплектование изданий на славянских языках. Он стал первым директором комплексного Института славяноведения в Ленинграде, труды которого впервые базировались на марксистской основе. После его закрытия по «делу славистов» славяноведение в СССР было почти ликвидировано. Как организатору науки Державину принадлежит большая заслуга в возрождении отечественного славяноведения. В конце 1930-х гг. он первым обратился с письмом лично к Сталину, партийно-государственному и академическому руководству, убеждая их в необходимости реанимировать науку, приобретающую особую актуальность в канун Второй мировой войны. Усилия академика и его коллег, историков-славистов, не пропали даром. В 1939 г. были организованы кафедра истории южных и западных славян в МГУ и Сектор славяноведения в Институте истории АН СССР. Планировалось открытие славистических центров филологического профиля.

По представлению академика Н.Я. Марра, был избран в 1931 г. действительным членом АН СССР. Член Президиума АН СССР (1942). Академик АПН (1944), почетный академик АН БССР (1947). Почетный доктор Софийского университета (1944), почетный академик Болгарской АН (1946). Лауреат Государственной премии СССР (1948).

В 1930–1940-е гг. Н.С. Державин одним из первых в СССР взялся за разработку проблем изучения новой и новейшей болгарской литературы (П. Хилендарский, С. Врачанский, Х. Ботев, И. Вазов, С. Михайловский, А. Константинов и др.), стремясь интерпретировать их творчество с социально-классовых позиций.

В годы Великой Отечественной войны ему удалось организовать в условиях эвакуации Славянскую комиссию при Президиуме АН СССР, которая имела задачей координировать работу славистов разных специальностей: литературоведов, лингвистов, историков, этнографов

и даже правоведов. По замыслу Державина, она должна была стать прообразом нового комплексного Института славяноведения.

Н.С. Державин занимался теоретической разработкой основ советского славяноведения на марксистской основе, стремясь обособить его от богатых традиций дореволюционной науки, якобы пропитанной «панславизмом». В конце войны он несколько скорректировал свои позиции, признав выдающийся вклад в отечественную науку академика В.И. Ламанского и др. дореволюционных славистов. Накануне и в годы Великой Отечественной войны он обратился к исследованию проблем этногенеза славян, молдаван, румын и албанцев, отдав дань, как и другие советские историки и этнографы, «учению» Н.Я. Марра. Опубликовал ряд работ по общему языкознанию в духе «нового учения о языке» Н.Я. Марра, осудив их в 1952 г. после Лингвистической дискуссии 1950 г.

Державин впервые создал капитальные труды по истории Болгарии с древнейших времен до 1877 г., истории славян в древности, истории русско-болгарских исторических и культурных связей. Многочисленные статьи, брошюры и выступления Державина военного времени, отличающиеся ярким антифашистским пафосом, внесли свой вклад в идеологический разгром врага. Большое значение для развития русско-славянских культурных связей имела триумфальная поездка Державина в Болгарию и Югославию в 1945 г., где его принимали на самом высоком уровне. В Софии он принял участие в Славянском соборе.

В 40-е гг. Державин – заведующий кафедрами славянской филологии в МГУ (1943–1949) и ЛГУ (1944–1948); председатель Славянской комиссии при Президиуме АН СССР (1942–1946), влившейся в 1947 г. в Институт славяноведения АН СССР в Москве. Руководил его ленинградской группой в 1950–1953 гг. Среди читаемых им курсов лекций преобладали «Введение в славянскую филологию», история болгарской литературы и пр.

Награжден орденом Станислава 2-й степени, двумя орденами В.И. Ленина, болгарским орденом св. Александра 2-й степени и югославским орденом «Народного освобождения». Города Свиштов и Пловдив избрали его своим почетным гражданином, одна из улиц Софии названа в честь академика Н.С. Державина.

Н.С. Державин был выдающимся общественным деятелем и организатором науки. Всего он создал свыше 500 работ. После 1917 г. возглавлял ряд отделов и комиссий Политпросвета Петроградской губернии, выступая активным пропагандистом введения новой орфографии. В 1942–1949 гг. он возглавлял Антифашистский комитет

советских ученых, являлся членом Всеславянского комитета в Москве (1942–1947), Славянского комитета СССР (1947–1953), Советского комитета защиты мира (с 1952).

В послевоенный период Державин занимался преимущественно историей болгарской литературы и отечественной славистики. К сожалению, его труд по истории русского славяноведения остался неопубликованным.

Своей научной школы Н.С. Державин не создал, но к числу его учеников и близких коллег можно отнести известных болгаристов С.Б. Бернштейна, В.И. Злыднева и др. С середины 1990-х гг. в Санкт-Петербурге регулярно проводятся Державинские чтения.

Похоронен на Литературных мостках в Петербурге.

Труды Н.С. Державина:

- Сборник статей и исследований в области славянской филологии. Л., 1941.
- Происхождение русского народа – великорусского, украинского и белорусского. М., 1944.
- Племенные и культурные связи болгарского и русского народов. М.; Л., 1944.
- История Болгарии. Т.1–4. М., 1945–1948. (Есть болг. перевод.)
- Славяне в древности: Культурно-исторический очерк. М.; Л., 1946.

Литература о Н.С. Державине:

- Разумовская Л. Полвека научной деятельности: Юбилей академика Н.С. Державина // Ленинградский университет. 1948. 14 янв.
- Берков П.Н. Николай Севастьянович Державин // КСИС. 1953. Вып. 11.
- Булахов М.Г. Державин Николай Севастьянович // Восточнославянские языковеды: Библиографический словарь. Минск, 1979. Т. 2.
- Николай Севастьянович Державин. М.; Л., 1949.

Досталь М.Ю.

кандидат исторических наук

Институт славяноведения РАН

ЗЕРНОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ
(10.06.1871 – 22.02.1945)

Зернов Сергей Алексеевич (10.06.1871, Москва – 22.02.1945, Ленинград). Основатель отечественной гидробиологии, создал её экологическое направление. Умелый организатор науки. Основоположник многочисленной научной школы. Академик АН СССР (1931). Кавалер ордена Ленина (1945).

Родился в Москве в обедневшей купеческой семье. После смерти отца жил с матерью на скромные заработки репетиторством. С.А. Зернов с гимназических лет увлекался зоологией и музейным делом, интерес к которым сохранял в течение всей жизни. Поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета (1891). Его наставниками были А.П. Богданов и Н.Ю. Зограф, успешно занимавшиеся проблемой акклиматизации животных. В эти годы их учениками проводились первые экспедиции по изучению биологии водных животных Москвы-реки. Зернов принимал в этих экспедициях активное участие, так же как и в создании биологической станции на озере Глубокое под Москвой (1891) – первой пресноводной биологической станции. В такой обстановке определилось влечение Зернова к гидробиологии. На станции он первым среди русских учёных начал систематическое изучение коловраток пресных вод. Уже тогда он стал интересоваться биологией всего комплекса водных организмов. После окончания университета (1895) был оставлен ассистентом Зоологического музея. Публикует исследование о диффлюгиях (коловратках) Глубокого и других подмосковных озёр (1897), готовит к публикации работы о планктоне озера Глубокого.

Ещё студентом Зернов примкнул к революционному движению и участвовал в первых революционных кружках. В 1897 г. по обвинению в «преступной агитации» среди московских рабочих выслан на два года в Вятскую губернию (г. Малмыж). Изучал планктон рек Момлы и Вятки. Этими исследованиями положил начало изучению планктона русских рек. После ссылки работал над организацией зоологического музея в Казани, а затем над созданием в Симферополе естественно-исторического музея. По предложению академика В.В. Заленского руководил Севастопольской биологической станцией (1902–1914). Здесь особенно наглядно проявился организаторский талант Зернова. Увеличена за счёт строительства площадь лабораторных помещений и рабочих мест, для морских экспедиций был приобретён экспедиционный бот «Александр Ковалевский». Главный научный результат пребывания Зернова на Севастопольской биологической станции – его собственные исследования и открытия. Во время работ в северо-западной части Чёрного моря он обнаружил (1908) заросли красной водоросли филофоры (площадью более 10000 кв. км), которые представляют большую ценность как исходное сырьё для промышленной добычи йода. Результатом многолетних исследований закономерностей жизни гидросферы Чёрного моря явилась классическая монография «К вопросу об изучении жизни Чёрного моря» (1913). В этом труде впервые в отечественной науке был введён термин «биоценоз», описано 10 основных биоценозов Чёрного моря, указан их животный и растительный состав. Также были выведены закономерности распределения этих биоценозов на карте.

Монография, явившаяся первой экологической диссертацией в России, была успешно защищена Зерновым в 1914 г., он получил степень магистра зоологии в Московском университете.

В этом же году он был приглашён на должность профессора гидробиологии (отделение рыбоведения) в Московский сельскохозяйственный институт. Начался московский период активной научно-педагогической и организационной деятельности учёного. В течение нескольких десятилетий Зернов читал уникальный курс лекций по общей гидробиологии в Московском сельскохозяйственном институте – Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева и в МГУ (с 2005 – Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева). В течение 20 лет Зернов совершенствовал и расширял свой курс. Организованные в этих высших учебных заведениях первые кафедры гидробиологии (1914 г. – Московская сельскохозяйственная академия, 1924 г. – МГУ) подготовили многочисленные кадры высококвалифицированных специалистов, являлись одновременно «питомниками» формирования научной школы. Зернов был первым деканом рабочего факультета Петровской сельскохозяйственной академии (1917), её директором (1919).

Большую роль в развитии отечественной гидробиологии и ряда смежных дисциплин сыграло «Общество исследователей воды и её жизни», созданное С.А. Зерновым. Первое в стране объединение гидробиологов просуществовало 10 лет (1922–1932). Его председателем был Зернов (второе объединение гидробиологов страны было учреждено в 1947 г.).

Наряду с преподавательской и общественно-организационной деятельностью Зернов принимал участие в комплексных экспедициях на ледоколах «Малыгин» (1921) и «Персей» (1923) по исследованию, сборам донной фауны, планктона, рыб на обширных пространствах Белого, Баренцева и западной части Карского морей. Являлся членом президиума Международного объединения лимнологов (с 1921 г.), представлял СССР на международных гидробиологических съездах (1921, 1925, 1927).

В 1931 г. С.А. Зернов был назначен директором Зоологического музея АН, кардинально реорганизованного им (в соответствии с состоянием современной науки) в Зоологический институт с четырьмя отделениями. Большое внимание было обращено не только на фаунистику и систематику, но и на экологию, в особенности водных животных. Был организован новый гидробиологический отдел. Музей стал одним из отделений института, была расширена выставочная часть музея, увеличены его площади, фонды, штаты и т.д. Зернов организовал и провёл ряд всесоюзных конференций по

фаунистическим, зоологическим и гидробиологическим проблемам. В эти годы он вёл напряжённую работу по подготовке к печати капитального труда «Общая гидробиология» (1934), которая представляла в итоге обширное оригинальное научное исследование огромного материала по всестороннему изучению важнейших бассейнов гидросферы, по экспериментальному, физиологическому изучению водных организмов.

С.А. Зернов положил начало существованию Мурманской биологической станции АН СССР (1936), первого рыбохозяйственного института (Мосрыбвтуз).

В первые месяцы Великой Отечественной войны он провёл большую работу по сохранению научных коллекций и экспонатов Зоологического музея и института в Ленинграде. Находясь в эвакуации (Казахстан, Боровое), систематически проводил круглогодичные гидробиологические исследования водоёмов. Определил новый низший температурный предел жизни водных организмов в естественных условиях. Возвратившись в 1944 г. в Ленинград, готовил второе издание книги «Общая гидробиология». Второе издание книги вышло под редакцией академика Е.Н. Павловского и профессора В.И. Жадина (1949). Перед кончиной подготовил для широкого обсуждения среди специалистов программный документ «Ближайшие задачи гидробиологии в СССР».

Труды С.А. Зернова, его научная, педагогическая и организационная деятельность высоко ценились отечественными и зарубежными исследователями. Его имя было присвоено Мурманской биологической станции АН СССР. Он являлся общепризнанным учителем нескольких поколений исследователей и практиков-гидрологов.

Труды С.А. Зернова:

- К вопросу о годичной смене черноморского планктона у Севастополя // Изв. Имп. акад. наук. 1904. Т. 20. № 4. С. 119–134.
- Фация филофоры (Algae-Rhodophceae): Филофорное поле в северо-западной части Чёрного моря // Ежегодник Зоол. музея Акад. наук. 1909. Т. 14. С. 181–191.
- К вопросу об изучении жизни Чёрного моря // Зап. Имп. акад. наук по физ.-мат. отд-нию. 1913. Т. 32. № 1. С. 1–299.
- Общая гидробиология. М.; Л.: Биомедгиз, 1934. Переиздание: М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949.

Литература о С.А. Зернове:

- Зенкевич А.А., Муравейский С.Д. Памяти Сергея Александровича Зернова // Зоол. журн. 1945. Т. XXIV. Вып. 4. С. 201–214.
- Скадовский С.Н. Сергей Александрович Зернов. М.: Изд-во МГУ, 1957.

Чеснова Л.В.

доктор биологических наук ИИЕТ РАН

ИВАНОВ ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ
(28.07.1903 – 06.09.1957)

Иванов Лев Николаевич (28.07.1903, г. Городище Пензенской губ. – 06.09.1957, Москва). Один из первопроходцев нового направления в науке, один из первых исследователей современных международных отношений – самостоятельного направления академической науки, сложившегося в XX веке в нашей стране и других странах мира. Член-

корреспондент АН СССР (1939). Академик АН СССР (1943). Кавалер двух орденов Трудового Красного Знамени.

Лев Иванов вырос в Москве, куда семья служащего акцизного ведомства и «народной учительницы», а по получении высшего образования врача, переехала в 1908 г. Будущий академик учился в частной гимназии (гимназии Флерова) и семнадцати лет поступил вначале на судостроительный факультет Московского Высшего технического училища, а затем на факультет общественных наук в Московском университете. Вскоре он зачислен на отделение внешних сношений, т.е. на международное отделение, которое окончил в 1923 г. Как отметил Л.Н. Иванов в своей автобиографии, это был первый выпуск специалистов-международников.

Еще будучи студентом, Лев Иванов был привлечен к научной работе в «кабинете международной политики» при Академии ЦИК СССР. Уже в 1925 г. в первом номере журнала «Международная жизнь» и в издании «Международная летопись» напечатаны его научные статьи, небольшие заметки. Тогда же Л.Н. Иванов стал научным сотрудником только что созданного Института мирового хозяйства и мировой политики.

Проблематика научных исследований и публикаций охватывала широкий круг проблем мировой политики и международных отношений: от проблем Версальско-Вашингтонской системы и Лиги наций до соперничества держав на морях и океанах, от проблем экономического положения в странах мира и гонки вооружений до дипломатической деятельности держав, проектов и переговоров по разоружению. Актуальность тем предопределяла необходимость сочетать аналитический подход к проблемам мировой политики и острый публицистический стиль обобщений. Эту непростую задачу автор успешно решал, действуя в рамках принятой в то время методологии.

В первых монографических, небольших по объему, публикациях, таких, как «Мировая политика после Версаля» (М., 1927 г.), «Англо-французское соперничество 1919–1927 гг.» (М., 1928 г.), «Лига наций» (М., 1929 г.), автор вскрывает противоречия между союзниками по Первой мировой войне, причем в период, казалось бы, их солидарной деятельности в Европе, особенно их конфронтационной политики в отношении Германии и Советской России. В условиях мирового экономического кризиса Л.Н.Иванов разрабатывает тематику не только расхождения экономических интересов ведущих держав, но и противоречия в мировой политике, специально – соперничество в деле морских вооружений. В 1933–34 гг., когда в связи с приходом к власти в Германии нацистской партии резко обострилась ситуация не только в Европе, но и в мире, исследователь выявляет наличие

противоречий и соперничества между Великобританией и США в области морских вооружений. Эта проблема рассмотрена в большой монографии, опубликованной в 1933 г. В следующем году выходит в свет фундаментальный труд «Крах конференции по разоружению», а еще через год новое исследование «Морское соперничество империалистических держав» (М., 1936 г.). По аналогии с обозначением в искусстве живописцев Л.Н. Иванова можно назвать за труды этого периода исследователем-маринистом. Точное знание исследователем состояния военно-морского флота держав имело и практическое значение для государственных органов страны, которые привлекают его как эксперта при решении задач практической политики. Одновременно ученый откликается на потребность общества в информации по вопросам международного положения страны и выступает с аналитическими статьями в периодической печати: в журналах «Международная жизнь» и «Мировое хозяйство и мировая политика», а также в издании «Тихий океан», который, очевидно, стал выходить в связи в начале создания Тихоокеанского флота страны в 1934 г. В предвоенные годы Л.Н. Иванов зарекомендовал себя не только как серьезный ученый, но и публицист, откликающийся на актуальные вопросы текущей политики, которые обретали все большую остроту.

После введения в стране ученых степеней и званий в 1935 г. ему присвоена ученая степень кандидата экономических наук без формальной защиты диссертации. В январе 1937 года состоялась защита докторской диссертации на тему «Проблема морских вооружений в международной политике после империалистической войны 1914–1918 гг.», а в январе 1939 г. он был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. К этому времени Л.Н. Иванов был известен как автор десятка монографий и многочисленных научных статей в академических изданиях. Несколько лет Л.Н. Иванов работал в качестве заместителя академика-секретаря Отделения экономики и права АН СССР.

Научно-исследовательскую работу Л.Н. Иванов успешно сочетал с педагогической деятельностью. Началом педагогической работы ученый считал преподавание в Военно-политической школе Московского военного округа и в других учебных заведениях в 1926 году. Позже, начиная с 1935 года, признанный ученый работает профессором Дипломатического института, позже Дипломатической школы при НКВД СССР, а также в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. В предвоенной обстановке его все чаще приглашают в качестве лектора военные учебные заведения, Политическое управление Красной армии и Военно-морского флота. С началом Второй мировой войны государственные органы (Наркомат внешней торговли, а затем и Наркомат военно-морского флота) все

чаще призывают ученого в качестве эксперта-консультанта по вопросам морских флотов разных стран.

Основной работой оставалась все это время научно-исследовательская деятельность, индивидуальная работа по проблемам международных отношений. В 1941 г. Военмориздат напечатал монографию «Подготовка и первые итоги Второй мировой войны на море» и брошюру «Фашистские авантюры на море и их результаты». Последняя работа написана и опубликована явно после нападения нацистской Германии на нашу страну.

Начало Великой Отечественной войны круто изменило жизнь всего народа. Каждый гражданин выполнял свой долг там, куда его направило государство. Л.Н. Иванов в 1943 г., когда ему исполнилось 40 лет, стал кандидатом в члены ВКП(б), а в 1944 г. был принят в партию.

В сентябре 1943 г. он был избран действительным членом Академии наук СССР и получил назначение в Наркомат внешней торговли в качестве эксперта. В этом качестве он в течение года находился в США, а затем направлен в Лондон. Практическая работа, естественно, на время (до конца 1946 г.) прервала научно-педагогическую деятельность ученого. На дипломатическом поприще в качестве эксперта Министерства внешней торговли и Министерства иностранных дел СССР Л.Н. Иванов участвовал в работе Парижской мирной конференции, Совещания министров иностранных дел и первой сессии Генеральной Ассамблеи ООН в Нью-Йорке, а также Международного экономического совещания 1952 г. в Москве, где вновь оказались востребованными знания академика по проблемам международных отношений и морских коммуникаций. Так научные знания получали практическое применение.

В системе АН СССР Л.Н. Иванов выполнял ответственные функции редактора и члена редколлегии ряда изданий, в том числе «Известий Академии наук СССР», журнала «Мировое хозяйство и мировая политика», а также журнала «Внешняя торговля». Академик принял участие в подготовке к учреждению в системе Академии наук Института мировой экономики и международных отношений. Научную работу он сочетал с активной общественной деятельностью, будучи председателем секции общественных наук в ВОКС (Всесоюзном обществе культурных связей с заграницей), во Всесоюзном обществе по распространению политических и научных знаний, был участником всесоюзных конференций сторонников мира. Л.Н. Иванов внес большой вклад в изучение истории международных отношений, исследуя по свежим следам события действительно исторического масштаба, в частности последствия Первой мировой войны, таких событий, как Версальская мирная конференция,

Вашингтонская конференция 1921–22 гг., Генуэзская конференция 1922 г., Локарнская конференция 1925 г. и т.д. Исследование важных дипломатических событий выполнено им на основе анализа прессы и официальных документов, грамотное прочтение которых, особенно оригиналов, требовало опыта и проницательности. Труды академика Л.Н. Иванова подготовили не только последователей, но и новое поколение исследователей, которые события прошлого стали изучать по недоступным прежде архивным фондам. Примечательно, что многие (хотя и не все) обобщения академика и его предположения получали в последующих исследованиях подтверждения, основанные на документах архивных фондов, в том числе иностранных.

В 1947 г. после временного перерыва Л.Н. Иванов возобновил свою научно-педагогическую деятельность в качестве заведующего кафедрой истории международных отношений и дипломатии в МГИМО МИД СССР и по совместительству в должности профессора Академии общественных наук.

Академик Л.Н. Иванов зачислен в штат МГИМО МИД СССР приказом № 325 на ставку заведующего кафедрой истории международных отношений и дипломатии с 1-го сентября 1947 г. и работал успешно на этой должности до июня 1956 г. За время своей работы в МГИМО академик внес заметный вклад в становление школы международныхников в этом вузе. Особый интерес представляли его лекции о деятельности советской дипломатии в годы Второй мировой войны, поскольку он умело, не рассчитывая на внешний эффект, раскрывал серьезные проблемы дипломатической работы на основе не только официальных документов, но и личного опыта участия в работе ряда международных конференций в конце мировой войны и в процессе послевоенного урегулирования. Цикл лекций академика был по существу первой версией, первым опытом обобщения дипломатических документов и событий международных отношений в годы Второй мировой войны. Этот курс лекций лег в основу монографии «Очерки международных отношений в период Второй мировой войны 1939–1945 гг.», которая была выпущена в свет издательством Академии наук в 1958 г., после кончины автора в возрасте 54 лет, в сентябре 1957 г. В 1964 г. редакционная коллегия в составе видных ученых, в их числе академики А.А. Арзуманян, А.А. Губер, В.М. Хвостов, контр-адмиралы Н.А. Питерский и Е.Е. Шведе, подготовила к изданию избранные сочинения Л.Н. Иванова под общим названием «Морская политика и дипломатия империалистических держав (между Первой и Второй мировыми войнами)» (М., 1964). В книгу вошли основные произведения академика, не потерявшие актуальности и через десятилетия после их написания.

Вклад академика Л.Н. Иванова в становление и развитие нового научного направления – истории современных международных отношений и проблем мировой политики – получил признание не только со стороны научных кругов, но и государства. Он был отмечен рядом правительственных наград, дважды награжден орденом Трудового Красного Знамени. Память о нем жива в сердцах не только его учеников, но и многочисленных выпускников первых лет существования Московского государственного института международных отношений, ставшего после полувека своей деятельности самостоятельным университетом, имеющим десятки научных школ по специальностям международного профиля. Это получило отражение в новом издании «МГИМО – Университет. Традиции и современность. (1944–2009)», выпущенной в связи с 65-й годовщиной Института.

Труды Л.Н. Иванова:

- Соч.: Мировая политика после Версаля. М.-Л., 1927.
- Англо-французское соперничество 1919-1927 гг. М.-Л., 1928.
- Лига Наций. М., 1929; Англо-американское морское соперничество. М., 1933 (совм. с П. Смирновым).
- Очерки международных отношений в период второй мировой войны (1939–1945 гг.). М., 1958.

Литература об Л.Н. Иванове:

- Архив МГИМО МИД РФ. Личное дело Иванова Л.Н.
- Лит.: МГИМО (Университет): Традиции и современность: 1944-2004. М., 2004. С.117-119 (2 изд., 2009).
- Академик Л.Н.Иванов (К 70-летию со дня рождения) // Новая и новейшая история. 1973. №3. С.171-178.

Ахтамзян А.А.

доктор исторических наук МГИМО (У)

ИОФФЕ АБРАМ ФЕДОРОВИЧ
(17.(29).10.1880 – 14.10.1960)

Иоффе Абрам Федорович [наст. имя Аврум Файвиш-Израилевич] (17.(29).10.1880, г. Ромны Полтавской губ. (ныне Сумской обл. Украины) – 14.10.1960, Ленинград). Российский и советский физик, организатор науки, создатель научной школы, давшей многих выдающихся советских физиков. Член-корреспондент Российской

АН/АН СССР (1918). Академик Российской АН/АН СССР (1920). Вице-президент АН СССР (1926–1929 и 1942–1945). Почетный академик ВАСХНИЛ (1956). Заслуженный деятель науки РСФСР (1933). Лауреат Государственной (1942) и Ленинской (1961 – посмертно) премий. Кавалер двух орденов Ленина (1940, 1945). Герой Социалистического Труда (1955). Член-корреспондент Геттингенской (1924) и Берлинской (1928) Академий наук, почетный член Американской Академии наук и искусств в Бостоне (1929), почетный член Академии наук «Леопольдина» и Индийской Академии наук (1958), член Итальянской Академии наук (1959), почетный доктор Калифорнийского университета (1928), Сорбонны (1945), в Граце (1948), Бухаресте и Мюнхене (1955), почетный член Французского, Британского и Китайского физических обществ.

А.Ф. Иоффе был старшим сыном Федора Васильевича и Рашели Абрамовны Иоффе. Его отец – купец 2-й гильдии, а позднее – служащий на частном предприятии; мать – домохозяйка. В семье было пятеро детей, три девочки и два мальчика. Его тетушка по материнской линии Софья Абрамовна Шефтель, необыкновенно интеллигентная, умная и добрая женщина, доктор социальных наук Брюссельского университета и профессор университета в Портгемптоне (США), сыграла очень большую роль в жизни Иоффе, и он это не раз подчеркивал. В 1920 г. она издала во Франции книгу о положении женщин в США, культуре и образовании в этой стране.

Иоффе учился в Ромненском реальном училище, которое окончил в 1897 г. Учился хорошо, но к учителям относился более чем скептически, поскольку преподавание было формальным, однако «того вреда, которого можно было ожидать, школа не принесла, ей не удавалось отучить учеников думать». Многие выпускники этого училища, поступив в столичные высшие учебные заведения, даже образовали тогда свое землячество, которое Иоффе одно время возглавлял, будучи студентом Петербургского технологического института.

После окончания института пробовал работать инженером, но, осознав всю безнадежность преодолеть принципы рабочей политики на русских заводах, отказался от этой идеи. «Заниматься наукой в высшей школе было невозможно», и он решил поехать в Мюнхен к лучшему по его сведениям физику-экспериментатору того времени профессору Вильгельму Рентгену. У Рентгена Иоффе проработал четыре года – сначала в качестве практиканта, живя на собственные средства, а потом – ассистентом. Существенную материальную поддержку в эти годы ему оказывала жившая тогда в Париже С.А. Шефтель. В 1906 г. Рентген предложил ему остаться в Мюнхене для совместной работы. Это лестное предложение Иоффе отклонил и в

августе вернулся в Россию, но ежегодно летом в течение нескольких недель продолжал работать в Физическом институте Мюнхенского университета.

Вернувшись в Россию, работал в Политехническом институте, в 1911 г. стал профессором. В годы Первой мировой войны (1916) организовал семинар по новой физике, в котором принимали участие П.Л. Капица, Я.И. Френкель, Н.Н.Семёнов, П.И. Лукирский и др. Этот семинар сыграл чрезвычайно важную роль в развитии физики в России.

В 1918 г. Иоффе стал членом-корреспондентом, а в 1920 г. – действительным членом Академии наук.

В октябре 1918 г. по инициативе профессора медицины М.И. Неменова и при содействии А.В. Луначарского А.Ф. Иоффе основал физико-технический отдел вновь созданного Государственного радиологического рентгеновского физико-технического института. С 1918 по 1921 гг. он – один из директоров (попеременно с М.И. Немёновым) этого института.

Осенью 1919 г. Иоффе основал физико-механический факультет при Политехническом институте, который готовил «физически мыслящих» инженеров-исследователей, людей, способных быстро разобраться в сущности новых, неожиданно возникающих перед ними проблем и решать задачи промышленности. Это была совершенно новая система физического образования – факультет с простыми и ясными целями: чтобы инженеры хорошо знали основные фундаментальные науки – физику и математику, а физики хорошо понимали инженерные проблемы. Ключом к успеху работы факультета была тесная его связь с Физико-техническим институтом.

Иоффе был одним из первых, если не первым физиком, научно-организационная работа которого по своему размаху и значению для страны позволяет отнести его к числу государственных деятелей. Он по праву считается одним из основоположников советской физики. Создание Физико-технического института хронологически было первым воплощением его научно-организационной деятельности. С 1921 по 1950 гг. А.Ф. Иоффе – директор Физико-технического института АН СССР (ЛФТИ).

Значение этого института в истории советской физики трудно переоценить. Это была настоящая школа кадров отечественной физики, из его стен вышло более 50 действительных членов Академии наук СССР и республиканских академий, более 20 членов-корреспондентов АН СССР, несколько сотен докторов наук. Многие из них сами возглавили целые направления исследований, создали собственные, отмеченные печатью индивидуальности научные школы. На базе ФТИ с 1927 по 1955 гг. было создано всего 15

институтов, и некоторое время Иоффе осуществлял руководство этим «Комбинатом физико-технических институтов», а затем с середины 30-х гг. предоставил им полную самостоятельность.

С 1921 по 1933 гг. Иоффе часто ездил в научные командировки за границу (Европу, США) и участвовал в качестве делегата в международных конгрессах. В 1921 г. была организована группа для налаживания разорванных войной научных и технических связей с Европой. В эту группу вошли А.Ф. Иоффе – основатель ФТИ, Д.С. Рождественский – основатель Государственного оптического института, широко известный математик, учёный, кораблестроитель А.Н. Крылов и П.Л. Капица. Ее участники в течение нескольких лет работали в Англии, Франции, Германии. Оттуда Иоффе привёз для Физтеха 42 ящика с научным оборудованием и подписку более чем на 50 журналов.

В 1928 г. в личной жизни ученого произошли серьезные изменения – он вступил во второй брак. Его женой стала Анна Васильевна Ечеистова (Иоффе). Она окончила физический факультет Ленинградского университета, работала в ФТИ и после замужества стала ближайшей сотрудницей Иоффе в его экспериментальных исследованиях по физике полупроводников, верной спутницей и помощницей.

А.Ф. Иоффе принимал непосредственное участие в Атомном проекте.

Еще во время своей работы в лаборатории Рентгена в 1903–1906 гг. Иоффе выполнил ряд крупных исследований по радиоактивности, результаты которых в то время не были опубликованы. Хотя он и не занимался специально ядерной физикой, но сделал очень важное предсказание о возможности ядерных превращений с помощью искусственного ускорения субчастиц, зафиксированное в отчетах о научной работе ЛФТИ за 20-е гг. Эта идея Иоффе нигде не публиковалась, но высказана она была за несколько лет до изобретения Э.Лоуренсом в 1932 г. первого в мире ускорителя частиц.

Специальным приказом по ЛФТИ Иоффе предусмотрел необходимость создания ядерных семинаров, регулярно проводившихся с ноября 1932 г. пять раз в месяц. Способствовал переориентации И.В. Курчатова в начале 30-х годов с сегнетоэлектрической на ядерную проблематику и всемерно поддерживал эти работы. В декабре 1932 г. он создал Группу по ядру во главе с Курчатовым, а в 1933 г. поручил ему руководство отделом ядерной физики ЛФТИ.

Если попытаться составить список научных достижений А.Ф. Иоффе, то, по его собственному утверждению, можно назвать четыре кардинальные проблемы, которым он и коллектив его учеников и

сотрудников уделял самое пристальное внимание и для решения которых были приложены максимальные усилия:

Механические свойства твердых тел. В этой области Иоффе внес большой вклад в физику и технику полупроводников. В своей докторской диссертации решил задачу упругого последействия в кристаллах (1905). Провел ставшие классическими исследования пластической деформации рентгеновским методом. Изучал механические свойства кристаллов и установил, что характер разрушения кристаллов при данной температуре определяется соотношением между пределом текучести и пределом прочности; это открытие имело большое значение для техники. Объяснил реальную прочность кристаллов (1922).

Электрические свойства твердых изоляторов. Решил задачу об электрических аномалиях кварца, показав, что они связаны с образованием объемных зарядов внутри кварца. Показал сильное влияние незначительных примесей на электропроводность диэлектриков. Разработал методы очистки кристаллов. Разработал методы устранения перенапряжений в кристаллах.

Электроны и световые кванты. Провел ряд работ по измерению заряда электрона при внешнем фотоэффекте и доказал статический характер элементарного фотоэффекта (1913). Экспериментально доказал существование ионной проводимости в кристаллах (1916).

Развитие новой техники (в основном Иоффе имел в виду энергетику и физику полупроводников). Сформулировал новую идею о природе полупроводниковых свойств большой группы интерметаллических сплавов. Занимался проблемой выпрямления, очень важной для физики полупроводников. Сформулировал основы современного представления о механизме выпрямления (конец 30-х гг.). Внес большой вклад в решение проблемы применения термо- и фотоэлектрических свойств полупроводников для преобразования тепловой и световой энергий в электрическую. Разработал теорию термоэлектрогенераторов и термоэлектрических холодильников. Выдвинул идею плазменного электричества. Создал новые электротехнические материалы.

Чрезвычайно важным качеством всесторонне одаренной личности А.Ф. Иоффе был дар учителя. Этот дар проявился в лекциях, которые он читал в ЛПИ, в семинарских занятиях и в выпуске целого ряда прекрасных учебников по общему курсу физики. Он прекрасно понимал, какое огромное значение для развития физики, развития науки в стране должно играть образование.

Написал множество монографий и учебников. Большой популярностью пользовались его «Лекции по молекулярной физике»

(1919), им был написан 1-й том «Курса физики – Основные понятия из области механики. Свойства тепловой энергии. Электричество и магнетизм» (1927, 1933, 1940), а также (совместно с Н.Н. Семеновым) первая часть 4-го тома «Молекулярная физика» (1932, 1935). В середине 1930-х гг. под руководством Иоффе прошло обсуждение принципов построения курса физики для технических вузов; одним из результатов этих бурных дискуссий стало издание замечательного курса общей физики Г.С. Ландсберга. Для последнего (4-го) тома знаменитого курса физики О.Д. Хвольсона Иоффе написал главы о термодинамике лучистой энергии и фотоэлектрическом эффекте.

Одной из важнейших заслуг Иоффе является создание школы физиков, из которой вышли многие крупные советские учёные академики: А.П. Александров, А.И. Алиханов, Л.А. Арцимович, П.Л. Капица, И.В. Курчатов, П.И. Лукирский, И.В. Обреимов, Н.Н. Семенов, Ю.Б. Харитон, чл.-кор. АН СССР Я.И. Френкель, акад. АН УССР А.К. Вальтер, В.Е. Лашкарев, А.И. Лейпунский, К.Д. Синельников и многие др. По разнообразию проблем, которыми в 20–30-е гг. занимались ее представители, по своей многочисленности, по полученным этой школой и ее главой результатам, она является едва ли не самой крупной физической школой, сформировавшейся в XX веке.

А.Ф. Иоффе прекрасно понимал роль физики в XX столетии во многих отношениях. Он рассматривал ее как основу философии и теории познания. Кроме того, она имела практическое значение как основа развития техники и технологии. Однако в 1920–1950-е гг. право размышлять на философские темы принадлежало только определенному кругу лиц, да и не размышлять вовсе, а бездумно «проводить в жизнь» некие удобные для власти догмы. Нелегкими для ученого оказались дни, когда во время прений по докладу, посвященному почти 20-летней деятельности ФТИ, на сессии Академии наук СССР в марте 1936 г. он подвергся резкой и неоправданной критике со стороны своих собственных учеников.

В 1940 г. был утвержден состав Урановой комиссии, в которую вошел и Иоффе. Рассчитывая на его уникальные способности и многолетний опыт, власти вводили его в многочисленные комиссии, поручали руководство новыми проектами. Однако он всюду, где и как мог, продвигал своих учеников. Так, в 1943 г. была создана Лаборатория № 2 (теперь РНЦ «Курчатовский институт»). Руководство лабораторией формально было поручено Иоффе. Но не зря он готовил к этой деятельности Курчатова, и не просто было сделать так, чтобы именно Курчатов возглавил Лабораторию. Для этого Иоффе своей властью назначил Курчатова исполняющим обязанности руководителя

лаборатории № 2, а потом уже постановлением правительства тот был утверждён в этой должности.

В первые дни войны А.А. Жданов назначил Иоффе председателем Комиссии по военной технике при Ленинградском горкоме ВКП(б) с поручением организовать производство разработанных Физико-техническим институтом радиолокационных установок. Во время эвакуации в Казани был председателем Военно-морской и Военно-инженерной комиссий.

В 1949 г. А.Ф. Иоффе написал книгу «Основные представления современной физики», в которой излагал и теорию относительности, и квантовую механику. В это же время началась кампания по борьбе с космополитизмом и со всякими проявлениями «свободомыслия» вообще. Готовилась сессия Министерства высшего образования Академии наук, целью которой было «поставить на место» физиков, как это уже проделали с биологами. Тут-то Иоффе и попал под каток. В результате философских «разборок» книги он вынужден был отказаться от руководства ЛФТИ, который создал и возглавлял более 30 лет.

А.Ф. Иоффе имел множество научных и правительственных наград. Он был заслуженным деятелем науки РСФСР (1933), лауреатом Сталинской (1942) и Ленинской (1961 – посмертно) премий. В 1940 и 1945 гг. был награжден орденом Ленина и пятью медалями, а в 1955 г. удостоен звания Героя Социалистического Труда. В 1956 был избран почетным членом Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук.

С 1952 по 1955 гг. Иоффе – директор организованной им Лаборатории полупроводников АН СССР, преобразованной в 1955 г. в Институт полупроводников АН СССР, которым он руководил до конца жизни. В 1972 г. этот институт вошел в ЛФТИ.

Опубликовал более 200 печатных трудов. С 1954 по 1958 гг. ежегодно выпускал по книге, посвященной полупроводниковой тематике. Одну из его книг на эту тему «Полупроводниковые термоэлементы» за границей называли «библией по термоэлектричеству».

Умер Иоффе в Ленинграде в своем рабочем кабинете 14 октября 1960 г. Похоронен на «Литераторских мостках» Волкова кладбища.

В его честь были названы кратер на Луне и Научно-исследовательское судно «Академик Иоффе». В 1960 г. его имя присвоено созданному им Физико-техническому институту, а в 1964 г. – перед зданием ФТИ установлен памятник Иоффе. На зданиях, где он работал, установлены мемориальные доски. Имя Иоффе носят улица в Адлерсхофе (Германия) и площадь между главными зданиями ФТИ

им. А.Ф. Иоффе и Политехнического университета в Санкт-Петербурге.

Труды А.Ф. Иоффе:

- Избранные труды. В 2 т. Л., 1974–1975.
- Основные представления современной физики. М.–Л.: ГТТЛ, 1949.
- Полупроводниковые термоэлементы. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1956.
- Встречи с физиками. М.: Физматгиз, 1960.
- Эренфест – Иоффе. Научная переписка. Л.: Наука, 1973.
- О физике и физиках. Л.: Наука, 1977.

Литература об А.И. Иоффе:

- Соминский М.С. Абрам Федорович Иоффе. М.: УРСС, 1965.
- Френкель Я.И. Абрам Федорович Иоффе. Л.: Наука, 1968.
- Френкель В.Я. Абрам Федорович Иоффе (биографический очерк). К 100-летию со дня рождения // УФН. 1980. Т. 132. Вып. 1.
- Абрам Федорович Иоффе. М., 1981. (Биобиблиографическая серия).
- Воспоминания об А.Ф.Иоффе. Л.: Наука, 1973.
- Лезинский М. Прощальные гудки над Графской пристанью // Крымский альбом. М.–Феодосия: Издательский дом «Коктебель», 1996.

Вдовиченко Н.В.

кандидат физико-математических наук ИИЕТ РАН

**КАПИЦА ПЕТР ЛЕОНИДОВИЧ
(26.06(09.07).1894 – 08.04.1984)**

Капица Петр Леонидович (26.06(09.07).1894, Кронштадт – 08.04.1984, Москва). Физик. Академик АН СССР (1939). Член Президиума АН СССР (1957). Лауреат двух Государственных премий (1941, 1943).

Дважды Герой Социалистического Труда (1945, 1974). Лауреат Нобелевской премии по физике (1978). Кавалер семи орденов Ленина.

Родился в Кронштадте. В кругу кронштадтской интеллигенции семья Капица занимала видное место. Его отец – Леонид Петрович Капица (1864–1919), генерал-майор инженерного корпуса – окончил Николаевскую инженерную академию в Санкт-Петербурге и потом был распределен служить в Кронштадт. Он строил кронштадтские форты. Мать – Ольга Иеронимовна Капица (1866–1937), урождённая Стебницкая, – педагог, специалист по детской литературе и фольклору. Её отец Иероним Иванович Стебницкий был членом-корреспондентом Академии наук, главным картографом и геодезистом Кавказа. Родилась она в Тифлисе, где работал ее отец. Затем из Тифлиса приехала в Санкт-Петербург и поступила на Бестужевские курсы.

Капица много путешествовал с родственниками по Германии и Швейцарии (1909), Италии, Греции и Германии (1911), Шотландии (1914). Первую мировую войну провел в Глазго в семье предпринимателя Миллара. Летом 1913 г. объехал впервые русский Север – Архангельск, Соловецкие острова, побережье Баренцева моря.

В 1912 г. после окончания Кронштадтского реального училища поступил на электромеханический факультет Петербургского политехнического института (ЛПИ). На кафедре физики, возглавлявшейся А.Ф. Иоффе, увлекся научными исследованиями и остался там после окончания в 1918 г. Летом 1917 г. проходил производственную практику в радиотелеграфном отделении Петроградского завода концерна «Сименс и Гальске» под руководством проф. Л.И. Мандельштама. Одним из первых внес в науку технический элемент и в 1919 г. вместе с А.Ф. Иоффе участвовал в создании Физико-механического факультета ЛПИ. В 1920 г. совместно с Н.Н. Семеновым предложил метод определения магнитного момента атома, реализованный в 1922 г. в исследованиях О. Штерна и В. Герлаха.

В 1916 г. женился на Надежде Кирилловне Черносвитовой, дочери политического деятеля – члена ЦК партии кадетов, депутата всех четырех Государственных Дум – Кирилла Черносвитова. Весной 1919 г. отец жены был арестован и расстрелян. Зимой 1919–1920 гг. во время эпидемии «испанки» в Петрограде Капица в течение месяца (!) потерял отца, двухлетнего сына, жену и новорожденную дочь. После этого почти год находился в состоянии глубокой депрессии.

По настоянию А.Ф. Иоффе и благодаря вмешательству Максима Горького в 1921 г. вместе с Иоффе и другими учеными П.Л. Капица был направлен в Англию в качестве члена комиссии Российской

академии наук для восстановления научных связей в Западной Европе, прерванных войной и революцией, приобретения приборов и научной литературы. В Кембридже он познакомился с Э. Резерфордом и был принят на стажировку в Кавендишскую лабораторию. Во время работы в Англии получал стипендию Департамента научных и промышленных исследований Англии, организовал работу физического семинара, который позже стал называться «клубом Капицы», занимался исследованием искривления траекторий альфа- и бета-частиц в магнитном поле и в связи с этим создал метод получения сильных магнитных полей. За эти работы в 1923 г. получил премию им. Дж.К. Максвелла. В том же году получил степень доктора философии в Кембриджском университете.

И в этот момент А.Ф. Иоффе предлагает Капице место директора только что созданного в Петрограде Радиевого института АН (РИАН), так как к этому времени его научный авторитет в области ядерной физики уже бесспорен. К тому же свой путь в науке Капица начинал именно с исследований ядра, выполнив в 1916 г студентом III курса на кафедре А.Ф. Иоффе в Петроградском политехническом институте работу по инерции электронов. Однако Капица предложения Иоффе не принял – у него были уже совсем другие интересы.

В 1924 г. он стал заместителем директора Кавендишской лаборатории по магнитным исследованиям и тогда же предложил новый метод получения импульсных сверхсильных магнитных полей (напряженностью до 500000 эрстед). В 1925 г. был избран членом совета Тринити-колледжа, а в 1929 г. – членом Лондонского Королевского общества и членом-корреспондентом АН СССР. В 1928 г. обнаружил и объяснил эффект увеличения электросопротивления в металлах, возникающий при увеличении магнитного поля (позже этот эффект был назван законом Капицы). В том же году Капица вместе с Р.Г. Фаулером основал издание Международной серии монографий по физике (Оксфордское издательство) и одним из главных редакторов этой серии оставался до 1950 г. Резерфорд всячески поддерживал научную деятельность Капицы и, более того, добился, чтобы Королевское общество выделило на строительство специальной лаборатории для Капицы немалую сумму из завещания Людвига Монда, известного химического магната. По английской традиции, эта лаборатория получила имя Мондовской лаборатории Королевского общества. Официально ее открытие состоялось в феврале 1933 г. П.Л. Капица стал ее первым директором, но поработать там ему удалось всего лишь год. Он признавался, что «из всех людей... Резерфорд оказал на него самое большое влияние и что по отношению к нему он испытывал не только чувства огромного восхищения и уважения, но и любил его, как сын любит отца».

В 1927 г. Капица женился во второй раз – на Анне Алексеевне Крыловой, дочери знаменитого кораблестроителя, математика и механика академика А.Н. Крылова, которая в 1919 г. после развода родителей вместе с матерью эмигрировала во Францию. У них родилось двое детей – Сергей и Андрей, которые впоследствии тоже стали учеными.

Несмотря на неоднократные и прямые, и косвенные предупреждения своего тестя и некоторых друзей, в 1934 г. П.Л. Капица в очередной раз приехал в СССР для участия в Менделеевском съезде, но вернуться обратно в Кембридж ему не разрешили. Специальная секретная правительственная комиссия, в которой председательствовал член Политбюро ЦК ВКП(б) В.В. Куйбышев, приняла решение: «Исходя из соображений, что Капица оказывает значительные услуги англичанам, информируя их о положении в науке СССР, а также и то, что он оказывает английским фирмам, в том числе военным, крупнейшие услуги, продавая им свои патенты и работая по их заказам, запретить П.Л. Капице выезд из СССР». Усилия Резерфорда, Королевского общества Великобритании и разных ученых из других стран, боровшихся за возврат Капицы в Кембридж, были напрасны. В конце концов, в 1935 г. по ходатайству Резерфорда сенат Кембриджского университета и правительство Англии дали согласие на продажу СССР научного оборудования Мондовской лаборатории, чтобы ученый мог продолжить свои исследования в Москве.

В результате долгих и трудных переговоров с разными партийными и правительственными деятелями в 1935 г. Капица получил специальный институт, построенный по его проекту и под его надзором, – Институт физических проблем АН СССР. Сотрудников он набирал тоже сам и свободно распоряжался предоставленными средствами. Предусматривалось создание для Капицы максимально благоприятных материальных условий, в частности – квартира в центре Москвы из 5–7 комнат, дача в Крыму и персональный автомобиль.

На территории института ему построили коттедж в английском стиле. Он общался с властью всех уровней напрямую. Кроме него, никто о таком не мог и помыслить.

Уникальное положение гениального физика и организатора науки, труды которого широко использовались в советской оборонной технике, позволяло ему сохранить относительно независимое положение и выступать в защиту ученых, подвергавшихся нападкам и арестам. В 1936 г. Капица выступил в поддержку математика Н.Н. Лузина, которого «Правда» объявила «врагом в советской маске», в 1937 г. вступился за арестованного физика В.А. Фока, который вскоре был освобожден, а через два года избран академиком. В апреле 1938 г.

арестовали заведующего теоретическим отделом его института Л.Д. Ландау. Борьба была непростой, но через год Ландау освободили под личное поручительство Капицы.

В период с 1936 по 1941 гг. ему удалось сделать очень много.

В 1937 г. в ряде своих экспериментов он показал, что при температуре ниже критической (2,19 К) вязкость жидкого гелия становится чрезвычайно малой (открытие сверхтекучести гелия II), и обстоятельно изучил свойства жидкого гелия в этом новом состоянии, в частности показал, что он состоит из двух компонент – сверхтекучей и нормальной. Эти исследования стимулировали развитие квантовой теории жидкого гелия, разработанной Л.Д. Ландау.

П.Л. Капица разработал новый метод сжижения воздуха, который предопределил развитие во всем мире крупных установок для получения кислорода, азота и инертных газов. За работу «Турбодетандер для получения низких температур и его применения для ожижения воздуха» (1939) ему была присуждена первая Сталинская (Государственная) премия (1941).

В 1941 г. он наблюдал скачок температуры на границе «твердое тело – жидкий гелий» (температурный скачок Капицы).

Все эти работы послужили фундаментом нового общего подхода в физике низкотемпературных систем, основанного на введении понятия квазичастиц, положив тем самым начало физике конденсированного состояния. За результаты, опубликованные в статьях «Теплоперенос и сверхтекучесть гелия II» и «Исследование механизма теплопередачи в гелии II» (1941) в 1943 г. ему была присуждена вторая Сталинская премия. Главным направлением работы ИФП стали исследования явлений, происходящих при низких температурах вблизи абсолютного нуля.

Во время войны Капица был членом Научно-технического совета при Государственном комитете обороны и начальником Главного управления кислородной промышленности при Совнаркомом СССР. Именно тогда на базе разработанной им установки началось промышленное производство жидкого кислорода, необходимого для нужд военной техники. За эти работы ученый в 1945 г. был удостоен звания Героя Социалистического Труда.

П.Л. Капица понимал, что «всякое правительство считает себя безгрешным. Это закон природы, ему надо подчиняться». Поэтому в отношениях с властями сочетал смелость и прямоту в защите людей с прагматизмом в рабочих делах. В диалогах с властью он умел точно найти верную интонацию. Хотя и это не всегда удавалось. Так, в 1945 г. отказался участвовать в Атомном проекте. Почему? Можно только

строить догадки. Скорее всего, дело в том, что он «человек, который не может вести работу в упряжке. Он либо руководитель, либо – индивидуалист. А программа, которая была поставлена, это вопрос коллективного труда». В результате был лишен всех постов и возможности работать в институте (хотя и не уничтожен физически(!)). В течение восьми лет занимался, чем мог, у себя на даче в самодельной лаборатории – низкотемпературные исследования невозможны были чисто технически. В условиях кустарной лаборатории, на базе оборудования, изготовленного им самим или друзьями, он вел исследования в области механики и гидродинамики, разработал новый тип генератора, развил общую теорию электронных приборов магнетронного типа и создал магнетронные генераторы непрерывного действия – планотрон и ниготрон; открыл так называемый плазменный шнур в плотных газах при высокочастотном разряде.

В годы опалы Капица активизировал свое непосредственное участие в работе высшей школы. В 1947 г. в МГУ был открыт новый факультет – физико-технический, (который в дальнейшем был преобразован в Московский физико-технический институт). Следует отметить, что Капица вместе с С.А. Христиановичем и А.С. Яковлевым был инициатором его создания. В декабре 1949 г., когда «все прогрессивное человечество» распиналось в славословиях по поводу 70-летия Сталина, Капица игнорировал юбилейные мероприятия. Через месяц его изгнали с профессорской должности в Московском университете «за отсутствием педагогической нагрузки». Не без участия того же Христиановича он был отстранен от преподавания и только с 1956 г. стал заведовать кафедрой физики и техники низких температур Московского физико-технического института, а также возглавил Координационный совет этого института.

В 1954 г. после смерти Сталина и Берии домашняя лаборатория ученого была передана в ИФП и вошла в официальный список научных учреждений АН СССР. В 1955 г. он вернулся к руководству ИФП и был назначен главным редактором «Журнала экспериментальной и теоретической физики».

В эти годы в связи с изучением действия ректификационных колонн П.Л. Капица провел исследования волновых тепловых процессов в движущихся тонких слоях жидкости. Развитие этой работы привело к созданию количественной теории взаимодействия морских волн с ветром. Тогда же он разработал гидродинамическую теорию смазки подшипников. В 1951 г. опубликовал исследование движения маятника с вибрирующим подвесом и предложил гипотезу о природе шаровой молнии (1955). В 50-е гг., работая над созданием микроволнового генератора, обнаружил, что микроволны большой

интенсивности порождают в гелии отчетливо наблюдаемый светящийся разряд. Измеряя температуру в центре гелиевого разряда, установил, что на расстоянии в несколько миллиметров от границы разряда температура изменяется примерно на 2 000 000 К. Это открытие легло в основу проекта термоядерного реактора с непрерывным подогревом плазмы. Последние 20 лет жизни посвятил подробному изучению природы плазмы и разработке методов ее диагностики в шнуровом разряде. Несмотря на преклонный возраст, Капица увлеченно работал над проблемами высокотемпературной плазмы и управляемого термоядерного синтеза, считая это направление «проблемой № 1» для физики.

В 1957 г. П.Л. Капица был избран членом Президиума Академии наук СССР.

Только в 1966 г. снова стал «выездным» и через 30 лет посетил Кембридж, где получил медаль Резерфорда от Английского Физического общества и прочитал лекцию «Мои воспоминания о Резерфорде». В том же году англичане начали издание его трудов на английском языке в издательстве Пергамон Пресс, которое закончили в 1986 г. В Советском Союзе эти труды вышли в свет уже после смерти ученого – в 1988–1991 гг.

В 1973 году Капица отказался подписать письмо, клеймящее позором А.Д. Сахарова.

В июле 1974 г. в связи с 80-летием П.Л. Капица был удостоен второй золотой медали Героя Социалистического Труда, и в том же году выходит в свет его книга «Эксперимент, теория, практика», переведенная тогда же на девять языков.

Историческую составляющую воспитания и образования Капица считал естественной и очень важной.

Награжден Большой золотой медалью им. М.В. Ломоносова (1959). В 1978 г. Капице присуждена Нобелевская премия по физике «за фундаментальные изобретения и открытия в области физики низких температур». Награда запоздала почти на 40 лет!

Он был почетным доктором одиннадцати университетов на четырех континентах, состоял членом многих научных обществ, академий Соединенных Штатов Америки, Советского Союза и большинства европейских стран, был обладателем многочисленных наград и премий за свою научную и политическую деятельность, в том числе семи орденов Ленина.

Умер П.Л. Капица 8 апреля 1984 г. Похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве. Его бронзовый бюст как дважды Героя

Социалистического Труда СССР установлен в городе Кронштадте. В 1985 г., по решению Президиума АН СССР, в доме, в котором он жил с 1956 г. до самой смерти, был создан музей. В настоящее время музей находится в ведении Института физических проблем им. Капицы РАН.

Свой дом в Кембридже в 1970 г. он подарил Академии наук СССР.

Труды П.Л. Капицы:

- Собрание трудов: В 3 т. М.: Наука. Т. 1. Сильные магнитные поля. 1988; Т. 2. Физика и техника низких температур. 1989; Т. 3. Электроника больших мощностей и физика плазмы. 1991.
- Эксперимент. Теория. Практика. М., 1974.
- Письма о науке. 1930–1980. М., 1989.
- Воспоминания, письма, документы. М.: Наука, 1994.

Литература о П.Л. Капице:

- Kapitsa in Cambridge and Moscow: Life and Letters of a Russian Physicist. Amsterdam, 1990.
- Les Prix Nobel. Stockholm, 1901–1980.
- Природа. Спец. выпуск. к100-летию П.Л. Капицы. 1994. № 4.
- Капица, Тамм, Семенов. В очерках и письмах. М.: Вагриус, 1998.

Вдовиченко Н.В.

кандидат физико-математических наук ИИЕТ РАН

КАРПИНСКИЙ АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(26.12.1846 (07.01.1847) – 15.07.1936)

Карпинский Александр Петрович (26.12.1846 (07.01.1847), пос. Турьинские рудники Верхотурского у. Пермской губ. – 15.07.1936, пос. Удельное близ Москвы). Геолог и палеонтолог, общественный деятель. Академик Санкт-Петербургской АН (1889). Академик АН

УССР (1925) и АН БССР (1928). Президент Российской АН/АН СССР. Член ЦИК СССР (1935).

А.П. Карпинский родился в дворянской семье, его отец был горным инженером. Карпинский – геолог в третьем поколении. Как и его дед, и отец, он учился

в Санкт-Петербургском горном институте. В 1866 г. окончил институт с золотой медалью в чине поручика и со званием горного инженера и был направлен в распоряжение главного начальника Уральских горных заводов. Работал помощником геолога в Златоустовском округе, затем смотрителем Миасских золотых промыслов. В 1867 г., по приглашению своего учителя Н.П. Барбота де Марни, вернулся в Горный институт, чтобы заняться научной и преподавательской деятельностью. В 1869 г. защитил в институте диссертацию по петрографии («Авгитовые породы деревни Мулдакаевой и горы Качканар на Урале», опубликована в «Горном журнале») и после прочтения двух пробных лекций в том же году был утвержден адъюнктом кафедры геологии, геогнозии и рудных месторождений, возглавляемой Барботом де Марни. В 1877 г., после смерти последнего, избран профессором (с 1894 – заслуженный профессор) и заменил своего учителя в должности руководителя кафедры. Один из основателей (1882) Геологического комитета (Геолкома), старший геолог комитета (1882–1884), и.о. директора (1884–1885), директор (1885–1903), почетный директор (1903–1929). С 1886 – адъюнкт геологии Санкт-Петербургской АН, с 1889 – экстраординарный академик, в 1916–17 – врио вице-президента АН; в 1917 возглавлял созданный после Февральской революции Совет ученых учреждений и высших учебных заведений Петрограда, в 1917–36 – первый выборный президент Российской АН/АН СССР. Президент Минералогического общества (1899–1936).

Один из основателей русской геологической школы, Карпинский еще при жизни носил почетный титул «отца русской геологии». Его отличала необычайная широта научных интересов. С равным успехом он занимался стратиграфией и палеонтологией, петрологией и тектоникой, палеографией и региональной геологией и сыграл заметную роль в развитии всех этих областей геологической науки не только в нашей стране, но и за рубежом.

В 1870-е гг. он активно проводил геологические исследования в Центральной и Южной России, занимался поисками каменной соли в Харьковской и Псковской губерниях, каменного угля, золота, никеля и платины – на Урале, где осуществил впоследствии детальное геологическое картирование восточного склона Уральских гор и дал свою интерпретацию геологического строения этого района.

Первая научная работа Карпинского – его магистерская диссертация – была посвящена петрографии. И хотя он не оставил крупных основополагающих петрологических трудов (в отличие от других разделов геологии, которыми он занимался), его работы имели большое значение для развития петрографии в России как в методическом, так и в теоретическом отношении. Карпинский уделял большое внимание методике петрографических исследований и одним из первых оценил значение микроскопического метода для изучения горных пород (он использовал его еще в работе над диссертацией). Кроме того, он занимался проблемой классификации горных пород и вопросами происхождения рудных месторождений, в первую очередь уральских месторождений платины.

В области стратиграфии Карпинский выделил (1874) артинский ярус (названный по имени Артинского завода на Среднем Урале) как самостоятельное стратиграфическое подразделение и установил принцип «переходных слоев» («принцип Карпинского») – один из основополагающих принципов теоретической стратиграфии. В конце 1870-х гг., обобщив и систематизировав данные по эволюции геологического развития Русской платформы, он разработал общую классификацию осадочных образований земной коры.

Изучение осадочной толщи привело Карпинского к рассмотрению тех тектонических нарушений, которым она подвергалась в прошедшие эпохи, а вместе с тем и к попыткам исторической реконструкции этих процессов. Он впервые составил тектоническую карту восточного склона Урала и тектоническую карту Европейской части России, заложил основы теории платформ и установил важнейшие закономерности тектонической и палеогеографической эволюции Восточно-Европейской платформы, первым применил фациальный анализ для выяснения характера морского бассейна, в котором отлагались осадки, образующие современный Донбасс, и доказал зависимость распределения суши и моря в минувшие геологические периоды от колебательных движений земной коры. По существу, Карпинского можно считать одним из основоположников палеогеографии и палеоокеанографии. В 1888 г. увидела свет, как считается, самая оригинальная тектоническая работа Карпинского – «О правильности в очертании, распределении и строении континентов», текст которой иллюстрировали схемы расположения материков на необычной проекции, получившей с тех пор название «проекция А.П. Карпинского». В этой работе содержались мысли и идеи, предвосхитившие основные положения «новой глобальной тектоники» – мобилизма, получившего развитие в 1960-х гг.

Палеонтологические работы Карпинского, в первую очередь «Об аммонях артинского яруса и о некоторых сходных с ними

каменноугольных формах» (СПб., 1890), которую сам ученый считал наиболее ценным результатом того, что ему удалось сделать на уральских материалах, и «Об остатках едестид и о новом их роде *Helicoprion*» (СПб., 1899), в которых были использованы методы, обычно применяемые в эволюционно-биологических исследованиях, выявили систематическую принадлежность и некоторые анатомические особенности ряда ископаемых форм, что позволило отдельным биографам Карпинского назвать его не только геологом, но и биологом. В монографии «Об аммонях артинского яруса», ставшей важной вехой в развитии палеонтологии и стратиграфии и отчетливо показавшей преимущества нового тогда онтогенетического метода, Карпинскому удалось проследить филогенетические связи аммоноидей от девонского до пермского периодов. Во второй работе он впервые в палеонтологии применил гистологический метод для описания и реконструкции внешнего облика представителя вымершего рода акул из артинских отложений, предположив, что загадочный свернутый орган этих древних животных является зубным аппаратом в форме «спиральной пилы». Академик АН СССР, геолог-тектонист Ю.А. Косыгин заметил по этому поводу: «Гениальное решение Карпинским задачи о геликоприоне было блестяще подтверждено фактами».

Большое внимание Карпинский уделял методике составления карт. В 1882 г., в самом начале его работы в Геолкоме, он был избран представителем России в международную комиссию по изданию геологической карты Европы. В 1882 г. он выступил на заседании отделения геологии и минералогии Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей с докладом «О новом способе обозначения осадочных пород», а в начале 1883 г. доложил в Геолкоме свои соображения по составлению и изданию геологических карт, номенклатуре листов, текстам, шрифтам и условным обозначениям. Предложенная им цветовая гамма для раскраски на геологических картах отложений мезозоя и кайнозоя и изверженных пород до настоящего времени используется геологами всего мира.

Карпинского отличали выдающиеся способности организатора. Когда он в 1884 г. возглавил Геологический комитет, только его исключительный организационный талант и широта его геологического кругозора позволили ему при весьма ограниченных людских и материальных ресурсах создать необычайно мобильный и действенный, обладающий высочайшим научным потенциалом орган, который смог в сжатые сроки решить наиболее актуальные задачи геологического обследования территории России и составить первую государственную геологическую карту Европейской части России.

Не меньшую энергию и талант Карпинский проявил на посту руководителя Академии наук, который он занимал около 20 лет – рекордный по продолжительности срок для XX в. Во многом благодаря его усилиям в нелегкий период истории страны АН сохранила в значительной мере свою самостоятельность и свой статус высшего научного учреждения страны, количество академических учреждений значительно возросло, на Урале, Дальнем Востоке, в Закавказье, Средней Азии и Казахстане были созданы академические филиалы и стационарные базы для решения проблем, связанных с развитием экономики и культуры этих регионов.

В 1946 г. АН СССР учредила золотую медаль и премию им. А.П. Карпинского, присуждаемую за выдающиеся работы в области геологии, стратиграфии, петрологии и полезных ископаемых (первым эту награду получил в 1947 г. выдающийся русский геолог В.А. Обручев). До 1956 г. Золотая медаль им. А.П. Карпинского присуждалась ежегодно; ныне она присуждается раз в три года отечественным и зарубежным ученым за совокупность выдающихся трудов в области геологических наук. В 1977 г. фонд Альфреда Тёпфера (Гамбург, Германия) учредил международную премию и медаль им. Карпинского. С 1982 г. имя Карпинского носит Всероссийский научно-исследовательский геологический институт (ВСЕГЕИ) в Санкт-Петербурге. В 1984 г. было спущено на воду научно-исследовательское судно «Академик Александр Карпинский».

Именем Карпинского названы город Карпинск в Свердловской обл., образованный из поселков Богословский и Угольные копи (1941); горы на Урале и Таймыре, вулкан на о-ве Парамушир (Курильские о-ва), река на Таймыре, заливы на Новой Земле и Таймыре и др. В честь Карпинского названы 22 вида и 2 рода простейших, беспозвоночных и позвоночных животных, а также 4 вида растений.

Прах Карпинского захоронен в Кремлевской стене.

Труды А.П. Карпинского:

- Собрание сочинений: В 4 т. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1939—1949.

Литература об А.П. Карпинском:

- Александр Петрович Карпинский: 1847–1936: Указатель основных трудов. Л.; М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1936.
- А.П. Карпинский: О жизни и деятельности основоположника советской геологии. М.: Молодая гвардия, 1937.
- Кумок Я.Н. Карпинский. М.: Молодая гвардия, 1978. (ЖЗЛ).

- Романовский С.И. Александр Петрович Карпинский: 1847—1936. Л.: Наука, 1981.
- Карпинский Александр Петрович. М., 2000. (Материалы к биобиблиографии ученых: Геол. науки: Вып. 50).
- Соловьев Ю.Я., Бессуднова З.А., Пржедецкая Л.Т. Отечественные действительные и почетные члены Российской академии наук: XVIII–XXвв.: Геология и горные науки. М.: Научный мир, 2000.

Кривошеина Г.Г.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

КЕЛЛЕР БОРИС АЛЕКСАНДРОВИЧ
(28.08.1874 – 29.10.1945)

Келлер Борис Александрович (28.08.1874, Санкт-Петербург – 29.10.1945, Москва). Биолог, геоботаник, эколог растений, флорист,

специалист по прикладной ботанике, отчасти почвовед, популяризатор науки. Заслуженный деятель науки РСФСР (1929). Академик АН СССР (1931). Академик ВАСХНИЛ (1935). Кавалер ордена Трудового Красного Знамени (1945).

Отец Келлера – вначале ассистент профессора Петербургской Медико-хирургической Академии В.Л. Грубера, а затем провинциальный врач в Саратовской и Самарской губерниях. В 18 лет Келлер окончил с золотой медалью Саратовскую гимназию и поступил на медицинский факультет Московского университета (1892). Занятия по ботанике и знакомство с И.Н. Горожанкиным побудили его покинуть II курс медфака и перейти на I курс физмата, включавшего изучение всех естественных наук, в том числе ботаники. Однако интерес к «Московскому рабочему союзу» и нелегальной литературе стал причиной исключения его из университета (1895) и заключения в Таганскую тюрьму «за принадлежность к преступному обществу, поставившему себе целью ниспровержение существующего порядка». Через два месяца он был отпущен за недостатком улик и выслан из Москвы без права въезда в университетские города; жил в маленьком городке Аткарске, а затем работал домашним учителем в глухой деревне у помещика.

Лишь в 1898 г. Б.А. Келлер смог поступить на I курс физмата Казанского университета и стать учеником профессора А.Я. Гордягина, а затем – членом Казанского общества естествоиспытателей с его девизом «В мелочах и частностях мы ищем общие законы природы». Первое ботаническое исследование Келлера и его первая научная публикация (1900) были связаны с Саратовским уездом. По окончании университета он был оставлен ассистентом при кафедре ботаники у А.Я. Гордягина (1902) и одновременно стал преподавать естественную историю в двух гимназиях и средней школе. Две пробные лекции «Географический и экологический метод в систематике» и «Эксперимент в вопросах видообразования» (1909) позволили ему стать приват-доцентом Казанского университета (1910). В 1913 г. он защитил в Юрьевском университете магистерскую диссертацию о ботанико-географических исследованиях в Семипалатинской области и в том же году стал профессором и организатором кафедры ботаники создаваемого Воронежского сельскохозяйственного института, где проработал 17 лет. Одновременно работал профессором ботаники медицинского и физико-математического факультетов Воронежского университета (1919–1931).

За годы работы в Воронеже (1913–1931) Б.А. Келлер опубликовал более 170 научных, научно-популярных и других трудов. Именно тогда им были выполнены наиболее значимые научные труды по

материалам множества ботанических экскурсий и экспедиций. После вышеуказанной поездки в Саратовский уезд (1899) он выезжал в Зайсанский уезд Семипалатинской обл. (1908), Бийский уезд Томской губ. (1909), Горный Алтай (1909–1910), в Воронежскую обл. (множественно), Швецию и Норвегию (1925) и Поволжье (1927–1928). Работая в Сарепте (1912–1913, ныне в черте Волгограда), черноземной степи (1915) и Голодной степи (1916), Келлер весьма успешно использовал организованные им нестационарные подвижные лаборатории.

Уже в ранних работах Келлера по геоботанике четко выражен экологический подход. Он – автор 1-й части труда «В области полупустыни. Почвенные и ботанические исследования на юге Царицынского уезда Саратовской губернии» (1907), которая содержит описание растительности, тесно увязанное с условиями её обитания – климата, почвы и рельефа (автор 2-й части – почвовед Н.А. Димо). Келлер первым ввел в биогеографию и фитоценологию понятие «полупустыня», показав своеобразие слагающих её растительных комплексов и их генезис затем также на примере Каспийской низменности. Уже в этой работе он применил свой метод пробных площадок – оригинальный прием описания растительных ассоциаций, признанный затем наиболее удобным и точным методом исследования. В ходе таких описаний Келлер дифференцировал растения и выделил ряд экологических групп, в частности однолетники и многолетники среди высших растений, а среди низших – мхи, лишайники и водоросли. В результате им был предложен новый метод экологических рядов и введено новое понятие «комплексы растительности», существование которых он связывал со спецификой рельефа. В центре внимания этих исследований было изучение растительных сообществ, в частности так называемых открытых сообществ с использованием пробных площадок, дифференциации флористического списка по жизненным формам, применения отметок обилия по Друде, указания фенологических стадий, характеристики общей физиономии растительности описываемых участков, анализа экологии фитоценозов и других методик. Экологически различные группы растений в составе одного и того же фитоценоза Келлер назвал позже (1923) общежитием (синоним современного понятия синузия). При изучении близких форм растений, приуроченных к их особым местам обитания, он предложил эколого-морфологический метод, надежность которого подтвердил в ходе изучения родов *Artemisia*, *Stachis* и *Stipa*.

Другой важной работой в области геоботаники стала упомянутая выше магистерская диссертация Келлера о растительности Кальджирской долины в Семипалатинской обл. с подробным описанием растительности гор и подгорной каменно-пустынной

полосы, полупустыни и глинисто-песчаных почв, сухих солонцов и формаций зарослей чия (*Lasiagrostis splendens*), биюргуна (*Brachylepis salsa*) и *Nanophyton erinaceum*. Новый опыт изучения растительных формаций позволил Келлеру развить свой метод экологических рядов и дать ему более полную формулировку. В следующем труде «По долинам и горам Алтая» (1914) флористические списки (древесные и кустарниковые породы, злаки, осоки и прочие цветковые растения, папоротникообразные, мхи, лишайники и водоросли) были еще более дифференцированы. Из формаций и групп на изучаемой территории выделены горная тундра, лиственнично-кедровый таежный лес, лиственничный лес паркового типа, луга степные и горно-лесные, сосновые боры с травянистой растительностью и согры-еловые леса на торфянисто-болотной почве. Та же тема была продолжена в монографии Келлера «К вопросу классификации русских степей» (1916), где на основе экологического характера растительных сообществ рассмотрено, в частности, географическое распределение ковылей.

Более полную программу своих геоботанических исследований Б.А. Келлер дал в книге «Растительный мир русских степей, полупустынь и пустынь» (1923). Здесь автор представил классификацию отечественных степей на основе оригинальной системы жизненных форм степной растительности и назвал причину безлесья наших степей. Тематика книги в плане задуманной программы осталась незавершенной и лишь частично продолжена в небольшой брошюре (1926), посвященной изучению низших растений на зональных почвах и столбчатых солонцах полупустыни. Келлеру принадлежит ряд изданий о растительности степей, полупустынь и пустынь и в последующие 1927–1930 гг., что позволило уточнить определения геоботанических понятий этих формаций и показать новые возможности их использования.

В названных исследованиях особо важны данные, полученные Келлером о растениях засоленных (галофитах) и засушливых (ксерофитах) мест обитания, с выделением их основных типов и жизненных форм. Особенно основательно был изучен водный режим ксерофитов и вечнозеленых растений, связь их анатомических особенностей с интенсивностью транспирации и осмотические процессы. Эти данные были важны в первом случае для освоения и использования засушливых районов, а во втором случае – для акклиматизации растений в наших влажных субтропиках. Полагая, что теория и практика взаимно двигают друг друга, Келлер всегда старался связать свои научные выводы с их практическим использованием. Так, установив определенные соотношения между почвами и присущими им растениями, он усмотрел возможность использования этих растений в качестве индикаторов на почвенные

условия отдельных районов и более крупных сельскохозяйственных регионов.

Большую часть названных работ Келлер выполнил в воронежский период своей научной деятельности, что побудило его коллег по ВСХИ назвать его основателем первой русской школы ботаников-экологов. Успех его экспедиционных работ был отмечен большой серебряной медалью им. Н.М. Пржевальского (1917), а труд в ВСХИ – дипломом признательности участника Всероссийской сельскохозяйственной выставки (1923).

Большую роль в жизни Б.А. Келлера сыграла его деятельность в качестве члена-учредителя созданной к 10-летию Октябрьской революции Всесоюзной Ассоциации работников науки и техники для содействия строительству социализма в СССР и председателя её Воронежского отделения. ВАРНИТСО объединяла беспартийную научную интеллигенцию, которая стала в основном объектом идеологического влияния со стороны руководства страны. Хотя главой Ассоциации был академик А.Н. Бах, фактически ею руководил секретарь В.М. Свердлов, исключенный из рядов РСДРП в 1905 г. Если председатель Ленинградского отделения ВАРНИТСО Н.И. Вавилов противился ряду санкций против «реакционных низкопоклонников буржуазной науки», то Келлер активно их выполнял. В 1928 г. именем Келлера была названа Ботаническая опытная станция, созданная в 1918 г. на основе Ботанического сада ВСХИ. В 1929 г. ему было присвоено звание Заслуженного деятеля науки, он был избран почетным членом Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии в Москве и Саратовского общества естествоиспытателей и любителей естествознания, а в 1930 г. – Общества естествоиспытателей при Казанском университете и Томского отделения Русского ботанического общества. В 1930 г. Келлер был принят в члены ВКП(б) без кандидатского стажа как Заслуженный деятель науки и активный член ВАРНИТСО и Воронежского облисполкома. С 1930 г. он – член-корреспондент Шведского фитогеографического общества, а в 1931 г. без защиты докторской диссертации избран академиком АН СССР.

В ходе следующего периода работы Б.А. Келлера в Ленинграде директором Ботанического (1931–1937) и Почвенного (1936) институтов АН СССР у него стала преобладать научно-организационная деятельность. Он положил начало изданию серии «Растительность СССР», организовал несколько экспедиций в Заволжье (1932–1933) и провел три научные дискуссии по экологии, по фитоценологии и по ботаническому районированию, имевшие большое значение для развития этих проблем. «Известия» Ботанического сада Келлер преобразовал в журнал, названный им

«Советская ботаника» (1933–1947). В 1935 г. его избрали академиком ВАСХНИЛ и почетным членом Государственного ботанического общества.

С начала 1930-х годов в центре внимания Келлера была тема отношения растений с окружающей их средой, которая и ранее была в его исследованиях по экологии, систематике и физиологии растений. В немалой степени тому способствовало набирающее в биологии тех лет влияние воззрений на эту проблему Т.Д. Лысенко. В 1941 г. появилась статья «Растение и среда», где Келлер заявил о необходимости подходить к экологии с эволюционной точки зрения, а связь между растением и его местообитанием следует рассматривать в динамике, а не в статике, как было ранее, поскольку полный цикл развития растения происходит при определенной смене окружающих его условий. По признанию Келлера, к перестройке на эту новую динамическую основу его побудила теория стадийности развития растений Т.Д. Лысенко.

Наряду с наукой значительную часть времени после отъезда из Воронежа Келлер, как и прежде, отдавал общественной работе. В 1932 г. он стал членом ВЦСПС и председателем секции научных работников при ЦК Рабпроса (работников просвещения). Келлер был делегирован в Оксфорд на конференцию по защите академических свобод (1935), на VI Съезд Советов СССР (1936) и на Чрезвычайный Всероссийский съезд по принятию Конституции СССР (1936), на Московскую объединенную городскую и областную конференцию, предшествовавшую XVIII Съезду КПСС (1939), избран депутатом Московского областного Совета депутатов трудящихся (1939) и членом Московского облисполкома (1939). Келлер был участником ВСХВ (1939–1940), где награжден Малой золотой медалью (1940), и продолжал выступать на многих съездах, конгрессах, конференциях и общественных собраниях с докладами об успехах строительства социализма в стране и достижениях советской науки и культуры.

В 1936 г. Келлер в качестве директора (1937–1945) приступил к организации Московского ботанического сада АН СССР которая была прервана Великой Отечественной войной. Вместе с сотрудниками Ботсада он выехал в 1941 г. в Ашхабад, где организовал ряд работ, связанных с обслуживанием обороны страны, и был избран председателем Президиума Туркменского филиала АН СССР. Несмотря на свои 67 лет, он возобновил полевые исследования вертикальной зональности в горах Копет-Дага и песках Туркмении в условиях её жаркого климата субтропиков. Будучи председателем Постоянной лесной комиссии при АН СССР, Келлер был одним из инициаторов создания в АН Института леса.

Изложенные в 1943 г. тезисы основных теоретических положений об эволюции растений Б.А. Келлер развил в книге «Основы эволюции растений» (1945), которую рассматривал как часть большой обобщающей критической работы всей его жизни по теоретическим основам ботаники. В последующем этот труд был расширен за счет других публикаций и в более капитальном виде издан посмертно (1948). К освещению эволюционного процесса в растительном мире автор подошел с эколого-физиологических позиций. Так, им были рассмотрены космическая роль растений, растительный индивидуум и стадийное развитие растений, роль биоценологического фактора в эволюции растений под влиянием изменившихся условий среды и другие проблемы. Данная работа проводилась в Лаборатории эволюционной экологии, организованной Келлером и посмертно названной его именем, а самого Б.А. Келлера стали называть основоположником эволюционной экологии растений.

Работа Келлера в годы войны была отмечена почетной грамотой Президиума Верховного Совета Туркменской ССР (1942), присвоением звания Заслуженного деятеля ТССР (1944) и орденом Трудового Красного Знамени (1945). Ему принадлежит около 440 публикаций, в числе которых ряд учебных пособий и множество научно-популярных изданий. Им воспитано также значительное число специалистов в разных областях ботаники.

Труды Б.А. Келлера:

- Ботанико-географические исследования в Зайсанском уезде Семипалатинской области // Труды почвенно-ботан. иссл. Переселенч. упр-ния (Ч. 2. Ботанические исследования 1908 г.). СПб., 1911. Вып. 10. 211 с.; Там же // Труды О-ва естествоиспыт. при Казанском ун-те. 1912. Т. 44. Вып. 5. 243 с.
- По долинам и горам Алтая: Ботанико-географические исследования. Т. 1// Труды О-ва естествоиспыт. при Казанском ун-те. 1914. Т. 46. Вып. 1. 446 с.
- Растительный мир русских степей, полупустынь и пустынь: Очерки экологические и фитосоциологические. Воронеж, 1923. Вып. 1. 183 с.
- Общая ботаника. Воронеж, 1931. Вып. 1. 164 с.
- Ботаника с основами физиологии. М.; Л.: Сельхозгиз, 1933. 293 с.
- Основы эволюции растений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. 208 с.
- Избранные сочинения. М.: Изд-во АН СССР, 1951. 495 с.

Литература о Б.А. Келлере:

- Борис Александрович Келлер // Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Сер. биол. наук, бот. Вып. 2. М.; Л., 1946. 52 с.
- Келлер Борис Александрович /Сост. С.Ю. Липшиц // Русские ботаники: Биографо-библиографический словарь. М., 1952. Т. 4. С. 127–140.
- Козо-Полянский Б.М. Аутэкологическое учение Б.А. Келлера // Ботан. ж. 1948. Т. 33. № 6. С. 545–558.
- Лейсле В.Ф. Жизненный путь акад. Б.А. Келлера // Записки Воронеж. с.-х. ин-та. 1949. Вып. 22. № 1. С. 7–17.
- Сукачев В.Н. Значение научной деятельности академика Б.А. Келлера в развитии советской ботаники // Агробиология. 1947. № 1. С. 114–120.
- Шахов А.А. Академик Б.А. Келлер как основатель эволюционной экологии // Вестник АН СССР. 1946. № 11–12. С. 58–64.

Сенченкова Е.М.

доктор химических наук ИИЕТ РАН

КИСТЯКОВСКИЙ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ
(30.09(12.10). 1865 – 19.10.1952)

Кистяковский Владимир Александрович (30.09(12.10). 1865, Киев – 19.10.1952, Москва). Известный физик-химик. Член-корреспондент АН СССР (1924). Академик АН СССР (1929). Кавалер двух орденов Ленина.

Родился в семье юриста, профессора Киевского университета А.Ф. Кистяковского. После окончания 2-й киевской гимназии (1883) поступил на естественное отделение Университета Св. Владимира, откуда был исключён (1885) за участие в студенческих беспорядках.

Осенью того же года, после смерти отца, поступил в Петербургский университет. В этом ведущем учебном заведении России он слушал лекции А.М. Бутлерова, Д.И. Менделеева, Н.А. Меншуткина. Работая под руководством ученика и ближайшего помощника А.М. Бутлерова профессора М.Д. Львова, выполнил своё первое научное исследование «Действие водных растворов мышьяковой кислоты на жидкий изобутилен и амилен». Это была единственная работа Кистяковского в области органической химии. Однако впоследствии он с благодарностью вспоминал о школе органического исследования, которую прошёл в бутлеровской лаборатории: «...вся серия моих работ над свойствами жидкостей была бы немыслима, если бы я не прошёл школы органической химии СПб. ун-та (Бутлеров–Львов)».

В 1889 г. Кистяковский окончил университет со степенью кандидата по физико-математическому факультету и был оставлен стипендиатом для приготовления к профессорскому званию. В том же году на собственные средства выехал в Германию для совершенствования образования в Лейпцигском университете в лаборатории Вильгельма Оствальда.

Направление Кистяковского в Лейпциг было не случайным. Ещё на последнем курсе университета он увлёкся перспективами физической химии. Его кандидатская работа «Гипотеза Планка–Аррениуса» стала не просто обзором литературы в этой области, но определила всё дальнейшее направление исследований учёного.

Стажировка в лаборатории Оствальда, бывшей в то время одним из мировых центров новой дисциплины – физической химии – оказала огромное влияние на всю последующую деятельность Кистяковского. Сотрудниками лаборатории состояли такие знаменитые впоследствии учёные, как Сванте Аррениус, Эрнст Бекман, Вальтер Нернст. Одновременно с Кистяковским здесь работали И.А. Каблуков, П.И. Вальден, В.Ф. Тимофеев, Г. Бодлендер, М. Боденштейн, Г. Бредиг, Г.Г. Тамман и др.

Вспоминая лейпцигский период своей жизни, учёный писал: «Обыкновенно пишут, что В. Оствальд создал большую школу учеников, но можно отчасти сказать и наоборот, что школа учеников

создала Вильгельма Оствальда. Молодые талантливые учёные способствовали особо высокому подъёму научного уровня Лейпцигской лаборатории, этому вторила сама жизнь... Сама жизнь шла навстречу молодому энтузиасту Оствальду. Всё окружающее было проникнуто научными интересами».

В лаборатории Владимир Александрович часто встречался с Оствальдом, подружился с Аррениусом. В беседах с ними постоянно обсуждались различные научные проблемы, особенно теория электролитической диссоциации. «Я встретил Сванте Аррениуса в 1889 г. в лаборатории проф. Вильгельма Оствальда, куда приехал научно работать... с затаённой мыслью примирить теорию гидратов Менделеева с теорией электролитической диссоциации Сванте Аррениуса. Я не был противником теории электролитической диссоциации, однако неоднократно спорил как с самим Аррениусом, так и с Оствальдом о некоторых положениях этой теории».

С конца 1890 г. после возвращения в Россию Кистяковский работал в качестве практиканта, без оплаты труда, в химической лаборатории Петербургского университета. «Мне, – писал он в своей автобиографии, – пришлось бороться за новые идеи в физической химии и электрохимии, так как эти новые дисциплины не встретили поддержки в официальных кругах русских учёных, и мне, имевшему уже ряд напечатанных научных исследований, не удалось получить платной работы в вузах, а пришлось заниматься педагогической деятельностью в средних учебных заведениях, продолжая работать безвозмездно в лаборатории Петербургского университета».

Только в 1896 г. учёный был принят приват-доцентом в университет, где читал курсы физической химии, электрохимии и фотохимии, а в 1897 г. получил, наконец, первую платную работу в качестве лаборанта химической лаборатории университета. В 1902 г. Кистяковский был назначен старшим ассистентом во вновь организованном Петербургском политехническом институте, а после защиты магистерской диссертации на тему: «Физико-химические исследования» (1903) избран профессором по кафедре физической химии того же института. В 1910 г. он защитил в Московском университете докторскую диссертацию на тему «Электрохимические реакции и электродные потенциалы».

До 1934 г. (более 30 лет) В.А. Кистяковский работал в преобразованных из Политехнического института Metallургическом и Индустриальном институтах. В эти годы он издал два учебника, имевших большое значение для подготовки инженеров-электрохимиков: «Электрохимия» (вып. 1–3, 1912–1916) – одно из лучших пособий по электрохимии в мировой литературе,

единственное в то время на русском языке, и «Прикладная физическая химия» (1926).

В Политехническом институте в 1903–1904 гг. Кистяковский организовал одну из первых в России научно-исследовательских и учебных физико-химических лабораторий. Это стало первым шагом к созданию научной школы учёного, известной такими именами, как К.М. Горбунова, Е.И. Гурович, П.Д. Данков, И.В. Кротов, М.К. Тихонов и др.

В 1924 г. В.А. Кистяковский был избран членом-корреспондентом, а в 1929 г., по рекомендации академиков Н.С. Курнакова, В.Н. Ипатьева, П.П. Лазарева, А.Ф. Иоффе, Д.А. Коновалова, действительным членом АН СССР.

В 1930 г., по предложению Президиума АН СССР, учёный организовал Коллоидо-электрохимическую лабораторию (ЛАКЭ). В 1934 г. она была преобразована в Коллоидо-электрохимический институт (КЭИН), который Кистяковский возглавлял до 1939 г. После создания на базе КЭИНа Института физической химии АН СССР (1939) руководил в нём Отделом коррозии металлов.

Научное творчество В.А. Кистяковского очень разносторонне. Его основные работы посвящены химической кинетике, учению о растворах, химической термодинамике, электрохимии и коррозии металлов.

В области термодинамики жидкостей ему принадлежат вывод известной формулы, связывающей упругость пара в капиллярах с поверхностным натяжением и молекулярным весом жидкости; правило (названное его именем), выражающее зависимость высоты капиллярного поднятия жидкости при температуре кипения от молекулярного веса. Он установил важные соотношения между коэффициентом сжимаемости жидкостей и внутренним давлением, между теплотой плавления и числом атомов в молекуле (1922), между молекулярной теплотой испарения и объёмом пара при температуре кипения (1916), а также между молекулярной теплотой испарения неассоциированной жидкости и её температурой кипения (т.н. формула Кистяковского).

В области электрохимии учёный предложил ряд методов и приборов для изучения электрохимических процессов, установил электрохимическим путём различие между простыми и комплексными ионами.

Развивая теорию электролитической диссоциации Аррениуса, Кистяковский одним из первых выдвинул гипотезу существования в растворах гидратированных ионов. В своих воспоминаниях о работе в

лаборатории В. Оствальда он писал: «Вскоре я целиком был увлечён новой теорией Сванте Аррениуса; в своей статье в 1890 г. в “Zeitschrift für physikalische Chemie”... я упоминаю о взаимодействии ионов с водой и даже даю чертёж, напоминающий современную теорию ионных оболочек. Сейчас меня радует мысль о том, что я стоял на правильном пути, так как сейчас... можно сказать, имеется всеобщее признание не свободных ионов, а именно гидратов ионов, вместе с тем меня печалит мысль, что будучи личным другом Сванте Аррениуса, я не сумел доказать ему основную правильность гидратной теории Менделеева».

Явлениями гидратации ионов Кистяковский объяснил тепловой эффект растворения электролитов. Кроме того, он впервые составил теоретически обоснованную таблицу электродных потенциалов и выполнил обширные исследования в области электрохимии магния, хрома, железа, алюминия и других металлов. Результаты этих исследований были изложены в работе «Электрохимические реакции и электродные потенциалы некоторых металлов».

Совместно с И.А. Каблуковым В.А. Кистяковский одним из первых выдвинул идеи объединения химической теории растворов Менделеева и физической теории электролитической диссоциации Аррениуса, которая в то время вызывала много возражений у таких известных химиков, как Д.И. Менделеев, Н.Н. Бекетов, Д.П. Коновалов, Ф.М. Флавицкий (Россия), Г. Армстронг (Англия), И. Траубе (Германия) и др. Выступая на XI съезде естествоиспытателей и врачей (1901, Санкт-Петербург) с докладом «Разбор возражений на теорию электролитической диссоциации», он высказал твёрдое убеждение, что «теоретическая химия должна оставаться на почве теории электролитической диссоциации, как на тропинке, выводящей химию на широкий путь теоретических знаний». Свой доклад он закончил словами: «...химизм и электролитическая диссоциация также тесно связаны, и ясно, что качественно можно объяснить свойства растворов также и химизмом. Но для нас важна количественная сторона дела! И как ни дороги нам наши традиции, мы должны стать в ряды сторонников теории электролитической диссоциации, надеясь, конечно, что в будущем удастся замкнуть этот круг зависимостей, найдя непосредственную связь химизма и электролитической диссоциации».

В середине 1920-х гг. Кистяковский создал новое научное направление – коллоидо-электрохимию, под которой понимал «учение о процессах, происходящих на границах фаз, т.е. образование, разрушение и общее поведение коллоидных и иных плёнок и ламмелей, и изучение их устойчивости в связи с наблюдаемыми при этом электрическими и электрохимическими явлениями».

Изучая взаимосвязь свойств коллоидных частиц с их электрохимическим поведением, он развил представления о процессах коррозии металлов и электрокристаллизации и объяснил явление пассивации металлов. В основе его гипотезы лежит признание существования на поверхности металлов тонкой защитной плёнки, непроницаемой для атмосферного кислорода, появляющейся в результате электрохимических процессов. Процесс коррозии в растворах окислителей учёный объяснил разрушением первичной окисной плёнки и развитием автокаталитического процесса разрушения металла. Кистяковский показал, что электрохимические процессы весьма существенно изменяются в случае, когда электроды движутся в растворе электролита (мотохимические и мотоэлектрохимические явления).

Результаты своих экспериментальных и теоретических изысканий Кистяковский обобщил в т.н. «фильмовой теории коррозии» – одном из вариантов электрохимической теории коррозии металлов. На основе фильмовой теории коррозии он развил представления о защитных свойствах естественных оксидных плёнок на металлах и разработал ряд практических методов защиты металлов от коррозии. Эти изыскания учёного нашли широкое применение в гальваностегии, процессах рафинирования металлов и гидроэлектрометаллургии.

Важное значение имеет деятельность В.А. Кистяковского в качестве одного из инициаторов государственной постановки проблемы борьбы с коррозией металлов. Он был одним из организаторов ежегодных всесоюзных совещаний по борьбе с коррозией металлов, которые проводились в нашей стране, начиная с 1929 г. В докладе на Чрезвычайной сессии АН СССР (1931) он отмечал, что к концу 2-й пятилетки СССР будет владеть примерно 1/3 мирового запаса железных конструкций, машин и т.п. Ежегодные потери от коррозии при таком производстве металла могут достигнуть около 10 млн. т на сумму 1 млрд. руб. В докладе было специально подчеркнуто, что борьба с коррозией может вестись только на базе плановой научно-исследовательской работы. В том же году при Госплане СССР была создана Центральная комиссия по борьбе с коррозией. Этой комиссией при участии НИС ВСНХ (НКТП) был составлен Сводный план научно-исследовательских работ по коррозии на 1931 г., основными задачами которого являлись направление работ по коррозии на разрешение первостепенных нужд народного хозяйства и координация работ научно-исследовательских институтов. В качестве основных направлений исследований предусматривалось освоение производства коррозионностойких сплавов, металлических и неметаллических защитных покрытий и т.д.

В 1932 г. В.А. Кистяковский в составе группы ведущих учёных нашей страны (Г.М. Кржижановский, А.П. Карпинский, В.Л. Комаров, Н.С. Курнаков, И.М. Губкин, Н.Д. Зелинский, П.П. Лазарев, Н.Д. Прянишников, А.А. Байков, С.И. Вавилов, Н.Н. Семёнов и др.) принял участие в выездной сессии АН СССР, посвящённой проблемам Урало-Кузбасского региона. Участники сессии посетили Соликамск, Березники, Магнитострой, Челябинск, Уралмашстрой, Кузнецкстрой, Верхне-Исетский завод, Омск, Томск и Кемерово. На этой выездной сессии Кистяковский сделал один из наиболее фундаментальных докладов, впервые предложив классификацию процессов коррозии железа.

С середины 1930-х гг. целый ряд важных прикладных работ в области коррозии был выполнен под руководством Кистяковского коллективом КЭИНа, в том числе по защите от коррозии нефтепроводов Урало-Эмбинского района, нефтепроводов Гурьев–Орск, Каспий–Орск, Сурахань–Батуми.

Работы В.А. Кистяковского получили широкое признание в нашей стране и за рубежом. Учёный был избран членом Германского электрохимического общества им. Бунзена, Германского коллоидо-химического общества, Французского физико-химического общества, Электрохимического общества в Нью-Йорке, почётным членом Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии в Москве.

Труды В.А. Кистяковского:

- Химическое превращение в однородной среде при постоянной температуре. СПб., 1896.
- Электрохимические реакции и электродные потенциалы некоторых металлов. СПб., 1910.
- Электрохимия. СПб. Ч. 1. 1912; Ч. 2. Вып. 1. 1914; Ч. 2. Вып. 2. 1916.
- Прикладная физическая химия. Л., 1926. Ч. 1.

Литература о В.А. Кистяковском:

- Фигуровский Н.А., Романьков Ю.И. Владимир Александрович Кистяковский. М., 1967. 136 с.
- Химики о себе / Сост. Ю.И. Соловьёв. М.: Владмо, 2001. С. 122–125.

Будрейко Е.Н.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

КОСТЫЧЕВ СЕРГЕЙ ПАВЛОВИЧ
(26.04.1877 – 21.08.1931)

КОСТЫЧЕВ Сергей Павлович (Санкт-Петербург, 26.04.1877 – 21.08.1931, Алушта (Крым)) – физиолог, биохимик и анатом растений, микробиолог, сын профессора Лесного института агронома и почвоведом П.А. Костычева, одного из основоположников современного почвоведения. В 1895–1900 гг. он – студент физико-математического факультета по отделению естественных наук Петербургского университета, где под руководством основоположника вирусологии Д.И. Ивановского начал работать в области физиологии растений. После окончания университета Костычев был оставлен при нем для подготовки к профессорскому званию и направлен в зарубежную командировку. Там ему довелось работать в 1901–1903 гг. у крупнейших биохимиков тех лет – Э. Шульце в Цюрихе и А. Кесселя в Гейдельберге. По возвращении он был назначен ассистентом специалиста по лекарственным растениям проф. В.К. Варлиха при кафедре ботаники Военно-медицинской академии, но научную работу стал вести с профессором В.И. Палладиным, который после отъезда Д.И. Ивановского в Варшаву с 1901 г. занял его место на кафедре физиологии и анатомии растений Петербургского университета.

Первые совместные исследования по дыханию растений, проведенные с таким уже известным тогда физиологом и биохимиком растений как В.И. Палладин, определили последующее направление работ Костычева, о чем свидетельствуют и темы его дис-сертаций – магистерской «Исследования над анаэробным дыханием растений» (1907) и докторской «Физиолого-химические исследования над дыханием растений» (1911). В них автор развил свою теорию дыхания, доказав тесную связь между анаэробным и нормальным (кислородным или аэробным) дыханием у растений. Тогда в физиологии растений господствовало представление В. Пфеффера и его ученика Ю. Вортмана, которые усматривали в анаэробном дыхании растений тесную связь с брожением, когда углеводы распадаются на легко окисляемые соединения с выделением углекислоты и спирта. Немецкие ботаники утверждали, что собственно дыхание начинается с окисления готовой молекулы этилового спирта, образующегося в первичном акте брожения, а следовательно, аэробное дыхание является непосредственным продолжением анаэробного и что субстратом дыхания является образующийся в анаэробной стадии спирт. Костычев доказал, что спирт растениями не окисляется, а потому схема Пфеффера-Вортмана несостоятельна.

Теория Костычева получила такое признание, что некоторые коллеги, в том числе и В.И. Палладин, обратились к другой крайности и стали считать химизм дыхания никак не связанным с брожением. Продолжив исследования, Костычев, однако, в скором времени смог доказать наличие генетической связи между этими процессами. При

анаэробном распаде молекулы сахара образуют промежуточные продукты, общие для дыхания и брожения. В дальнейшем эти продукты претерпевают разные превращения: при наличии свободного кислорода, т.е. в процессе дыхания, они окисляются до углекислоты и воды, а при отсутствии кислорода образуются углекислота и спирт. Новое представление о генетической связи дыхания и брожения поначалу встретили весьма критически, но доказательства Костычева были столь убедительны, что даже В.И. Палладин отказался от своей позиции. В последующем представления Костычева получили общее признание, а его экспериментальные данные позволили выяснить не только особенности процесса дыхания растений. В частности, эти эксперименты показали также, что анаэробные процессы расщепления углеводов происходят и при полном доступе воздуха, что этиловый спирт, который Пфедфер и Вортман считали промежуточным продуктом, таковым не является и что окислительные ферменты растений могут сжигать промежуточные продукты спиртового брожения полностью до воды и углекислоты.

Свои исследования Костычев вел неотрывно от педагогической работы. Сразу после защиты магистерской диссертации он стал приват-доцентом Петербургского университета (1907), а в 1910 г. был избран профессором ботаники и микробиологии в Петербургском технологическом институте и тогда же – профессором на Высших женских курсах. При этом творческая связь с университетом не только не прерывалась, но стала еще более тесной после защиты докторской диссертации отчасти и потому, что В.И. Палладин все более отстранялся от работы на кафедре физиологии и анатомии растений и постепенно передавал свои обязанности Костычеву. Когда же в 1914 г. В.И. Палладин был избран действительным членом Академии и оставил Петроградский университет, Костычев его заменил, став экстраординарным, а в 1916 г. ординарным профессором и заведующим этой кафедрой. С ней он оставался связанным до конца своей жизни.

Там Костычев продолжил систематические исследования химизма спиртового брожения, которые были тесно связаны с его прежними трудами по дыханию растений. Так, ранее им были установлены два типа дыхания. Первый тип он назвал «сахарным», при котором различные безазотистые вещества, в частности, спирты и кислоты превращаются в сахара, способные к брожению и дальнейшему окислению по основному типу дыхания. При втором типе – «белковом» сахара не образуются, и окисление происходит совсем иначе. Ученый решил продолжить изыскания и более основательно изучить все типы брожения, чтобы создать ясную и обоснованную его общую теорию, начав с более глубокого изучения спиртового

брожения. Их результаты, несмотря на все перипетии Первой мировой войны и событий отечественной истории, были освещены им в 20 публикациях под общим заглавием «О спиртовом брожении» (Über die Alkoholgärung) в немецком журнале по физиологической химии за 1912–1930 гг., а более детальные обсуждения этой темы появлялись и в других изданиях.

Исследования этого цикла в основном были посвящены двум большим проблемам. Первой и главной из них стало изучение химизма спиртового брожения, второй – борьба с представлениями о возможности существования внеклеточного брожения вопреки учению Л. Пастера о брожении как чисто биологическом процессе. Еще успешнее, чем в опытах по дыханию растений, Костычев использовал метод улавливания промежуточных продуктов путем вторжения в процесс брожения, парализуя работу отдельных ферментов или связывая промежуточные продукты различными химическими реактивами. Таким путем он выделил в качестве промежуточного продукта спиртового брожения уксусный альдегид и затем доказал, что дрожжи восстанавливают альдегидную группу в спиртовую, превращая альдегид в спирт и кислоту. Эти данные в дальнейшем получили подтверждение в работах многих других биохимиков. Хотя суть спиртового брожения определил еще Л. Пастер, но лишь Костычев смог четко проследить последовательность тех превращений, которые происходят в этом непростом процессе.

Костычев полностью разделял мнение Пастера о том, что брожение – процесс биологический, способный происходить только в присутствии дрожжей, т.е. микроорганизмов, являясь особой формой обмена веществ живых дрожжевых клеток. В последующем Э. Бухнер (1897), А.Н. Лебедев (1911) и другие показали, что брожение регулируется специальными ферментами и может быть воспроизведено вне дрожжевых клеток, если извлечь эти ферменты из клеток и заставить их работать. К выводу о том, что направление процессов брожения определяется ферментами, которые находятся в бродильных организмах, пришел в своих исследованиях и Костычев. Поэтому он длительное время разделял идею существования внеклеточного брожения. Однако в конце жизни у него возникли сомнения в правильности этой теории, и он начал активно выступать против нее.

Свои возражения Костычев аргументировал тем, что брожение – очень сложный процесс, состоящий из ряда точно согласованных между собой реакций, регулируемых слаженным действием десятка ферментов. Такая точная слаженность может быть только в живом организме, и ее нельзя воспроизвести вне него. Наблюдения внеклеточного брожения он объяснял наличием в сухих препаратах или выжатом соке небольшого числа живых клеток, к тому же

бродильная энергия таких препаратов значительно ниже, чем у живых (всего 1–2 %). Доводы Костычева были опровергнуты, но он до конца жизни защищал свою точку зрения. Один из его соратников так оценил этот факт: «Мне думается, что работы Костычева по внеклеточному брожению, при всей их фактической необоснованности, сохраняют свое принципиальное значение, поскольку они заставляют задуматься над далеко не разгаданными свойствами внеклеточной бродильной среды, обладающей изумительной способностью осуществлять сложнейшие процессы чисто жизненного характера» (С.Д. Львов, 1956, с.12–13).

Капитальные труды по вопросам дыхания и брожения, характерные для первого периода научной деятельности Костычева, немало способствовали его последующим исследованиям. Так, упомянутый выше метод улавливания промежуточных продуктов позволил ему выяснить химизм усвоения растениями нитратов: растения восстанавливают азотную кислоту до аммиака, из которого строятся аминокислоты, а уже из них синтезируются белки. Тогда же им был выявлен одинаковый путь усвоения азота азотфиксирующими бактериями за счет молекулярного азота и плесневыми грибами за счет нитратов, в результате чего образовывался один и тот же аммиак. Хотя работы Костычева по фиксации азота вне клетки азотобактера и об аммиаке как первом его продукте не дали полного объяснения этому сложному процессу, все же они до сих пор не потеряли значения, как первые экспериментальные попытки изучения этой проблемы.

Исследования с дрожжами, плесневыми грибами и азотусвояющими бактериями обозначили начало еще одного из успешных направлений научной деятельности Костычева в микробиологии. Не будучи изначально по своей специализации микробиологом, он как одаренный ученый быстро ее освоил и добился серьезного отношения микробиологов к своим трудам. Эти труды позволили ему стать с 1918 г. членом-консультантом отдела бактериологии Сельскохозяйственного Ученого комитета, который в 1923 г. был преобразован в Государственный институт опытной агрономии, где Костычев заведовал отделом микробиологии. После реорганизации отдела во Всесоюзный институт сельскохозяйственной микробиологии ВАСХНИЛ (1930) он стал его директором. Научные труды и другие заслуги послужили основанием для избрания Костычева в 1922 г. членом-корреспондентом, а в 1923 г. – действительным членом Академии наук.

Став одним из ведущих специалистов страны по сельскохозяйственной микробиологии, Костычев положил начало исследованиям по так называемой «биодинамике почв». Он был

убежден, что одним из важнейших факторов плодородия почвы является азотный режим, а точнее – деятельность нитрифицирующих и азотфиксирующих бактерий. Содержание азота в почве зависит от накопления в ней деятельных микробов. О том свидетельствовало обследование табачных плантаций на крымских почвах, когда Костычев нашел в ризосфере табака большое количество азотобактера и нитрифицирующих бактерий. Хотя интенсивное выращивание табака велось на этих почвах без внесения удобрений, из года в год баланс азота оставался в них на высоком уровне. В связи с тем, что табак потребляет большое количество азота, которое не пополнялось извне, он пришел к выводу, что высокое содержание азота зависит от деятельности азотобактера.

Тогда же Костычев уделил большое внимание генезису лимонной и других органических кислот, образуемых плесневыми грибами. Он развил интересную теорию образования лимонной кислоты при незавершенном синтезе аминокислот, а для практических нужд создал полузаводскую установку для ее получения биологическим путем при участии плесневого грибка аспергилла. Позже на этой основе в Ленинграде был построен завод.

После передачи в 1919 г. для летних практических занятий студентов бывших дворцовых построек в Новом Петергофе Костычев организовал там филиал университетской лаборатории и стал проводить вместе со своими учениками, ассистентами и студентами различные исследования по анатомии и физиологии растений, проявив незаурядные способности и в этих областях науки. Так, в результате его анатомических исследований, начатых еще в домашних условиях при временном закрытии университетской лаборатории в 1918–1920 гг., он выступил с пересмотром традиционного представления о строении и утолщении стебля двудольных растений. Тогда же им были проведены оригинальные эксперименты по изучению суточного хода фотосинтеза, о возможности воздушного питания растений в белые ночи, а также об изменении фотосинтеза в различных природных условиях. Опыты проводились непосредственно в разных местах обитания растений. Позднее эти эколого-физиологические работы были значительно расширены и велись одновременно за Полярным кругом, на Кольском полуострове и Черноморском побережье Кавказа, в Крыму и Средней Азии. Их результаты до сих пор представляют большой интерес.

Костычев был неутомимым исследователем, ученым-новатором. Во всех его работах проявлялись богатство идей и творческая оригинальность. Он никогда не был во власти авторитетов и во всех направлениях своей разносторонней и обширной деятельности всегда шел своим оригинальным путем, не боясь выступать против широко

признанных теорий, а иногда и против собственных взглядов. В этом Костычев был образцом для своих многочисленных учеников по ЛГУ, в числе которых такие известные биохимики и физиологи растений как В.А. Чесноков, С.В. Солдатенков, Е.К. Кардо-Сысоева, П.С. Элисберг и др., а по Высшим женским курсам – М.В. Афа-насьева, В.А. Бриллиант, Е.Р. Гюббенет, Е.С. Цветкова и др. Многие из них стали работать под руководством Костычева в ЛАБИФР (лаборатории биохимии и физиологии растений), которая была создана им на основе небольшой академической лаборатория физиологии и анатомии растений под началом первого академика-фитофизиолога А.С. Фаминцына, перешедшей затем к Палладину. Преобразованная тогда в солидное научное учреждение, богато оборудованное, в новом здании и с большим штатом сотрудников, она известна ныне как Институт физиологии растений РАН.

Труды С.П. Костычева:

- Костычев С.П. Исследования над анаэробным дыханием растений // Ботан. записки при Бот. саде СПб. ун-та. 1907. Вып. 25. С. 1–162.
- Костычев С.П. Физиолого-химические исследования над дыханием растений // Труды СПб. о-ва естествоиспытателей Отдел ботаники. 1911. Т. 42. № 1. С. 1–212.
- Костычев С.П. Исследования над фотосинтезом // Журнал Русского ботан. о-ва. 1920 (1921). Т. 5. С. 50–71.
- Костычев С.П. Физиология растений (учебник для вузов). Л.: Госиздат. Ч. 1. 1924; Ч. 2. 1933; Изд. 3, доп. М.; Л., 1937. 574 с.
- Костычев С.П. Избранные труды по физиологии и биохимии микроорганизмов: Т.1–2. М.: Изд-во АН СССР, 1956.

Литература о С.П. Костычеве:

- Костычев Сергей Павлович // Русские ботаники: Биографо-библиографический словарь / Сост. С.Ю. Липшиц. М., 1952. Т. 4. С. 403–411.
- Львов С.Д. Работы С.П. Костычева по физиологии и биохимии микроорганизмов // Костычев С.П. Избранные труды по физиологии и биохимии микроорганизмов. М.: Изд-во АН СССР, 1956. Т. 1. С. 3–17.
- Сергей Павлович Костычев (1877–1931) // Базилевская Н.А., Мейер К.И. и др. Выдающиеся отечественные ботаники. М.: Учпедгиз, 1957. С. 379–387.

Сенченкова Е.М.

доктор химических наук ИИЕТ РАН

КРЖИЖАНОВСКИЙ ГЛЕБ МАКСИМИЛИАНОВИЧ
(12(24).01.1872 – 31.03.1959)

Кржижановский Глеб Максимилианович (12(24).01.1872, Самара – 31.03.1959, Москва). Специалист в области общих проблем развития энергетики и электрификации, теории планирования развития

народного хозяйства. Академик АН СССР (1929). Вице-президент АН СССР (1929–1939).

Интеллектуальная одаренность будущего творца электрификации проявилась уже в отроческие и юношеские годы. Окончив с отличием Самарское реальное училище (1889), он столь же блестяще завершил учебу в Санкт-Петербургском технологическом институте (1894). Имя отличника было занесено на мемориальную доску, перед молодым талантливым инженером открывалось большое будущее. Но...

Юношеское фрондерство и увлечение революционными веяниями привели Г.М. Кржижановского в стан Санкт-Петербургских марксистов, где он познакомился с В.И. Лениным. В результате – участие в революционном сотрясении государственных устоев, арест, суд, Бутырская пересыльная тюрьма, ссылка в Минусинский уезд, окончательное формирование воинствующе-материалистического мировоззрения, скитания в течение ряда лет по городам и весям России, эпизодическая, случайная работа, поддержание контакта с большевистским подпольем.

Что привело Кржижановского в стан революционных бунтарей и безбожников? Причин было несколько. Его мать Э.Э. Розенберг, дочь небогатого аптекаря, по происхождению была немкой. Отец М.Н. Кржижановский происходил из семьи мятежного поляка, волею судеб заброшенного в далекий Тобольск. От матери ребенку передалась настороженность, а от отца – враждебность в отношении непонятной и чуждой им России.

Нравственному надлому в детской душе способствовала и физическая слабость. Мальчик рос хилым, тщедушным, болезненным. Сверстники часто били, третировали, дразнили его. Чувства ущербности и обиды прочно утвердились в ранимом и восприимчивом сердце ребенка. Все это усугубилось бедственным положением семьи, в котором она оказалась, потеряв кормильца, когда Глебу было два года.

Трудности и невзгоды в детстве и отрочестве сформировали в Кржижановском односторонне отрицательное отношение к российской действительности. Логическим следствием революционного радикализма молодого борца за народное дело стало его сближение с социал-демократами, дружба с Лениным, поэтизация «пролетарских баррикад и праведного бунта» (Кржижановский – автор текстов песен «Варшавянка» и «Беснуйтесь, тираны»).

Потеряв попусту более десяти продуктивнейших лет, Кржижановский в 1907 г. устраивается наконец с помощью Л.Б. Красина на работу по специальности в «Общество электрического освещения 1886 года». Пройдя путь от электромонтера до начальника кабельной сети Васильевского острова, он по рекомендации однокашника по

Технологическому институту Р.Э. Классона переезжает в 1910 г. в Москву, где в течение трех лет работает в должности сначала заведующего кабельной сетью, а затем кабельно-трансформаторным отделом «Общества 1886 года».

Профессиональные возможности и талант Кржижановского раскрылись при сооружении и эксплуатации «Электропередачи» – первой районной электростанции, работавшей на торфе. Опыт руководства строительством совместно с Р.Э. Классоном, А.В. Винтером и В.Д. Кирпичниковым и последующего директорствования подвели Кржижановского к выработке общегосударственных принципов развития энергетики. В 1915 г. он выступил на совещании по подмосковному углю и торфу с докладом «Областные электрические станции на торфе и их значение для Центрально-промышленного района России». Доклад имел принципиально-стратегическое значение. В нем впервые были сформулированы главные принципы государственного энергостроительства, положенные через пять лет в основу плана ГОЭЛРО: возведение государственных районных электростанций, использование местных видов топлива, прежде всего торфа, развитие гидроэнергетики, строительство и объединение на параллельную работу линий электропередачи, электрификация промышленности страны, и в первую очередь тяжелой индустрии.

Революционные волны 1917 г. вызвали у Кржижановского рецидив политической активности. Его энергичное участие в переустройстве государственных основ было оценено большевиками по достоинству. В 1918 г. Ленин рекомендует своего товарища по минусинской ссылке на должность руководителя Комитета государственных сооружений (КОМГОСООРа), а в 1919 г. – еще и на место председателя Главэлектро ВСНХ. Кржижановский становится полноправным членом новой хозяйственно-политической элиты.

Постоянно проявляемый Лениным интерес к развитию энергетики страны логически вылился в идею разработки и реализации общегосударственного плана электрификации России. Кандидатура Г.М. Кржижановского как руководителя всей программы не вызывала сомнений. Объяснялось это его политическими взглядами и профессиональными достоинствами. Он был абсолютно предан новому режиму, а в условиях происходившего в стране гражданского противостояния это было немаловажно. Не менее значимой в свете происходивших внутри партии фракционных дискуссий и противоборств была его личная преданность Ленину. «Архисвой человек», «проверенный в делах “спец”, наш товарищ», – не переставал говорить о нём Ленин. Важно было и то, что Кржижановский зарекомендовал себя специалистом, способным

решать не только чисто энергетические, но и программно-стратегические и плановые вопросы развития экономики в целом. Как показали дальнейшие события, Ленин не ошибся в своем выборе.

Будучи главой комиссии ГОЭЛРО, Кржижановский проявил себя прекрасным организатором и руководителем. В течение февраля 1920 г. он сумел провести переговоры с ВСНХ, Центральным электротехническим советом, Каширстроем, Центротекстилем, Государственным техническим надзором, Электротрестом, Центральным тепловым комитетом, другими хозяйственными структурами. Результатом консультаций стало согласие 240 человек включиться в работу по составлению плана. Положение о комиссии было утверждено 24 февраля 1920 г. Советом рабоче-крестьянской обороны и подписано В.И. Лениным. Комиссия ГОЭЛРО представляла собой команду единомышленников, ясно понимавших стоявшие перед ней цели и пути их достижения. На постоянной основе в ней было занято около 90 человек, другие привлекались по мере необходимости. Кржижановским был разработан поэтапный график составления плана, а перед каждым из участников поставлена персональная задача и определены сроки ее выполнения. Отчеты о проделанной работе заслушивались на еженедельных заседаниях, проходивших только под его председательством. После обмена мнениями принимались коллегиальные решения. Принципиальные различия в точках зрения снимались на этапе предварительных консультаций. Текущие вопросы решались на оперативных летучках. В целях информирования общественности о ходе работы издавались Бюллетени Комиссии ГОЭЛРО.

Для Г.М. Кржижановского принципиально важным был вопрос о полномочиях и ответственности как его личной, так и возглавляемого им коллектива. В качестве первоначального условия эта проблема обсуждалась с Лениным и была решена так, как просил председатель Комиссии. В случае несогласия со своей точкой зрения Кржижановский занимал принципиальную и твердую позицию. Он сумел доказать нереальность двухмесячного срока подготовки программы, на котором настаивал Ленин. В результате было намечено завершить все работы к концу 1920 г. Кржижановский добился от руководства страны решения таких важных организационно-хозяйственных вопросов, как предоставление рабочих помещений, обеспечение транспортом и связью, выделение полиграфических мощностей, прикрепление членов Комиссии к специальной системе продовольственного снабжения (так называемые «литерные пайки»), установление социальных льгот семьям.

Досрочное, к ноябрю 1920 г., завершение работ, высокий научно-технический уровень плана, наконец, тот большой общественный

резонанс, который получила деятельность Комиссии, предопределили назначение в феврале 1921 г. Кржижановского председателем вновь созданного Госплана. В принятом 15 июня 1921 г. СТО постановлении говорилось: «Упразднить с 1 июня 1921 г. Государственную комиссию по электрификации России (ГОЭЛРО) и передать все материалы, отчетность и неиспользованные кредиты в распоряжение Государственной общеплановой комиссии по секции энергетики с возложением на последнюю продолжения работ, проводившихся ГОЭЛРО».

Деятельность Г.М. Кржижановского воспринимается прежде всего через призму разработки плана ГОЭЛРО. Это справедливо лишь отчасти. Несомненно, подготовка программы электрификации России – наиболее яркий этап в его творчестве. Но и начиная с 1921 г., уже в должности председателя Госплана, им было сделано немало. Это касается разработки теории и методологии стратегического, среднесрочного и оперативного планирования развития народного хозяйства. Созданная под его руководством система государственного планирования получила практическое воплощение в подготовке и реализации первого пятилетнего плана (1928–1932), вошедшего в историю как программа индустриализации СССР. Как председатель Госплана Кржижановский руководил и реализацией плана ГОЭЛРО, который был выполнен к 1931 г., в минимальный намеченный Комиссией 10-летний срок.

Авторитет Кржижановского был чрезвычайно высок. Большевик-подпольщик, друг Ленина, талантливый инженер-энергетик и, наконец, главный руководитель первых общегосударственных плановых органов, он должен был в соответствии с логикой служебного роста занять один из самых высоких постов в иерархии партийно-государственной власти. Это, однако, входило в противоречие с кадровой политикой и авторитарной стратегией И.В. Сталина. Им был взят курс на вытеснение с руководящих постов, а шире – перевод с государственной авансцены в тень, крупнейших хозяйственников ленинского призыва и замены их своей креатурой. На первый план выдвигаются В.М. Молотов, В.В. Куйбышев, Г.К. Орджоникидзе, А.А. Андреев, Л.М. Каганович, А.И. Микоян и др.

Как поступить с Кржижановским? Внешне неуязвимое и не бросающее тени на Сталина решение было найдено благодаря избранию в 1929 г. председателя Госплана действительным членом и вице-президентом АН СССР. Жизненный путь и карьера Кржижановского были переведены в почётное академическое русло. Новоизбранный руководитель Академии еще несколько лет назначался на менее высокие, но всё же инженерно-хозяйственные должности: 1930 г. – председатель Главэнерго Наркомтяжпрома, 1932

г. – руководитель Комитета по высшему техническому образованию при ЦИК СССР. С 1935 г. за Кржижановским оставляют лишь созданный им в 1930 г. Энергетический институт АН СССР, который он возглавлял до последних дней жизни.

Г.М. Кржижановский и руководимый им коллектив института основное внимание уделяли общим проблемам советской энергетики. В их трудах развитие электроэнергетики трактуется как важнейшее условие экономического роста страны, а электрификация – как доминанта наращивания её производительных сил. Основные научные устремления Кржижановского были направлены на выработку оперативных, среднесрочных и стратегических планов энергетического строительства, суть которых состояла в следующем: комбинирование промышленных производств на базе оптимального топливно-энергетического баланса; разделение страны на энергетические районы; объединение энергосистем; модернизация промышленности на основе электрификации; технико-экономическая реконструкция сельского хозяйства.

Г.М. Кржижановского, как и ряд других сподвижников Ленина – Г.И. Петровского, Е.Д. Стасову, Л.А. Фотиеву, – не репрессировали, и с этой точки зрения судьба была к нему благосклонна. Он умел находить общий язык с властью. О том, как это достигалось, говорит красноречивый факт публикации учёным в 1930 г. большой статьи «Вредительство в энергетике», а затем и брошюры «Вредительство как оно есть». Но в целом и жизнь, и трудовой путь его складывались непросто, успехи перемежались с неудачами, заблуждения сменялись прозрениями. Он был, несомненно, талантливым человеком и трудился, как сам чистосердечно считал, исключительно во благо народа. Г.М. Кржижановский был отмечен многими правительственными наградами, о нём написана не одна книга, его имя присвоено институтам, улицам. В память об учёном установлены монументы, открыты мемориальные доски, сняты кинофильмы.

Труды Г.М. Кржижановского:

- Основные задачи электрификации России. М., 1920.
- Электроэнергетика // Сочинения. Т. 1. М., 1933.
- Проблемы планирования // Сочинения. Т. 2. М., 1934.
- Социалистическое строительство // Сочинения. Т. 3. М., 1936.
- Избранное. М., 1967.

Литература о Г.М. Кржижановском:

- Винтер А.В. Глеб Максимилианович Кржижановский // Вестник АН СССР. 1947. № 1.
- Флаксерман Ю.Н. Глеб Максимилианович Кржижановский. М., 1964.

Гвоздецкий В.Л.
кандидат технических наук ИИЕТ РАН

КРЫЛОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
(03(15).08.1863 – 26.10.1945)

Крылов Алексей Николаевич (03(15).08.1863, с. Висяга Алатырского у. Симбирской губ. (ныне с. Крылово Порецкого района Чувашии) –

26.10.1945, Ленинград). Русский и советский кораблестроитель, специалист в области механики, математик. Член-корреспондент Российской АН/АН СССР (1914). Академик Российской АН/АН СССР (1916). Лауреат Государственной премии (1941). Герой Социалистического Труда (1943). Кавалер трех орденов Ленина (1938, 1943, 1945).

А.Н. Крылов был единственным ребенком в семье артиллерийского офицера Николая Александровича Крылова и Софии Викторовны (в девичестве – Ляпуновой). Отец получил образование за казенный счет, как сын ветерана, раненного под Бородино, – воспитывался в первом кадетском корпусе в Санкт-Петербурге. Родственниками Крылова по отцу и матери были многие выдающиеся русские деятели: И.М. Сеченов – основатель русской физиологической школы, академик Б.М. Ляпунов – крупный специалист по славянской филологии, Н.Ф. Филатов – известный московский профессор-педиатр, В.П. Филатов – профессор-окулист.

Отец Крылова часто выражал мнение, что иностранному языку надо обучать в детском возрасте, подобно тому, как щенка учат плавать: берут за шиворот и кидают в пруд; выплывет – научился плавать, потонет – никогда не научится. Таким образом Крылов за полтора года жизни с родителями в Марселе в возрасте 9 лет выучился читать и писать по-французски лучше, чем по-русски, а в 12 лет так же успешно овладел немецким уже в Риге. Математическими занятиями молодого Крылова руководил его дядя А.М. Ляпунов.

15-летним юношей он был принят в младший приготовительный класс Морского училища. Уже в этом выборе школы, сделанном им самим, проявилась его любовь к морскому делу, которому он отдал всю свою жизнь. Окончив училище в 1884 г., три года прослужил в компасной части Главного гидрографического управления, выполнив там первые научные работы по девиации компасов. В 1888 г. поступил на кораблестроительное отделение Морской академии в Санкт-Петербурге, пройдя предварительно годичный стаж практической работы на судостроительном заводе. По окончании ее в 1890 г. был оставлен преподавателем и проработал там более 50 лет. Преподавал также в Петербургском политехническом институте и в некоторых других институтах.

В том же 1888 г. вступил в брак с Елизаветой Дмитриевной Драницыной. У них родилось пятеро детей, из которых две девочки – обе Анны – умерли во младенчестве, два сына погибли во время Первой мировой войны и осталась одна дочь (тоже Анна!). Впоследствии она вышла замуж за П.Л. Капицу, с которым у Крылова были очень теплые отношения.

С 1887 г. его «главной специальностью стало кораблестроение, или, лучше сказать, приложение математики к разного рода вопросам морского дела». Научные интересы Крылова были направлены главным образом на решение принципиальных технических проблем на основе глубокого физико-математического анализа. В 1890-е гг. мировую известность приобрел труд Крылова «Теория качки корабля», значительно расширивший теорию Фруда и ставший первым всеобъемлющим теоретическим трудом в этой области. В 1898 г. он был награжден золотой медалью Британского Общества Корабельных Инженеров, причем это был первый случай в истории, когда медали удостоивался иностранец. Продолжая эти работы, Крылов создал теорию и предложил гироскопическое демпфирование бортовой и килевой качки, что сегодня является наиболее распространенным способом борьбы с нею. Был талантливым консультантом по делам флота и сам отмечал, что его советы сэкономили правительству больше стоимости самого современного дредноута.

При самом беглом просмотре трудов А.Н. Крылова поражает громадный объем созданного им, многогранность и целеустремленность его творчества. В его трудах особенно ясно можно видеть, как беспредметен спор о чистой и прикладной науке. В них так тесно переплетаются математика, физика и техника, что нет ни потребности, ни возможности расчленить живое единое целое на отдельные части.

В большой работе над вопросом о непотопляемости судов он доказывал, что спасать корабль, когда тот получает пробоины, надо не откачкой воды, а наоборот, затопляя другие отделения, кроме повреждённых, чтобы корабль не опрокидывался. Из-за этой теории ему пришлось выдержать большую борьбу. Корабельные инженеры в генеральских мундирах, сидевшие в Морском техническом комитете, не могли отрешиться от рутины. За то, что он их в этом обвинял, ему был объявлен выговор в приказе по флоту. Ему даже с упреком сказали: «Обращаясь к генерал-лейтенанту, подполковник не должен делать такие доклады, он должен помнить и соблюдать субординацию, а не называть прямо в глаза вещи их именами»(!). И только после Цусимы теория Крылова о непотопляемости стала применяться в практике кораблестроения.

В 1906 г. Крылов впервые прочел в Морской академии свой знаменитый курс «Приближенные вычисления», в котором систематизировал вопросы наиболее рациональной организации численных расчетов, встречающихся в различных областях физики и техники, и создал строгую научную теорию приближенных вычислений. В 1912 г. он читал слушателям Морской академии курс

«О некоторых дифференциальных уравнениях математической физики, имеющих приложения в технических вопросах», содержащий ряд важных научных результатов. В частности, предложил способ улучшения сходимости тригонометрических рядов (способ Крылова).

В 1900–1908 гг. руководил Опытным бассейном для испытания моделей судов, где работал с известным адмиралом и ученым С.О. Макаровым, который оказал на него большое влияние.

Работы Крылова в области астрономии посвящены классической проблеме определения орбит из наблюдений, методу вариации элементов планетной орбиты при возмущённом движении, теории всемирного тяготения Ньютона. Он осуществил восстановление ньютоновской теории астрономической рефракции, выполненное с большим искусством на основе нескольких кратких замечаний И. Ньютона в его письмах к Дж. Флэмстиду. Перевёл на русский язык лекции К.Ф. Гаусса по теоретической астрономии, прочитанные тем в 1820–1821 гг. в Геттингенском университете, и «Теорию движения Луны, трактованную новым методом» Л. Эйлера. Сочинения Ньютона, написанные на латинском языке, были совершенно недоступны слушателям Морской академии, поэтому он перевел важнейшее из них – «Математические начала натуральной философии» – на русский язык, снабдив текст 207 примечаниями и пояснениями для лучшего усвоения. Это потребовало два года упорной работы по 4–5 часов в день. Они были изданы в 1915 г.

В 1916 г. А.Н. Крылов возглавлял Главную физическую обсерваторию и Главное военно-метеорологическое управление. В 1917 г. был назначен директором физической лаборатории Академии наук (которая со временем стала Физико-математическим институтом АН), позже – начальником Морской академии.

В 1917 г. он был руководителем «Русского общества пароходостроительства и торговли». После Октябрьской революции передал все суда Советскому правительству и продолжал работать на развитие отечественного флота. В 1919 г. его назначили начальником Военно-Морской академии. По словам его дочери, «он для своего класса был чрезвычайно странным человеком, принимал любое правительство, не обращая на него особенного внимания. Все правительства были одинаково плохи для него, он никакого не уважал и никакому не доверял... смотрел на ... правительство, как на землетрясение, наводнение, грозы. Поэтому ... совершенно спокойно после Октябрьского переворота оставался, собственно, в том положении, в котором был раньше, преподавал в той же Морской академии. И, в конце концов, ему предложили стать начальником Академии, на что он согласился». В 1921 г. был направлен в Лондон как представитель Советского правительства для восстановления

зарубежных научных связей страны. В 1927 г. вернулся в Советский Союз.

После возвращения из-за границы вернулся к руководству Физико-математическим институтом АН (был директором института до 1934 г.).

В 1931 г. А.Н. Крылов предложил интересный метод решения векового уравнения, над решением которого в свое время работали Ж. Лагранж, У. Леверье и К. Якоби.

Крылов знаменит своими работами по гидродинамике, в том числе и по теории движения корабля на мелководье (он был первым, кто смог объяснить и рассчитать значительное увеличение гидродинамического сопротивления при небольших глубинах) и теорией единичных волн. Он включает в круг своих исследований колебательные – в широком смысле слова – процессы и их применение в различных областях. Качка корабля на волне, движение воды в цистернах Фрама, движение гироскопа, будь то компас или успокоитель качки, вибрация судна – всё это типичные колебательные процессы.

Крылову принадлежат выдающиеся работы в области строительной механики корабля. Им создана теория вибрации судов и впервые введено преподавание этой дисциплины. Он обосновал и развил оригинальный метод расчета балок и перекрестных связей, обобщил этот метод применительно к балкам переменного сечения и к набору судового корпуса.

Важные работы были выполнены ученым по теории девиации магнитных компасов. Посвятив этой теме свои первые научные труды, Крылов вновь обратился к ней спустя более чем 50 лет. Дал полное изложение теории девиации магнитного компаса, исследовал вопросы теории гироскопических компасов, а также разработал теорию влияния качки корабля на показания компаса. За весь комплекс этих работ в 1941 г. ему была присуждена Сталинская (Государственная) премия.

В начале Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. он был эвакуирован в Казань, позднее в Москву. В августе 1945 г., чтобы быть ближе к научным морским организациям и к родному кораблестроению, переехал в Ленинград.

До последних дней своей жизни Крылов участвовал в работе многих научно-исследовательских институтов и различных комиссий. Он трудился не только в областях, близких ему, – математике и кораблестроению, но и во многих других отраслях науки и техники,

вплотную занимался многочисленными вопросами строительства флота и работы судостроительных предприятий.

За время почти 50-летней работы в Академии А.Н. Крылов создал ряд учебных курсов, которые были вместе с тем оригинальными научными трудами большого практического значения.

В истории астрономии, в истории физики Крылов является основоположником нового направления, благодаря какому-то особенному сплетению в его трудах исторического элемента с оригинальным творчеством.

Полное собрание трудов ученого издано в 12 томах в 1951–1956 гг.

Награжден тремя орденами Ленина (1938, 1943, 1945).

26 октября 1945 г. после тяжелой болезни А.Н. Крылов скончался. Похоронен на «Литературных мостках» Волкова кладбища в Санкт-Петербурге неподалеку от могил его великих современников И.П. Павлова и Д.И. Менделеева.

В честь Крылова назван кратер на Луне. Академией наук была учреждена премия имени академика Крылова «за выдающиеся работы по использованию вычислительной техники в решении задач механики и математической физики». Его именем в 1952 г. названа улица – улица академика Крылова (бывшая Строгановская в Новой Деревне). Его имя носит Научно-техническое общество судостроителей (ЦНИИ), носила существовавшая в 1945–1960 гг. Военно-морская академия кораблестроения и вооружений.

Труды А.Н. Крылова:

- Избранные труды. Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1958. 803 с.
- Мои воспоминания. Л.: Судостроение, 1984. 477 с.
- Собрание трудов. Т. 1–12. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1936–1956.

Литература о А.Н. Крылове:

- Липилин В.Г. Алексей Николаевич Крылов. М.: Молодая гвардия, 1983. 223 с.
- Ханович И.Г. Академик Алексей Николаевич Крылов. Л.: Наука, 1967. 251 с.
- Из писем А.Н. Крылова дочери // Природа. 2004. № 5.

Вдовиченко Н.В.

кандидат физико-математических наук ИИЕТ РАН

КУРНАКОВ НИКОЛАЙ СЕМЕНОВИЧ
(25(12).06.1860 – 19.03.1941)

Курнаков Николай Семенович (25(12).06.1860, Нолинск – 19.03.1941, Барвиха Московской обл.). Химик. Академик Петербургской Академии наук (1913). Академик АН УССР (1928). Лауреат премии им. Д.И. Менделеева (1925), премии им. В.И. Ленина (1928), Государственной премии (1941).

Родился в г. Нолинске Вятской губернии, т.е. в районном центре Кировской области, согласно современным топонимическим представлениям. Именно здесь поселился его отец – подпоручик Семен Александрович Курнаков после длительного пребывания в госпитале, куда он попал вследствие тяжелой контузии, полученной при общем штурме севастопольских бастионов 6 июня 1855 г. Там же он женился на Варваре Алексеевне Мезенцевой, родственнице известного химика В.В. Марковникова. В конце 1860 г. родился первенец – сын Николай, которому суждено было видеть отца только 8 лет. После кончины мужа Варвара Алексеевна с двумя детьми переехала в село Жедрено бывшего Нижегородского уезда.

В 1871 г. Курнаков поступил в Нижегородскую военную гимназию как сын участника героической обороны Севастополя и правнук генерал-майора С.И. Курнакова. Примечательно, что портрет прадеда можно увидеть в Музее А.В. Суворова в Санкт-Петербурге.

В гимназии не преподавались латынь и греческий язык, а изучение истории и математики было менее полным, чем в обычных школах. Однако как раз там Курнаков не только получил начальные сведения по химии, но и заинтересовался ею всерьез. Он самостоятельно проводил опыты по препаративной и аналитической химии. И, что более важно, они определили выбор его дальнейшей деятельности.

В 1877 г. Курнаков переезжает в Санкт-Петербург и, выдержав конкурсные экзамены, становится студентом Горного института. По воспоминаниям товарищей, он избегал студенческих вечеринок, но посещал театры, что позволяла ему делать стипендия, которую он стал получать на втором курсе.

Результаты первого научного исследования, проведенного на старших курсах, Курнаков доложил на заседании Минералогического общества, что было событием неординарным. На четвертом курсе он выбрал своей будущей специальностью заводское дело, где главным предметом была химия. Помимо «детских» увлечений в этом сыграли свою роль выдающиеся преподаватели Горного института: профессора К.И. Лисенко, К.Д. Сушин, Н.А. Иосса, А.П. Карпинский и др. В 1933 г. Президент АН СССР А.П. Карпинский отметил, что, еще будучи первокурсником, Курнаков сразу обратил на себя внимание способностями к химии и математике.

По окончании Горного института (1882) Н.С. Курнаков был оставлен в институте, а вскоре был командирован в Германию для усовершенствования по металлургии и галургии, где занимался в лабораториях и слушал лекции профессоров Фрейбергской горной академии. Летнее посещение (1884) и подробное обследование солеваренных заводов Пруссии, Южной Германии и Австрийского Тироля еще более укрепило его решимость вплотную заняться проблематикой «соляного дела» – технологией и теорией соляного промысла. Важный шаг в этом направлении – защита в январе 1885 г. диссертации «Испарительные системы соляных варниц», снискавшая Курнакову научное звание адъюнкта. Он работает на кафедре металлургии, галургии и пробирного искусства.

В этом же году Курнаков знакомится со своей будущей женой, дочерью подполковника Анной Михайловной Волосатовой. Бракосочетание состоялось в 1887 г., а спустя два года родился первенец – Николай, затем в 1897 г. – дочь Вера. «Самоотверженная до самоотречения и исключительно теплая и сердечная» жена стала другом и помощником своего мужа. Любопытно ее высказывание: «Первая жена Николая Семеновича – это химия, наука, а я вторая жена и верная помощница первой» (см.: Николай Семенович Курнаков в воспоминаниях современников и учеников. М., 1961. С. 20, 21).

Став в 1891 г. заведующим пробирной лабораторией, Курнаков оснастил ее новыми приборами и реактивами и добился ее перевода в более подходящее помещение, где продолжил свои исследования в области комплексных соединений, начатые в 1889 г. 19 декабря 1893 г. он защитил вторую диссертацию «О сложных металлических основаниях», т.е. о соединениях «металлических солей» с различными веществами, в частности с аммиаком, а через 17 дней был утвержден в должности профессора Горного института по кафедре неорганической химии. Существенно, что содержание диссертации Курнаков опубликовал в 1894–1895 гг. в известном немецком периодическом издании «*Journal für praktische Chemie*».

Теория молекулярных соединений (К. Бломстранд, С. Иёргенсен) подверглась критике Д.И. Менделеева, с которой был солидарен Курнаков, опиравшийся на результаты собственных исследований комплексных соединений платиновых металлов с тиомочевинной и тиоацетальдегидом в 1888–1893 гг. Кстати, его заключение о способности тиомочевины и аммиака к взаимному замещению вошло в пятое издание «Основ химии» Д.И. Менделеева. А идея Курнакова о взаимном влиянии частиц, входящих в комплексное соединение, была блестяще подтверждена в работах учеников Л.А. Чугаева.

Главный вывод исследований – во всех гипотезах о строении комплексных соединений недооценена роль природы металла при их формировании. Заслуживает особого внимания то обстоятельство, что Н.С. Курнаков первым в России признал координационную теорию А. Вернера, изложив в своей диссертации ее основные положения. Высказано даже мнение (Н.В. Федоренко, 1985), что «представления Н.С. Курнакова о явлении комплексообразования были более глубокими и более близкими к современным, чем у А. Вернера». Одновременно он сразу же высоко оценил физическую теорию растворов Вант-Гоффа–Аррениуса, подчеркнув исключительную степень ее завершенности.

Курнаков показал, что цис- и транс-дихлородиамминплатины (II), т.е. соль Пейроне и соль Рейзе, по-разному взаимодействуют с тиомочевинной. Это позволило различать геометрически изомерные комплексные соединения по их химическому поведению. По мнению академика И.И. Черняева, «частое использование этой реакции сделало ее наиболее популярной из всех платиновых работ Н.С. Курнакова».

Молекулярные соединения, как и сплавы, растворы и тому подобные объекты, Д.И. Менделеев назвал вслед за К.Л. Бертолле «неопределенными соединениями». В этом семействе Курнакова особенно привлекали интерметаллические соединения. Главная проблема в их изучении – отсутствие адекватных методов исследования. Именно такой способ изучения сплавов и был разработан ученым. По существу, им был создан новый раздел химии – физико-химический анализ (ФХА), который послужил надежным инструментом для систематического исследования сложных многокомпонентных систем, включая металлические сплавы, силикаты, соляные растворы и др. С помощью ФХА Курнаков обнаружил в сплавах фазы переменного состава (бертоллиды) и реже фазы постоянного состава (дальтониды). Понять строение тех и других помогло создание в 1913 г. У.Г. и У.Л. Брэггами метода рентгеноструктурного анализа (РСА). И уже в рамках кристаллохимии А. Вестгреном и Г. Фрагменом в 1925 г. было дано определение соединения в кристаллической фазе, применимое, в частности, к металлическим фазам постоянного состава, обнаруженным Курнаковым.

Однако до появления РСА метод ФХА был единственным способом изучения сплавов металлов и тому подобных объектов. Очень важную роль сыграл метод ФХА при исследовании минеральных и органических солей, руд черных и цветных металлов, стекол, жидких растворов, рассолов. Яркий пример – исследование Курнаковым и С.Ф. Жемчужным системы сульфат магния–хлорид натрия в 1919 г.,

приведшее к разработке способа выделения глауберовой соли из вод залива Кара-Богаз-Гол.

Для термического анализа сплавов Курнаков создал получивший широкое распространение прибор, носящий его имя, – пирометр Курнакова.

Он – основатель физико-химической школы, получившей мировое признание, и одновременно наиболее выдающийся ее представитель.

Хронология важнейших назначений после избрания Н.С. Курнакова академиком Петербургской Академии наук: 1915 – вице-председатель Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС); 1917, 1921, 1922, 1925, 1926, 1929–1931 – президент Русского физико-химического общества; 1919–1934 – директор Института физико-химического анализа; 1919–1927 – директор Российского (Государственного) института прикладной химии; 1922–1924 – директор Химической лаборатории Академии наук; 1922–1934 – директор Института по изучению платины и других благородных металлов; 1923 – почетный член Русского металлургического общества; 1924–1934 – директор Химического института АН СССР; 1928 – член президиума Комитета по химизации народного хозяйства при СНК СССР; 1930 – председатель Химической ассоциации АН СССР; 1933–1941 – вице-президент ВХО им. Д.И. Менделеева; 1934–1941 – директор Института общей и неорганической химии АН СССР, ныне носящего имя Н.С. Курнакова.

Научные награды: Большая премия им. Д.И. Менделеева за выдающиеся работы в области химии, премия им. В.И. Ленина, Государственная премия СССР за научные работы по физической химии, а также за труд «Введение в физико-химический анализ» (4-е изд., 1940).

Труды Н.С. Курнакова:

- Собрание избранных работ. Л.; М.: ГОНТИ, 1939.
- Избранные труды: В 3 т. М.: Изд-во АН СССР, 1960–1961.

Литература о Н.С. Курнакове:

- Соловьев Ю.И. Николай Семенович Курнаков: 1860–1941. М.: Наука, 1986. 272 с.
- Кузнецов В.И. Выдающийся советский физико-химик Н.С. Курнаков. М.: Знание, 1982. 64 с.
- Николай Семенович Курнаков в воспоминаниях современников и учеников. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 100 с.

- Николай Семенович Курнаков // Материалы к библиографии ученых СССР. Серия хим. наук. Вып. 30. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 105 с.

Смолеговский А.М.

доктор химических наук ИИЕТ РАН

ЛАЗАРЕВ ПЕТР ПЕТРОВИЧ
(14.04.1878 – 24.04.1942)

Лазарев Петр Петрович (14.04.1878, Москва – 24.04.1942, Алма-Ата). Физик, биофизик, геофизик. Один из пионеров биофизики. Сыграл значительную роль в организации советской науки, в исследовании Курской магнитной аномалии. Создал школу физиков. Автор свыше 500 научных работ. Академик Российской АН/АН СССР (1917).

Семья Лазаревых оказалась в Москве в 1856 г. Его дед Дмитрий Николаевич Лазарев (из «солдатских детей») числился по военному ведомству. В Москве служил и его отец Петр Дмитриевич, межевой инженер (геодезист). П.П. Лазарев был вторым из четырёх детей и старшим из сыновей Петра Дмитриевича и Анны Васильевны (урожденной Страховой). В 1888 г. он поступил в 4-ю московскую гимназию на Покровке. Учился он хорошо, но особенно его интересовали математика и естественные науки. Сам он впоследствии писал, что «уже с 6-го класса гимназии... стал подготавливаться к изучению физиологии, основательно изучал высшую математику, химию (по Менделееву), физику».

В 1896 г. Лазарев поступил на медицинский факультет Московского университета. С первого курса он посещал все лекции по физике, которые читались на физико-математическом факультете (на медицинском курсе физики был кратким). И, получив 16 октября 1901 г. диплом «лекаря с отличием», он тут же поступил на отделение математических наук физико-математического факультета. В 1903 г. по специальному разрешению Министерства народного образования сдал экстерном экзамены. Таким образом, Лазарев стал обладателем двух дипломов.

Но ещё раньше, в 1902 г., он сдал экзамены на степень доктора медицины и получил должность ассистента университетской клиники болезней уха, горла и носа им. Ю.И. Базановой. В его обязанности входило заведывание кабинетом, прекрасно оборудованным физическими приборами. Это позволило Лазареву начать научные исследования; практической медициной он фактически не занимался. Со студенческих лет образцом ученого для него становится великий немецкий естествоиспытатель Г. Гельмгольц, и преклонение перед ним Лазарев сохранил на всю жизнь: в его кабинете всегда стоял бюст Гельмгольца, в его библиотеке было собрано всё написанное Гельмгольцем и о нём, наконец, будучи хорошим рисовальщиком, Лазарев сделал много портретов Гельмгольца.

Первая научная работа П.П. Лазарева «Звучание манометрического пламени» (1903) интересна методом исследования. Вторая его работа – «О взаимодействии влияния органов зрения и слуха» (1905) – послужила отправной точкой для ряда исследований по этой

проблеме его и его учеников уже в советское время. И вообще, работы по биофизике, тогда только формировавшейся новой области науки, составляют основу его творческого наследия.

Огромное значение в жизни Лазарева имело его знакомство с уже знаменитым прецизионным измерением светового давления на твёрдые тела физиком П.Н. Лебедевым. С конца 1902 г. начинает работать еженедельный коллоквиум при лаборатории Лебедева. Лазарев становится его постоянным посетителем – сначала слушателем, а затем активным участником. Тогда же он начинает работать в лаборатории как добровольный помощник, но постепенно становится правой рукой П.Н. Лебедева, старшим лаборантом у него.

В Лебедевской лаборатории Лазарев подготовил магистерскую и докторскую диссертации по физике. Тема первой – «О скачке температуры при теплопроводности на границе твёрдого тела и газа» – была предложена Лебедевым. А вызвана она была необходимостью изучить обнаруженное в 1895 г. Лебедевым явление – повышение чувствительности термоэлементов при помещении их в вакуум. Лазарев показал, что слой, в котором происходит скачок, соизмерим с величиной среднего свободного пробега молекулы газа. Эта тематика не получила развития в его последующих работах. Тема же докторской диссертации – «Выцветание красок и пигментов в видимом спектре. Опыт изучения основных законов химического действия света» – вполне отвечала научным интересам Лазарева, и к проблемам, затронутым в этом исследовании, он обращался неоднократно. Он установил количественную связь между разложившимся под влиянием света веществом и поглощенной энергией, зависимость скорости реакции от длины волны света, влияние кислорода на выцветание красок. Считается, что докторская диссертация Лазарева явилась одной из немногих основных работ доквантовой фотохимии.

Следует отметить, что П.П. Лазарев работал над обеими диссертациями параллельно. Первая была защищена в 1911 г., а вторая – в 1912 г., но их результаты публиковались начиная с 1907 г. в «Журнале Русского Физико-химического общества» (ЖРФХО), в «Annalen der Physik» и других периодических изданиях. И когда в 1910 г. предполагалось, что О.Д. Хвольсон уйдёт в отставку, решили предложить кафедру физики Петербургского университета молодому, но уже известному физика Лазареву. Рекомендацию попросили дать П.Н. Лебедева. Вот некоторые выдержки из его ответного письма от 17.10.1910 г.: «...я теперь должен признаться, что на первых порах, когда этот новичок чуть не каждый день предлагал новые дополнения и варианты опытов, новые направления исследования и успевал делать бесчисленное количество дополнительных экспериментов, я, хотя и добродушно, но всё же скептически относился к его проектам.

Только позднее, когда я заинтересовался некоторыми из его мыслей и, подолгу беседуя с П.П., убедился, насколько оригинальны и обоснованы его соображения, мне стало ясно, что передо мной не неустановившийся новичок, который, не зная за что взяться, за всё хватается, а человек с очень большим талантом, огромным запасом знания и неистощимой научной фантазией: обилие интересных тем у П.П. так велико, что они далеко превосходят его личные силы и время – его научной фантазии хватит на целый батальон хороших работников!

...не только живость ума и огромная эрудиция, но и его прирождённая способность ладить с людьми внесли совершенно новую струю в уклад жизни нашей лаборатории и в дебаты на наших коллоквиумах.

Чтобы возможно лучше использовать таланты П.П. в интересах лаборатории и дать возможность этим талантам шире развиваться, я в этом году предложил П.П. шести лицам из оставленных при университете и студентов, желающих делать самостоятельные исследования по физике в моей лаборатории, дать темы, указать методы и взять на себя нравственную ответственность в успешном ведении этих работ, – и должен сказать, что результаты превзошли мои ожидания: П.П. сумел так выбрать темы и так интересно и просто поставить их, что все его ученики очень успешно работают».

Вся последующая жизнь Лазарева подтвердила точность оценок П.Н. Лебедева. В 1917 г. это письмо было использовано В.И. Вернадским, А.Н. Крыловым, В.А. Стекловым и другими при выдвижении ими кандидатуры П.П. Лазарева в академики.

Во второй половине 1900-х гг. начинается педагогическая деятельность ученого: в 1907 г. он уже приват-доцент университета после сдачи так называемых магистрантских экзаменов, с 1908 г. – преподаватель, а с 1912 г. – профессор по кафедре физики Московского высшего технического училища (ныне Московский государственный университет им. Н. Баумана), где в 1914–1923 гг. он заведовал кафедрой физики.

П.П. Лазарев с 1908 г. до его закрытия в 1918 г. преподавал в Московском городском университете им. А.Л. Шанявского. С этим необычным для России учебным заведением у него оказалось много связано. В феврале 1911 г. министр народного просвещения Л.А. Кассо в ответ на студенческие волнения ввел полицию на территорию Московского университета, тем самым фактически уничтожив его автономию, дарованную в 1905 г. В ответ ректор и два его помощника подали в отставку; но министр не только принял отставку, но и уволил их с профессорских должностей. В знак солидарности с ними из университета ушло 111 (по другим сведениям – 124) профессоров и

преподавателей. В историю эти события вошли как разгром Московского университета, от которого он оправился, если иметь в виду физику, только в середине 1920-х гг. В очень сложной ситуации оказалась Лебедевская лаборатория – она осталась без экспериментальной базы. Лазарев многое сделал для того, чтобы она не распалась. Университет Шанявского предоставил ей помещения. На общественные деньги и частные пожертвования в апреле 1911 г. было создано Общество Московского научного института, цель которого – постройка здания для института физики П.Н. Лебедева. После его смерти в марте 1912 г. руководство лабораторией уже и формально перешло к Лазареву. В конце 1916 г. здание было построено и тогда же его избрали директором Физического института при Московском научном институте. Костяк института составили сотрудники лаборатории Лазарева, существовавшей всё это время при университете Шанявского. В 1919 г. Лазарев создал Институт биологической физики Наркомздрава, в который в 1920 г. влился Институт физики; с 1927 г. его название – Институт физики и биофизики. Как отмечал один из учеников Лазарева Э.В. Шпольский, «по времени организации это был первый советский научно-исследовательский физический институт. Его научная и организующая роль в первые годы революции была очень велика... На его коллоквиумах собиралась вся “физическая” Москва, и все приезжие в Москву иногородние и иностранные физики считали своим долгом сделать доклад в “Миусском институте”. Из недр этого института вышел ряд учёных, впоследствии занявших ответственные места в научных учреждениях и на кафедрах высших учебных заведений. Таковы: С.И. Вавилов, В.В. Шулейкин, А.С. Предводителей, Г.С. Ландсберг, С.Н. Ржевкин, Б.В. Ильин, Э.В. Шпольский, В.Л. Левшин, А.Г. Калашников и др.». Этот ряд учеников Лазарева можно продолжить – Б.В. Дерягин, С.В. Кравков, Н.К. Щодро. И этот список будет не полным.

Основная направленность работ института – решение научных практических задач, которые одновременно позволяли ставить принципиальные теоретические вопросы: работы по спектрам окрашенных дуг прожекторов послужили толчком для работ по физической оптике; исследование спектров естественных природных фонов породили первые работы по цветности моря – отсюда берёт начало изучение физики моря. А вследствие этих работ – в 1929 г. при институте была организована Черноморская гидрофизическая станция (Кацивели, Крым), на базе которой создан впоследствии первый в мире Морской гидрофизический институт АН СССР. А из небольшого геофизического отдела института возникло несколько институтов соответствующего профиля, а сотрудник этого отдела – Г.А. Гамбурцев впоследствии возглавил Институт физики Земли АН СССР.

Научная и организационная деятельность П.П. Лазарева не замыкалась в рамках одного института. В годы Первой мировой войны под его руководством впервые в России было налажено производство медицинских термометров (в мастерской при МВТУ), а также организованы рентгеновские кабинеты, в частности передвижной, на автомобиле. В 1918 г., по предложению Н.А. Семашко, Лазарев организовал рентгеновскую, электромедицинскую и фотобиологическую секцию Наркомздрава, которая наряду с лечебными и научными задачами выполняла работу по налаживанию отечественного производства рентгеновского и физиотерапевтического оборудования. В 1924 г. на базе секции возник Московский рентгеновский институт, директором которого Лазарев оставался до 1931 г.

В 1917 г. он организовал физическую лабораторию в Высшей школе военной маскировки Красной Армии, в которой решались теоретические и практические проблемы, связанные с краскомаскировкой, звукомаскировкой, камуфляжем и т.п. Он был её руководителем до 1923 г.

Особое место занимает в жизни не только самого П.П. Лазарева, но и страны, изучение Курской магнитной аномалии (КМА). С начала 1890-х гг. в течение 22 лет профессор Московского университета Э.Е. Лейст один произвёл геомагнитную съёмку в 4500 пунктах Курской губернии и пришёл к выводу, что полученные им результаты свидетельствуют о наличии там огромных залежей железа. В 1918 г. Лейст уехал на лечение в Германию и летом того же года умер. Его материалы оказались в руках людей, пожелавших обогатиться: они предложили Советскому правительству за огромную сумму передать измерения Лейста. За консультацией обратились к Лазареву, и тот предложил организовать новое исследование КМА. Была создана во главе с ним Комиссия по исследованию Курской магнитной аномалии при ВСНХ (в 1920–1926 гг. Лазарев – заместитель председателя особой комиссии КМА). Полевые измерения начались летом 1919 г., когда ещё шла гражданская война. За несколько лет были составлены подробные карты района аномалии, установлен характер залегания железа, предсказана глубина залегания. Бурение подтвердило все расчёты, и страна получила очень важные для промышленности ресурсы. Как справедливо отметил Т.П. Кравец, «этот успех навсегда должен быть связан с именем П.П. Лазарева».

В 1923–1924 гг. Лазарев был командирован АН СССР в несколько стран – Германию, Голландию, Данию, Францию, Италию и США – где выступил с докладами о результатах исследований КМА и о работах по биофизике.

Не оставлял он и преподавание в высшей школе. Несколько лет он руководил кафедрой физики в Институте заочного высшего технического образования, был в 1928–1931 гг. профессором и заведующим кафедрой физики Электромашиностроительного института Наркомтяжпрома и вновь организованного Станкоинструментального института.

Ещё в 1918 г., в самое тяжелое время, Лазарев организовал два журнала – существующие до сих пор авторитетные «Успехи физических наук» и «Архив физических наук», который выходил в течение года на двух языках – русском и французском. Возможно, издание этого журнала преследовало и гуманитарные цели – оно дало возможность пережить его сотрудникам трудности гражданской войны. Затем Лазарев организовал «Журнал прикладной физики», через несколько лет заменённый «Журналом технической физики».

Гуманитарная и гуманная деятельность П.П. Лазарева проявилась и в его участии в организации поддержки учёных в годы гражданской войны и последовавшей разрухи. Он был председателем Комиссии по улучшению быта учёных врачей (КУБУВ), членом Центральной комиссии по улучшению быта учёных (ЦЕКУБУ), одним из организаторов поликлиники для учёных, Московского Дома учёных и т.д.

И всё это время он продолжал научные исследования. Благодаря работе по Курской магнитной аномалии в круг его научных интересов вошла геофизика; она стала также одним из направлений работы Института биологической физики. По инициативе Лазарева были проведены эксперименты по выяснению причин океанических течений (зависимость от пассатов). На моделях было показано, что смену климатов в различные геологические эпохи можно объяснить изменением направления этих течений.

Проводились и физические исследования, касающиеся вязкости стекла и его закалки, капиллярных явлений и многих других. Но главной наукой в жизни П.П. Лазарева оставалась биофизика. Он начинал как биофизик и закончил свой творческий путь как биофизик. В 1916 г. он сформулировал ионную теорию возбуждения, основы которой заложил американский физиолог и биолог Ж. Лёб. В рамках этой теории он ввёл представление о существовании пороговой критической точки коагуляции (свёртывания) клеточных белков, ответственных за возникновение возбуждения. В 1920-х гг. он окончательно его сформулировал (закон Нернста–Лазарева). Сейчас эти исследования представляют в основном исторический интерес, но для своего времени, времени формирования биофизики как отдельной области знания, их значение велико.

Фотохимический механизм адаптации зрения был сформулирован Лазаревым в 1925 г.: он указал на необходимость использования представлений о квантовой природе света и мозаичной структуре сетчатки для объяснения периферического зрения. Эти идеи, развитые С.И. Вавиловым, сыграли свою роль при обнаружении явления Вавилова–Черенкова.

Последняя работа П.П. Лазарева «Исследования по адаптации» (он начал её в 1934–1935 гг. и первый том – предполагалось написать два тома – закончил незадолго до своей смерти) подводила итог сделанного им и его учениками в этой области. Монография издана в 1947 г.

Активная деятельная жизнь пятидесятидвухлетнего учёного была прервана – в ночь на 5 марта 1931 г. его арестовали в квартире, которую он занимал с женой Ольгой Александровной (урождённой Баталиной). При обыске у него была изъята обширная переписка с иностранными коллегами, и на допросах от него требовали подробных объяснений относительно общения с зарубежными учёными. «Провинился» Лазарев ещё и тем, что выступил против перебаллотировки не получивших 50% голосов при избрании в январе 1929 г. в члены АН СССР нескольких кандидатов-коммунистов по отделению гуманитарных наук. Повторное голосование с требуемым результатом прошло через месяц – 13 февраля 1929 г. Были доносы на Лазарева и в связи с его высказываниями в лекции относительно ошибки Ф. Энгельса. Но всё это предположения. Фактом является то, что главное детище ученого – Институт физики и биофизики – из ведения Наркомздрава был передан в ведение ВСНХ и превращен в Институт спецзаданий, который должен был заниматься секретными разработками. Научные сотрудники института Лазарева были уволены, богатейшее научное оборудование исчезло, как и сам институт. Во всяком случае, когда в 1934 г. был создан Физический институт АН СССР, то он получил то же помещение на Миусской площади.

В сентябре 1931 г. Лазарева выпустили из тюрьмы и отправили в ссылку в Свердловск – по-видимому, свою роль сыграло ходатайство ряда академиков в его защиту. Он ещё не знал, что его жена повесилась 13 июня 1931 г.: ей сказали, что опала мужа продлится ещё долго.

В Свердловске Лазарев читал лекции в Геологоразведочном институте и в Институте профзаболеваний. В конце февраля 1932 г. он вернулся в Москву и был назначен заведующим Биофизической лаборатории Всесоюзного института экспериментальной медицины, преобразованной в 1938 г. в лабораторию биофизики АН СССР, и её директором он состоял до своей смерти в апреле 1942 г. В 1937–1941 гг.

он был также заведующим отделом земного магнетизма Института теоретической геофизики АН СССР.

В ноябре 1941 г. П.П. Лазарев был эвакуирован из Москвы в Алма-Ату, где умер в ночь на 24 апреля 1942 г. Но до последних дней он продолжал работать.

Труды П.П. Лазарева:

- Сочинения: В 3 т. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950–1957.
- Основы физики Земли. М.: ГНТИ, 1939.

Литература о П.П. Лазареве:

- Сборник, посвящённый памяти академика П.П. Лазарева. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 374 с.
- Петр Петрович Лазарев: Материалы к библиографии учёного. М.: Изд-во АН СССР, 1958.
- Шпольский Э.В. Петр Петрович Лазарев (1878–1942) // УФИ. 1945. Т. XXVII. Вып. 1. С. 1–12.
- Кравец Т.П. Творческий путь академика П.П. Лазарева // Там же. С. 13–21.
- Кравков С.В. Петр Петрович Лазарев (К десятилетию со дня смерти) // УФН. 1952. Т. XLVI. Вып. 4. С. 441–449.

Погребысская Е.И.

кандидат физико-математических наук ИИЕТ РАН

ЛУКИН НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ
(20.07.1885 – 19.07.1940)

Лукин Николай Михайлович (20.07.1885, с. Кусково – 19.07.1940). Советский историк, видный деятель большевистской партии. Академик АН СССР (1929).

Родился в семье учителя начальной школы в подмосковном селе Кусково. Окончил с золотой медалью 2-ю московскую гимназию и поступил на историко-филологический факультет Московского университета (1903). С 1904 г. – член РСДРП, большевик. Принимал участие в революции 1905–1907 гг. В 1907 г. вошел в состав Московского комитета РСДРП, в том же году арестован и после четырех месяцев пребывания в тюрьме сослан в Ярославль. В конце 1908 г. вернулся в Москву, восстановился в университете. В 1910 г. защитил дипломную работу «Падение Жиронды» (научный руководитель Р.Ю. Виппер) и был оставлен при кафедре для подготовки к преподавательской деятельности. В 1913 г. дебютировал на поприще политической журналистики, опубликовав две статьи в большевистской газете «Рабочий путь». Сдав в 1913–1915 гг. магистерские экзамены, получил в январе 1916 г. звание приват-доцента и начал чтение курса истории раннего Средневековья в Московском университете.

Принял активное участие в революции 1917 г., уже в марте став членом редакции большевистской газеты «Социал-демократ», а затем – автором десятков газетных статей и ряда политических брошюр. В середине 1918 г. направлен большевистской партией на работу в сфере образования. С июня 1918 г. – профессор Социалистической (позднее – Коммунистической) академии, с апреля 1919 г. – ее действительный член. С 1919 г. работал также на факультете общественных наук МГУ, в 1921 г. – в Коммунистическом университете им. Я.М. Свердлова, Институте красной профессуры и Институте истории РАНИОН. В 1921 г. в составе «комиссии Ф.А. Ротштейна» разрабатывал основные направления реформы преподавания общественных наук в высшей школе.

В 1919 г. выпустил научно-популярную брошюру «Максимилиан Робеспьер» (2-е изд. – 1924); в 1922 г. – монографию «Парижская коммуна 1871 года» (2-е изд. – 1924; 3-е – 1926; 4-е – 1932); в 1923 г. – учебник для вузов «Новейшая история Западной Европы» (2-е изд. – 1925) и учебное пособие «Из истории революционных армий»; в 1925 – историко-публицистическую работу «Очерки по новейшей истории Германии. 1890–1914». Во второй половине 20-х и в 30-е гг. опубликовал ряд научных статей и предисловий к публикациям источников, сборникам и монографиям, многочисленные рецензии и заметки для Большой советской энциклопедии. Неоднократно выступал на конференциях и в научных дискуссиях.

В январе 1929 г. вместе с двумя другими выдвиженцами коммунистической партии потерпел неудачу на выборах в действительные члены Академии наук. И хотя несколько дней спустя под давлением государственных органов его избрание все же состоялось, этот случай был использован советским режимом для начала кампании массовых репрессий против научной интеллигенции, известной как «Академическое дело», в идеологическом обосновании которого Лукин сыграл одну из ведущих ролей.

В 1932–1936 гг. Лукин – директор Института истории Коммунистической академии, в 1936–1938 гг. – директор Института истории Академии наук; в 1933–1938 гг. – главный редактор журнала «Историк-марксист»; в 1934–1938 гг. – заведующий кафедрой новой истории МГУ.

В 1938 г. Лукин арестован по политическому обвинению, в 1940 г. погиб в заключении.

Вклад академика Н.М. Лукина в отечественную историографию носит неоднозначный и достаточно противоречивый характер. С одной стороны, он, специализируясь на изучении новой истории Западной Европы, и прежде всего Франции, оказал заметное влияние на последующую разработку советскими исследователями различных аспектов революционных и социалистических движений данного периода, в частности Французской революции XVIII в. и Парижской коммуны 1871 г. Под его руководством начали свой путь в науке такие видные специалисты по этой тематике, как Р.А. Авербух, С.С. Бантке, В.М. Далин, Н.Е. Застенкер, С.Д. Куниский, А.З. Манфред, С.М. Моносов, В.Н. Позняков, Н.П. Фрейберг и пр. С другой стороны, Лукин выступал активным гонителем немарксистской профессуры дореволюционной формации, был одним из инициаторов и руководителей разгрома «русской школы» изучения истории Запада.

Работы академика Н.М. Лукина отмечены печатью своего времени, носят ярко выраженный идеологический характер и, будучи скорее яркими историческими иллюстрациями к марксистско-ленинской теории, нежели собственно исследованиями, представляют сегодня интерес в основном лишь для историков науки.

Труды Н.М. Лукина:

- Избранные труды: В 3 т. М., 1960–1961.

Литература о Н.М. Лукине:

- Европа в новое и новейшее время: Сб. статей памяти академика Н.М. Лукина. М., 1966.
- Галкин И.С. Н.М. Лукин – революционер, ученый. М., 1984.
- Дунаевский В.А., Цфасман А.Б. Николай Михайлович Лукин. М., 1987.
- Чудинов А.В. Историк воюющий: Н.М. Лукин // Историк и власть: советские историки сталинской эпохи. Саратов, 2006. С. 199–250.

Чудинов А.В.

доктор исторических наук

Институт всеобщей истории РАН

ЛЫСЕНКО ТРОФИМ ДЕНИСОВИЧ
(17(29).09.1898 – 20.11.1976)

Лысенко Трофим Денисович (17(29).09.1898, с. Карловка Полтавской губ. – 20.11.1976, Москва). Советский агроном. Академик АН СССР (1939). Президент ВАСХНИЛ (1939–1956, 1961–1962). Директор Института генетики АН СССР (1940–1965).

Окончил Киевский сельскохозяйственный институт (1925).

Один из создателей «мичуринской биологии» – названного по имени умершего в 1935 г. селекционера И.В. Мичурина биологического «учения», исходившего из веры в наследование приобретенных признаков и безграничную пластичность и изменяемость живой природы, что, в свою очередь, позволяло надеяться на возможность быстро и без больших затрат увеличить урожайность и продуктивность сельского хозяйства в Советском Союзе. Поддержка мичуринской биологии высшей государственной властью на сессии ВАСХНИЛ в августе 1948 г. и административный запрет генетики сделали имя Лысенко нарицательным: «лысенковщина» вошла в анналы мировой науки как вопиющий пример преследования науки и ученых, став в один ряд с гонениями инквизиции и запретом гелиоцентрической системы католической церковью. Подавление генетики в Советском Союзе осталось и ярким эпизодом идеологического противостояния Востока и Запада в эпоху «холодной войны», а также дало толчок вмешательству государства в развитие других отраслей советского естествознания – физиологии, цитологии и гистологии, почвоведения, структурной химии, физики.

Первоначальную известность Т.Д. Лысенко получил в конце 1920-х гг. благодаря работам по яровизации злаков: намачивание озимого зерна при низкой температуре позволяло семенам выколашиваться и развиваться при весеннем посеве. Хотя прием яровизации и был известен задолго до Лысенко, его работы привлекли заинтересованное внимание ряда известных ученых, в частности Н.И. Вавилова. Ускоряя развитие у южных растений, не достигавших фазы цветения и не дававших семян в северных широтах, яровизация представляла как важное средство селекции – использования собиравшейся Вавиловым мировой коллекции культурных растений для выведения новых сортов. В то же время сам Лысенко пропагандировал широкое применение яровизации в колхозах и совхозах для повышения урожайности. Однако он, как указывали академики П.И. Лисицын, П.Н. Константинов, Д.Н. Прянишников, игнорировал необходимость контрольных экспериментов, а также манипулировал данными массовых испытаний, проводившихся им непосредственно на полях, а не на опытных станциях. Приводя к повышению урожайности в одних условиях, яровизация вызывала ее понижение в других, совокупный же эффект был нулевым, если не отрицательным. Выступая с различными практическими предложениями, Лысенко подчеркивал

значение простых и дешевых методов увеличения урожайности; эта же ставка на примитивизацию науки обусловила призывы к ученым работать непосредственно на полях, «идти в природу», сосредоточиться на наблюдениях и «понимании» живых организмов. Отсюда же вера в мудрость природы, целесообразность всего в ней происходящего, яростное отрицание роли случайности, в частности, принципиально важного для генетики представления о случайном соединении половых клеток при оплодотворении.

В целом практические предложения Т.Д. Лысенко включали как немногие приносящие известную пользу (хотя и не новые) приемы – например, посадку картофеля верхушками клубней, так и оригинальные, но столько же бессмысленные теоретически, сколько и неоправданные практически. К ним, в частности, относится выдвинутая в середине 1930-х гг. идея внутрисортного скрещивания злаков-самоопылителей как средства «обновления» сортов и предотвращения их вырождения. Сомнительность самой идеи сочеталась с нереальностью ее практического осуществления: кастрация мелких цветов злаков предполагала использование простейшего лабораторного оборудования, вместо чего на поля высылались армии колхозников с ножницами, газеты же рапортовали об успехе кампании. Пропагандируя различные, часто не связанные друг с другом приемы повышения урожайности, Лысенко претендовал на теоретическую оригинальность, но опирался при этом не столько на корпус идей, сколько на вырванные из контекста цитаты из сочинений Ч. Дарвина, К.А. Тимирязева, И.В. Мичурина.

Из агронома-опытника Т.Д. Лысенко превращается в создателя особого учения, известного уже в 1930-е гг. под именем «мичуринской биологии» и «творческого советского дарвинизма». Очень скоро это приводит к конфронтации с генетиками, отстаивавшими, по утверждению Лысенко, неизменность признаков и неверно ориентировавшими сельскохозяйственную науку. Огульное отрицание лысенковцами данных современной экспериментальной науки становится очевидным уже в дискуссиях с генетиками на Четвертой сессии ВАСХНИЛ (1936) и на специальном совещании, созванном в 1939 г. редакцией журнала «Под знаменем марксизма». Распространению идей Лысенко немало способствовали смещение в 1935 г. Н.И. Вавилова с поста президента созданной им ВАСХНИЛ и арест его в 1940 г. Последние годы активной деятельности Вавилова были отравлены Лысенко, вмешивавшимся в его научную работу, требовавшим перестроить селекционные исследования на основе мичуринской биологии и отречься от «формальной генетики». С середины 1930-х гг. Лысенко опирается на растущую поддержку Сталина, и, как показывают архивные разыскания последних лет,

поддержка эта основывается на вере Сталина в его таланты как агронома-практика и селекционера.

В 1940 г. Т.Д. Лысенко делает своим знаменем ламаркизм, объявляя его «хорошим и правильным учением», и тем самым решительно выходит за рамки собственно сельскохозяйственной науки, претендуя на идейное руководство биологией в целом. Выступая в качестве теоретика, он отвергает не только генетику, но и дарвиновское положение о внутривидовой конкуренции как важнейшем факторе эволюции. На конференциях, состоявшихся в 1947 г. в МГУ и в Отделении биологических наук АН СССР, представления Лысенко подвергаются аргументированной критике, а в апреле 1948 г. против них выступает заведующий отделом науки ЦК ВКП(б) Ю.А. Жданов. Узнав о несанкционированном Политбюро выступлении Жданова, Лысенко решает поддержать сам Сталин. 15 июля Совет Министров СССР назначает 35 новых членов ВАСХНИЛ, обеспечивая «мичуринцам» перевес над сторонниками генетики, а 31 июля – 7 августа проходит сессия ВАСХНИЛ, на которой Лысенко выступает с программным докладом «О положении в биологической науке». Как стало известно в 1990 г., текст доклада был отредактирован лично Сталиным. Сессия знаменовала не только «идейный разгром» генетики – использовавшаяся терминология во многом воспроизводила язык партийных съездов, – но и разгром организационный. Специальными решениями Президиума АН СССР, АМН СССР, ВАСХНИЛ, приказами министерств высшего образования и здравоохранения СССР из научных и учебных учреждений было уволено несколько тысяч ученых и преподавателей – «менделистов-морганистов» и «вейсманистов».

В дальнейшем развитие мичуринской биологии принимает совсем уже фантастический оборот: Т.Д. Лысенко выступает с идеей внезапного и спонтанного превращения одних видов растений в другие – пшеницы в рожь, овса в овсюг и т.д. Тем самым биология возвращается в первую половину XVIII в., если не в Средневековье. Примеры перерождения видов лысенковцы находят непосредственно на колхозных полях, что позволяет, в частности, «объяснить» и широкое распространение сорняков. Лысенковская теория видообразования подвергается критике в конце 1952 г. в «Ботаническом журнале» – и критика эта была, как стало известно впоследствии, санкционирована ЦК КПСС. А после смерти Сталина ряды открыто выступающих против монополии Лысенко пополняют не только биологи, но и физики, химики, математики. Однако вера новых руководителей государства в его практические таланты задерживает разоблачение Лысенко до 1964–1965 гг.

Оставшись не у дел (хотя и продолжая быть членом АН СССР и ВАСХНИЛ), Лысенко сохранил глубокую, ничем не поколебленную веру в правоту своих идей. Потомки, согласно его утверждению, поставят его в один ряд с великими, не признанными при жизни учеными – такими, как Э. Жоффруа Сент-Илер и Ж.-Б. Ламарк. Однако несомненная искренность и убежденность – один из приверженцев Лысенко позднее сравнит его с Савонаролой – не стали залогом величия. Последующие поколения, не признав за ним ни оригинальности, ни правоты, возложили на него и его покровителей тяжелейшую ответственность за травлю, слом научной судьбы, трагическую гибель выдающихся ученых, разгром научных школ, растление значительной части студенческой молодежи, обманутой и совращенной легкостью псевдонаучных, не проверяемых на опыте спекуляций.

Для современников и потомков идейная монополия Лысенко оставалась во многом загадкой: как примирить бурное развитие в Советском Союзе современных отраслей естествознания, таких, как ядерная физика, с процветанием мичуринской биологии? Тем более что на поддержку Лысенко была брошена вся мощь советского пропагандистского аппарата – не только внутри страны, но и за рубежом. Одно из объяснений, выдвинутых в зарубежной печати вскоре после сессии ВАСХНИЛ, заключалось в том, что глухими к доводам рассудка и здравого смысла покровителей Лысенко делала идеология марксизма-ленинизма: создание «нового человека» требовало признания пластичности и быстрой изменчивости человеческой природы. Однако с начала 30-х гг. тема биологической переделки человека была в Советском Союзе табу, и сам Лысенко старательно ее избегал.

Причины расцвета мичуринской биологии следует, по-видимому, искать не столько в идеологии, сколько в практике сельского хозяйства. Известно, что при создании ВАСХНИЛ ее первый президент Н.И. Вавилов утверждал: использование достижений современной науки в условиях крупных социалистических хозяйств позволит многократно увеличить урожайность. Но планы Вавилова, во многом предвосхитившие послевоенную, произошедшую в других странах мира «зеленую революцию», подразумевали и адекватную поддержку науки, и известное терпение. С другой стороны, колхозное сельское хозяйство обнаруживало поразительную невосприимчивость к инновациям, страдая не только от отсутствия новых сортов, но и от несоблюдения элементарной агротехники, низкой мотивации к труду. Не желая признавать неудачи коллективизации, руководители советского сельского хозяйства уже в первой половине 1930-х гг. настойчиво заявляли об отставании науки от передовой колхозной практики, сделав ответственной за низкую урожайность науку.

Мнимые неудачи ученых побуждали искать причины их в «неверных» теоретических принципах и идеях.

Парадоксальным образом грубое вмешательство государства и нарушение автономии науки сочетались с верой государственного руководства в силу теоретического знания. Примечательно, что редактируя доклад Лысенко, с которым ему предстояло выступить на сессии ВАСХНИЛ 1948 г., Сталин последовательно приглушал идеологические акценты – в частности, вычеркнул из текста все ссылки на классовый характер науки, на «буржуазную» и «социалистическую» биологию. Но при этом переформулировал ряд научных аргументов, отчетливо выразив убеждение в теоретической правоте ламаркизма. Редактирование лидером государства научного текста представляет собой неслыханное вмешательство в науку; в то же время участие Сталина в составлении текста доклада говорит и об исключительном значении, придававшемся теоретической науке, – причем не как инструменту идеологической борьбы, а как предпосылке практических успехов. И это при том, что улучшение дел в советском сельском хозяйстве в решающей степени зависело вовсе не от науки. Как в зеркале, в истории лысенковщины отразились и слабые, и сильные стороны советской науки – огромная и последовательная государственная поддержка фундаментальных исследований при субъективном и потому во многом случайном, часто ошибочном выборе приоритетов на самом «верху» властной пирамиды.

Труд Т.Д. Лысенко:

- Агробиология. Работы по вопросам генетики, селекции и семеноводства. 1–6-е изд. М., 1943–1952.

Литература о Т.Д. Лысенко:

- Медведев Ж.А. Взлет и падение Лысенко. История биологической дискуссии в СССР (1929–1966). М., 1993.
- Joravsky D. The Lysenko Affair. Chicago; London, 1970.
- Rossiianov K. Editing Nature: Joseph Stalin and the «New» Soviet Biology // ISIS. 1993. Vol. 84. P. 728–745.
- Сойфер В.Н. Власть и наука. История разгрома генетики в СССР. Tenaflly, 1989.

Россиянов К.О.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

ЛЯПУНОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ

(25.07(06.08).1862 – 22.02.1943)

Ляпунов Борис Михайлович (25.07(06.08).1862, с. Болобоново Курмышского у. Симбирской губ. (ныне Нижегородская обл.) – 22.02.1943, Боровое Акмолинской обл.). Член-корреспондент Петербургской Академии наук (1907). Филолог-славист, языковед. Академик АН СССР (1923). Академик Польской Академии наук (1930), член-корреспондент Болгарской Академии наук (1932), член-корреспондент Чешской Академии наук (1934).

Дворянская семья Ляпуновых была в родстве с Сеченовыми, Крыловыми, Зайцевыми и Филатовыми. Отец Михаил Васильевич Ляпунов был педагогом в Казани, кроме того работал заведующим в университетской обсерватории. Позднее, по болезни, он оставил Казань и переселился в деревню, где занимался воспитанием сыновей. Старший сын в семье, Александр Михайлович Ляпунов, – известный математик, профессор Харьковского университета, действительный член Академии наук. Сергей Михайлович Ляпунов – известный композитор, пианист, профессор Петербургской консерватории, друг и последователь Балакирева.

Детство Б.М. Ляпунова прошло в деревне. В 1873 г. он поступил в нижегородскую гимназию; старшие классы проходил в пятой московской гимназии, которую окончил в 1881 г. Уже в гимназии он проявлял особый интерес к изучению иностранных языков, с большим интересом учил старославянский язык, изучал классические языки, читал лингвистическую литературу.

В 1881 г. Ляпунов поступает на историко-филологический факультет Петербургского университета. Он становится одним из первых учеников И.В. Ягича, который после смерти И.И. Срезневского был избран его преемником и с 1881 г. начал читать лекции в университете. Под руководством Ягича Ляпунов изучал старославянские тексты и сравнительную грамматику славянских языков, историю русского языка, польский, сербский и литовский языки. Ягич был первым преподавателем Петербургского университета, познакомившим студентов с младограмматическим направлением. В 1884 г. Ягич предложил Ляпунову дипломную тему о языке Синодального списка Новгородской летописи, над которой он проработал два последующих года. Сочинение было одобрено Ягичем и за него Ляпунову присудили серебряную медаль.

В 1885 г. Ляпунов успешно окончил университет и был оставлен при нем для подготовки к профессорскому званию. Однако по окончании университета он не сразу приступает к написанию магистерской диссертации. Он продолжает посещать лекции в Петербургском университете, слушает новые курсы И.В. Ягича, посещает лекции С.К.

Булича, П.А. Сырку. Но резкое ухудшение здоровья вынуждает Ляпунова уехать на юг. Переехав в Харьков, среди новых людей он продолжает свое лингвистическое образование. Он посещает лекции А.А. Потебни, М.С. Дринова и других ученых. Ляпунов часто причислял себя к ученикам Потебни, но настоящим учеником ученого он не стал, так как их общение было слишком кратким – уже в конце 1887 г. Ляпунов переехал в Москву.

В Москве он сближается с Ф.Ф. Фортунатовым. Именно под влиянием Фортунатова сформировался научный метод Ляпунова – не случайно, что он всегда причислял себя к московской лингвистической школе. И дело не только в том, что он посещал лекции Фортунатова, всегда был желанным гостем на его знаменитых четвергах, но прежде всего в том, что он усвоил основные принципы школы Фортунатова и использовал их в своих исследованиях. Эти принципы Ляпунов определял таким образом: «...Существенным в нем [в направлении Фортунатова] нужно признать стремление фонетические явления новых наречий объяснять из фонетических вариантов уже праязыка, который искони уже несомненно дробился на говоры, а не представлял идеального единства, возможного лишь в языке одного человека; к этому присоединить необходимо, как существенное свойство этого метода, также детальное исследование всех условий возникновения каждого фонетического явления» (см.: Б. Ляпунов. Рец. на кн.: А. Шахматов. Исследования в области русской фонетики // Зап. Имп. Харьк. ун-та. Т. 4. 1894. С. 6). Стремление ученых школы Фортунатова открыть современные диалектные различия уже в праязыке характерно и для большинства работ Ляпунова. В Москве он участвует в работе над большим болгарским словарем А.Л. Дювернуа (словарь из-за преждевременной смерти Дювернуа остался незаконченным).

Через некоторое время из-за слабого здоровья Б.М. Ляпунов вынужден вновь прервать занятия и для перемены климата переехать в Харьков. В 1896 г. он сдает у профессора М.С. Дринова магистерские экзамены и в 1897 г. утверждается приват-доцентом Харьковского университета. В 1899 г. Ляпунов завершает свою переработанную студенческую работу «Исследование о языке Синодального списка I Новгородской летописи», за которую ему присваивается степень магистра славянской филологии. Эта работа считается основным трудом ученого. В центре внимания исследования находятся гласные ъ и ь, которые Ляпунов, как и Фортунатов, называет иррациональными. Автора прежде всего интересует общая теория славянских сверхкратких гласных, их этимология в различных морфемах, праславянские диалектные варианты.

После защиты диссертации Ляпунов получает приглашение занять должность экстраординарного профессора по кафедре

славяноведения в Одесском университете. В 1901 г. он переезжает в Одессу, где работает до 1924 г.

Одесский период жизни Б.М. Ляпунова был наиболее продуктивным. Здесь он пишет исследования по различным вопросам сравнительной грамматики славянских языков, истории праславянского языка, этимологии и др. В университете он читает лекции по славянскому языкознанию: введение в славянскую филологию, сравнительная грамматика славянских языков, старославянский язык, история русского языка, курсы по отдельным славянским языкам. Вторым заметным трудом Ляпунова является работа «Формы склонения в старославянском языке» (1905 г.). Эта работа получила широкую известность среди славистов и вызвала появление ряда новых исследований, посвященных происхождению славянских падежных флексий. В этом труде речь идет не о формах склонения в старославянском языке, а о генезисе форм склонения в праславянском языке.

В 1923 г. Б.М. Ляпунов избирается действительным членом Академии наук СССР. В 1924 г. он переезжает в Ленинград и работает в Академии наук, в частности руководит славяноведческим сектором Института языка и мышления им. Н.Я. Марра. Также он принимает участие в работе различных комиссий и преподает в университете славянское языкознание.

Ляпунов редко выезжал за границу, но труды его были там хорошо известны (особенно в славянских странах). Некоторые его исследования опубликованы в научных изданиях Чехословакии, Болгарии и других стран. В 1930 г. он был избран действительным членом Польской Академии наук, в 1932 г. – членом-корреспондентом Болгарской Академии наук, в 1934 г. – членом-корреспондентом Чешской Академии наук. Также он состоял членом многих научных обществ.

Ученый составил ряд литографических курсов, например, «Лекции по сравнительной фонетике славянских языков» (1913–1914), являлся редактором серии «Slavia» «Трудов Института языка и мышления им. Н.Я. Марра [АН СССР]».

В отличие от большинства своих современников, в том числе и учеников Ф. Фортунатова, Ляпунов во многих своих работах выступал против учения о членении праславянского языка на праязыки отдельных ветвей, из которых якобы потом выделились современные славянские языки. Он писал: «Я предпочитаю говорить не о различных ветвях, выделившихся из единого праславянского языка, а об объединенных рядом фонетических и морфологических признаков “языковых областях”, примыкая в этом отношении ко взглядам проф.

Бодуэна де Куртенэ, причем отдельные общие признаки диалектических областей могут совпадать с отдельными общими или частными признаками других, различаясь в подробностях исторического развития» (см.: Б. Ляпунов. Заметки о книге С.М. Кульбакина «Украинский язык. Краткий очерк исторической фонетики и морфологии» (Харьков, 1919) // «Slavia». 1925. Ročn. III. Seš. 4. С. 685).

Также Ляпунов не признавал распространенную в свое время теорию западнославянского праязыка, выступал против теории южнославянского праязыка. Различия внутри южнославянских языков, по его мнению, сформировались еще на почве праславянского. Не все доказательства Ляпунова в настоящее время могут быть приняты, но бесспорной является мысль о том, что между праславянским языком и отдельными южнославянскими языками не существовало промежуточной эпохи праюжнославянского языка. Диалекты праславянского языка, из которых позднее сформировались современные южнославянские языки, существенно различались рядом признаков как в области звукового, так и грамматического строя.

Таким образом, основные научные интересы Б.М. Ляпунова касались вопросов истории праславянского языка, формирования его диалектов, взаимоотношения праславянских диалектов в различные периоды, эпохи распада праславянского языка и процесса формирования отдельных славянских групп. Все эти проблемы он решал главным образом на фонетическом уровне языка.

Ученый не раз упрекал современных ему исследователей за то, что они смело, но без достаточных к тому оснований решают этногенетические проблемы. Он считал, что на основе только данных языка нельзя восстанавливать историю праславян, их передвижение, взаимоотношения между различными племенами. При изучении этих вопросов языковеды недостаточно учитывают то обстоятельство, что носителями родственных языков могут быть неродственные племена и народы.

Труды Б.М. Ляпунова:

- Исследование о языке Синодального списка I Новгородской летописи. Вып. I. Очерки по истории иррациональных гласных в русском языке. СПб., 1899.
- Формы склонения в старославянском языке // Летопись Ист.-филол. о-ва при Новоросс. ун-те. 1905. Т. XIII. С. 243–312.

- Единство русского языка в его наречиях. (Пособие к лекциям по истории русского языка). Одесса, 1919.
- Этимологический словарь русского языка Преображенского // ИОРЯС. 1926. Т. XXX. (1925). С. 1–22.
- Поправки и дополнения к этимологическому словарю А.Г. Преображенского // ИОРЯС. 1926. Т. XXXI. С. 31–42.

Литература о Б.М. Ляпунове:

- Бернштейн С.Б. Борис Михайлович Ляпунов // Вопросы языкознания. 1958. № 2.
- Обнорский С.П. Памяти академика Б.М. Ляпунова // Обнорский С.П.. Избранные работы по русскому языку. М., 1960.

Смирнова Е.А.

Институт русского языка РАН

МАНДЕЛЬШТАМ ЛЕОНИД ИСААКОВИЧ

(04.05(22.04).1879 – 27.11.1944)

Мандельштам Леонид Исаакович (04.05(22.04).1879, Могилёв – 27.11.1944, Москва). Физик. Член-корреспондент АН СССР (1928). Академик АН СССР (1929). Лауреат премии им. В.И. Ленина (1931), премии им. Д.И. Менделеева (1936), Государственной премии (1942).

Родился в г. Могилёве (теперь – Беларусь) в семье врача Исаака Григорьевича Мандельштама; его мать Мина Львовна Кан, незаурядная пианистка, владевшая несколькими языками, имела большое влияние на сына.

Вскоре после рождения Л.И. Мандельштама семья переезжает в Одессу. До 12 лет он учился дома, в 1891 г. пошел в гимназию сразу в третий класс – пока всё шло обычно. В последних классах особенно проявились математические способности и острота ума Мандельштама. В 1897 г. он окончил с медалью гимназию и поступил в Новороссийский университет (Одесса), откуда в 1899 г. был исключен в связи со студенческими волнениями. В том же году по совету родителей он продолжил образование за границей – в Страсбургском университете, где его дядя А.Г. Гурвич работал ассистентом у известного антрополога Швальбе. Выбор этот оказался чрезвычайно удачным. Основанный в XVIIв. университет после франко-прусской войны 1870–1871 гг., в результате которой Эльзас отошел к Германии, был создан заново; в 1872 г. туда пригласили блестящего физика-экспериментатора А. Кундта. Он отлично поставил физическое образование. Состав преподавателей – физиков и математиков – был очень сильный. Были созданы условия для научных исследований. В 1879 г. открыт Физический институт университета, где учились и стажировались физики со всего мира, в том числе из России – Б.Б. Голицын, Д.А. Гольдгаммер, П.Н. Лебедев и многие другие.

В годы, когда там учился, а затем и работал Мандельштам, во главе Института физики стоял Ф. Браун, выдающийся физик и прекрасный учитель. Он обратил внимание на незаурядного студента и привлёк его к работе в только формировавшейся области – радиотелеграфии, или, как тогда говорили, беспроволочной телеграфии. Напомним, что в 1909 г. Браун вместе с Г. Маркони удостоен Нобелевской премии по физике.

Физика процессов в радиопередатчике и радиоприёмнике, когда начинал Мандельштам, во многом оставалась неясной, не было даже точных методов измерения длин волн, на которых работали первые

радиопередатчики. Всё это тормозило развитие радио. И Браун предложил Мандельштаму в конце 1900 г. разработать методы измерения и контроля длины волны электрических колебаний. Работа была блестяще выполнена, и в феврале 1902 г. Мандельштам получил степень доктора натуральной философии (физики) Страсбургского университета.

Начиная с 1902 г. Л.И. Мандельштам принимал участие в лабораторных исследованиях новых приёмно-передающих устройств и на фирме «Сименс и Гальске» в Берлине, а затем в их заводских испытаниях на Балтике: расстояние, на которое удалось передать радиосообщение, стало для того времени рекордным – 150 км. Стремление досконально понять физику этого процесса привело Мандельштама к первому изобретению в области радио (совместно с Г. Брандесом) – идея ослабить связь между колебательными контурами в приёмниках (т. наз. «слабая связь») для увеличения силы приёма и повышения избирательности казалась тогда парадоксальной. Последовавшие далее работы Мандельштама в области радио закрепили за ним репутацию крупного инженера. Но постепенно его научные интересы расширились – от изучения электромагнитных колебаний и волн в свободном пространстве к исследованию процесса прохождения электромагнитных волн в веществе. И первой работой в новой области стала его диссертация 1907 г. «Об оптически однородных и мутных средах», в которой он показал недостаточность теории Рэлея молекулярного рассеяния света, учитывающей только движения частиц среды: Мандельштам показал, что оптически однородная среда не может рассеивать свет. Естественным развитием этих идей стало объяснение ошибочности теории дисперсии М. Планка, основанной на теории Рэлея. К вопросу о связи дисперсии и рассеяния света Мандельштам вернулся ещё в 1935 г.: в совместной с Ландсбергом работе было экспериментально установлено и изучено явление селективного рассеяния света.

Браун оставляет Мандельштама по окончании курса в качестве личного ассистента; в 1903 г. он уже зачислен в штат Страсбургского физического института вторым ассистентом, а вскоре и первым. Такое трудоустройство показывает, как высоко ценил Браун молодого учёного. Тогда же у Мандельштама появляются первые докторанты. К этому времени относится знакомство его с Н.Д. Папалекси, выпускником того же университета, вскоре переросшее в дружбу, и начинается их научное сотрудничество в области колебаний и радио, продолжавшееся до конца жизни. Оно было столь тесным, их совместных работ в этой области, в области теории нелинейных колебаний столь много, что трудно разделить вклад каждого из них.

Н.Д. Папалекси делил страсбургский период жизни Л.И. Мандельштама на два. Первый (1899–1907 гг.) – время учёбы и становления его как учёного; в 1907 г. произошло и важное событие в личной жизни ученого – он женился на Лидии Соломоновне Исакович, в 1906 г. получившей в Париже диплом архитектора. Позже она закончила медицинский факультет Страсбургского университета. В 1910 г. у них родился сын Сергей, ставший впоследствии физиком (член-корреспондент АН СССР, 1979, с 1968 г. – директор Института спектроскопии).

В 1907 г. Мандельштам становится приват-доцентом, в 1913 г. – профессором Страсбургского университета.

В 1910–1911 гг. он выполнил оптические работы, идея которых состоит в использовании в оптике методов, известных в радиотехнике. Несколько особняком (в идейном плане) находится его работа о теории микроскопа Аббе (1911), в которой также проявилась отмеченная впоследствии его учеником академиком А.А. Андроновым почти полная неспособность Мандельштама ошибаться в вопросах физики.

В 1913 Л.И. Мандельштам сделал «красивую работу» (определение А. Эйнштейна) «О шероховатости свободной поверхности жидкости», которая стала первым теоретическим и экспериментальным исследованием молекулярного рассеяния света на поверхности жидкости. Он дал статистическую теорию явления поверхностного рассеяния.

Второй страсбургский период научной деятельности ученого заканчивается в июле 1914 г., когда он с семьёй возвращается в Россию в преддверии Первой мировой войны. За годы работы в Страсбурге он прошел путь от талантливого студента до учёного с европейской известностью и выдающегося радиоинженера.

С возвращения в 1914 г. в Россию начинается 11-летняя одиссея Мандельштама по разным городам и на разных должностях. У него не было российской докторской степени, что препятствовало принятию его преподавателем и занятию физикой в вузе. В 1915 г. его избирают приват-доцентом при кафедре физики Новороссийского университета. В конце 1915 г. он принял приглашение стать научным консультантом радиотехнической лаборатории завода «Сименс и Гальске» (впоследствии завод им. Козицкого) в Петрограде. Осенью 1917 г. его избрали исполняющим должность ординарного профессора физики Тифлисского политехнического института, а также профессором Женских курсов. Там он узнал об Октябрьской революции. Через год он снова в Одессе, где активно участвует в организации Политехнического института. Он возглавил кафедру физики и

пригласил в качестве преподавателей Н.Д. Папалекси и группу молодых физиков, и среди них И.Е. Тамма. Однако условий для плодотворной научной деятельности и там не удалось создать. Поэтому летом 1922 г. Мандельштам принимает предложение стать научным консультантом научных и научно-технических исследований в Московской радиолaborатории Электротехнического треста заводов слабого тока. Вместе с ним там же начинает работать Папалекси. В начале 1924 г. трест и радиолaborаторию переводят в Ленинград и преобразуют последнюю в Центральную радиолaborаторию (ЦРЛ). В связи с этим Мандельштам и Папалекси переезжают туда. В прекрасно оборудованной лаборатории можно было проводить исследования по радиофизике и радиотехнике. Была и новейшая научная литература, привезённая Мандельштамом из командировки в Германию (март–апрель 1923 г.). Среди прочего, оба друга разработали новые способы радиотелеграфной и радиотелефонной модуляции, стабилизации частоты, высокоселективные приёмники.

Но Л.И. Мандельштама более, чем научно-техническая работа, привлекали исследования в области физики и преподавательская работа. И в 1925 г. он сразу принял приглашение возглавить кабинет теоретической физики и стать сотрудником Научно-исследовательского института физики (НИИФ) МГУ, но ещё в течение десяти лет он оставался консультантом ЦРЛ (до её закрытия).

История приглашения Мандельштама в Московский университет сама по себе любопытна. По воспоминаниям студентов того времени, инициатива приглашения исходила от них. Надо сказать, что отделение физики МГУ невыгодно отличалось от математического отделения (тогда ещё существовал общий физико-математический факультет): многие преподаватели-физики отвергали новые теории; особенно «не повезло» специальной теории относительности. Не только студенты, имевшие тогда достаточное влияние на педагогический процесс, но и некоторые лекторы хотели обновления читавшихся курсов. Среди них были С.И. Вавилов, активный сторонник создания отдельного физического факультета и приглашения Мандельштама, Г.С. Ландсберг, И.Е. Тамм. Так начался последний, московский, период жизни и деятельности ученого. Он оказался самым плодотворным.

Мандельштам получает возможность экспериментально проверить оформившуюся у него еще в 1918–1921 гг. теорию, основанную на переносе в оптику из радиофизики представления о модуляции колебаний, то, что он сам называл «колебательной взаимопомощью». При этом он опирался на положения упругой теории теплоемкости, развитой П. Дебаем, для кристаллических тел: тепловую энергию кристалла можно представить как энергию упругих (акустических)

волн, на которых происходит рассеяние света, причем в его спектре должны присутствовать, наряду с основной частотой, и спутники. Это явление было также предсказано Л. Бриллюэном (1922 г.).

Опыты проводились совместно с Г.С. Ландсбергом. В 1928 г. они обнаружили значительно более сильный эффект, чем давала теория Мандельштама. Но он быстро понял, что и в данном случае имеет место модуляция падающего на кристалл света, но не на неоднородностях, вызываемых распространением упругих возмущений, а на вариациях показателя преломления, обусловленных колебаниями самих молекул. Обнаруженное явление Мандельштам назвал комбинационным рассеянием света (КРС). Сейчас его чаще называют Раман-эффектом в честь индийского физика, который наблюдал КРС в жидкостях и парах и сообщил об этом несколько раньше, чем Мандельштам и Ландсберг. Раман в 1930 г. получил за это открытие Нобелевскую премию. Такая односторонность Нобелевского комитета стала причиной выхода из него М. Борна, выдающегося немецкого физика. Но ни Мандельштам, ни Ландсберг никогда не высказывали сожаления по этому поводу.

А эффект Мандельштама–Бриллюэна был обнаружен вскоре Мандельштамом и Ландсбергом. В их опытах не удалось получить количественную картину явления из-за недостаточно качественной аппаратуры. Это было сделано в 1930 г. Е.Ф. Гроссом в Государственном оптическом институте.

Л.И. Мандельштам совместно с М.А. Леонтовичем в 1928 г. разработал теорию прохождения частиц через потенциальный барьер, вместе с И.Е. Таммом сделал работу о смысле соотношения неопределенностей для энергии и времени в квантовой механике (опубликована в 1945 г.).

В 1928 г. был избран членом-корреспондентом АН СССР.

Ряд фундаментальных работ выполнен Л.И. Мандельштамом вместе с Н.Д. Папалекси. Это и создание нового направления – теории нелинейных колебаний, открытие новых видов резонанса, участие в создании новой области техники – радиогеодезии, нового вида генерации электромагнитных колебаний – параметрических машин... Он автор и соавтор (с Н.Д. Папалекси) примерно 60 патентов на изобретения. Даже простое перечисление сделанного еще в физике Мандельштамом заняло бы немало места.

С появлением Мандельштама в МГУ почти сразу вокруг него образовалась группа молодежи – студентов и преподавателей, составивших ядро школы Мандельштама. У него были ученики и в Страсбурге, и в Одессе – он давал темы, следил за их выполнением. Но в Москву он приехал уже Учителем – со своим взглядом на предмет физики, со сформировавшимся физическим мировоззрением;

поэтому работы, выполненные в школе Мандельштама, различаясь тематически, едины по своему подходу к предмету изучения.

Мандельштам стремился выработать у своих учеников «колебательное мышление», задача, не потерявшая своей актуальности и сейчас. В конце жизни он широко трактовал понятие «теория колебаний»: основные физические законы, начиная с законов Кеплера в астрономии, были в своем большинстве, по его мнению, колебательными или колебательно-волновыми. С этой точки зрения, все, сделанное Мандельштамом в науке, относится к этой теории.

Важнейшими частями физического мировоззрения Л.И. Мандельштама были идея правильной идеализации (т.е. моделирование) изучаемых процессов; «колебательная взаимопомощь» (изоморфизм закономерностей, по А.А. Андронову), позволяющая переносить закономерности, установленные в одной области физики, на другую, независимо от их конкретного физического содержания; выработка нелинейного физического мышления. Собственно, Мандельштам учил правильно думать. А это задача теории познания, которая интересовала его всегда.

Еще при его жизни некоторые из учеников создали свои школы – И.Е. Тамм, Г.С. Ландсберг, А.А. Андронов, М.А. Леонтович, Г.С. Горелик, С.М. Рытов, С.Э. Хайкин и др. По воспоминаниям современников, «школа Мандельштама – это и особая атмосфера, полная взаимной доброжелательности».

В московский период в полной мере проявился педагогический талант ученого. Уже в 1979 г. его ученик, член-корреспондент АН СССР С.М. Рытов, сам к тому времени создавший школу, к которой принадлежали академик Р.В. Хохлов и многие другие, отмечал, что преподавание Мандельштама не имело ничего общего с традиционным университетским преподаванием. «Все его восемь семинаров и шесть лекционных курсов в Москве были совершенно различны по тематике или по содержанию. Даже курс теории колебаний, начатый в 1944 г., вовсе не был воспроизведением курса под тем же названием, прочитанного в 1930–1932 гг., а был по замыслу совершенно иным. И я вижу теперь, что главное заключалось в том, что Мандельштам не просто любил и умел учить, а в том, что его лекции, семинары, доклады были необходимы и ему самому. Он жаждал поделиться своими идеями, плодами своих размышлений как по специальным, более узким вопросам, так и общефизическим. Поэтому его преподавание не было обычным обучением физике, а было прежде всего школой физического мышления».

С 1934 г. Л.И. Мандельштам работает и в ФИАНе. В июле 1941 г. его вместе с рядом академиков эвакуируют из Москвы в курортный центр

Боровое (Казахстан); он оказался оторван от сотрудников и учеников, выехавших вместе с ФИАНом в Казань. При первой возможности в 1943 г., приехав на сессию АН СССР в Москву, Мандельштам остаётся там. Возвращается из эвакуации ФИАН, начинаются занятия в университете. Весной 1944 г. он успевает прочитать четыре лекции по теории колебаний. На большее у него уже нет сил. Мандельштам умер 27 ноября 1944 г. вследствие тяжелой болезни сердца.

За исследования в области физики в 1931 г. Л.И. Мандельштам получил премию им. В.И. Ленина, за работы по нелинейным колебаниям и распространению радиоволн ему и Папалекси в 1936 г. присуждена премия им. Д.И. Менделеева АН СССР, в 1942 г. – Государственная премия СССР за разработку радиоинтерференционной методики и полученные практические результаты.

В 1945 г. АН СССР были учреждены две премии им. Л.И. Мандельштама – за лучшие работы в области радио и физики; одна из них присуждалась дважды, другая – трижды. После 1953 г. о них не вспоминали.

Труды Л.И. Мандельштама:

- Полное собрание трудов: В 5 т. М.: Изд-во АН СССР. Т. I. 1948; Т. II. 1947; Т. III. 1950; Т. IV. 1955; Т. V. 1950.
- Лекции по теории колебаний. М.: Наука, 1972. 470 с.
- Лекции по оптике, теории относительности и квантовой механике. М.: Наука, 1972. 439 с.

Литература о Л.И. Мандельштаме:

- Академик Л.И. Мандельштам. К 100-летию со дня рождения. М.: Наука, 1979. 312 с.
- Фабелинский И.Л. К истории открытия комбинационного рассеяния света. М.: Знание, 1981.
- Нелинейные волны. Распространение и взаимодействие / Отв. ред. А.В. Гапонов-Грехов. М.: Наука, 1981. 241 с.
- Рытов С.М. Идейное наследие Л.И. Мандельштама и его дальнейшее развитие // Вопросы истории естествознания и техники. 1988. № 3. С. 41–54.
- Ливанова А.М., Ливанов В.А. Вторая степень понимания: Академик Л.И. Мандельштам. М.: Знание, 1988. 190 с.

Погребысская Е.И.

кандидат физико-математических наук ИИЕТ РАН

МЕЩАНИНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ **(24.11(06.12).1883 – 16.01.1967)**

Мещанинов Иван Иванович (24.11(06.12).1883, Уфа – 16.01.1967, Ленинград). Языковед-теоретик, археолог, исследователь урартского языка. Академик АН СССР (1932).

Мещанинов родился в семье чиновника. В 1907 г. закончил юридический факультет Петербургского университета (два семестра он стажировался в Гейдельберге). Одновременно он учился в Археологическом институте в Санкт-Петербурге, закончив его в 1910 г. С 1910 по 1923 гг. Мещанинов заведовал историческим архивом Археологического института, где он описывал, в частности, эламскую коллекцию. Изучение древностей Закавказья и древнего Ближнего Востока сблизило Мещанинова в 1917 г. с академиком Н.Я. Марром (1864(65)–1934). Эта встреча во многом определила дальнейшую судьбу ученого. По совету Марра Мещанинов начинает изучение грузинского языка, древних языков Ближнего Востока (хеттского, семитских). В 1925–1933 гг. проводил археологические раскопки в Северном Причерноморье и Закавказье. Раскопки древностей Урарту, государства, существовавшего в Закавказье в 1 тысячелетии до н.э., пробудили в нем интерес к урартскому языку, которым он занимался на протяжении всей жизни. Интерес к работе с разнообразными языками приводит его в Институт живых восточных языков, профессором которого он становится в 1930 г. В 1932 г. Мещанинов избирается (минуя звание члена-корреспондента) академиком АН СССР по отделению общественных наук (специальность – кавказоведение). В 1933–1937 гг. он руководит Институтом антропологии и этнографии АН СССР в Ленинграде. После смерти Н.Я. Марра Мещанинов становится директором Института языка и мышления АН СССР в Ленинграде (1935–1950). В 1939–1950 гг. Мещанинов возглавляет Отделение литературы и языка АН СССР, являясь тем самым своего рода руководителем советского языкознания. В 1945 году Мещанинов награждается в группе академиков званием Героя Социалистического Труда. В 1950 году в ходе сталинской дискуссии о положении в языкознании Мещанинов как ученик и последователь Марра подвергается резкой критике и лишается всех административных постов, однако в дальнейшем он сохраняет возможность научной деятельности, которую и продолжает до конца жизни в Ленинградском отделении Института языкознания АН СССР.

Обращение Мещанинова к языкознанию происходило под сильнейшим влиянием Марра и его «нового учения о языке»; первые

теоретические лингвистические работы Мещанинова представляли собой попытки популяризации основных положений марризма: «Введение в яфетидологию» (1928); «Новое учение о языке: Стадиальная типология» (1936). В то же время характерным моментом развития Мещанинова как ученого был постепенный отход от крайностей наследия марризма с его попытками напрямую связать структуру языка с экономическими общественно-политическими факторами развития общества в достаточно вульгарной марксистской трактовке (язык как надстройка). В конце 30-х и на протяжении 40-х годов он все больше погружается в теоретические проблемы языковой типологии, пытаясь связать формально-грамматические характеристики языковой структуры, функциональные возможности грамматических категорий и смысловую систему языка. Стремление в каком-либо виде обнаружить стадии развития языковой структуры и найти соответствие между развитием языка и развитием мышления сохранялось в деятельности Мещанинова на протяжении всей его последующей научной биографии, однако эта позиция приобретает в его трактовке все более абстрактный характер, лишаясь политико-идеологических крайностей классического марризма. Мещанинов и как научный администратор отличался стремлением сохранять традиции академизма и не поддерживал наиболее рьяных сторонников «нового учения о языке» с их репрессивными наклонностями.

Наибольший вклад Мещанинова в языкознание связан с развитием типологии. Изучение структурного разнообразия языков мира получило широкое распространение на рубеже XVIII и XIX веков, в XIX веке свой вклад в эту область науки внесли известнейшие языковеды – В. фон Гумбольдт, А. Шлейхер, И.А. Бодуэн де Куртенэ и др. У этой типологии были две особенности: она в основном ограничивалась морфологией, то есть структурой слова, и носила формальный характер. Мещанинов поставил задачу существенного изменения ситуации в типологии, предполагая и расширение ее грамматической базы, и отход от чисто формальной интерпретации данных в пользу учета функциональных и семантических характеристик. От морфологии в типологии он переходит к синтаксису – более широкой и сложной части языкового материала.

Мещанинов обращается к глаголу как части речи, задающей общее строение предложения и речевой структуры в целом в их отношении к действительности (предикативность как точка соотнесения высказывания с ситуацией). Первые обобщения в этой области содержатся в его монографии «Глагол» (1948). Ключевым моментом развития идей Мещанинова стала так называемая эргативная конструкция. Свое внимание Мещанинов обратил на явление эргативности несомненно не без влияния языков Кавказа и древнего

Ближнего Востока, которыми он занимался на протяжении длительного времени. Именно эргативность является наиболее характерной чертой многих языков этого региона, отличающей их от языков Европы. Если европейские языки характеризуются так называемым номинативным строем, при котором подлежащее в предложении находится в именительном падеже, а прямое дополнение – в винительном, то в языках с эргативной структурой предложения ситуация более сложная. В зависимости от вида действия (и соответствующей глагольной конструкции) аналогом именительного падежа в номинативных языках выступает как эргативный падеж, так и абсолютив, который в других случаях занимает позицию, соответствующую привычному для нас объектному винительному падежу. Мещанинов расширяет понятие эргативности, усматривая в этом феномене не просто формально-грамматическое явление, но и свидетельство иного строя языка, иной языковой системы, хотя и не полностью отождествляет наличие или отсутствие эргативности с типом языка, о чем свидетельствует, в частности, и название его основной работы в этой области: «Эргативная конструкция в языках различных типов» (1967). Определенная непоследовательность позиции Мещанинова в области грамматической теории и типологии была объектом критики сторонников различных лингвистических направлений (порой противоположных) на протяжении всей научной биографии ученого. Свойственная ему осторожность в обобщениях приводила порой к нечеткости, эклектичности, которые в условиях ожесточенных дискуссий вызвали естественную неудовлетворенность.

Необычность языков иного строя, «экзотических» по своим особенностям для большинства европейцев, вызвала стремление увидеть в этой «экзотике» свидетельство не просто иного устройства языка, но и иного способа мыслить, иной логики (или иного, «первобытного» мышления). Попытки связать грамматические особенности языка с «дологическим» мышлением, с неразличением тех или иных логических категорий неоднократно предпринимались учеными на протяжении двадцатого века. Понятные в русле общего эволюционного подхода при рассмотрении истории языка в социальном контексте, они постоянно вызвали сомнения и возражения. Аргументы той и другой стороны в этом длительном споре нельзя признать решающими, закрывающими дискуссию. В качестве основной и наиболее продуктивной тенденции просматривается все большая осторожность общих суждений и стремление к дифференцированному и максимально объективному анализу широкого массива систематизированных данных. Труды Мещанинова занимают в этом научном движении видное место: внутренняя логика развития его научной мысли близка к общей тенденции языкознания на протяжении двадцатого века.

Дискуссионным остается и вопрос о том, является ли наличие различного устройства языков (языки различных типов, различного строя) свидетельством их эволюции в заданной законами языка последовательности (т.е., например, что эргативный строй языка предшествует номинативному, и, следовательно, предок современного номинативного языка должен был обладать эргативным или иным строем). Современная наука не располагает достаточным объемом данных, позволяющих дать окончательный ответ на данный вопрос. Тем не менее, поиски в этой области постоянно приносят интересные результаты. Типологическая работа Мещанинова послужила одним из источников так называемой контенсивной типологии, получившей в нашей стране развитие прежде всего в трудах Г.А. Климова (1928–1997), в частности в его монографии «Принципы контенсивной типологии» (1983). Идеи контенсивной типологии поддержаны Вяч. Вс. Ивановым. Контенсивная типология отличается от традиционной тем, что в качестве исходного момента выдвигает не формальные характеристики языка, а его содержательную сторону, семантику.

Начав свою лингвистическую деятельность с изучения урартского (тогда он назывался халдским) языка, Мещанинов до конца жизни оставался верен этой теме. Он опубликовал целый ряд трудов по урартологии; монография «Грамматический строй урартского языка» (1958–1962) была во многом подводящей итоги его исследований, а последние его изыскания по урартскому языку вышли уже посмертно.

Благодаря широким лингвистическим интересам Мещанинова в научный обиход нашего языкознания были включены данные самых различных языков, в особенности это касается бесписьменных языков России – языков Сибири и Дальнего Востока. Мещанинов высоко ценил значимость этого своеобразного языкового материала и всячески поддерживал работу в этой области. Он и сам публиковал исследования, посвященные, в частности, палеоазиатским языкам (чукотскому, камчатскому, юкагирскому и др.).

Труды И.И. Мещанинова:

- Общее языкознание: К проблеме стадиальности в развитии строя предложения. Л., 1940.
- Члены предложения и части речи. М.; Л., 1945. Переиздание: М., 1978.
- Глагол. М., 1949. Переиздание: М., 1983.
- Грамматический строй урартского языка. Ч. 1–2. Л., 1958–1962.
- Структура предложения. М.; Л., 1963.
- Эргативная конструкция в языках различных типов. Л., 1967.
- Проблемы развития языка. Л., 1975.

Литература об И.И. Мещанинове:

- Алпатов В.М. История одного мифа: Марр и марризм. М., 1991.
- Вопросы грамматики: Сборник статей к 75-летию академика И.И. Мещанинова. М., 1960.
- Жирмунский В.М. Памяти акад. И.И. Мещанинова (1883–1967) // Вопросы языкознания. 1967. № 3. С. 18–27.
- Лысенко Т.И. И.И. Мещанинов и его архивное наследие // Известия Академии наук СССР. Сер. литературы и языка. 1977. Т. 36. № 5. С. 447–451.
- Против вульгаризации и извращения марксизма в языкознании. М., 1952.

Ромашко С.А.

кандидат филологических наук ИНИОН РАН

МИРОНОВ СТЕПАН ИЛЬИЧ **(29.07(10.08).1883 – 30.03.1959)**

Миронов Степан Ильич (29.07(10.08).1883, д. Порошино Вятской губ. (ныне Кировская обл.) – 30.03.1959, Москва). Геолог-нефтяник, специалист по методике исследований нефтяных месторождений, генезису нефти. Академик АН СССР (1946). Кавалер ордена Трудового Красного Знамени (1944).

С.И. Миронов родился в крестьянской семье. Вначале он учился в сельской школе, затем получил среднее образование в Вятском реальном училище, по окончании которого в 1902 г. поступил в Санкт-Петербургский горный институт. За участие в революционном студенческом движении дважды исключался из числа студентов, поэтому окончил институт только в 1914 г., по первому разряду, и получил диплом горного инженера.

Ещё в студенческие годы он начал работать по специальности: в 1908–1910 гг. участвовал в Сахалинской экспедиции в отряде П.И. Полевого, а в 1913 г. в Геологическом комитете (Геолком) под руководством Н.Н. Тихоновича занимался изучением нефтяных месторождений Эмбенской области. Миронов опубликовал первую свою работу «Уральский нефтяной район» в 1915 г.

В 1917 г. Научный совет Геолкома избрал Миронова адъюнкт-геологом, а в 1921 г. – старшим геологом. С 1918 г. Миронов – действительный член Минералогического общества.

Являясь штатным сотрудником Геолкома, в 1918–1920 гг. он изучал геологическое строение Вятской губернии и занимался национализацией нефтяной промышленности в качестве помощника И.М. Губкина. Как консультант треста «Эмбанефть» он применял новые методы изучения нефтяных месторождений: ввел тахеометрическую съемку для изучения месторождений в равнинных районах и их картирование с помощью буровых скважин, начал использовать гравиметрическую съемку.

В первые годы существования Советского Союза Миронов опубликовал ряд своих работ: «Геологические исследования в пределах 109 листа 10-верстной съемки России – водораздел Камы и Вятки» (1919), «Уральский нефтяной район и условия его развития» (1920), «Нефть. Обзор минеральных ресурсов СССР» (1925). Он исследовал месторождения соли и гипса Урала и Казахстана, о которых писал в ряде статей в 1919–1924 гг. В 1925–1927 гг. Миронов работал на о. Сахалин, изучая Нутовское, Чайвинское и Боатсинское

нефтяные месторождения на восточном побережье. В 1925–1926 гг. он был консультантом Главконцесскома (Главного комитета по делам о концессиях и акционерных обществах, созданного при Совнаркомом СССР в 1922 г. и просуществовавшего до 1938 г.) при подготовке договора с Японией.

С.И. Миронов вел преподавательскую деятельность: ассистент и профессор Ленинградского горного института им. Г.В. Плеханова (1926–1932 гг.); профессор Московского нефтяного института им. И.М. Губкина (1933–1934 гг.).

В 1929 г. Миронова назначили руководителем нефтяного сектора при отделе прикладной геологии Геологического комитета. Этот сектор был единственным центральным учреждением нефтяной промышленности страны. После реорганизации Геолкома в 1929 г. Миронов был назначен директором Нефтяного геологоразведочного института (НГРИ), созданного на базе сектора. С 1931 по 1938 гг. он был заместителем директора, затем консультантом (до 1946 г.), а в 1946–1947 г. – заведующим отделом НГРИ.

С.И. Миронов был одним из первых геологов-нефтяников, оценивших практическую значимость микропалеонтологических исследований для геолого-поисковых и геологоразведочных работ на нефть. Он уделил особое внимание разработке метода корреляции разрезов нефтяных районов по микрофауне.

Для развития микропалеонтологического метода в Нефтяном институте стараниями Миронова была организована в 1930 г. первая в СССР микропалеонтологическая лаборатория. Под его научным руководством разрабатывались вопросы систематики ископаемых микроорганизмов. Это принесло очень важные результаты в научном и практическом отношении при поисках нефти. По каждому нефтеносному району СССР имелся свой постоянный консультант из числа старших научных сотрудников лаборатории, что позволяло непосредственно осуществлять связь науки с практикой. В период работы директором Нефтяного геологоразведочного института Миронов занимался исследованиями нефтеносности Волго-Уральской, Урало-Эмбенской и Западно-Сибирской провинций.

В 1937 г. Миронов представил на 17-й сессии Международного геологического конгресса, проходившей в Москве, доклад «Нефтяные месторождения Сибири», содержащий новые материалы по нефтеносности этого огромного региона.

В предвоенные годы и в период Великой Отечественной войны он энергично и успешно вел большую работу по поискам и разработке нефтяных месторождений Второго Баку (в Татарии, Башкирии, Чувашии, Мордовии, Самарской и Чкаловской областях). Результаты

проведенных исследований опубликованы в работе «Структуры, фации и нефтеносность на территории Татарской АССР, Куйбышевской и Северо-Западной части Чкаловской области и части Башкирской АССР» (1946).

За большой вклад в изучение и развитие нефтяной геологии и постановку геологического обслуживания нефтяной промышленности Миронов 30 ноября 1946 г. был избран сразу действительным членом АН СССР по Отделению геолого-географических наук (геология нефти и нефтяных месторождений).

С этого времени его научная деятельность была связана с учреждениями АН СССР: с 1947 по 1950 гг. – директор Сахалинской базы, затем председатель Сахалинского филиала АН СССР в Южно-Сахалинске, член Бюро Отделения геолого-географических наук АН СССР, член редколлегии журнала «Известия АН СССР. Серия геологическая». С 1950 по 1958 гг. Миронов заведовал лабораторией в Государственном исследовательском нефтяном институте (ГИНИ), затем был заведующим Лабораторией генезиса нефти в организованном на базе ГИНИ в 1958 г. Институте геологии и разработки горючих ископаемых АН СССР (ИГиРГИ) в Москве.

С.И. Миронов занимался проблемой происхождения нефти, опубликовал ряд статей в журнале «Известия АН СССР» и «Советская геология», среди которых «Проблема происхождения нефти и пути ее разрешения» (1952), «О происхождении нефти и направлении разрешения этой проблемы» (1954), «Главнейшие дискуссионные вопросы современной науки о происхождении нефти» (1955).

При изучении битумов и нефтей он использовал новейшие методы: радиационную химию, хроматографию, спектроскопию в инфракрасных и ультрафиолетовых лучах. В 1958 г. вышла коллективная монография «Нефть и битумы Сибири», написанная им совместно с сотрудниками лаборатории.

В дискуссионном вопросе о происхождении нефти Миронов неизменно придерживался точки зрения, что правильное решение может быть получено на основе накопления и всестороннего изучения фактов. Он был сторонником теории органического происхождения нефти, в пользу которой, по его мнению, свидетельствовала совокупность геологических и геохимических данных.

С.И. Миронов внес большой вклад в развитие нефтяной геологии, особенно в практическое воплощение научных разработок в разных регионах СССР (Второе Баку, Сибирь, Сахалин). Он автор и редактор более 80 публикаций. Его заслуги отмечены орденом Трудового Красного Знамени (1944) и медалями.

Миронов скончался 30 марта 1959 г. в Москве. Похоронен на Новодевичьем кладбище.

Его именем названы улица в Донецке и сопка в Ногликском районе Сахалинской области. В Архиве РАН хранятся дневниковые записи Миронова о пребывании на о. Сахалин (1947–1948 гг.) и о поездках в Азербайджан (1947) и Казахстан (1948). В Ленинграде в издательстве «Гостоптехиздат» вышли в свет сборники статей, посвященные его памяти: «Труды 1-го семинара по микрофауне» (1960) и «Геология и нефтегазоносность Сахалина» (1963).

Труды С.И. Миронова:

- Уральский нефтеносный район и условия его развития // Тр. Геол. комитета. Вып. 142. Пг., 1915.
- Проблема происхождения нефти и пути ее разрешения // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1952. № 2. С. 19–29.
- Геология и нефтяная промышленность // Вестник АН СССР. 1955. № 1. С. 15–23.
- Развитие геологии нефти за годы Советской власти // Геология нефти. 1957. № 11. С. 8–13.

Литература о С.И. Мионове:

- Академик Миронов Степан Ильич (1883–1959) // Изв. АН СССР. Серия геол. 1959. № 7. С. 3–5.
- С.И. Миронов (1883–1959) // Геология нефти и газа. 1959. № 5. С. 62–64.
- Соловьев Ю.Я., Бессуднова З.А., Пржедецкая Л.Т. Миронов Степан Ильич // Отечественные действительные и почетные члены Российской академии наук XVIII–XXвв. Геология и горные науки. М.: Научный мир, 2000. С. 214–215.

Бессуднова З.А.

кандидат геолого-минералогических наук

Государственный геологический музей им. В.И. Вернадского

МИТИН МАРК БОРИСОВИЧ **(22.06(05.07).1901 – 15.01.1987)**

Митин (Гершкович) Марк Борисович (22.06(05.07).1901, Житомир – 15.01.1987, Москва). Академик АН СССР (1939).

В 1919 г. Митин вступил в комсомол и был избран секретарём Житомирской городской комсомольской организации. В 1919–1920 гг. служил в Частях особого назначения (ЧОН) в Богунском полку 44-й стрелковой дивизии. В 1920–1921 гг. был председателем Правобережного бюро ЦК КСМУ, секретарём Киевского, Подольского губкомов комсомола. В 1921 г. Митин был направлен в Коммунистический университет им. Свердлова, прослушав курс в котором, он преподавал обществоведение в средних специальных учебных заведениях Москвы.

В 1923 г. он имел колебания троцкистского характера, в связи с чем впоследствии его фамилия была занесена в особый список партийных интеллигентов, находящихся под подозрением. Большинство поименованных в этом списке погибли. На карьере же Митина это обстоятельство внешне никак не отразилось, но, может быть, сыграло свою роль определённым образом – служило гарантией преданности.

С 1925 г. Митин был слушателем философского отделения Института красной профессуры. Он не стремился заниматься наукой, а решил идти «по партийной линии», чтобы в будущем «попасть в ЦК» и быть гарантированным от проработок. Сам же он активно делал карьеру на проработках. Осенью 1927 г. накануне начала репрессий против троцкистской оппозиции, Митин участвовал в организованной Агитпропом ЦК пропагандистской кампании. В 1928–1929 гг. он был направлен в редакцию журнала «Революция и культура», где публиковал статьи против бухаринской оппозиции. В 1929 г. Митин окончил ИКП и был назначен заместителем ректора Академии коммунистического воспитания.

В философии М.Б. Митин ничем себя не проявил и придерживался общепринятых тогда позиций. В статье «Ленин и философия» он дал восторженный отзыв на книгу тогдашнего лидера советской философии А.М. Деборина «Ленин как мыслитель»: «Популярная, написанная живым языком, – писал Митин о книге Деборина, – она является лучшим изложением философских взглядов Ленина, а тем самым и диалектического материализма. В богатой по количеству литературе по ленинизму эта брошюра т. Деборина выгодно отличается по своему качеству». Впоследствии эту статью Митин не включал в свою официальную библиографию.

В конце 1929 г. ситуация кардинально изменилась. Сталин окончательно разгромил оппозиционные течения в партии; началось утверждение его монополии, насаждение культа его личности во всех сферах духовной жизни. В числе первых жертв сталинизации оказалась философия. А.М. Деборин отказался от сделанного ему из ЦК предложения написать статью, в которой Сталин провозглашался бы великим философом-классиком марксизма. С начала 1930 г. структуры ЦК начали систематическое давление на А.М. Деборина и представителей его школы – «диалектиков». Было запрещено проведение Всесоюзной философской конференции, отказано в разрешении издавать журнал «Проблемы философии», «спущен на тормозах» вопрос о поездке делегации Института философии во главе с А.М. Дебориным в Оксфорд на Международный философский конгресс.

В этот же период среди выпускников ИКП были найдены люди, которые стали организованно выступать против Деборина и его сторонников (П.Ф. Юдин, В.Н. Ральцевич, Ф.В. Константинов, М.Д. Каммари и др.). Их лидером и стал М.Б. Митин. Действия этой группы координировались Агитпропом ЦК и специально делегированным для этого Е.М. Ярославским. Первый бой существующего и будущего, рвавшего к власти философского руководства прошёл на совместном заседании партийных фракций Института философии Коммунистической академии и московской организации Общества воинствующих материалистов-диалектиков, проходившем 20–24 апреля 1930 г. В своём заключительном слове на совещании А.М. Деборин отметил, что новая группа стремится к власти и дискредитирует философское руководство.

Заведующий Агитпропом ЦК А.И. Стецкий позвонил А.М. Деборину домой и заявил, что теперь следует утвердить один авторитет во всех науках – Сталина. После этого Митин, Юдин и Ральцевич явились на квартиру Деборина. Деборин так вспоминал об этом визите: они «предъявили мне ультиматум: на публичном собрании я должен был разгромить своих учеников, объявив их врагами народа. Самого же Сталина провозгласить великим философом. Хорошо зная, чем я рискую, всё же категорически отказался от выполнения этого приказа. После моего отказа последовала бешеная атака на меня и моих единомышленников. Особенно дико действовал М.Б. Митин, не останавливавшийся перед самой дикой клеветой». Е.Г. Плимак, работавший в 1950-х гг. референтом А.М. Деборина, точнее передаёт его ответ несвятой троице: «Я не предаю своих учеников и друзей».

Митин и его сторонники развернули наступление на деборинцев в печати, заручившись поддержкой в ЦК ВКП(б). 7 июня 1930 г. в «Правде» была опубликована знаменитая «статья трёх»: М.Б. Митина,

В.Н. Ральцевича и П.Ф. Юдина, в которой выдвигались политические обвинения в адрес деборинцев, упрёки в отставании философии «от задач социалистического строительства». Главным обвинением, выдвинутым против деборинцев Митиным и компанией, было то, что они игнорируют Ленина как философа. Авторы, специально исследовавшие вопрос о теоретических воззрениях деборинцев в связи с выдвинутыми против них обвинениями, раскрыли лживость этих обвинений. Как пишет Н.Б. Коршунов, «имела место целенаправленная фальсификация взглядов “диалектиков” и, в первую очередь, самого А.М. Деборина, преследовавшая далеко идущие цели». И.И. Яхот прекрасно показал, что Митин и иже с ним «игнорировали убедительные факты и не снимали обвинения», поскольку истинной их целью было «раздувание культа личности Сталина». В действительности именно деборинцы положили начало изучению философских взглядов Ленина. Поэтому употреблявшаяся с начала 1930-х гг. формула о том, что Митин в противовес деборинцам занялся разработкой «ленинского этапа в марксизме», не более чем эвфемизм, прикрывавший усилия Митина по обслуживанию сталинского культа.

Митин и другие при поддержке ЦК начали вытеснять деборинцев со всех административных позиций. Временно было прекращено издание журнала «Под знаменем марксизма». Летом 1930 г. философское отделение ИКП было организовано в самостоятельный Институт красной профессуры философии и естествознания; Митин был назначен заместителем директора, а Юдин стал секретарём парторганизации. 17–20 октября 1930 г. положение «на философском фронте» обсуждал Президиум Комакадемии. Это была уже не философская дискуссия, а политический разгром. Были приняты первые организационные меры против деборинцев. 23 ноября 1930 г. Я.Э. Стэн и Н.А. Кареев были исключены из состава правления Общества воинствующих материалистов-диалектиков. Чтобы окончательно погубить талантливых противников, Митин написал донос на Стэна в Центральную контрольную комиссию ВКП(б), в котором обвинил Стэна в антипартийных взглядах. Вскоре после этого Стэн лишился работы, был исключён из партии.

9 декабря 1930 г. Сталин встретился с Митиным и другими членами бюро ячейки ВКП(б) Института красной профессуры философии и естествознания. Он дал указание окончательно разгромить деборинское философское руководство и увязать эту критику с идеологической борьбой против оппозиции. В январе 1931 г. вышло постановление ЦК, в котором взгляды деборинцев были квалифицированы бессмысленным словосочетанием «меньшевистствующий идеализм». Согласно этому постановлению,

Митин стал главным редактором журнала «Под знаменем марксизма» и фактически возглавил Институт философии.

В 1931–1932 гг. против монополии группы Митина в советской философии выступила часть выпускников ИКП во главе с П.И. Шабалкиным. Оппозиция «шабалкинской группы» была раздавлена Митиным с помощью Л.М. Кагановича, а участники группы отправлены на работу в провинцию. В 1936–1937 гг. после серии статей Митина, П.Ф. Юдина, Ф.В. Константинова и В.Ф. Берестнева в журнале «Под знаменем марксизма» и писем Митина и Юдина в партийные и карательные органы все участники этой группы были репрессированы.

Под руководством Митина Институт философии деградировал. Были уволены все сколько-нибудь способные сотрудники, закрыты четыре отдела из пяти существовавших, свёрнуты все международные контакты. В качестве плановых «изучались» темы вроде: «Сталин как материалист-диалектик» и «Ликвидация кулачества как класса». Основной задачей философов стало обслуживание очередных партийных лозунгов и идеологическая травля неугодных учёных.

В 1934 г. с введением учёных степеней М.Б. Митину без защиты диссертации была присуждена степень доктора философских наук, годом ранее присвоено учёное звание профессора.

Выполнением партийного задания новым руководством института стало создание в 1933–1934 гг. учебника «Диалектический и исторический материализм» под редакцией Митина. В учебнике давался предельно догматизированный вариант марксизма, а Сталин возводился в ранг величайшего философа. Теоретический уровень учебника не мог не быть низким. Ровно треть учебника была отведена не вопросам философской теории, а «борьбе на два фронта в философии». Стилистика здесь отличалась совершенной разнузданностью. Однако авторы учебника в приступе чрезмерного усердия слишком подробно ругали оппозиционеров. Поэтому в 1936 г. цензор Главлита в письме к Сталину признал учебник политически непригодным и вредным. Митин был первым, кто сразу же выступил с осуждением учебника, вышедшего под его же редакцией. Больше половины авторов учебника были репрессированы. Сам Митин – циник и карьерист – не верил ни во что, в том числе и в марксизм, используя который продвигался к высотам власти.

Он был одним из главных организаторов репрессий против советских философов. На его счету десятки, сотни загубленных жизней талантливых людей. Те, кого он в своих статьях называл вредителями, немедленно арестовывались. Массовые репрессии прошли в Институте философии. Весь первый, деборинский, состав сотрудников

был уничтожен, в том числе по доносам Митина. Сотрудники, работавшие у него в подчинении, не были уверены в своём будущем.

В 1936 г. в последний раз был арестован Я.Э. Стэн. Стэном для 57-го тома «Большой советской энциклопедии» была написана обширная статья «Философия». После ареста Стэна Митин присвоил рукопись, опубликовал статью за своей подписью, добавив абзац, в котором назвал подлинного автора статьи идеологом «антипартийной и антисоветской террористической деятельности троцкистско-зиновьевской банды».

Выступая в 1937 г. на общем собрании сотрудников института, Митин требовал разоблачить «троцкистско-фашистских агентов и вредителей на идеологическом фронте в нашем Институте». Он хвалился достигнутыми в этом деле успехами, называя фамилии арестованных, среди которых был его друг Ральцевич, помогший ему в расправе с деборинцами. Когда жена арестованного философа И.Я. Вайнштейна пришла в комнату дирекции и обратилась к восседавшему там Митину за помощью, он, узнав, кто она такая, «с нескрываемо злым и холодным выражением лица сказал: “Без несомненной вины у нас никого не арестовывают. Я ничем не могу помочь”. И, посмотрев на часы, встал, давая понять, что ему некогда». «Я возразила, – вспоминала жена Вайнштейна, – что он ведь много лет знает Вайнштейна, что тот всегда был марксистом-ленинцем. Резко оборвав меня, Митин буквально закричал, чтобы я немедленно, сию секунду покинула его кабинет, иначе он вызовет милицию и меня уведут куда следует... Не имея сил сдержать рыдания, я вышла».

В этот период Митин неоднократно бывал на приёме у Сталина, получая от него задания по подготовке текстов идеологического характера. Получив задание Сталина, он распределял работу среди подчинённых ему сотрудников. Сам он ничего не писал. Книги, вышедшие под его фамилией, были написаны другими людьми. В июле 1938 г. Сталин встретился с Митиным и Юдиным для консультаций по подготовке главы «О диалектическом и историческом материализме» краткого курса «Истории ВКП(б)». В ходе беседы Сталин выразил своё недовольство работой Института Маркса, Энгельса, Ленина и, в частности, тем, что институт в приложении к работе Ленина «Материализм и эмпириокритицизм» перепечатал рецензию Л.И. Аксельрод, как это делалось на протяжении двадцати лет. В 1939 г. обе директорские должности В.В. Адоратского были распределены между Митиным и Юдиным. Митин стал директором ИМЭЛ и был избран в ЦК ВКП(б).

В 1939 г. он был избран академиком. Партком Академии приказал Деборину дать Митину рекомендацию, и Деборин был вынужден согласиться. О том, как проходило избрание Митина, сохранились

воспоминания А.Я. Зися: «Когда началось заседание с обсуждением кандидатур в академики, Деборин предложил кандидатуру профессора Митина. Последовал вопрос: “А кто такой профессор Митин?” Деборин сказал, что профессор Митин – известный философ, который часто выступает в печати – в журналах, газетах, и что он – один из руководителей философского фронта в стране. На второй вопрос: “Какие у него научные труды?” Деборин затруднился дать ответ, так как книг у Митина не было, была только работа “Боевые вопросы материалистической диалектики”, которая, по существу, являлась сборником его газетных статей. Деборин оказался в крайне затруднительном положении и тогда сказал, что профессору Митину принадлежит большая заслуга по разоблачению меньшевистствующего идеализма. На вопрос о том, что это за явление, Деборин вынужден был сказать, что это он, Деборин, и его школа. Я помню, что решительно против избрания Митина выступили два академика. Одним из них был Д.М. Петрушевский, который не только выразил своё несогласие, но и негативно отозвался о предлагаемой кандидатуре. К тому же Петрушевский тогда сказал несколько тёплых слов о Деборине. Деборин поблагодарил его за тёплые слова, но сказал, что если профессор Митин не будет избран в академики, то у него, Деборина, будут очень большие сложности и жизненные неприятности, о которых присутствующие даже не догадываются. Но поскольку об этих неприятностях догадывались все, профессор Митин был избран действительным членом Академии наук СССР».

С 1940–1941 гг. положение М.Б. Митина как номенклатурного лидера советской философии пошатнулось, поскольку на эту роль выдвинулся новый претендент – Г.Ф. Александров. Вокруг Александрова сформировалась группа поддерживавших его философов – в основном сослуживцев по Управлению пропаганды и агитации ЦК ВКП(б). На заседании в Институте философии в 1941 г., посвящённом 10-летию постановления ЦК о меньшевистствующем идеализме, Г.Ф. Александров уже выступал как партийный куратор, критически оценивающий деятельность Митина и Юдина. Пользуясь в тот период большим влиянием в сферах власти, Александров сумел нанести серьёзный удар по группе Митина, добившись ареста и осуждения в 1943–1944 гг. ряда его сторонников: Ф.А. Горохова, Е.П. Ситковского, С.С. Пичугина и др. Против Митина было использовано и постановление ЦК о снятии Сталинской премии с третьего тома «Истории философии». В результате в 1944 г. он лишился постов директора ИМЭЛ и главного редактора журнала «Под знаменем марксизма», а Юдин – поста директора Института философии. Все эти должности заняли сторонники Александрова.

В послевоенный период М.Б. Митин сохранял высокое положение в номенклатурной иерархии, однако вследствие своего еврейского

происхождения объективно оказался под ударом, когда Сталин развернул известную кампанию «борьбы с космополитизмом». Но он сумел найти для себя в этой ситуации удобную нишу: он активно поддержал Т.Д. Лысенко в деле разгрома советской генетики, вместе с И.И. Презентом обеспечивал философское обоснование лысенковщины. Выступая на Августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г., Митин потребовал «разоблачить и разгромить до конца антинаучные концепции менделистов-морганистов». Свои выступления против генетики он издал отдельной книгой.

В 1952 г. на пике кампании «борьбы с космополитизмом» Митин чуть не оказался обвинённым в участии в «еврейском заговоре», «вскрытом» в ИМЭЛ. В 1940-е гг. под грифом Института Маркса, Энгельса, Ленина, директором которого тогда был Митин, вышло несколько изданий книги известного бальзамировщика тела Ленина Б.И. Збарского «Мавзолей Ленина». Неожиданно Сталин обнаружил в книге идеологическую диверсию. Оказывается, фотохудожником книги «с вражескими целями» в одной из фотографий прощания с В.И. Лениным «лицо человека, стоящего в почётном карауле, подретушировано, чем достигается сходство этого человека с врагом народа Троцким». Сам Б.И. Збарский, фотохудожник С.Б. Телингатер и заместитель директора Госполитиздата И.Г. Веритэ были исключены из партии и арестованы. 14 марта 1952 г. постановление по этому «вопросу» принял Секретариат ЦК ВКП(б). Постановление определяло ответственность Митина за то, что он «выдал Збарскому документы из ЦПА ИМЭЛ и не проявил заботы о том, чтобы они были возвращены». 18 апреля 1952 г. его вызвали на заседание Бюро Комитета партийного контроля при ЦК ВКП(б), в ходе которого готовилось решение КПК по «делу». В подготовительных материалах КПК Митину вменялась в вину «политическая близорукость». Но из решения КПК от 6 мая 1952 г. его фамилия «чудесным образом» исчезла. Видимо, в очередной раз сказалось личное покровительство вождя.

В 1952 г. на XIX съезде КПСС и в 1956 г. на XX съезде КПСС М.Б. Митин избирался членом ЦК. С 1960 г. он был главным редактором журнала «Вопросы философии». В этот период Митина всё же настигло возмездие за его деяния, хотя и в слабой степени. Вдова Стэна, вернувшись из лагеря, поставила вопрос о плагиате статьи «Философия» для БСЭ, совершённом Митиным. Было проведено расследование, факт плагиата был доказан, и на него завели персональное партийное дело. Из партии его не исключили, но ему пришлось оставить должности главного редактора журнала «Вопросы философии» и профессора философского факультета МГУ.

В последующие годы М.Б. Митину пришлось довольствоваться не имевшей большого значения синекурой – должностью председателя академического Научного совета по проблемам зарубежных идеологических течений. Он продолжал заниматься привычным для себя делом: писал доносы в ЦК на философов, в частности на Б.М. Кедрова.

Умер Митин в январе 1987 г. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

Труды М.Б. Митина:

- О новых задачах марксистско-ленинской философии (в соавторстве с Ральцевичем В.Н., Юдиным П.Ф.) // Правда. 1930. 7 июня.

Литература о М.Б. Митине:

- Марк Борисович Митин. М.: Наука, 1981 (Материалы к биобиблиографии учёных СССР).
- Яхот И. Подавление философии в СССР // Вопросы философии. 1991. № 9. С. 44–68; № 10. С. 72–138; № 11. С. 72–115.
- Квасов Г.Г. Документальный источник об оценке И.В. Сталиным группы академика А.М. Деборина // Отечественная философия: опыт, проблемы, ориентиры исследования. М., 1992. Вып. 10. С. 188–197.
- Коршунов Н.Б. Подавление инакомыслия и философская полемика в СССР в начале 1930-х гг. // Философские науки. 2000. № 4. С. 75–88.
- Плимак Е.Г. К реабилитации вождя «меньшевистствующего идеализма» (О моей работе референтом у академика А.М. Деборина) // Вопросы философии. 2002. № 4. С. 89–99.
- Коршунов Н.Б. Так называемый «меньшевистствующий идеализм» в исследованиях историков русской философии (1951–2001) // Философские науки. 2002. № 6. С. 52–73; 2003. № 1. С. 25–46.

Корсаков С.Н.

кандидат философских наук

Институт философии РАН

МИТКЕВИЧ ВЛАДИМИР ФЁДОРОВИЧ **(03.08.1872 — 01.6.1951)**

Миткевич Владимир Фёдорович (03.08.1872, г. Минск — 01.6.1951, г. Москва) учёный-электротехник. Профессор (1906), член-корреспондент(1927), академик АН СССР (1929). Заслуженный деятель науки и техники (1933).

Родился в семье священника. В 1891 г. по окончании Минской гимназии поступил на физико-математический факультет Петербургского университета. По завершении курса университета (1895) В.Ф. Миткевич работал лаборантом по электротехнике в Петербургском электротехническом институте (1895-1901) и ассистентом кафедры физики и электротехники в Петербургском горном институте (1896-1905).

В 1904 г. В.Ф. Миткевич становится преподавателем Петербургского политехнического института, с этим институтом в течение последующих 35 лет была связана его научная и педагогическая деятельность. На электромеханическом отделении Политехнического института В.Ф. Миткевич начал читать курс лекций по теоретическим основам электротехники, в котором использовал собственный анализ электрических и магнитных явлений в электротехнических устройствах. Курс был издан в 1910 г. под наименованием «Теория явлений электрических и магнитных», в 1928, 1932 и 1933 гг. работа ученого выходила под названием «Физические основы электротехники».

В.Ф. Миткевич организовал первую в России лабораторию теоретических основ электротехники, по ее образцу создавались аналогичные лаборатории в других высших электротехнических школах. С 1906 по 1912 г. В.Ф. Миткевич одновременно с работой в Политехническом институте являлся профессором физики на Петербургских высших женских политехнических курсах, где читал лекции по теме «Магнетизм и электричество». В 1906 г. В.Ф. Миткевич защитил в Политехническом институте диссертацию на тему «О вольтовой дуге», получив звание адъюнкта по электротехнике. С 1912 по 1916 годы В.Ф. Миткевич занимал должность декана электромеханического отделения Политехнического института.

В.Ф. Миткевич внес вклад в становление и развитие отечественной электротехнической промышленности. В 1911–1919 гг. он являлся консультантом аккумуляторного завода «Рекс» и электротехнических заводов «Сименс и Гальске», в 1917 г. состоял членом Совещания по

электротехническим делам при Министерстве торговли и промышленности.

После октябрьской революции с 1918 по 1923 г. В.Ф. Миткевич являлся заведующим отделом слабых токов в Государственном научно-техническом институте. В эти годы он активно включился в разработку и реализацию государственного плана электрификации России (ГОЭЛРО).

В 1921 г. В.Ф. Миткевич принял участие в организации Особого технического бюро по военным изобретениям Наркомата обороны, после чего работал в этом бюро до 1937 г., сначала в должности заведующего физико-электротехнической частью, затем – начальника отдела и председателя Научно-технического совета. В 1918–1930 гг. В.Ф. Миткевич входил в Центральный электротехнический совет ВСНХ.

В 1927 г. Миткевич был избран членом-корреспондентом АН СССР по Отделению физико-математических наук. Это избрание было поддержано академиками А.Ф. Иоффе и П.П. Лазаревым, которые в «Записке об ученых трудах профессора В.Ф. Миткевича» назвали его одним из лучших экспериментаторов-физиков и отметили его умение сочетать научную глубину и строгость исследований с техническим назначением полученных результатов.

В 1929 г. Миткевич был избран действительным членом АН СССР по специ-альности «энергетика» в Отделении физико-математических наук. В том же году был избран членом-корреспондентом Германского общества Elektrotechnischer Verein, от участия в котором он отказался в 1937 г.

После избрания в действительные члены Академии наук СССР В.Ф. Миткевич стал уделять значительное внимание методологическим вопросам развития науки. Объектом его нападок в выступлениях и публикациях стала новая физика с ее квантово-релятивистским подходом к физическим явлениям. В течение десятилетия он являлся одним из главных инициаторов разоблачения «идеализма» в физике и защиты диалектического материализма.

С 1935 по 1939 г. В.Ф. Миткевич был председателем Группы технической физики Отделения технических наук АН СССР, вел работу в комиссиях Академии по проводниковым и магнитным материалам, единицам измерений, акустике и службе времени. С 1940 по 1942 г. являлся председателем секции электросвязи Отделения технических наук АН СССР.

С 1939 по 1942 г. В.Ф. Миткевич исполнял обязанности директора Института усовершенствования при Всесоюзном научном инженерно-

техническом обществе электриков (ВНИТОЭ). С 1944 г. – директор Лаборатории приборостроения Московского отделения Менделеевского химического общества при Академии наук СССР.

Более 35 лет В.Ф. Миткевич возглавлял кафедру «Теоретические основы электротехники» в Ленинградском политехническом институте. За это время он воспитал тысячи студентов и внес вклад в создание научной школы теоретической электротехники.

Труды В.Ф. Миткевича по исследованию электрической дуги были использованы в последующих работах различных авторов по технике высокого напряжения, электротермии, электросварке, освещении и т.д. Большое практическое значение имели исследования ученым явлений короны на проводах высокого напряжения. В.Ф. Миткевич первым предложил применять в линиях высокого напряжения расщепленные провода с целью повышения критического напряжения, при котором появляется корона.

В.Ф. Миткевич принимал деятельное участие в работах Института истории науки и техники АН СССР. Под его редакцией были изданы монографии «Динамомашин в ее историческом развитии» и «Электродвигатель в его историческом развитии».

Активно занимался Владимир Федорович и научно-общественной деятельностью. Он принимал участие в работах Русского электротехнического комитета, Международной Электротехнической Комиссии и Центрального электротехнического совета. В течение многих лет работал ответственным секретарем редакции и членом редакционной коллегии журнала «Электричество».

В.Ф. Миткевич - автор 17 научных монографий и учебников и свыше 120 статей в научно-технических журналах.

Научные заслуги В.Ф. Миткевича были отмечены присуждением ему премий им. А.С. Попова (1907 г.), им. В.И. Ленина (1928 г.) и им. И.В. Сталина (1943 г.).

Награжден орденом Красной Звезды (1933 г.), орденом Трудового Красного Знамени (1945 г.), орденом Ленина (1947 г.).

Труды В.Ф. Миткевича:

- Теория переменных токов. Л.: КУБУЧ, 1931. 288 с.
- Физические основы электротехники. Л.: КУБУЧ, 1933. 459 с.
- Основные физические воззрения: Сб. докладов и статей. 2-е изд. М.; Л.: АН СССР, 1936. 202 с.
- Избранные труды. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956.

Литература о В.Ф. Миткевиче:

- Владимир Федорович Миткевич (Материалы к библиографии ученых СССР) М.: Изд-во АН СССР, 1948.
- Шателен А., Нейман Л. Р., Зайцев И. А., Лурье А. Г. Выдающийся русский ученый-электрик академик Владимир Федорович Миткевич // Электричество. 1952. № 6. С. 90–92.

В.П. Борисов

доктор технических наук, ИИЕТ РАН

МОРОЗОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ **(25.06 (7.07).1854 – 30.07.1946)**

Морозов Николай Александрович (25.06 (7.07).1854, им. Борок – 30.07.1946, им. Борок). Химик, астроном, историк культуры, писатель, деятель русского революционного движения. Почётный академик АН СССР (1932).

Родился в богатом имении своего отца Борок Мологского уезда Ярославской губернии (в трёх верстах от Волги на её правом берегу), владельца тысяч крепостных и обширных земель ещё и в Новгородской губернии. Именно отсюда молодой 20-летний образованный помещик увёз (по большой обоюдной любви) свою бывшую крепостную, 16-летнюю синеглазую белокурую красавицу – дочь зажиточного (!) местного кузнеца, которая поразила его ещё и умом и даже «интеллигентностью» (как и её отец, была начитанной, дружила с дочерьми священника). Она стала его невенчанной, но признанной женой и матерью семерых детей, старшим из которых и был Николай Александрович.

И здесь возникают загадки. В автобиографической книге Морозова «Повести моей жизни» даже в главе о предках и родителях упомянуто лишь имя (но не фамилия) деда со стороны отца, который по матери своей (прабабки Морозова) был якобы в родстве с самим Петром Первым, но нет упоминания имён его родителей! На вклейке-иллюстрации приведён портрет П.А. Щепочкина как отца Морозова (!?), в соответствующем примечании он назван Петром Алексеевичем. Дело в том, что после трагической гибели своего отца, взорванного собственными крестьянами, будущий отец Морозова с сёстрами был определён под опеку их дяди Николая Петровича Щепочкина, что может ещё объяснить фамилию. Но откуда фамилия и отчество Морозова? Быть может, в их выборе сыграла роль незаконность его рождения. Из той же книги Морозова о матери его, о которой он пишет много и очень тепло, можно узнать лишь, что её отчество было Васильевна, а фамилия Плаксина, и всё.

Детство и ранняя юность Н.А. Морозова проходили среди обилия слуг, под присмотром француженки-гувернантки, а затем француза-гувернера, обучавших его не только французскому. Его домашний учитель пробудил в нём глубокий интерес и любовь ко всем проявлениям природы – от увлечения коллекционированием растений, насекомых, ископаемых окаменелостей до наблюдений с крыши дома звёздного неба. Богатая библиотека отца и полная свобода приучили его к чтению и самообразованию. Наряду с

приключенческой литературой и главными русскими поэтами-классиками он рано познакомился с курсами астрономии Д.М. Перевощикова и Лекциями для Морского кадетского корпуса С. Зеленого, а непонятные математические формулы вызвали у него сильное желание изучать, помимо других, естественных наук, математику.

Уже в 12–13 лет, узнав о разных формах устройства государства – монархиях и республиках, – он задумывался о справедливости того или другого. «93-й год» Гюго захватил его воображение девизом французских республиканцев «свобода, равенство, братство», к чему он сам добавлял «наука», считая, что «естествознание... одно могло рассеять суеверие и предрассудки, помрачающие человеческие умы», и без него невозможно добиться счастья для человечества.

Чрезвычайно рано проявилось и едва ли не главное отличительное качество характера Морозова – сильная воля. Получив от своей няни-крестьянки достаточную дозу сказочных историй, поверий, суеверных примет, пугавших детское воображение, он, испытывая себя, нередко тайно ночевал один в гуще огромного парка или пробирался ночью к дальнему озеру, чтобы посмотреть, нет ли там... русалок или привидений.

В 1869 г. он поступает во 2-ю Московскую гимназию, где становится лучшим учеником. Но в это беспокойное время Министерство образования, стремясь отвлечь учащихся от увлечения естественными науками, «еретическими» с точки зрения церкви учениями вроде дарвинизма, усиливает в классической гимназии изучение – в форме убивающей всякий интерес зубрёжки – древних языков, греческого и латыни. В знак протеста Морозов с ближайшими друзьями уже в третьем классе создает тайное «Общество естествоиспытателей второй московской гимназии», которое существовало вплоть до пятого класса. (В нём Морозов, будучи лучшим латинистом, был неожиданно оставлен на второй год учителем, возненавидевшим его за свободомыслие.) Деятельность Общества, насчитывавшего от 15 до 20 членов, – сбор коллекций в окрестностях Москвы и в обрывах Москвы-реки, где ими была найдена намного более древняя, чем допускалось ранее, челюсть плезиозавра (!), заседания по субботам с научными докладами и рефератами – имели замечательную и серьёзную конечную цель: исправить несправедливость общественного устройства с помощью знаний законов природы. К этому времени Морозов перечитал множество книг и русских, и зарубежных демократов и революционно настроенных авторов. В свои 19 лет он был убеждён, что «только изучение законов природы и обусловливаемая знанием истины власть человека над её силами могут увеличить общую сумму жизненных благ и, сняв с человечества

всю тяжесть физического труда, превратить его в простое развлечение, в одно из удовольствий, подобных танцам и играм, которого никто не захочет чуждаться, а, наоборот, все будут к нему стремиться наперерыв... Вот почему работа естествоиспытателя не менее важна, чем и работа революционера или реформатора...» Эти мысли стали темой одного из его докладов и были встречены всеобщим одобрением.

Его комната в небольшой московской квартире, которую они снимали с товарищем, превратилась в подлинную научную химическую лабораторию и музей геологических, палеонтологических и зоологических достопримечательностей. Материально жизнь была вполне благополучной: рядом жила семья брата товарища, инженера, и оба гимназиста пользовались даже услугами особого лакея, чистившего их платье и обувь и носившего им обеда, завтраки и чай «на заграничный манер». Впереди был прямой путь в Петербургский университет (для этой цели его отец даже приобрёл дом в Санкт-Петербурге.) Уже гимназистом Морозов посещал, например, анатомический театр Московского университета, где участвовал в соответствующих исследованиях человеческого организма. Университетские профессора видели в нем будущего учёного.

Все оборвалось в 20 лет – его жизненный путь пересекли революционеры-народники из студентов. Отзывчивая и восторженная душа Морозова-юноши была целиком захвачена провозглашавшимися ими высокими целями – положить жизни за счастье народа, поднять крестьянство (которое они чрезвычайно идеализировали, что видел на своем опыте и сам Морозов) на борьбу с самодержавием, вести вооруженную борьбу с наиболее ненавистными представителями власти путём индивидуального террора... Он отказывается от заветного пути учёного, раздаёт всё своё имущество – коллекции, вплоть до одежды «интеллигента», заменив её на чисто народное платье.

Дальнейшая судьба его хорошо известна. Самоотверженные хождения «в народ», принесшие разочарования; бурная редакторская и писательская деятельность, в том числе за рубежом, в передовых журналах; самоубийственное возвращение в Россию под давлением осознания несправедливости находиться вдали от боевых, рискующих жизнью единомышленников – и уже в 1875 г. первый арест. Революционная молодежь и правительство шли стеной друг на друга – аресты вызывали ответный террор, который вовсе не устрашал власти, а, напротив, вызывал громкие политические коллективные процессы, завершавшиеся казнями или пожизненной каторгой... Морозов проходил по «делу 193-х» (1877–1878), получил небольшой срок и, очутившись на свободе, перешёл на нелегальное положение

уже как член (с 1878 г.) организации народников «Земля и воля». В это время она теряла одно за другим свои отделения в крупных городах, расслаивалась изнутри из-за противоречий, разбилась на две группы (1879 г.) – «Народную волю», куда вошёл Морозов как член исполнительного комитета, и «Чёрный передел» во главе с Плехановым, первым увидевшим бессмысленность народничества. Морозов также всё более разочаровывался в народничестве, но верность товарищам по борьбе удержала его в их рядах до конца. В 1879 г. он снова за границей, в Женеве. В ноябре посещает Лондон, где дважды встречается с К. Марксом, который знакомит его с Коммунистическим манифестом («Капитал» его уже был прочитан Морозовым и высоко оценён им). Со своей стороны, теоретик-классик революций, услышав рассказ Морозова о народниках, выражает восхищение их борьбой – «сказочной, возможной только в фантастических романах».

Новые планы народников после убийства Александра II в 1881 г. вновь зовут Морозова в Россию, где он почти сразу оказался под арестом и в 1882 г. вместе с двадцатью товарищами был осужден на пожизненное заключение в Петропавловской, затем в полностью изолированной старинной Шлиссельбургской крепости (на островке в устье Невы, вытекающей из Ладожского озера), превращенной в 1884 г. в самую суровую политическую тюрьму в России. Голод, цинга, возобновившиеся (возникшие ещё у него – подростка) проявления туберкулёза – кровохарканье... Надзиратели доносили, что жить ему оставалось считанные дни. Рядом умирали, кончали самоубийством, сходили с ума или даже добивались расстрела его товарищи...

И только железная воля к жизни и продолжению борьбы не позволили Морозову («заключённому № 4» – фамилии им не оставляли!) сдаться. Спасательным кругом стало его возвращение к науке, размышления над фундаментальными проблемами физики, химии, астрономии... А как только появилась возможность получать литературу (с 1888 г.) и была разрешена переписка (с 1897 г.) – жадное поглощение новых и новых книг, научных журналов, изучение языков, изучение математики и, наконец, оформление собственных мыслей, глубоких прозрений в 26 томов рукописей собственных сочинений без надежды увидеть их напечатанными... И неожиданное освобождение в ноябре 1905 г. после первой русской революции. Случай помог вынести на свободу и все рукописи.

Последовавший вскоре последний арест в 1912 г. за книгу непозволительно вольнодумных стихов был уже «укусом комара».

Но ещё раньше имя несломленного шлиссельбуржца становится широко известным в научном мире России. С 1907 г. труды Морозова один за другим выходят в свет, поражая разносторонностью тем,

широтой обобщений и глубиной прозрений узника-учёного, писавшего в отрыве от внешнего мира и имевшего далеко не полную информацию о научных событиях в нём. Первыми вышли в 1907 г. его «Периодические системы строения вещества (теория образования химических элементов)», где он обобщал идею системы химических элементов Менделеева, построив аналогичную периодическую систему для органического мира углеводов. В качестве следствий он предсказал химический состав атмосфер планет-гигантов, существование инертных газов до открытия их на Земле. Высказав ещё более общую идею, что химические элементы эволюционируют в космосе и что таких «периодических систем» может быть бесконечное множество, он утверждал сложность состава атомов и в частности наличие в них двух видов частиц электричества: отрицательной («катодия», или «негатрона» – электрон) и положительных («анодия» – протон). Замечательным предвидением его оказалось утверждение о наибольшей распространенности в космосе самых простых элементов – Н и He. Там же он размышлял о возможных механизмах синтеза более сложных химических элементов в космосе. Этот труд Морозова получил в дальнейшем высокую оценку академиков физиков, в том числе И.В. Курчатова. В следующем труде «Основы качественного физико-математического анализа» автор, используя свою широкую раннюю эрудицию в биологии и палеонтологии, претендовал на «открытие общих безусловных законов природы путём уже установленных наблюдений частных соотношений между различными факторами подобно тому, как по одному зубу животного можно начертить и всё остальное его тело». В 1909 г. вышли его «Начала векториальной алгебры» как «естественное развитие общей алгебры», написанные с целью приблизить высшую математику к лучшему пониманию её исследователями-естественниками. Его следующая книга по высшей математике «Функция» вызвала многочисленные отклики благодарных читателей, занимавшихся самообразованием.

Большой труд Морозова «Вселенная» широко и оригинально освещал интересовавшие его с ранних лет проблемы всемирного тяготения, движений небесных тел, роли Солнца в планетной системе, жизни и смерти звезд Галактики, проблемы других солнечных систем в ней.

Оптимизмом и твёрдым убеждением в силе науки и её роли в освоении вечно развивающейся и совершенствующейся Вселенной и самой жизни в ней проникнуты его многочисленные научно-популярные книги.

Полное освобождение и слава выдающегося самоотверженного революционного деятеля на ранних, жертвенных, хотя и оказавшихся ошибочными, этапах развития русской революции пришли после 1917

г. С 1918 г. до конца жизни Морозов был директором Государственного естественнонаучного института им. П.Ф. Лесгафта в Ленинграде (создав в нём и астрономическое отделение). С 29 марта 1932 г. он – почётный академик АН СССР как «химик, астроном, историк культуры, писатель, деятель русского революционного движения». Среди малых планет появится «Морозовия».

Как историк культуры и естествовед Н.А. Морозов написал два больших сочинения: «Откровение в грозе и буре» (1907) и 6-томный «Христос» (1924–1932), в которых попытался представить главнейшие христианские книги «Апокалипсис» и «Библию» как отражение реальных астрономических наблюдений раннесредневековых астрономов-христиан. Эта, по сути, антирелигиозная направленность открыла им путь в советскую печать. Вместе с тем, обнаружение и в истории мировой культуры своеобразной периодичности событий привело автора (в отличие от его глубокого понимания природных законов!) к ошибочному отрицанию реальности всей древней истории человечества и к выводу о «сочинении» её средневековыми писателями. Эти идеи Морозова увлекли и современного математика академика Фоменко, пытающегося возродить и обосновывать их. Убедительную критику их ошибочности дали современные историки и астрономы.

Уникальное духовное и интеллектуальное богатство своей личности Н.А. Морозов сохранил до конца жизни, отпраздновав в 1944 г. в кругу близких друзей – других великих соотечественников – и в ореоле всенародной славы свое 90-летие в родном Борке, переданном ему во владение Академией наук (и завещанное им ей же). Он умер на 94-м году жизни, немного не закончив подготовку очередного издания своей неповторимой биографии «Повести моей жизни».

Труды Н.А. Морозова:

- Помимо упомянутых в этом очерке см. обширную библиографию в брошюре: Морозова К.А. Николай Александрович Морозов. К 90-летию со дня рождения. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1944. С. 38–46 (сведено 150 названий).

Литература о Н.А. Морозове:

- Морозова К.А. Н.А. Морозов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1944. 120 с.
- Колчинский И.Г. и др. Астрономы: Биограф. справочник. Киев: Наукова Думка, 1986. С. 224.
- Огородников К.Ф., Невская Н.И. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева и космические идеи Н.А. Морозова

// История и методология естественных наук. Вып. IV.
Математика, механика, физика. 1966. С.52–58.

- Морозов Н.А. Повести моей жизни. М.: Изд-во АН СССР, 1947.
503 с.

Еремеева А.И.

кандидат физико-математических наук ГАИШ

НАЗАРОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ

(12.06.1906 – 30.07.1957)

Назаров Иван Николаевич (12.06.1906, с. Кошелево (ныне Киржачский район Владимирской обл.) – 30.07.1957, Авиньон). Выдающийся российский химик-органик, оказавший в середине XX века значительное влияние на развитие органической химии в нашей стране. Член-корреспондент АН СССР (1946). Академик АН СССР (1953). Лауреат двух Государственных премий (1942, 1946). Кавалер двух орденов Красного Знамени (1944, 1953) и ордена Красной Звезды (1945).

Родился в бедной многодетной крестьянской семье. Мальчик рано осиротел. Мать умерла, когда ему было только 11 лет, а четыре года спустя ушел из жизни и отец. Назаров вынужден был с ранних лет заботиться о семье, но это не помешало ему успешно окончить в 1922 г. сельскую школу. В 17 лет юноша начал учительствовать в родном селе (1923–1925). Позже он занял должность инспектора школ в Муроме в Уездном отделе народного образования (1925–1917).

Уже в школьные годы И.Н. Назарова заинтересовала биология, и то, что его в 1927 г. направили, как тогда было принято, на учебу в Московскую сельскохозяйственную академию им. К.А. Тимирязева, можно считать удачным совпадением. Здесь юноше посчастливилось получить прекрасную подготовку по химии. В Академии тогда преподавала целая плеяда выдающихся химиков: И.А. Каблуков, Д.Н. Прянишников, Н.Я. Демьянов.

После окончания академии Назаров как молодой специалист был направлен в качестве научного сотрудника в биохимическую лабораторию Никитского ботанического сада. В 1931 г. он поступил в аспирантуру Ленинградского государственного университета. Его научным руководителем стал выдающийся химик-органик академик А.Е. Фаворский, работы которого в области химии ацетиленовых соединений считаются классическими. Вполне понятно, что начинающий исследователь подпал под обаяние такой выдающейся личности, и это в дальнейшем определило выбор того научного направления, которому он посвятил свою жизнь. Под руководством учителя Назаров выполнил работу «Металкетилы жирного и жирноароматического ряда», которую успешно защитил в 1933 г. Уже в аспирантские годы ярко проявились такие черты его характера, как необычайная работоспособность, высокая организованность и феноменальная память.

В 1934 г. в связи с переездом Академии наук из Ленинграда в Москву Назаров также переезжает в этот город, верность которому сохраняет до конца жизни. Его приглашают в Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского (ИОХ) на должность научного сотрудника. Здесь он занимается изучением химии ацетиленов и его производных. В 1940 г. он становится заведующим Лабораторией винилацетилена, впоследствии переименованной в Лабораторию тонкого органического синтеза.

Перед войной в 1941 г. Назаров защищает докторскую диссертацию «Исследования в области производных ацетиленов. Синтез спиртов винилацетиленового ряда и их превращения». В этой работе он показал, что винилацетилен при конденсации с кетонами образует винилэтинилкарбинолы. Последние легко полимеризуются, проходя через стадии образования соединений различной вязкости, которые заканчиваются превращением в стеклообразное твердое вещество. Статьи, посвященные этим исследованиям, были опубликованы в 1943–1945 гг. Ученый предложил использовать винилэтинилкарбинол в качестве клеящего средства, прочно склеивающего пластические массы, металл, стекло, мрамор, фарфор. Продукт частичной полимеризации диметилвинилэтинилкарбинола известен теперь под названием карбинольного клея. Он широко применяется в оптике, электротехнической и авиационной промышленности. Его начали использовать уже в годы Великой Отечественной войны, поскольку с его помощью удавалось быстрее ремонтировать боевую технику. За разработку метода получения клеящих веществ И.Н. Назаров был удостоен Государственной премии (1942). За безупречную работу он был награжден двумя орденами Красного Знамени (1944, 1953) и орденом Красной Звезды (1945).

Выполненная Назаровым работа по изучению полимеризации винилэтинилкарбинолов позволила ему предложить простой метод получения дивинилкетонных полимеров, которые ранее были для химиков недоступны. Дальнейшие исследования в области превращений дивинилкетонных полимеров привели ученого к синтезу обезболивающего средства, широко применяющегося теперь в клинической практике под названием «промедол» в качестве заменителя морфина. В отличие от последнего он не вызывает привыкания и в 2–3 раза превосходит его по силе воздействия. Эта работа также была удостоена Государственной премии СССР (1946).

Исследования Назарова в области циклизации аллилвинилкетонных полимеров (1946) были важным вкладом в теоретическую органическую химию. Реакция циклизации аллилвинилкетонных полимеров в циклопентеноны под действием кислот ныне носит его имя.

Несмотря на то, что в 1947 г. Назаров руководил в ИОХ им. Н.Д. Зелинского довольно большим коллективом сотрудников, насчитывавшим более 50 человек, он принял предложение со стороны Московского института тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова занять кафедру органической химии. За те десять лет, которые оставила ему жизнь, он одновременно с чтением курса органической химии руководил созданной им там большой лабораторией. Назаров создал в нашей стране свою научную школу, воспитал много учеников, среди которых были как кандидаты, так и доктора наук. За время, когда он руководил этой лабораторией, там было выполнено много интересных исследований.

Много времени И.Н. Назаров отдавал научно-организационной и редакционно-издательской деятельности. В 1948–1952 гг. он был заместителем академика-секретаря Отделения химических наук Академии наук СССР. В 1954–1957 гг. был членом редколлегии журнала «Доклады Академии наук СССР».

Был членом Немецкой Академии естествоиспытателей (Леопольдина, с 1955 г.) и членом-корреспондентом Германской Академии наук (Берлин).

И.Н. Назаров скоропостижно скончался в 1957 г., сравнительно рано, в 51 год. Произошло это во Франции, в г. Авиньон, где проходил Конгресс по чистой и прикладной химии, на котором он сделал 5 докладов. Многие из его исследований остались незавершенными. Некоторые из них продолжили его ученики. Научное наследие ученого составляет более чем 500 печатных работ.

Труды И.Н. Назарова:

- Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР, 1961. 690 с.

Литература о И.Н. Назарове:

- Нестерова Н.М. Иван Николаевич Назаров //Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия химических наук. Вып. 23. М.; Л.: АН СССР, 1961. 76 с.

Федоренко Н.В.

кандидат химических наук ИИЕТ РАН

НАМЕТКИН СЕРГЕЙ СЕМЕНОВИЧ **(03.07.1876 – 05.08.1950)**

Наметкин Сергей Семенович (03.07.1876, Казань – 05.08.1950, Москва). Специалист в области органической химии, один из создателей нового раздела науки, науки о нефти. Член-корреспондент АН СССР (1932). Академик АН СССР (1939). Лауреат Государственной премии (1943). Кавалер трех орденов Трудового Красного Знамени (1940, 1944, 1945) и ордена Ленина (1946). Заслуженный деятель науки и техники (1947).

Получил начальное образование в Казани в 1-й прогимназии. В возрасте 10 лет был перевезен родителями в Москву, где в 1892 г. закончил среднее образование в 1-й московской гимназии. С 4 класса гимназии С.С. Наметкин был вынужден сам оплачивать свое обучение в связи со смертью отца, занимавшего высокую должность в пушной компании. Вскоре он лишился и матери, скончавшейся в возрасте 40 лет. Его старший брат Николай погиб вместе с семьей в 1941 г. в оккупации; сестра Лидия скончалась в 1942 г. в Ташкенте. С детских лет, предоставленный самому себе, преодолевая суровые тяготы жизни, Наметкин приучил себя к неустанному труду и привычке экономить время.

В 1896 г. он поступил на математическое отделение физико-математического факультета Московского университета. Проучившись на этом отделении год и пополнив свою математическую подготовку, он перешел на естественное отделение этого факультета и увлеченно отдался изучению химии. Уже со второго курса под руководством профессора Н.Д. Зелинского Наметкин выполнил первые экспериментальные работы: получение чистого циклогексана, синтез третичного метилциклопентана и др. В 1902 г. он сдал государственные экзамены, защитил диплом на тему: «Углеводороды кавказской нефти, их свойства и химические реакции» и получил свидетельство об окончании с дипломом 1 степени. По представлению Н.Д. Зелинского, он был оставлен с 1 января 1903 г. при Московском университете для подготовки к профессорскому званию. В 1905 г. Наметкин был выбран сверхштатным лаборантом и стал руководить занятиями студентов-естественников по качественному анализу и органической химии. Однако научная деятельность интересовала его гораздо больше. После внезапной смерти выдающегося химика М.И. Коновалова, выполнявшего ряд замечательных работ по нитрованию предельных углеводородов действием на них азотной кислоты, Наметкин решил продолжить эти работы. Всесторонняя экспериментальная проверка позволила

подтвердить предложенную им полную общую схему механизма нитрующего и окисляющего действия азотной кислоты на предельные углеводороды. Она получила признание как одно из крупнейших обобщений органической химии. Ряд новых фундаментальных положений Наметкин изложил в магистерской диссертации «К вопросу о действии азотной кислоты на углеводороды предельного характера».

В 1908 г. он получил кратковременную заграничную командировку в Германию, Францию и Англию для ознакомления с постановкой преподавания и научно-исследовательских работ за рубежом, что помогло ему значительно расширить научный кругозор. В серии работ 1912–1916 гг., объединенных в докторской диссертации «Исследования из области бициклических соединений», реакция нитрования имела прикладное значение и была успешно использована как средство более глубокого изучения строения и свойств бициклических углеводородов предельного характера. Наметкиным был осуществлен интересный и исключительно важный с точки зрения изучения бициклических соединений замкнутый цикл превращений бициклических кетонов: кетон – углеводород – нитросоединение – кетон. На протяжении 40 лет научной деятельности Наметкин неоднократно возвращался к исследованиям бициклических предельных углеводородов и их производных. Эти работы принесли ему мировую славу.

Другим важным направлением его деятельности были исследования в области терпенов и камфары. Особое место среди трудов ученого в области гомологов камфары занимают исследования, приведшие к открытию камфеной перегруппировки II рода, получившей его имя, в отличие от перегруппировки I рода Вагнера. Перегруппировка Наметкина сыграла выдающуюся роль в химии камфары: с ее помощью удалось объяснить ряд сложнейших превращений в этой труднейшей области органической химии.

В 1911 г., протестуя против увольнения в полном составе правления университета министром просвещения Л.А. Кассо, Наметкин покинул университет и приступил к работе в качестве старшего ассистента, а с 1913 г. – профессора и заведующего кафедрой органической химии на Высших женских курсах (с 1918 г. – II МГУ). Он читает обязательные курсы по органической химии для естественного, позднее химико-фармацевтического, а некоторое время и медицинского факультетов; ведет специальные курсы по тому же предмету (стереохимия, методика органической химии, химия алициклических соединений, химия камфары и эфирных масел, химия отравляющих веществ); руководит общими и специальными работами по тому же предмету; занимает ряд административных должностей, а именно: секретаря, а

затем декана физико-математического факультета, проректора и, наконец, ректора (1919–1924). В 1924 г. в связи с объединением И МГУ и Высшей медицинской школы Наметкин был вновь переизбран на должность заведующего кафедрой органической химии и руководил ею вплоть до разделения И МГУ на отдельные вузы. Затем вместе с возглавляемой им кафедрой вошел в состав Московского Института тонкой химической технологии (МИТХТ), которой руководил до 1938 г. включительно.

В 1917 г. в связи с восстановлением в правах всех ушедших профессоров и преподавателей ИМГУ Наметкин вернулся на должность профессора университета. Здесь он в течение ряда лет читал специальный курс «Химия алициклических соединений и эфирных масел», а с 1926/1927 учебного года временно читал обязательный сокращенный курс органической химии для студентов биологического и геологического отделений физико-математического факультета. Здесь же в течение 1922–1929 гг. Наметкин состоял штатным действительным членом Научно-исследовательского института химии при ИМГУ. В 1938 г. он возглавил кафедру органической химии МГУ, одновременно отказавшись от заведывания кафедрой в МИТХТ.

В 1922–1924 гг. С.С. Наметкин был привлечен к организации преподавания специальных отделов химии на Военно-химических курсах усовершенствования командного состава Красной армии. Там он сначала лично ведет преподавание, затем через своих сотрудников руководит преподаванием, ставит для молодых командиров-слушателей курсов практические занятия и одновременно организует при курсах специальную научно-исследовательскую лабораторию. Здесь был выполнен ряд специальных ответственных заданий сначала Химического комитета при Главном артиллерийском управлении (ГАУ), затем Военно-химического Управления, консультантом которого он состоял в течение ряда лет, пока организованная им лаборатория не влилась в Институт химической обороны.

С 1925 г. исследования в области химии и технологии нефти и нефтепродуктов начинают играть все большую роль в научной деятельности Наметкина. В период восстановления нефтяной промышленности СССР (1924–1927 гг.), когда производство основных целевых нефтепродуктов (бензин, керосин, масла) и улучшение их качества были решающими задачами нефтяной промышленности страны, Наметкин предпринимает серию работ по сравнительному исследованию состава и свойств советских и зарубежных бензинов, керосинов и смазочных масел. Эти работы, опубликованные в журнале «Нефтяное хозяйство» за 1926–1929 гг., способствовали быстрому налаживанию нефтеперерабатывающей промышленности,

выработке отечественных стандартов. Наметкин был активным сторонником и пропагандистом применения методов глубокой химической переработки нефтяного сырья. Много внимания было уделено им изучению реакций окисления углеводородов как кислородом воздуха, так и в паровой фазе при высоких температурах. Эти исследования дали ключ к пониманию основных реакций, протекающих в процессе окислительного крекинга. Несомненно, одним из выдающихся трудов Наметкина следует считать работу, приведшую к открытию новых типов превращений этиленовых углеводородов, названных автором реакцией гидро- и дегидрополимеризации. Эта реакция играет существенную роль в ряде технологических процессов (получение синтетических масел и синтетических топлив).

В конце 1925 г. С.С. Наметкин был приглашен на должность заведующего отделом химии и технологии в Государственный научно-исследовательский нефтяной институт НТУ ВСНХ (ГИНИ), а в 1928 г. занял в этом институте также должность заместителя директора по научной части. Чтобы приблизить тематику своих научно-исследовательских работ к вопросам промышленности, он посещает нефтяные промыслы и систематически знакомится с основными вопросами и новейшими методами переработки нефти на местах, для чего посещает заводы в Баку, Грозном, Туапсе, Батуми, Горьком, Константиновский завод. Одновременно на него возлагался дирекцией института ряд поручений на местах, как то: разработка проекта организации нефтяных институтов в Баку и Грозном; обследование газоносности и состава естественных газов Азнефти, Грознефти и Дагестана. В многочисленных встречах и беседах со специалистами Наметкин неоднократно убеждался в необходимости более углубленного, специального химического образования инженерного персонала нефтеперегонных заводов.

В 1927 г. Наметкин принял предложение организовать и занять кафедру органической химии и химии нефти в Московской горной академии на ее нефтяном факультете, преобразованном впоследствии в нефтяной институт (ныне Академия нефти и газа им. И.М. Губкина). Приобщившись к подготовке инженерных и научно-исследовательских кадров для нефтяной промышленности, он руководил здесь некоторое время кафедрой, вел дипломные и кандидатские работы и, главное, читал впервые в СССР систематический курс «Химия нефти». Этот курс послужил основой фундаментального труда того же названия, который до сих пор является непревзойденным руководством по этому специальному разделу химии.

Обширная область практического приложения терпеновой химии к химической технологии душистых веществ также не осталась в стороне от исследовательской деятельности С.С. Наметкина. В 1931–1941 гг. он состоял руководителем (последние годы – консультантом) по синтезу искусственных душистых веществ на экспериментальном заводе Главпарфюмера ТЭЖЭ. Проведенные здесь под его руководством работы обогатили нашу парфюмерную промышленность рядом методов получения ценнейших, ранее импортировавшихся препаратов для высшей парфюмерии, внедренных в производство после их разработки на экспериментальном заводе.

В 1930-е гг. деятельность Наметкина характеризуется все более тесной связью с Академией наук. В 1932 г. он был избран член-корреспондентом АН СССР. В 1934 г. в связи с переводом Академии наук в Москву и организацией в ее системе по инициативе академика И.М. Губкина Института горючих ископаемых (ИГИ) он был привлечен на работу в новый академический институт на должность заведующего лабораторией химии нефти. Вскоре он принял на себя и обязанности заместителя председателя Ученого совета. В 1939 г. после смерти первого директора ИГИ И.М. Губкина Наметкин был назначен директором Института. В том же году он был избран действительным членом Академии наук. В состав сотрудников ИГИ вошли люди разных специальностей: геологи, физики, механики, химики и технологи. Стремясь проводить исследования на высоком теоретическом уровне, Наметкин старался возможно ближе подходить к задачам промышленности. В связи с этим в институте было выполнено немало прикладных работ. Однако даже в эвакуации, в самое трудное время 1941–1942 гг. институт и его руководство не оставляли теоретических исследований, рассчитанных на перспективу. Большая плодотворная работа ИГИ за первые полтора года Великой Отечественной войны была отмечена присуждением Институту переходящего Красного Знамени Президиума АН СССР.

В 1940 г. С.С. Наметкин был назначен членом Совета Научно-технической экспертизы при Госплане СССР. С того же года он состоял членом Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования. Много лет он работал в Комитете по делам высшей школы при СНК СССР: вначале он состоял членом, а затем председателем Экспертной комиссии по химической технологии.

В 1948 г. в связи с организацией на базе нефтяных лабораторий ИГИ Института нефти АН СССР Наметкин был освобожден от должности директора ИГИ и назначен директором Института нефти. В течение нескольких лет (до 1942 г.) он также состоял председателем Азербайджанского филиала Академии наук.

Общественная деятельность С.С. Наметкина была связана преимущественно с научными обществами и съездами. Он был одним из старейших членов Московского общества испытателей природы, избравшего его в 1944 г. своим почетным членом; Председателем Московского отделения Всесоюзного химического общества им. Менделеева; постоянно участвовал в Менделеевских съездах. Наметкин являлся членом редакционной коллегии «Журнала общей химии» и «Известия ОТН» АН СССР.

В 1940 г. в связи с 185-летием Московского университета он был награжден первым орденом Трудового Красного Знамени за плодотворную научную и преподавательскую деятельность; в 1944 г. – вторым, а в 1945 г. – третьим – в связи 220-летием АН СССР. В 1946 г. в связи с 70-летним юбилеем Наметкин был награжден высшей правительственной наградой – орденом Ленина и в том же году – медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». По постановлению СНК СССР в 1943 г. ему была присуждена Сталинская (Государственная) премия I степени за многолетние выдающиеся работы в области науки и техники. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 11 февраля 1947 г. ему присуждено почетное звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Сергей Семенович Наметкин был исключительно скромным, отзывчивым, простым и сердечным человеком. Он скончался 5 августа 1950 г. Его именем в Москве названа улица, на которой расположен главный офис государственной компании Газпром.

Труды С.С. Наметкина:

- Избранные труды. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1949. 815 с.
- Собрание трудов. М.: Изд-во АН СССР, 1954–1955. Т. 1. 824 с.
- Исследования в области органической химии и химии нефти. М.: Наука, 1979. 319 с.

Литература о С.С. Наметкине:

- Сергей Семенович Наметкин. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1946. 49 с.
- Топчиев А.В., Сергиенко С.Р., Санин П.Н. Выдающийся советский ученый С.С. Наметкин // Труды по истории техники. М., 1953. Вып. 3. С. 3–29.

Быстрова Н.И.

ИИЕТ РАН

НИКИТИН ВАСИЛИЙ ПЕТРОВИЧ **(02(14)08.1893 – 16.03.1956)**

Никитин Василий Петрович(02(14)08.1893, Санкт-Петербург – 16.03.1956, Москва). Выдающийся ученый в области электротехники, электромеханики и электросварки. Академик АН СССР (1939). Заслуженный деятель науки и техники РСФСР(1948).Кавалер ордена Трудового Красного Знамени (1941) и ордена Ленина(1945).

В.П. Никитин принадлежит к редкому типу ученых, сочетавших в себе качества теоретика, разработчика, организатора производства и педагога.

В.П. Никитин – создатель теории электрических машин и аппаратов для дуговой электросварки. Под его руководством были разработаны типовые сварочные трансформаторы, благодаря его инициативе в стране было создано электросварочное машиностроение, и сварка повсеместно была внедрена в промышленность.

Трудовую деятельность В.П. Никитин начал в 1908 г. в качестве помощника слесаря, а затем – слесаря железнодорожных мастерских Николаевской железной дороги (Санкт-Петербург).

В 1909 г. окончил Петербургское техническое училище, а в 1914 г. – Петербургский политехнический институт,получив специальность инженера-электрика.

Ещё будучи студентом, В.П. Никитин начал работать конструктором в Электротехническом бюро Балтийского судостроительного завода, где занимался расчетами и проектированием, а также руководил изготовлением и монтажом первых русских электродвигателей для строящихся линейных кораблей и подводных лодок военного флота. Опыт реальной ответственной работы в условиях военного времени оказал существенное влияние на формирование личности молодого инженера.

В электрических установках, разработанных для линейных кораблей «Петропавловск» и «Севастополь»,В.П. Никитин впервые применил рассчитанные и спроектированные им трехфазные асинхронные электродвигатели, положив начало применению переменного тока в судовых устройствах. В1914–1918 гг. разработал метод безреостатного пуска мощных электродвигателей.

События 1917 г. на время прервали его работу по специальности. В 1918–1919 гг. В.П. Никитин – инженер Управления ирригационных работ «Иртур». В 1919 г. Екатеринославский губсовнархоз назначил

В.П. Никитина управляющим и главным инженером национализированного электромеханического завода «РЭДА», где в период 1919–1921 гг. он восстановил и организовал проектирование и производство первых образцов советского электрооборудования для угольной и металлургической промышленности, в частности, новых типов электронасосов для откачки угольных шахт.

В 1924 г. В.П. Никитин был назначен техническим руководителем восстанавливаемого в Ленинграде завода «Электрик». Именно в это время он заинтересовался перспективным технологическим методом – сваркой.

В 1920-х гг. сварка была еще мало исследована и не находила широкого применения в промышленности. В немалой степени это было связано с отсутствием теории сварочных процессов, типовых конструкций и методик проектирования сварочного оборудования. В середине 1920-х гг. В.П. Никитин сформулировал комплекс научно-технических проблем теории электрических машин и аппаратов для дуговой сварки, которые в дальнейшем нашли решение в его исследованиях, способствовавших развитию новой отрасли промышленности – электросварочного машиностроения и положивших начало широкому применению сварки в народном хозяйстве. Среди решенных им впервые проблем – теория электрической дуги в условиях сварки, теория электрических машин и аппаратов для дуговой сварки, исследования физики и техники соединения металлов. Впоследствии научные результаты, полученные при разработке и исследовании электросварочных машин, были использованы для развития теории переходных процессов и устойчивости работы различного рода электроприводов. Основные изобретения В.П. Никитина: разработка сварочного трансформатора в сочетании с реактивной катушкой, обеспечивающего устойчивое горение дуги во всем диапазоне рабочих токов трансформатора (1924), конструкция сварочного трансформатора для включения в трехфазную сеть (1928), новый тип трехфазной сварочной машины для контактной и дуговой электросварки (1940), новый тип сварочного трансформатора (1947). Ученым были также разработаны теория, методы расчета и конструирования электросварочных генераторов и трансформаторов.

Фундаментальной работой В.П. Никитина является книга «Электрические машины и трансформаторы для дуговой сварки», в которой впервые дана теория электросварочных машин основных типов. Эта книга долгое время служила основным пособием для студентов и инженеров. Ценность ее в том, что в книге этой с исчерпывающей полнотой обоснован выбор наиболее рациональных

систем сварочных машин и указаны пути усовершенствования электросварочного оборудования.

Ряд работ В.П. Никитина посвящен вольтовой дуге, применяемой для сварки. Несмотря на то, что явление вольтовой дуги было открыто русским ученым В. Петровым еще в 1802 году, теоретических работ по изучению вольтовой дуги до В.П. Никитина было мало, именно он решил задачу устойчивости горения дуги в условиях сварки, что позволило сформулировать требования к сварочному электрооборудованию. Большое значение имел также труд «Теория генераторов поперечного поля» – результат оригинального научного исследования. В значительной степени благодаря этой работе в отечественной промышленности нашел практическое применение наиболее совершенный тип сварочных генераторов.

Уникальность личности В.П. Никитина проявилась в том, что наряду с научными исследованиями он внес решающий вклад в практическое внедрение их результатов, что привело к созданию в СССР новой отрасли промышленности – электросварочного машиностроения. На заводе «Электрик» под его руководством были спроектированы и построены первые образцы электрических машин для дуговой электросварки и разработан новый тип сварочного трансформатора.

В дальнейшем были спроектированы сварочные цехи на крупнейших предприятиях юга СССР (заводы им. Ленина, им. Петровского и им. Артема в Днепропетровске и др.), где при помощи сварки было налажено машиностроительное производство, а также восстановление и ремонт оборудования для всего южного промышленного региона. В 1929 г. В.П. Никитин организовал сварочную лабораторию НКПС, которой руководил до 1934 г.

Значительный вклад внёс В.П. Никитин в организацию подготовки специалистов по сварочному производству. Научно-педагогическая деятельность его началась ещё в 1919 г. в Днепропетровском (тогда – Екатеринославском) горном институте. В этом институте, сначала в качестве доцента, а затем профессора и заведующего кафедрой «Электромеханики и применения электротехники в заводском деле» В.П. Никитин руководил подготовкой инженеров-электриков для угольной и металлургической промышленности. Для его педагогической деятельности характерной была тесная связь преподавания с реальным производством. Еще в начале 20-х гг. В.П. Никитин ввел в практику подготовки кадров так называемое реальное проектирование, о необходимости которого при обучении инженеров говорят до сих пор.

В 1929 г. В.П. Никитин стал одним из инициаторов создания первых в СССР учебных заведений по сварочной специальности – Московского

автогено-сварочного института и Московского сварочного техникума. В Московском автогено-сварочном институте он бессменно работал до 1933 г. заместителем директора по научно-учебной части и заведующим кафедрой «Электротехника».

В 1933 г. в рамках реорганизации сети вузов СССР Московский автогено-сварочный институт вошел на правах сварочного факультета в состав Московского механико-машиностроительного института (МММИ) имени Баумана (до 1930 и после 1943 гг. – Московское высшее техническое училище имени Баумана). С момента организации по 1938 г. В.П. Никитин – декан сварочного факультета МММИ. С 1933 г. одновременно возглавлял кафедру «Электротехника и электрооборудование». В 1937 году В.П. Никитин защитил в МММИ докторскую диссертацию «Основы теории сварочных генераторов».

В 1938 г. В.П. Никитин, в тяжелое для института время, после ареста предыдущего руководителя и ряда преподавателей, становится директором МММИ.

С 1939 по 1942 гг. он являлся академиком-секретарем Отделения технических наук. В Академии наук он организовал и возглавлял работу Секции электросварки и электротермии. С 1947 г. был членом Президиума АН СССР, с 1951 г. – председателем Совета филиалов и баз АН СССР. В том же 1939 г. В.П. Никитин стал членом Госплана СССР, впоследствии являлся председателем Совета научно-технической экспертизы и заместителем председателя Госплана СССР.

Большая занятость на ответственных постах вынудила его в 1939 г. уйти с должности директора МММИ; профессором и заведующим кафедрой в этом институте он оставался до 1950 г.

С 1939 по 1943 гг. В.П. Никитин – редактор журналов «Известия АН СССР, отделение технических наук», «Вестник инженеров и техников», в 1939–1942 гг. – председатель Всесоюзного совета научно-технических обществ.

В 1941 г. ученый был награжден орденом Трудового Красного Знамени «за успехи в планировании народного хозяйства и в ознаменование двадцатилетия Госплана СССР». В 1945 г. был награжден орденом Ленина «за выдающиеся заслуги в развитии науки и техники в связи с 220-летием Академии наук СССР».

Труды В.П. Никитина:

- Избранные труды / Отв. ред., автор вступ. ст. акад. В.С. Кулебакин. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1961. 430 с.
- Основы теории трансформаторов и генераторов для дуговой сварки. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1956. 238 с.

- Русское изобретение – электрическая дуговая сварка. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1952. 140 с.
- Электрические машины и трансформаторы для дуговой сварки. М.; Л.: Энергоиздат, 1934. 260 с.

Литература о В.П. Никитине:

- Василий Петрович Никитин. Краткая характеристика научно-технической, педагогической и общественной деятельности // Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия техн. наук. Электротехника. Вып. 1. М.; Л.: АН СССР, 1948. 40 с.

Волчкевич И.Л.

кандидат технических наук

МГТУ им. Баумана

ОБНОРСКИЙ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ **(14(26).06.1888 – 13.11.1962)**

Обнорский Сергей Петрович (14(26).06.1888, Санкт-Петербург – 13.11.1962, Москва). Специалист в различных областях языкознания: исторической фонетики, морфологии, синтаксиса, лексикологии, диалектологии, истории русского языка, культуры речи. Член-корреспондент АН СССР (1931). Академик АН СССР (1939). Лауреат Государственной премии (1947). Кавалер ордена Ленина (посмертно, 1970).

Выпускник Петербургского университета, ученик А.А. Шахматова. Еще в 1912 г., когда Обнорскому было 24 года, А. Шахматов пригласил своего ученика участвовать в составлении словаря типа *thesaurus*, которое велось в Петербургской академии наук под его руководством. В подготовке этого словаря получили лексикографическую подготовку, кроме С.П. Обнорского, Л.В. Щерба, В.И. Чернышев, Е.С. Истрина, И.А. Фалев и др.

Педагогическая деятельность Обнорского началась в 1915 г., когда он был утвержден в звании приват-доцента Петербургского университета. Также он читал лекции на Высших женских (Бестужевских) курсах, в Пермском университете (1916–1922 гг.), Ленинградском педагогическом институте им. Н.А. Некрасова (с 1922 г.), Московском университете.

Наиболее значимым в языкознании исследованием Обнорского является «Именное склонение в современном русском языке» (Вып. 1. Единственное число. Л., 1927; Вып. 2. Множественное число. Л., 1931). Работа построена на материале русской художественной литературы XVIII–XIX вв., а также на основе диалектологических источников. Ученый проводит параллели с восточнославянскими и западноевропейскими языками, греко-латинскими источниками для объяснения падежных форм и их колебаний. Обнорский прослеживает время возникновения новой именной формы и указывает степень продуктивности новообразования. Таким образом, он описал основные процессы изменений всех типов склонения и всех падежных форм русского языка в их относительной последовательности и во всех их диалектных вариациях. Так оценил этот научный труд В.В. Виноградов: «...Под влиянием первоначальных, предварительных разведок акад. А.А. Шахматова в области истории форм С.П. Обнорским была осуществлена первая в истории науки о русском языке попытка установить исторические

закономерности в изменениях морфологической системы русского языка».

В 1931 г. С.П. Обнорский стал членом-корреспондентом, а в 1939 г. – действительным членом Академии наук СССР.

С 1912 г. по 1937 г. Обнорский принимал участие в редактировании академического «Словаря русского языка», пока издание не было приостановлено. Затем он работал в качестве члена редколлегии над большим 17-томным академическим «Словарем современного русского литературного языка» (первый том издан в 1948 г.) и над малым четырехтомным академическим «Словарем русского языка» под редакцией А.П. Евгеньевой (первый том издан в 1957 г.). И впоследствии до последних дней жизни Обнорский читал и давал советы составителям словарей. Как отмечает В.В. Виноградов, даже в работе над большим Академическим словарем проявились индивидуальные особенности Обнорского: «Составленные им выпуски Академического словаря на букву Лотличаются разнообразием, свежестью и обилием диалектного лексического материала, а также тщательностью обработки вопроса о морфологических свойствах слов, о морфологических вариациях слов». В конце войны ученый переезжает в Москву, но его научная связь с сектором 17-томного Академического словаря не прерывается.

У С.П. Обнорского выходит ряд работ по этимологии отдельных слов, а также посвященных словам и элементам иноязычного происхождения, ложным заимствованиям и т.д. Он пишет статьи о своем учителе академике А.А. Шахматове, академике Ф.Е. Корше, академике Б.М. Ляпунове, члене-корреспонденте АН СССР А.М. Селищеве, академике Л.В. Щербе. Ученым написаны два обзора, подводящих итоги изучения русского языка (один – за 25 лет, другой – за 200 лет) и статья «Задачи Академии наук СССР в области изучения русского языка» (Вестник Академии наук СССР. 1944. № 4–5).

Обнорский также становится главным редактором однотомного «Словаря русского языка» С.И. Ожегова (выходит в 1949 г.). Под его общей редакцией выходят второе и третье издания «Словаря» С.И. Ожегова (1952 и 1953 гг.).

У него выходит цикл статей по культуре речи, а также брошюра «Культура русского языка» (М.; Л., 1948 г.), в которых он призывает бороться за чистоту и правильность нашей речи. Говоря о необходимости нормализации, устранении орфоэпического разнобоя, Обнорский придерживается такого общего принципа: «Наша задача хранить чистоту литературного языка, а вместе с тем стараться поднять его на большую высоту. В этом смысле нужно стремиться к

тому, чтобы несколько поднять удельный вес высоких стилей нашего литературного языка... Литературный язык несколько не потеряет, не обеднится, а, напротив, поднимется в строгих и высоких своих формах, если мы будем более разборчивы и более скупы, и не только в письменной, но и в живой речи, к использованию элементов профессионального языка, просторечной стихии, да и самого разговорного нашего языка. Это общее положение, представляется, должно явиться основополагающим в нормализации современного русского литературного языка».

Продолжением исследования Обнорского «Именное склонение в современном русском языке» послужил следующий труд ученого «Очерки по морфологии русского глагола» (М., 1953). Используя огромный фактический материал, он показывает употребление глагольных форм в русских говорах, что несомненно представляет большой интерес для историков языка, так как именно в различных говорах сохранились глагольные формы, характерные для более ранних периодов истории системы русского глагола.

Отдельной проблемой, интересовавшей ученого, была орфография русского языка. Он был одним из самых активных участников работы по составлению свода орфографических и пунктуационных правил. Обнорский живо реагирует рецензиями (см.: Русский язык в школе. 1956. № 5; Известия АН СССР. Отделение литературы и языка. 1957. Вып. 4) на выход словарей «Русское литературное ударение и произношение. Опыт словаря-справочника» под редакцией Р.И. Аванесова и С.И. Ожегова (1955 г.) и «Орфографический словарь русского языка» под редакцией С.И. Ожегова и А.Б. Шапиро (1956 г.).

Несмотря на многочисленные работы в разных областях языкознания, прежде всего С.П. Обнорский был историком языка. В частности, он пишет ряд статей о том, как возникло то или иное произношение отдельных слов и сочетаний согласных, каким оно было во времена Ломоносова, Пушкина и т.д.

Обнорский публикует исследования языка нескольких важнейших памятников письменности. Среди них статьи «“Русская правда” как памятник русского литературного языка» (Известия АН СССР. Серия 7. Отделение общественных наук. 1934. № 10), «Язык договоров русских с греками» (сб. «Язык и мышление», 1936. Т. XVI–VII), книга «Очерки по истории русского литературного языка старшего периода» (М.; Л., 1946), удостоенная Государственной премии I степени (1947).

В книге «Очерки по истории русского литературного языка старшего периода» Обнорский анализирует четыре памятника: краткая редакция «Русской правды», сочинения Владимира Мономаха, «Моление Даниила Заточника» и «Слово о полку Игореве». Изучив

памятники на разных языковых уровнях, как то: графика, фонетика, морфология, синтаксис, лексика – он не соглашается с мнением ученых, что русский литературный язык по своему происхождению не русский, а перенесенный на русскую почву письменный древнеболгарский. Ученый не отрицает влияния церковнославянского (древнеболгарского) языка, но считает, что доля этого воздействия незначительна. Причем степень воздействия различается в зависимости от жанра памятника и времени его создания (в более ранних памятниках меньше церковнославянизмов).

Талантливый исследователь, Обнорский всегда оставался скромным человеком, простым и неизменно доброжелательным к людям. Вот отрывок из письма С.П. Обнорского от 11 июня 1958 года: «Я – человек от природы скромный. Никогда я ничего не желал и не желаю. Но всегда я тяготел к науке. К своим писаниям я всегда был очень критичным... Если чем-либо я содействовал подъему русского языкознания, я очень рад». Это письмо было написано в 70-летний юбилей ученого.

Обнорский был награжден орденом Ленина (за работу в редколлегии 17-томного академического словаря русского языка; посмертно, в 1970 г.), медалями.

Труды С.П. Обнорского:

- Именное склонение в современном русском языке. Вып. 1. Единственное число. Л., 1927; Вып. 2. Множественное число. Л., 1931.
- Очерки по истории русского литературного языка старшего периода. М.; Л., 1946.
- Происхождение русского литературного языка старейшей поры // Юбилейный сб., посвящ. тридцатилетию Великой. Окт. соц. революции. М.; Л., 1946. Ч. 2.
- Культура русского языка. М.; Л., 1948.
- Очерки по морфологии русского глагола. М., 1953.

Литература о С.П. Обнорском:

- Борковский В.И. С.П. Обнорский // Русская речь. 1967. № 5.
- Виноградов В.В. Научная деятельность академика С.П. Обнорского // Известия АН СССР, ОЛЯ. 1958. Т. 17. Вып. 3.
- Филин Ф.П. Сергей Петрович Обнорский (история русского языка, русская лексикография) // Русский язык за рубежом. 1972. № 2.

Смирнова Е.А.

Институт русского языка РАН

ОБРАЗЦОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ **(06(18).06.1874 – 28.12.1949)**

Образцов Владимир Николаевич (06(18).06.1874, г. Николаев – 28.12.1949, Москва). Специалист в области транспорта. Академик АН СССР (1939). Лауреат двух Государственных премий (1942, 1943). Заслуженный деятель науки РСФСР (1935).

Окончил Институт инженеров путей сообщения в Санкт-Петербурге (1897). В 1897–1901 гг. – участник изыскания трасс, строительства и последующей эксплуатации ряда железнодорожных линий России. С 1901 г. и до конца жизни – преподаватель Московского инженерного училища ведомства путей сообщения (МИУ), преобразованного в 1913 г. в Московский институт инженеров путей сообщения Императора Николая II, а в 1924 г. – в Московский институт инженеров железнодорожного транспорта (МИИТ; с 1993 г. – Московский государственный университет путей сообщения МГУПС-МИИТ). В 1923 г. основал и возглавил в указанном вузе кафедру железнодорожных станций и узлов. Помимо работы со студентами, занимался индивидуальной подготовкой и консультированием ряда выдающихся государственных и политических деятелей своей эпохи. В частности, помогал Лазарю Моисеевичу Кагановичу организовать реконструкцию Московского транспортного узла, включая строительство первого отечественного метрополитена (1931–1935), а затем – приступить к исполнению обязанностей народного комиссара путей сообщения, с которыми Л.М. Каганович успешно справлялся на протяжении 1935–1945 гг., включая труднейший период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Также периодически преподавал, выступал с курсами лекций и т.п. в ряде иных учебных заведений.

С 1935 по 1940 гг. без отрыва от преподавательской работы служил начальником НИИ железнодорожного транспорта (Москва).

С 1939 г. – академик АН СССР, председатель академической Секции по научной разработке проблем транспорта. В 1939–1945 гг. – член Президиума АН СССР. С 1946 г. – член президиума академического Совета по изучению производительных сил СССР, участник ряда экспедиций и научных конференций в отдалённых регионах страны.

Сфера научных интересов – организация комплексного транспортного обслуживания значительных территорий в общегосударственном масштабе за счёт взаимодействия различных путей и средств передвижения, включая достаточно экзотичные (например, ледовые, деревянно-лежневые, монорельсовые дороги и т.п.); теоретические основы проектирования транспортных узлов и планирования

перевозочной работы. С энтузиазмом восприняв большевистскую революцию 1917 г., Образцов старался использовать объективные преимущества социализма в интересах всемерного совершенствования транспортной отрасли. Так, уже к началу 1930-х гг. им было предложено формирование единой рельсовой сети СССР путём переустройства и дальнейшего нового строительства в соответствии с унифицированными стандартами железнодорожных, трамвайных, внутривзводских путей, а в перспективе – также метрополитенов. При этом Образцов постоянно и активно стремился реализовать собственные теоретические разработки на практике, для чего, в частности, выдвигался и избирался в 1930-х гг. депутатом Верховного Совета СССР 1-го и 2-го созывов. К сожалению, объективная обстановка той эпохи не способствовала претворению столь масштабных идей в жизнь. Лишь много позже, на рубеже XX–XXI вв., замысел интегрированной рельсовой сети был без ссылок на Образцова реализован, в частности применительно к окрестностям г. Карлсруэ (Германия), и накопленные с тех пор практические результаты такого опыта признаны исключительно позитивными, достойными всемерного распространения.

Обладая энциклопедическими знаниями о транспорте, В.Н. Образцов неоднократно предлагал простые, но эффективные решения сложных проблем, возникавших перед отраслью в экстремальных условиях Первой мировой и Великой Отечественной войн, а также – «социалистической индустриализации» 1930-х гг. с её высочайшими темпами и не скрываемыми ныне более «перегибами».

Научные заслуги В.Н. Образцова отмечены Сталинскими (Государственными) премиями 1942 и 1943 гг.

В заключительный период жизни (1946–1949 гг.) Образцов уделил немалое внимание ретроспективному анализу развития транспорта, в том числе ко всенародному празднованию 800-летия Москвы (1947). Им была выдвинута достойная внимания, хотя не бесспорная, теория эволюции одиночных средств передвижения в модульно-многозвенные: от телеги – к автопоезду и железнодорожному составу, от одиночного судна – к буксиру с несколькими баржами и т.п.

Прожив значительную часть жизни в Москве, Образцов старался всемерно применять собственные знания и общественное положение на благо города: был одним из организаторов сбора средств на новый православный храм в Сокольниках (1913), активным участником разработки первых планов комплексной реконструкции Москвы 1910–1930-х гг.

Воспитал сына Сергея (род. в 1901; с 1931 г. – руководитель Московского театра кукол; за успехи на данном поприще удостоен Сталинской премии 1946 г.; с 1954 г. – Народный артист СССР; ныне театр носит его имя).

Похоронен В.Н. Образцов на Новодевичьем кладбище в Москве. После его кончины улица Бахметьевская, на которой он жил в доме № 12 с 1920-х гг., переименована в улицу Образцова; указанный дом отмечен мемориальной доской; имя В.Н. Образцова получил Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта (ныне Санкт-Петербургский государственный университет путей сообщения, СГУПС).

Труды В.Н. Образцова:

- К вопросу об улучшении дорог на фронте (в соавт. с Ю.В. Энгельгардтом и М.И. Яковлевым). М., 1917.
- Энциклопедия путей сообщения. Вводный курс. М.; Л., 1925.
- Основные данные для проектирования железнодорожных станций. М.; Л., 1929.
- Железная дорога в городе. М.; Л., 1932.
- Железнодорожные узлы. М.; Л., 1933.
- Водный, воздушный, автодорожный, городской и промышленный транспорт (в соавт. с Шаульским Ф.И.). М., 1948.

Литература о В.Н. Образцове:

- Передерий Г., Шаульский Ф. Пламенный патриот советской Родины. К 75-летию со дня рождения В.Н. Образцова // Железнодорожный транспорт. 1949. № 6.
- Академик В.Н. Образцов [Некролог] // Известия АН СССР. Отдел технических наук. 1950. № 2.

Семенов Н.М.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ОБРУЧЕВ ВЛАДИМИР АФАНАСЬЕВИЧ
(10.10.1863 – 19.06.1956)

Обручев Владимир Афанасьевич (10.10.1863, с. Клепенино Ржевского уезда Тверской губ. – 19.06.1956, Москва). Геолог и географ. Член-корреспондент Российской АН (1921). Академик АН СССР (1929). Заслуженный деятель науки (1927). Лауреат премии им. Н.М. Пржевальского, двух премий им. П.А. Чихачёва Французской академии наук (1898, 1925), Ленинской премии (1926), двух Государственных премий (1941, 1950). Кавалер ордена Св. Владимира 4 ст. (1895), ордена Трудового Красного Знамени (1938), пяти орденов Ленина, ордена Трудового Красного Знамени МНР (1948). Герой Социалистического Труда (1945).

После окончания реального училища в городе Вильно в 1881 г. продолжил учебу в Петербургском горном институте. В 1886 г. окончил институт и принял участие в экспедиции в Среднюю Азию. Исследовал геологию Сибири, Центральной и Средней Азии, открыл несколько хребтов в горах Наньшань, хребты Даурский и Борщовочный, исследовал нагорье Бэйшань. В 1892–1894 гг. участвовал в качестве геолога в четвёртой экспедиции Григория Потанина. В 1890-х гг. занимался проектированием Закаспийской и Транссибирской железной дорог. Первый штатный геолог Сибири. После революции 1905 г. состоял в Конституционно-демократической партии. С 1901 по 1912 гг. работал в Томском технологическом институте и был первым деканом его горного отделения, с 1918 по 1919 гг. – профессор Таврического университета в Симферополе, с 1921 по 1929 гг. – профессор и проректор Московской горной академии. С 1930 г. являлся председателем Комиссии по изучению вечной мерзлоты, с 1939 г. – директором Института мерзлотоведения АН СССР. С 1942 по 1946 гг. – академик-секретарь Отделения геолого-географических наук АН СССР. С 1947 г. – почётный президент Географического общества СССР.

Основные работы связаны с решением следующих проблем: происхождение лёсса в Центральной и Средней Азии (различал первичный лёсс, имеющий исключительно эоловое происхождение, и вторичные лёссовидные отложения, которые имеют различный генезис); оледенение и вечная мерзлота в Сибири (ледниковые отложения, типы оледенения, распространение ледников в плейстоцене); общие вопросы тектоники и тектонического строения Сибири (обосновал представление о вертикальных движениях земной коры и их роли в современном рельефе Сибири, предложив в связи с этим термин «неотектоника»); геология месторождений золота

Сибири (сводка данных о месторождениях золота, прогноз поисков золотых россыпей); существование «древнего темени» Азии.

В советский период Обручев в силу преклонного возраста путешествовал мало, уделив особое внимание публикациям собранного им за предыдущие годы богатейшего научного материала. К тому же он начинает пожинать славу от дела всей своей жизни. Уже в 1918 г. в Харькове ему присваивают степень доктора наук *honoris causa* (т.е. без защиты диссертации). Он становится директором Геологического института, членом-корреспондентом Российской академии наук и Китайского геологического общества, почетным членом Гамбургского географического общества. В 1929 г. его избирают действительным членом Академии наук СССР, ему присваивают массу премий и званий: во второй раз он получает премию им. Чихачева от Парижской академии наук (1925), Ленинскую премию (1926), две Государственных премии СССР (1941, 1950) и т.д.

В.А. Обручев был писателем-фантастом. Идея «Плутонии» родилась у него после прочтения «Путешествия к центру Земли» Жюль Верна. Занимательное повествование французского фантаста было основано на полных несуразностях с научной точки зрения. Обручев решает написать для молодежи книгу на той же основе, но без вольных допущений. Взяв за основу сюжета гипотезу о поллой Земле, которую защищали некоторые ученые, он начал писать свой первый научно-фантастический роман «Плутония». Герои романа, шесть отважных исследователей, проникают внутрь Земли в подземный мир, где встречаются ископаемую флору и фауну (динозавры третичного периода), а также племя первобытных людей. В этом подземном мире день и ночь светило маленькое солнце, названное путешественниками Плутоном, а весь подземный мир – Плутонией. Попали они внутрь нашей планеты сквозь огромное отверстие, расположенное далеко на севере, среди льдов Антарктики, постепенно спускаясь по его пологому склону. Роман написан в форме путевого дневника, каждая глава которого рассказывала об еще одной особенности подземного мира. Сам автор не верил в гипотезу о пустой Земле, а вот второй его фантастический роман «Земля Санникова» был основан на еще одной научной гипотезе, которая представлялась Обручеву реальной.

Выдающийся русский геолог, географ, писатель-фантаст, В.А. Обручев являл собой классический тип российского интеллигента. Это был человек всестороннего образования, неотразимого обаяния, светского воспитания и изысканных манер. Он провел значительные исследования в области почти всех разделов геологии и физической географии, был крупным библиографом и превосходным популяризатором. Ученого интересовали вопросы тектоники, как общей, так и региональной; стратиграфии (в особенности

стратиграфии древних толщ земной коры), магматические проблемы и петрография. Много лет жизни Обручев отдал изучению полезных ископаемых, любимым его объектом в этой области была металлогения золота, в частности месторождения Сибири; он уделял особое внимание современным процессам изменения лика Земли, изучал новейшие движения земной коры и был создателем неотектоники в нашей стране. Экзогенные процессы также привлекали ученого: древнее оледенение Сибири занимало его внимание в течение многих лет. Изучение проблемы лёсса привело исследователя к созданию эоловой гипотезы. Трудно перечислить все геологические и физико-географические явления, которые исследовал Обручев и о которых он написал статьи и книги. Исключительное трудолюбие вместе с незаурядным талантом позволили ему проложить новые пути во многих разделах науки. Большую часть своей жизни он занимался геологией и географией Сибири. Значение его работ настолько велико, что геологическая история Сибири делится на периоды: до Обручева, обручевский и после Обручева. Ученый внес большой вклад в хозяйственное освоение Сибири. Многочисленные экспертизы приисков, изучение золотоносных районов сыграли роль в развитии горнодобывающей промышленности региона. Будучи начальником Забайкальской горной партии, Обручев принимал участие в геологических изысканиях вдоль строящейся Сибирской железной дороги и стал первым штатным геологом Сибири.

В.А. Обручев – автор многих научно-популярных книг: «Образование гор и рудных месторождений» (1932), «Основы геологии» (1944); учебников: «Полевая геология» (т. 1–2, 1927), «Рудные месторождения» (ч. 1–2, 1928–1929). За всю свою долгую жизнь Обручев написал в общей совокупности более 70 томов (!), по 550 страниц в каждом, напечатал 3 872 работы, не считая переизданий и переводов.

Именем Обручева названы: Научно-техническая библиотека Томского политехнического университета в Томске, горный хребет в Туве, гора в верховьях Витима, оазис в Антарктиде, подводная возвышенность в Тихом океане у берегов Камчатки, улицы в Иркутске, Москве и Томске, минерал обручевит (гидратированная ураноитриевая разновидность пирохлора). За лучшие работы по геологии Сибири АН СССР в 1938 учредила премию им. В.А. Обручева. А в Москве, в Юго-Западном округе, есть район «Обручевский», названный в честь В.А. Обручева.

Труды В.А. Обручева:

- Избранные работы по географии Азии. Т. 1–3. М., 1951.
- Избранные труды. Т.1–6. 1958–1964.

- Мои путешествия по Сибири. М., 1948.
- В дебрях Центральной Азии. М., 1961.

Литература о В.А. Обручеве:

- Владимир Афанасьевич Обручев. М.; Л., 1946.
- Варсанюфьева В.А. Памяти Владимира Афанасьевича Обручева // Бюл. Моск. Об-ва испытателей природы. Отдел геологич. 1956. Т. 31. № 5.
- Мурзаев Э.М., Обручев В.В., Рябухин Г.Е. Владимир Афанасьевич Обручев. М., 1959. КГЭ.
- РАН: Персональный состав, 1918–1973. Кн. 2. М., 1999.

Снытко В.А.

член-корреспондент РАН ИИЕТ РАН

ОРБЕЛИ ИОСИФ АБГАРОВИЧ **(08(20).1887 – 02.04.1961)**

Орбели Иосиф Абгарович (08(20).03.1887, Кутаиси – 02.04.1961, Ленинград). Востоковед-арменовед, филолог, археолог-историк, историк и теоретик искусств, курдовед, директор Государственного Эрмитажа. Известный специалист по материальной культуре Армении, Кавказа, Ирана и Турции. Член-корреспондент АН СССР (1924). Академик АН СССР (1935). Президент АН Арм. ССР (1943–1947).

Родился в семье известного судебного деятеля Закавказья.

После окончания 3-й классической гимназии в Тифлисе (1904) одновременно учился на двух факультетах Петербургского университета – историко-филологическом и восточных языков (1904–1911). Его учителями в университете были Н.Я. Марр, С.А. Жебелев, В.А. Жуковский, Я.И. Смирнов, С.Ф. Ольденбург. В студенческие годы И.А. Орбели интенсивно занимался научно-экспедиционной работой и окончил университет автором девяти научных статей, опубликованных в авторитетных изданиях: «Известия Российской академии наук», «Записки восточного отделения Русского археологического общества», «Журнал Министерства народного просвещения». Изучение истории материальной культуры Армении и соседних с ней стран Орбели считал важным для построения культуры на основе глубокого знания прошлого. В результате непосредственного изучения подлинных памятников материальной культуры (армянские монастыри и развалины церквей, древности Грузии и грузинские историко-художественные памятники, памятники мусульманского искусства) были написаны статьи для Словаря Брокгауза и Эфрона: «Армянское искусство» (1911), «Грузинское искусство» (1913) и «Мусульманское искусство» (1916).

Значимость архитектурных памятников старины, кроме их самоценности, Орбели видел в необходимости их сравнительного изучения для выявления общности их происхождения. Например, он считал важным провести сравнение памятников Суздаля и киевского Софийского собора с древними храмами Армении, что, по его мнению, может многое объяснить в истории древней русской архитектуры.

Научно-исследовательская, научно-организаторская, научно-общественная и административная деятельность И.А. Орбели продолжалась 55 лет (1906–1961). Начал он со студенческой скамьи – с первой экспедиции под руководством академика Н.Я. Марра в 1906 г. в Ани (древняя столица Армении) и закончил в 1961 г. – в должности

директора Ленинградского отделения Института востоковедения АН СССР и декана восточного факультета Ленинградского университета. Более 30 лет были отданы Государственному Эрмитажу (1920–1951).

После первых удачных экспедиций АН России стала поручать молодому ученому археологические работы в Армении, научные исследования по кавказоведению. В 1909 г. Орбели совершил самостоятельную поездку в одну из областей исторической Армении – Хачен (Нагорный Карабах). Согласно разработанной Марром программе, ему предстояло описать христианские памятники древнего хаченского княжества, собрать в его пределах и проверить эпиграфический материал. Марр писал, что Орбели является лучшим знатоком надписей хаченского княжества и его истории. Надписей, относящихся к XII–XIV вв., Орбели собрал более 200.

В результате экспедиции в 1911–1913 гг. в Западную Армению для изучения фольклора и этнографии курдов в районе Мокса Орбели составил курдско-русский словарь. Восточный факультет университета счел его достаточно подготовленным для ведения занятий со студентами по курдскому языку с 1 сентября 1914 г.

Фундаментальный труд Орбели «Фольклор и быт Мокса» увидел свет посмертно в 1982 г. в Москве в издательстве АН СССР «Восточная литература».

В насыщенной богатыми и яркими событиями многоаспектной деятельности ученого следует выделить три основных периода:

Первый – 1906–1917 гг. – экспедиции в Западную Армению (Ани, Ван), посвященные изучению археологии, истории, архитектуры, эпиграфики, филологии, фольклору, этнографии средневековой Армении.

Второй – 1920–1951 гг. Деятельность в Государственном Эрмитаже – сначала хранителем, затем основателем и руководителем отдела Востока Эрмитажа, а с 1934 по 1951 гг. директором. 30–40-е гг. – время расцвета творческих и организаторских свершений Орбели. Вне и без Эрмитажа, без работы в нём ученый не мыслил свою жизнь.

Третий, последний период – драматическое десятилетие (1951–1961), отданное Ленинградскому отделению Института востоковедения АН СССР и восточному факультету Ленинградского университета (1956–1961).

Большие успехи в создании трудов по востоковедению были обусловлены тем, что И.А. Орбели владел древними и новыми языками: греческим, латинским, персидским, армянским, грузинским, русским, французским, курдским, турецким. В

студенческие годы он прошел полный курс восточных языков по армяно-грузино-персидскому разряду.

В 1920 г. он создал в Эрмитаже Отдел культуры Востока. Когда в начале 30-х годов Отделу Востока угрожал Антиквариат Внешторга, по своему усмотрению продавший ценности Эрмитажа, Орбели 25 октября 1932 г. просил Сталина о помощи. 5 ноября 1932 г. Сталин ответил: «Соответствующая инстанция обязала Наркомвнешторг и его экспортные органы не трогать сектор Востока Эрмитажа». Орбели не дал торговать ценностями Эрмитажа, ибо думал, как Д.С. Лихачев: «Смертный грех – продажа национальных культурных ценностей. Культурным достоянием народа не вправе распоряжаться ни правительство, ни парламент, ни президент. Они завещаны предками и принадлежат будущим поколениям» (1994).

Наравне с фундаментальными трудами в области востоковедения по инициативе И.А. Орбели проводились значительные научные и культурно-общественные события, связанные с именами классиков мировой культуры. Особо следует сказать о знаменательных датах и юбилеях, организованных им в Эрмитаже. Это были не только выставки культурной жизни, но одновременно и научные сессии, проводимые совместно с АН СССР. Юбилейные заседания в Эрмитаже были посвящены Пушкину, Фирдоуси, Шота Руставели, Давиду Сасунскому, Алишеру Навои, Низами. Орбели был глубоким знатоком и тонким ценителем грузинской культуры, литературы и искусства, специалистом в области средневековой Грузии. Он был активным участником всех культурных и научных событий Грузии в Ленинграде, он обогатил экспонатами русского искусства XVIII в. Музей искусств Грузии. Он помогал аспирантам – востоковедам из Грузии. Был общепризнанным руставелологом. Руставели для него был прежде всего дорог тем, что воспевал высокие чувства: любовь, верную дружбу, щедрость. Орбели часто цитировал на грузинском и русском языках максимы Руставели: «Что раздашь – твоим пребудет, что не отдал – потерял», «Лучше смерть, но смерть со славой, чем бесславных дней позор». Одна из последних лекций Орбели на восточном факультете Ленинградского университета была посвящена Руставели: «Великий певец гуманизма» (1956).

На первом общем собрании АН Арм. СССР 29 ноября 1943 г. И.А. Орбели единогласно был избран президентом (1943–1947).

Говоря об успешном развитии гуманитарных наук в Армении, Орбели считал необходимым подчеркивать «моменты культурной связи народов Закавказья и, в частности, в первую очередь армянского народа с русским народом в очень отдаленные от сегодняшнего дня века... Страницы из истории культурных связей армянского народа с русским в X–XIII веках представляют большой интерес не только для

ученых специалистов, не только для представителей любой интеллигентной профессии, но в первую очередь для бойца Красной Армии.

Из писателей XIX в. особое внимание привлекают к себе, естественно, Туманян и те деятели армянской литературы, которые тесно были связаны с Россией. Это Микаэль Налбадян и Хачатур Абовян...

Целый ряд задач стоит перед нами в области ликвидации последствий, которые велись во время немецкой оккупации на Кавказе... В «Зеленой папке» Геринга говорилось о том, что необходимо для успешного завоевания Кавказа... Раздор между отдельными народностями Кавказа и Закавказья и между этими народностями с русским народом. Использование всех документов, которые характеризуют подлинные взаимоотношения русского народа и народов Закавказья, имеет поэтому громадное значение» (Вестник архивов Армении. 1980. № 1. С. 100–107. См. также: Григорян Н.А. Научная династия Орбели. М.: Наука, 2002. С. 131).

По возвращении в Ленинград Орбели приступил к восстановлению поврежденных зданий Эрмитажа, Зимнего дворца и других ленинградских учреждений.

В 1946 г. он выступил на Нюрнбергском процессе свидетелем обвинения.

И.А. Орбели был организатором и участником многих международных конгрессов по востоковедению. В 1931 г. выступил в Лондоне на Втором Международном конгрессе по иранскому искусству. В 1935 г. в СССР под его председательством проходил III Международный конгресс по иранскому искусству. В 1961 г. он был участником Международного конгресса востоковедов в Москве.

В 1951 г. после дискуссий по языкознанию Орбели был освобожден от должности директора Эрмитажа.

Вернувшись в университет деканом восточного факультета (1955) и директором Ленинградского отделения Института востоковедения (1957), Орбели привлек в профессорский состав факультета живых носителей восточных языков, к преподаванию – востоковедов – сотрудников научно-исследовательских институтов и музеев Ленинграда, восстанавливается творческое содружество факультета с Ленинградским отделением Института востоковедения и Эрмитажем. Он восстановил кавказский и среднеазиатские кабинеты в институте.

Сегодня очень важно подчеркнуть и помнить идею И.А. Орбели о том, что востоковедение является принципиально магистральным направлением деятельности Академии наук России. Дело в том, что

после основания Академий наук в союзных республиках в 40–50-е гг. востоковедение было передано им. Такую политику ученый считал непродуманной и неперспективной. В своём обращении в Президиум АН СССР 7 декабря 1957 г. он писал: «Изучение гражданской истории и истории культуры народов Советского Востока – Кавказа и Средней Азии в Институте востоковедения АН СССР имеет многолетнюю давность при участии крупных ученых – среди них Н.Я. Марр, В.В. Бартольд и др.».

«Деятельность этих кабинетов прекратилась в 1941 г. в связи с ВОВ, некоторые союзники погибли, некоторые переехали в союзные республики. Самое важное, – продолжал Орбели, – деятельность научных учреждений в союзных республиках не может, как я считаю, исключить целесообразности и даже необходимости изучения культур народов Советского Востока в системе АН СССР.

Ленинградское отделение располагает богатыми рукописями и книжными фондами и уже сейчас при наличном составе научных сотрудников могло бы придать организационные формы специальному изучению культур народов Средней Азии и Кавказа в системе АН СССР».

Большую научно-организационную работу провел Орбели по подготовке XXV Международного конгресса востоковедов в Москве (1960), ему была объявлена благодарность Президиума АН СССР (президент А.Н. Несмеянов).

Труды И.А. Орбели:

- Развалины Ани. История. Современное состояние. Раскопки (1911)// Избр. труды. М.: Наука, 1963. Т. I.
- Фольклор и быт Мокса. М.: Восточная литература, 1982.

Литература о И.А. Орбели:

- Юзбашян К.Н. Академик Иосиф Абгарович Орбели. М.: Наука, 1964.
- Мегрелидзе И.В. Иосиф Орбели. Тбилиси, 1983.
- Григорьян Н.А. Научная династия Орбели. М.: Наука, 2002. С. 91–138.

Григорьян Н.А.

доктор медицинских наук ИИЕТ РАН

ОРБЕЛИ ЛЕОН АБГАРОВИЧ **(07.07(25.06).1882 – 09.12.1958)**

Орбели Леон Абгарович (07.07(25.06).1882, Дарачичаг (Цахкадзор, Армения) – 09.12.1958, Ленинград). Физиолог. Член-корреспондент АН СССР (1932). Академик АН СССР (1935). Академик АН Арм. ССР (1943). Академик АМН СССР (1944). Вице-президент АН СССР (1942–1946). Генерал-полковник медицинской службы (1944). Герой Социалистического Труда (1945).

Окончил 3-ю классическую гимназию с золотой медалью (1899, Тифлис). Студент Военно-медицинской академии (1899–1904, Санкт-Петербург). Защита докторской диссертации (1908, Санкт-Петербург) на тему «Условные рефлексы с глаза у собаки».

В элитной высшей медицинской школе России – Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге – учителями Л.А. Орбели были классики науки: анатом А.И. Таренецкий, гистолог М.Д. Лавдовский, зоолог Н.А. Холодковский (известный переводчик «Фауста»). Учителем и близким другом Орбели на всю жизнь стал И.П. Павлов, первый русский Нобелевский лауреат.

Формирование Л.А. Орбели как врача-биолога, физиолога-эволюциониста и мыслителя происходило в золотой век русского естествознания. В год окончания им ВМА (1904) Павлов был удостоен Нобелевской премии. Школа Павлова переживала переходный этап: от классических исследований в области физиологии пищеварения к созданию физиологии высшей нервной деятельности.

В науку Орбели вступил, таким образом, в период, когда перед ней открывались новые перспективы. Это было в самом деле счастливое время, время сильного научного и эмоционального подъема в жизни школы Павлова.

В 1909–1911 гг. Орбели был командирован в Германию, Англию и Италию для научного усовершенствования.

Приват-доцент (1911), доцент (1913), заведующий кафедрой физиологии (1925–1950) Военно-медицинской академии, профессор физиологии 1-го Петроградского/Ленинградского медицинского института (1920–1931).

Формирование школы Орбели относится к началу 20-х гг. XX столетия – она была самой авторитетной, влиятельной и жизнеспособной физиологической школой в СССР. Фундамент её – в идейном богатстве и высокой нравственности научного сообщества, созданного

Орбели. Созидательная сила его школы отражена в фундаментальных трудах, в созданных лабораториях и кафедрах, институтах, в системе медико-биологического образования, учебниках – руководствах по физиологии, в эффективной организации медико-биологических наук в стране.

Система фундаментального образования как основа формирования школы была построена на следующих принципах: интеграция науки и образования, фундаментальной и прикладной науки, преемственности научных и образовательных традиций, подготовка научно-исследовательских кадров со студенческой скамьи, комплексные исследования на основе междисциплинарных связей, международное научное сотрудничество, взаимодействие науки и культуры.

На протяжении более 40 лет целеустремленно и последовательно на основе эволюционного подхода в школе Орбели проводились исследования по таким важным и перспективным направлениям, как учение об адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы, координации и регуляции функций, физиологии органов чувств и боли, физиологии почки и экстремальных состояний, эволюции поведения.

Самое главное достижение школы Орбели, имеющее мировое признание, – это создание эволюционной физиологии. Богатый фактический материал, полученный в школе, послужил основой для программного доклада Орбели «Основные задачи и методы эволюционной физиологии» (1956).

Воспитанниками школы Орбели являются академики О.Г. Газенко, Ч.М. Крепс и Ю.В. Наточин и другие известные ученые.

Определив задачи физиологии как изучение эволюции функций и функциональной эволюции, Л.А. Орбели подчеркивал важность того, в каком направлении будут развиваться функциональные отношения, учитывая последствия научно-технической революции, создающие условия существования, настолько отличающиеся от нормальных природных условий, что они могут оказаться определяющими для дальнейшего хода развития жизни на Земле. Не ограничиваясь сугубо теоретическими проблемами, эволюционная физиология, согласно Орбели, должна оказывать практическую помощь населению всего земного шара в защите от вредных факторов, которые имеют место в природе, искусственно генерируются, применение которых все расширяется.

Венцом эволюционной физиологии Орбели считал изучение человека, его поведения в процессе формирования и развития. И это целостное изучение человека должно осуществляться совместными

согласованными усилиями медико-биологических, социальных и гуманитарных наук.

Новое направление физиологических исследований – физиология экстремальных состояний – в школе Орбели было связано с изучением жизнедеятельности человека в необычных условиях. Оно было начато на кафедре физиологии в Военно-медицинской академии в 20-е годы. Специальности, связанные с водолазным делом (физиология глубоководных спусков и подводного плавания), с высотными и скоростными полетами (авиационная и космическая физиология) требовали научного обоснования.

Специальные работы проводились в экспериментальных условиях в баролаборатории на кафедре и затем на Черном море для проверки безопасности практического внедрения результатов глубоководных исследований.

Труды школы Орбели заложили физиологические основы последующих достижений в освоении авиации скоростных полетов, больших высот, безопасности работы водолазов на больших глубинах моря, космической физиологии и медицины.

В 1932–1950 гг. Л.А. Орбели – председатель Ленинградского общества физиологов; директор Физиологического института АН СССР им. И.П. Павлова (1936–1950); Биологической станции в Колтушах (1936–1950) (с 1939 г. – Институт эволюционной физиологии и патологии высшей нервной деятельности). Председатель Правления Всесоюзного общества физиологов (1937–1950); редактор журнала СССР им. И.М. Сеченова, «Трудов физиологических лабораторий академика И.П. Павлова» (1937–1950); академик-секретарь Отделения биологических наук АН СССР (1939–1948). Ответственный редактор «Журнала общей биологии» (1941–1948).

В феврале 1939 г. было основано Отделение биологических наук АН СССР. Как первый академик-секретарь Отделения Орбели сосредоточил внимание на развитии перспективных направлений биологии: физико-химической биологии, эволюционной биологии и генетики. Реализация программы отделения, согласно Орбели, требует хорошего знания условий формирования и интересов научных кадров, общественных, бытовых и трудовых условий обеспечения материальных потребностей научно-исследовательских институтов и научных центров. В программе Орбели социальным условиям развития науки отводилась такая же важная роль, как и внутренней логике её развития.

Как академик-секретарь ОБН он тесно общался и дружил с такими выдающимися учеными, как В.Л. Комаров, Н.И. и С.И. Вавиловы, Н.К.

Кольцов и И.И. Шмальгаузен, А.А. Заварзин и С.И. Сукачев, Д.Н. Прянишников, В.А. Энгельгардт, С.Н. Давиденков.

На протяжении почти десяти лет – с марта 1939 г. по август 1948 г. – Орбели как мог противодействовал нападкам на генетику и генетиков. Его деятельность была подвергнута необоснованной и жесткой критике на расширенном заседании Президиума АН СССР (24–26 августа 1948 г.), и он был освобожден от должности академика-секретаря ОБН как придерживающийся «формально-генетических установок», а также из-за наличия в Институте эволюционной физиологии и патологии высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова АМН СССР генетической группы и хвалебного предисловия к монографии известного нейрогенетика и невропатолога С.Н. Давиденкова «Эволюционно-генетические проблемы в невропатологии» (1947).

Отношение властей к Л.А. Орбели было неоднозначно и изменчиво. Он считал, что наука и политика – совершенно разные области деятельности. Политика не должна вмешиваться в науку.

В годы Великой Отечественной войны деятельность Орбели – начальника Военно-медицинской академии (1943–1950) и председателя Военно-санитарной комиссии, осуществлявшей связь между АН СССР и Министерством обороны, была высоко оценена. Ему было присвоено звание генерал-полковника медицинской службы (1944) и Героя Социалистического Труда (1945).

Согласно постановлению Совета Министров СССР от 10 августа 1954 г., на АН СССР были возложены научно-теоретическая разработка и координация научно-исследовательских работ по овладению космическим пространством и организации широкого круга комплексных научных исследований. Стала очевидной необходимость использования богатого опыта школы академика Орбели, его таланта как организатора науки государственного масштаба. Он был включен в состав «Постоянной межведомственной комиссии по координации и контролю научно-исследовательских работ в области организации и осуществления межпланетных сообщений» (1954).

Для развития идей Орбели и его школы в 1956 г. был создан Институт эволюционной физиологии им. И.М. Сеченова АН СССР (ныне Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН). Орбели был директором этого института с 1956 по 1958 гг.

Многочисленные документы свидетельствуют о гражданском мужестве Орбели в деле возвращения к жизни и творчеству репрессированных ученых-биохимиков Е.М. Крепса, А.А. Баева и В.В. Опеля, вирусолога Л.А. Зильбера, высококвалифицированной

стенографистки Марии Остен-Сакен, дочери известного хирурга Э. Остен-Сакена, потомка знаменитого барона Ю. Остен-Сакена.

Жизнь и научная деятельность классика отечественной физиологии XX в. Л.А. Орбели были насыщены научными и социально-культурными событиями исторического значения. Его научные интересы охватили все области физиологии – классической и современной.

Идеи Орбели с неослабевающим интересом разрабатывают его ученики и последователи в Институте эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН в Петербурге и в Институте физиологии им. Л.А. Орбели НАН Республики Армении в Ереване.

Наряду с богатым научным наследством Орбели завещал будущим поколениям ученых бесценный духовный и нравственный потенциал: верность традициям, мужество в отстаивании научной истины. Орбели был символом духовной высоты научного сообщества, великим гуманистом XX в.

Труды Л.А. Орбели:

- Лекции по физиологии нервной системы. М.; Л.: Медгиз, 1934. 225 с. Переиздания: 1935; 1938, 312 с.
- Вопросы высшей нервной деятельности: Лекции и доклады. М.; Л.: АН СССР, 1949. 801 с.
- Избр. труды. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961–1968. Т. 1–5.

Литература о Л.А. Орбели:

- Лейбсон Л.Г. Леон Абгарович Орбели. Л.: Наука, 1973.
- Академик Л.А. Орбели. Научное наследие / Сост., вступ. ст. и комм. Н.А. Григорьян. Т. 26. М.: Наука, 1997. 352 с. (Научное наследие).
- Григорьев А.И., Григорьян Н.А. Научная школа академика Леона Абгаровича Орбели. М.: Наука, 2007. 376 с.

Григорьян Н.А.

доктор медицинских наук ИИЕТ РАН

ОРЛОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

(23.01.1871 – 06.04.1947)

Орлов Александр Сергеевич(23.01.1871, Москва – 06.04.1947, Ленинград). Литературовед, текстолог, историк древнерусской литературы. Член-корреспондент АН СССР (1921). Академик АН СССР (1931).

По материнской линии А.С. Орловпринадлежал к потомкам писателя И.И. Лажечникова(1792–1869).Других сведений оегородителях не сохранилось.В Петербургском архиве Российской академии наук (ф. 763) имеется несколько его юношеских писем родителям и будущей жене Марии Митрофановне Грачевой (оп. 3). В браке с ней родились трое детей. Два сына Орлова скончались еще до революции, а дочь, выйдя замуж, уехала в начале 20-х гг. XXстолетия за границу, и связь с ней прервалась.

Круг научных интересов Орлова начал складываться в годы его обучения в Московском университете на историко-филологическом факультете (с 1889 по 1895 гг.) под влиянием известного слависта, профессора кафедры русского языка и словесности Матвея Ивановича Соколова (1855–1906), а также академиков Федора Евгеньевича Корша (1843–1915), Всеволода Федоровича Миллера (1848–1913) и Василия Осиповича Ключевского (1841–1911). Восприняв все лучшее в отношении к первоначальной обработке материала от школы академика Николая Саввича Тихонравова (1832–1893), в вопросе о конечной задаче изучения древнерусской литературы Орлов стал последователем другого знаменитого филолога своего времени – академика Федора Ивановича Буслаева (1818–1897). И хотя Орлов уже не застал Ф.И. Буслаева среди университетских преподавателей, личное влияние знаменитого ученого на молодое поколение филологов было чрезвычайно велико в 1890-е гг., когда формировалось научное мировоззрение будущего академика. Именно от Ф.И. Буслаева Орлов получил первые уроки эстетического отношения к памятникам древнерусской литературы и потому до конца жизни считал его своим учителем.

В течение 10 лет после окончания университета Орлов работал в рукописном отделе библиотеки Московской Синодальной типографии в качестве библиотекаря. На всю жизнь работа с рукописными источниками стала основополагающей для ученого. За время работы он сделал общий обзор всех трех отделов Синодальной библиотеки – рукописного, печатных книг, архивных материалов, относящихся к истории первой русской типографии, а также составил описание

рукописных сборников (см.: Орлов А.С. Библиотека Московской Синодальной типографии. М., 1896). Главным своим наставником по работе с рукописями Орлов считал Семена Осиповича Долгова (1857–1925) – историка, археолога, хранителя древностей Московского публичного и Румянцевского музеев.

Интерес к художественности древнерусской литературы побудил Орлова выбрать для исследования исторические повести. Через всю его научную биографию проходит интерес к этому жанру, которым он начал заниматься еще в 1890-е гг. с исследования Азовских повестей XVII века. В 1893 г. он выступил в Славянской комиссии Московского археологического общества с докладом «Сказочная повесть о взятии Азова», положившим, по словам В.П. Адриановой-Перетц, «начало больших исследований» (см.: Адрианова-Перетц В.П. Академик А.С. Орлов: (К 75-летию со дня рождения) // Вестник АН СССР. 1946. № 4. С. 51). В студенческие годы А.С. Орлов был частым посетителем научных заседаний Славянской комиссии, став затем ее секретарем, а позже председателем. С 1896 г. он начал печататься в изданиях Славянской комиссии, а также и в «Чтениях» Общества истории и древностей российских при Московском университете.

В 1906 г. Орлов защитил магистерскую диссертацию на тему «Исторические и поэтические повести об Азове» (ее издание см.: Орлов А.С. Исторические и поэтические повести об Азове (взятие 1637 г. и осадное сидение 1641 г.). Тексты. М., 1906; Его же. Особая повесть об Азове 1637–1641 гг. М., 1907). Этот научный труд в 1907 г. был удостоен Малой Уваровской премии Императорской Академии наук.

Свою педагогическую деятельность, не прекращавшуюся до самой смерти ученого, Орлов начал после защиты магистерской диссертации, когда был оставлен в Московском университете преподавателем на кафедре русского языка и словесности. Кроме Московского университета, в котором он преподавал с 1906 по 1931 гг., Орлов читал лекции на Высших женских курсах, учрежденных В.А. Полторацкой, а также в Литературно-художественном институте им. В.Я. Брюсова.

В октябре 1907 г. он был избран действительным членом Общества истории и древностей Российских, а в 1908 г. вошел в Комиссию по изданию Памятников древнерусской письменности, председателем которой был академик Василий Михайлович Истрин (1865–1937).

Докторская диссертация А.С. Орлова была посвящена «Домострою» (см.: Орлов А.С. Домострой: исследование. М., 1917). В 1917 году академик Алексей Александрович Шахматов (1864–1920) принял исследование о «Домострое» в качестве диссертации на докторскую степень. Оппонентами диссертанта были сам А.А. Шахматов и Иван

Александрович Шляпкин (1858–1918; историк литературы, археограф).

В послереволюционный период Орлов еженедельно ездил преподавать в Тверской педагогический институт. В 1928–1929 гг. он читал лекции в Воскресном университете при Московском университете.

Особое место в ряду научных трудов ученого занимают его исследования языка русских классиков XVIII и XIX вв. Изучению литературного языка он придавал большое значение, причем, кроме «чисто академической», выдвигал и педагогическую, или, как он называл, «прикладную», задачу такого изучения: «Осознание языка, воспитание “чувства языка”». «Осознать особенности предшествующих схем литературного языка, сорганизованных к нашему времени, определить их жизненную силу и пригодность к участию в дальнейшей композиции литературной речи – и есть одна из почтенных задач изучения языка, зафиксированного литературой» (Русский язык в литературном отношении // Родной язык в школе. 1926. № 9. С. 28, 41).

Органическим продолжением педагогической работы Орлова было его деятельное участие в научно-популярной серии Академии наук. В этой серии, кроме трех изданий курса своих лекций, Орлов с 1934 г. издал ряд книг. В этих книгах он то подводил итоги изучения сложной темы («Переводные повести феодальной Руси и Московского государства XII–XVII вв.», 1934), то резюмировал свои наблюдения над целым жанром древнерусской литературы («Героические темы древней русской литературы», 1945), то давал популярные по изложению, но по существу содержания самостоятельные исследования («Слово о полку Игореве», 1938 и 1946 гг.; «Казахский героический эпос», 1945), то предлагал читателю введение к будущему исследованию – таков характер последней изданной им книги «Владимир Мономах» (1946).

Своеобразие научных исследований А.С. Орлова состоит в сочетании источниковедческих и культурно-исторических достижений школы Н.С. Тихонравова с традициями Ф.И. Буслаева, подходившего к литературным памятникам средневековья как к произведениям словесного искусства. Орлов стремился повернуть изучение древнерусской литературы к выяснению ее эстетической специфики. И хотя он много писал об условности и обязательности средневекового книжного канона, но как ученик Ф.И. Буслаева он умел за схематичными, условными образами средневековой литературы видеть жизнь в ее неповторимой индивидуальности.

В 1931 г. Орлов был избран в действительные члены Академии наук СССР. В том же году он переехал в Ленинград, и только, согласно воспоминаниям академика Дмитрия Сергеевича Лихачева (1906–1999), «повинуясь старой традиции: когда-то избравшиеся в Академию наук должны были жить в Петербурге» (см.: Лихачев Д.С. Избранное: Воспоминания. СПб., 1997. С. 153–158). В северной столице он получил должность заместителя директора Института русской литературы (Пушкинского Дома) Академии наук, возглавил Институт книги, документа и письма, преобразованный позже в Отдел исторических вспомогательных дисциплин Академии наук. С 1933 г. организовал и возглавил в Пушкинском Доме Отдел древнерусской литературы.

Переехав в Ленинград, Орлов перешел преподавать в Ленинградский университет, в котором читал лекции до 1946 г. В 1937 г. им был прочитан курс лекций в Институте красной профессуры. Преподавал он и в Ленинградском государственном историко-лингвистическом институте.

Основным предметом преподавания для А.С. Орлова была история русской литературы XI–XVII вв., иногда он включал в общий курс и литературу XVIII в. Однако он читал и ряд специальных курсов: «Областная средневековая литература, преимущественно историческая», «Историография русских летописей», «Стилистический анализ русской художественной прозы XI века», «Стилистический анализ русской художественной прозы XIX века». Изредка он читал курсы «Славяно-русской палеографии» и «Истории византийской литературы».

Во время Великой Отечественной войны ученый жил в эвакуации в Казахстане, в «Курорте Боровое». Вернувшись после войны в Ленинград, он предложил начать большую работу по научному изданию текстов древнерусских памятников, организовав специальное планомерное обследование рукописного и печатного материала по истории древней русской, украинской и белорусской литературы и языка. Им была высказана мысль о продолжении работы, которую вела с 1907 по 1935 гг. Комиссия по изданию памятников древнерусской литературы.

Среди знаменитых учеников Орлова можно назвать академика Д.С. Лихачева, доктора филологических наук, Заслуженного деятеля науки СССР Владимира Ивановича Малышева (1910–1976) и др.

Труды А.С. Орлова:

- Лекции по истории древней русской литературы, читанные на Высших женских курсах, учрежденных В.А. Полторацкой. М.: М.И. Фаддеев, 1916. 248 с.
- Древняя русская литература XI–XVI вв. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. 379 с. Переиздания: 2-е изд. 1939. 288 с.; 3-е изд. 1945. 345 с.
- Библиография русских надписей XI–XV вв. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. Т. VIII. 180 с. Переиздание: 1952. 239 с.
- Слово о полку Игореве. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1938. 176 с. Переиздание: 2-е изд., доп. 1946. 215 с.
- Язык русских писателей. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. 192 с.

Литература об А.С. Орлове:

- Адрианова-Перетц В.П. Академик Александр Сергеевич Орлов (1871–1947) // Орлов А.С. Язык русских писателей. М.;Л., 1948. С. 5–34.
- Рождественская М.В. Научная деятельность академика Александра Сергеевича Орлова (1871–1947) // Труды Отдела древнерусской литературы. 1990. Т. XLIII. С. 3–17.
- Лихачев Д.С. Избранное: Воспоминания. СПб., 1997. С. 153–158.

Первушин М.В.

кандидат филологических наук ИМЛИ РАН

ПАВЛОВ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ
(09(21).01.1863 – 10.01.1958)

Павлов Михаил Александрович (09(21).01.1863, местечко Божий Промысел Ленкоранского у. Бакинской губ. – 10.01.1958, Москва). Ученый-металлург. Член-корреспондент АН СССР (1927). Академик АН СССР (1932). Герой Социалистического Труда (1945). Лауреат двух Сталинских премий (1943, 1947). Кавалер пяти орденов Ленина.

В раннем детстве потерял родителей, воспитывался в семье деда, донского казака, служившего на русско-персидской границе. Учился в школе в Ленкорани, затем в Бакинском реальном училище. В 1885 г. окончил Санкт-Петербургский горный институт. Работал инженером на металлургических заводах (Омутнинском, Кирсинском, Климовском) Омутнинского горного округа Вятской губернии; в 1896–1900 гг. – заведующий доменным производством на Сулинском заводе близ Ростова-на-Дону. С 1900 г. – заведующий кафедрой чугуна только что созданного Высшего горного училища в Екатеринославе. В 1904–41 гг. – профессор, декан металлургического факультета Санкт-Петербургского (Ленинградского) политехнического института; одновременно в 1921–30 гг. – профессор, создатель и руководитель кафедры металлургии чугуна Московской горной академии, затем (1930–41) – Московского института стали, в 1930 г. выделившегося из академии в самостоятельный институт. Бессленный редактор «Журнала Русского металлургического общества» (1910–16, 1925–29).

М.А. Павлов – один из основоположников отечественной металлургической науки. Его основные труды посвящены теории доменного процесса, а также процессам в пудлинговых и мартеновских печах, в бессемеровских конвертерах и функционированию различных топочных и нагревательных устройств. С самого начала самостоятельной работы на чугунолитейных заводах он детально изучал процессы плавки и прокатки чугуна.

В результате ему удалось реконструировать пудлинговую печь и прокатный стан Кирсинского завода, что существенно повысило их производительность и качество металла. Заняв должность заведующего доменным производством Климовского завода, где была прекрасно по тому времени оборудованная химическая лаборатория, Павлов начал изучать состав газов, получаемых в газогенераторах пудлинговых печей при различных режимах их

работы, и установил оптимальный размер агрегата. Результаты своих исследований он опубликовал в № 4 «Горного журнала» за 1891 г. Это была первая в России оригинальная работа, посвященная генераторному процессу. В том же году на заводе была задута домна, сооруженная по проекту Павлова. Чертежи этой первой из созданных им доменных печей вошли в его знаменитый «Атлас чертежей по доменному производству», изданный в 1902 г. и долгое время бывший главной настольной книгой металлургов.

В 1894 г. Павлов опубликовал в № 9 «Горного журнала» работу «Исследование плавильного процесса доменных печей» первое изданное на русском языке теоретическое исследование теплового баланса доменных печей, работающих на древесном угле. По признанию самого Павлова, «Опубликование этого труда оказало впоследствии влияние на мою карьеру ученого».

Перейдя в 1896 г. на Сулинский завод, Павлов, прежде чем начать реконструкцию устаревших доменных печей, совершил четырехмесячную поездку в США, где подробно ознакомился с устройством и работой более тридцати доменных печей, выплавлявших чугуны на антраците (до этого он в основном имел дело с чугуноплавильными печами, работавшими на древесном угле). В результате он пришел к выводу о преимуществе плавки на антраците и по возвращении приступил к проектированию и строительству на заводе антрацитовой домны новой конструкции. Кроме того, впервые в отечественной практике он применил на заводе методы скоростной реконструкции и ремонта печей, что позволяло сократить остановку печей всего до нескольких дней.

В 1900 г. Павлов отошел от работы непосредственно на производстве и занялся преподаванием, не оставляя при этом научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности. Его лекции в Высшем горном училище пользовались популярностью среди студентов. По воспоминаниям современников, кроме глубокого теоретического и практического знания своего предмета Павлов обладал завидным умением ярко и увлекательно рассказывать слушателям о сложных процессах получения чугуна и стали. Большое внимание он уделял разработке и изданию учебных материалов. Именно в этот период увидели свет упоминавшийся выше «Атлас чертежей по доменному производству», а также «Альбом чертежей по мартеновскому производству» (1904). Оба труда содержали большое количество таблиц и краткие пояснения автора, написанные на русском и основных европейских языках. Изданий, аналогичных атласам Павлова, до того времени не существовало нигде в мире, поэтому они стали

необходимым пособием не только для студентов, но и для инженеров-металлургов как в нашей стране, так и за ее пределами.

Период между переездом в Петербург и началом Первой мировой войны (1904—14) был для Павлова самым плодотворным с точки зрения научно-исследовательской деятельности. В эти годы увидели свет все его основные труды, внесшие заметный вклад в развитие теории и практики металлургии. В 1910 г. он опубликовал две работы, в которых рассмотрел проблему размеров доменных и мартеновских печей и их определения. Тщательно проанализировав конструкции и производственные показатели

многих десятков металлургических печей, как отечественных, так и зарубежных, и сопоставив многочисленные опытные и расчетные данные, он разработал оригинальный способ определения оптимальных соотношений различных элементов основных металлургических агрегатов, позволяющих достичь максимального производственного эффекта. В дальнейшем этот способ получил широкое применение при проектировании печей.

К этому же периоду относятся основополагающие работы Павлова по теории и практике доменного производства: «Тепловые балансы металлургических процессов» (1911) – книга, которая в течение многих лет оставалась основным пособием при составлении тепловых расчетов металлургических процессов, и «Расчет доменных шихт» (1914), в которой были предложены оригинальные методы определения оптимальных соотношений загружаемых в доменную печь сырых материалов – руды, топлива и флюсов.

После революции 1917 г. Павлов, не прерывая преподавательской деятельности, активно участвовал в реконструкции народного хозяйства и создании крупных металлургических предприятий Урала и Сибири.

В сотрудничестве с ленинградским Гипромезом он консультировал проекты новых заводов, доменных печей и сталеплавильных агрегатов, тщательно изучал показатели работы крупных доменных печей Магнитогорска, Кузнецка, Макеевки и др. Кроме того, он исследовал возможности использования для доменной плавки различных сортов сырого каменного угля и торфа, а как руководитель специальной комиссии АН СССР по расширению сырьевых ресурсов коксохимической промышленности способствовал налаживанию производства кокса

из сортов угля (жирного, тощего, газового), которые ранее считались непригодными для получения кокса. Значительное внимание он уделял расширению базы железорудных ресурсов, возглавляя работы

по освоению выплавки чугуна из уральских титаномагнетитов, из природнолегированных руд, из местных руд северо-западных областей страны, а также по агломерации и обогащению бедных руд, использованию так называемого офлюсованного агломерата и внедрению в металлургию новых технологических процессов, в первую очередь кислородного дутья.

М.А. Павлов – автор ряда классических учебников и учебных пособий по металлургии, в том числе фундаментального курса «Металлургия чугуна», в котором он с присущей ему четкостью и лаконичностью изложил теорию доменного процесса и дал глубокий анализ сложных физико-химических процессов, происходящих в доменной печи. Работу над этим курсом ученый продолжал в течение значительной части своей жизни: первая часть курса («Металлургия чугуна: Введение. Сырые материалы. Доменный процесс») была издана еще в 1924 г., а заключительная часть, посвященная описанию основного агрегата металлургического производства – доменной печи, увидела свет в 1947 г.

Похоронен на Введенском кладбище в Москве.

Труды М.А. Павлова:

- Размеры мартеновских печей по эмпирическим данным // Журн. Рус. металлург. о-ва. 1910. №4.
- Определение размеров доменных печей. 2-е изд. Л.; М., 1936.
- Металлургия чугуна: В 3 ч. М., 1948–51.
- Расчет доменных шихт. 6-е изд. М., 1951.
- Воспоминания металлурга. М., 1984.

Литература о М.А. Павлове:

- Григорьев Г. Академик М.А. Павлов, М.; Л., 1935.
- Михаил Александрович Павлов. М.; Л., 1948. (Материалы к биобиблиографии ученых СССР: Сер. техн. наук : Металлургия : Вып. 3).
- Рамм А.Н. Работы академика Михаила Александровича Павлова в области металлургии чугуна//Труды Ленингр. политехн. института. 1955. №1.
- Михаил Александрович Павлов: [Некролог] //Известия АН СССР: Отд. техн. наук. 1958.№2.

Кривошеина Г.Г.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

ПАВЛОВСКИЙ ЕВГЕНИЙ НИКАНОРОВИЧ **(15.03.1884 – 27.10.1965)**

Павловский Евгений Никанорович (15.03.1884, г. Бирюч Воронежской обл. – 27.10.1965, Ленинград). Выдающийся зоолог-паразитолог. Академик АН СССР (1939). Академик АМН СССР (1944), АН Таджикской ССР (1951). Лауреат двух Государственных премий (1941, 1950) и Ленинской премии (1965). Герой Социалистического Труда (1964). Кавалер пяти орденов Ленина. Генерал-лейтенант медицинской службы.

Е.Н. Павловский родился в семье учителя. Гимназистом серьёзно увлёкся зоологией, энтомологией, совершал путешествия для изучения жизни насекомых в природных условиях. В 1909 г. окончил с отличием Петербургскую военно-медицинскую академию, специализируясь в области паразитологии и арахноэнтомологии. С 1909 г. по 1925 г. был прикомандирован к кафедре зоологии и сравнительной анатомии, которой руководил

его учитель, зоолог-эволюционист Н.А. Холодковский. В 1921 г. после смерти Холодковского Павловский был назначен начальником кафедры зоологии и анатомии, реорганизованной им в кафедру общей биологии и зоологии. Руководство кафедрой осуществлялось им до 1955 г. Одновременно – старший зоолог и заведующий отделом Зоологического института АН СССР, с 1942 г. по 1962 г. – его директор. Руководитель отдела паразитологии и медицинской зоологии Института эпидемиологии и микробиологии АМН СССР. Вёл большую научно-организаторскую деятельность, возглавлял Русское энтомологическое общество (1935–1965) и Географическое общество СССР (1952–1964).

Основная область научных исследований Е.Н. Павловского – общие вопросы арахноэнтомологии, паразитологии, применительно к тем животным, которые наносят вред здоровью человека. С именем Павловского связан ряд выдающихся достижений как в изучении эпидемиологии и профилактики паразитарных и трансмиссивных заболеваний (клещевого энцефалита, москитной лихорадки и др.), так и в создании крупнейших теоретических обобщений.

Для решения наиболее актуальных задач паразитологии и арахноэнтомологии разработал и успешно внедрял новаторский комплексный подход, основанный на двух составляющих. 1. Использование анатомических гистологических, биохимических методик для глубокого изучения морфо-физиологических особенностей строения и функционирования переносчиков

возбудителей трансмиссивных болезней. Принципиально новая система взглядов на организм как на среду обитания паразитов – «паразитоценоз» (1933, 1934). Эта концепция крайне важна для выявления истинных причин патогенеза болезней и адекватного объяснения бессимптомного паразитонительства или, наоборот, тяжёлого протекания инфекционных болезней. 2. Циклическое проведение многоотраслевых экспедиций (более 160) в Среднюю Азию, Крым, Закавказье, на Дальний Восток для детального изучения природных резервуаров возбудителей болезней, путей их циркуляции в природе, в организме человека и животных. Накопленные факты и наблюдения явились основой для создания двух крупнейших теоретических обобщений, имевших также большую практическую ценность.

Е.Н. Павловский создал учение о природной очаговости трансмиссивных болезней человека (1939, 1946), раскрывшее и объяснившее их приуроченность к определённым ландшафтным географическим районам (ландшафтная краевая паразитология). Использование установленной закономерности крайне важно при хозяйственном освоении областей, природные условия которых «не затронуты» антропогенной деятельностью. Павловский являлся одним из основоположников экологической паразитологии – все положения и концепции протекали в русле главного эколого-паразитологического направления.

Павловский был основателем зоолого-паразитарной научной школы мирового значения, талантливым организатором науки. Воспитатель ряда поколений зоологов, энтомологов, паразитологов, он подготовил 25 докторов и более 50 кандидатов биологических и медицинских наук. Приложил много усилий в формировании сети паразитологических научно-исследовательских учреждений, во введении курсов паразитологии в программы университетов и других учебных заведений, в создании ряда первоклассных учебников по паразитологии.

Научные и научно-организационные достижения Е.Н. Павловского были высоко отмечены государством: золотая медаль АН СССР им. И.И. Мечникова (1949), Большая золотая медаль Географического общества СССР (1954), звание Героя Социалистического Труда (1964), Ленинская премия (1965), Государственные премии СССР (1941, за двухтомное руководство по паразитологии – 1950). Президиум АН СССР учредил Золотую медаль им. Е.Н. Павловского. Награждён пятью орденами Ленина, 4 другими орденами, а также медалями. Научная деятельность Павловского получила официально международное признание – почётный член более двадцати иностранных обществ и академий, член Лондонского зоологического

общества, Иранской академии, Королевского общества тропической медицины и гигиены в Лондоне и мн. др., доктор Сорбонны.

Труды Е.Н. Павловского:

- Организм как среда обитания // Природа. 1934. № 1. С. 80–91.
- О природной очаговости инфекционных и паразитарных болезней // Вестник АН СССР. 1939. № 10. С. 98–108.
- Руководство по паразитологии человека с учением о трансмиссивных заболеваниях. Т. 1. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946; Т. 2. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948.
- Общие проблемы паразитологии и зоологии. Л.: Изд-во АН СССР, 1961.

Литература о Е.Н. Павловском:

- Е.Н. Павловский // Материалы к библиографии трудов учёных СССР. 2-е изд. М.: АН СССР, 1956. (Сер. биол. наук. Паразитология).
- Быховский Б.Е., Мончадский А.С. Е.Н. Павловский // Зоологический журн. 1964. Т. 44. Вып. 8. С. 1123–1130.
- Прохорова Н.П. Академик Е.Н. Павловский. М., 1972.

Чеснова Л.В.

доктор биологических наук ИИЕТ РАН

ПАПАЛЕКСИ НИКОЛАЙ ДМИТРИЕВИЧ **(02.12.1880 – 03.02.1947)**

Папалекси Николай Дмитриевич(02.12.1880, Симферополь – 03.02.1947, Москва). Физик. Член-корреспондент АН СССР (1931). Академик АН СССР (1939). Лауреат Менделеевской премии (совместно с академиком Л.И. Мандельштамом) (1936). Лауреат Государственной премии (совместно с Л.И. Мандельштамом) (1942). Кавалер ордена Ленина(1945).

Учился Н.Д. Папалекси первоначально в Симферопольской и затем в Полтавской гимназии. Уже в период учебы он живо интересовался естественными науками, выписывал книги по физике, математике, астрономии, учебники из-за границы, вступил в Полтавский кружок любителей физико-математических наук.

Папалекси окончил гимназию с золотой медалью и уехал для продолжения образования за границу (1899). В течение одного семестра он учился в Берлинском университете, а затем перешел в Страсбургский университет, где работали видные ученые в области физико-математических наук, включая профессора Ф. Брауна, оказавшего на Папалекси большое научное и личное влияние. В Страсбургском университете Папалекси познакомился с Л.И. Мандельштамом, с которым у него на всю жизнь завязались тесные дружеские отношения и научное сотрудничество.

Первые научные работы Папалекси определялись интересами Ф. Брауна, а именно, вопросами электрических колебаний и их приложений в радиотелеграфии. В 1904 г., сдав все экзамены на отлично, Папалекси представил диссертацию на степень доктора физики Страсбургского университета. Диссертация была посвящена теории и экспериментальному исследованию динамометра, предназначенного для высокочастотных токов. Динамометрический эффект лег в основу ряда измерительных приборов, разработанных Н.Д. Папалекси и Л.И. Мандельштамом.

До 1911 г. Папалекси работал в качестве лаборанта и ассистента профессора Ф. Брауна в Физическом институте Страсбургского университета. Этот период был посвящен преимущественно исследованиям электрических колебаний и радиотелеграфии, методов измерений высокочастотных токов и параметров колебательных контуров, направленного излучения, пеленгации с помощью рамочной антенны, теории выпрямителя и др. Кроме того, он проводил вместе с Л.И. Мандельштамом эксперименты по инерции электронов в металле, опередившие на четыре года известные опыты

Толмена и Стюарта. Он исследовал также газовый разряд и вел опыты по сопоставлению яркостей электрической искры и солнечного диска. В 1907 г. Папалекси работал в Кембридже в лаборатории Дж.Дж. Томсона, изучая время возбуждения флуоресценции.

Доведению до технических результатов коллективно возникавших физических идей в Страсбургском институте в области радиоизмерений Папалекси уделял много времени и сил. С этой целью он часто ездил в общество «Телефункен» в Берлине, где состоял консультантом Ф. Браун (а затем Л.И. Мандельштам). Оно предоставляло необходимые возможности и средства для проведения опытов. Стремление к завершенности, к получению на основании научных исследований выхода в радиотехнику просматривается на протяжении всей деятельности ученого.

В 1911 г. Н.Д. Папалекси подготовил диссертацию для получения права чтения лекций и занял должность приват-доцента в Страсбургском университете. В диссертации рассматривались явления в цепи переменного тока с нелинейным элементом, выпрямителем или электрическим вентилем. Это было одно из ранних исследований по нелинейным колебаниям, и в нем впервые применен метод припасовывания, заключающийся в замене реальной нелинейной характеристики устройства ломаной кривой с прямолинейными отрезками. В том же 1911 г. Папалекси принял участие в работе Второго Менделеевского съезда по общей и прикладной химии и физике в Санкт-Петербурге. Здесь он выступил с докладом о новых методах измерений длины волны, декрементов затухания и сил токов высокой частоты с демонстрацией динамометрического декрементметра и амперметра.

В первой половине 1914 г. Папалекси активно работал с опытами радиоприема на рамочную антенну Брауна, пеленгации и компарированию напряженности поля радиоволн. Но надвигавшаяся Первая мировая война вынудила его прервать исследования и ехать на родину. Он отправился в Петроград, где был приглашен консультантом по физическим вопросам и заведующим опытной лабораторией Русского общества беспроволочных телеграфов и телефонов (РОБТиТ).

Первой задачей стало срочное налаживание радиосвязи с Францией и Англией. Для ее решения требовалось усовершенствовать приемную аппаратуру с обеспечением возможности приема не только на слух, но и путем регистрации на фонограф или ленту. Это означало, что нужны были ламповые усилители и гетеродины, а ламп в России не было. Уже к концу 1914 г. появились первые русские усилительные и генераторные лампы. Всей работой по их исследованию и разработке руководил Папалекси. Они были названы

«лампы Папалекси» и оказали огромное влияние на развитие отечественной радиотехники в Первую мировую войну. При изготовлении радиоламп Папалекси впервые предложил применять высокочастотный индукционный нагрев для прокаливания электродов в ходе откачки ламп.

Н.Д. Папалекси руководил также всей работой по разработке пеленгаторных установок, работающих на большом расстоянии от фронта, и ламповых приемников для армейской и морской авиации. При его участии впервые в России была осуществлена в 1915 г. радиотелефонная связь между Царским Селом и Петроградом. В 1916 г. под его руководством было разработано оборудование для подводного телеграфирования и проведены исследования радиосвязи между береговой станцией и погруженной подводной лодкой, установлены зависимости силы сигнала от глубины погружения и длины волны. В то время проводились также опыты по направленному излучению и управлению по радио. Параллельно он вел исследование по теории возбуждения колебаний с использованием ламп.

В 1918 г. Папалекси вместе с лабораторией переехал в Москву, где принял участие в организации новой лаборатории при Шаболовской радиостанции. Но вскоре по приглашению Л.И. Мандельштама он уехал в Одессу, где вместе с Л.И. Мандельштамом принялся организовывать Одесский политехнический институт. В институте он вел преподавательскую деятельность и опубликовал первую часть своего исследования по теории лампового генератора. С лета 1920 г. он состоял также консультантом Одесского государственного радиозавода. Кроме того, в Политехническом институте он организовал вакуумную лабораторию и с помощью студентов наладил в ней производство радиоламп.

Благодаря заботе студентов ему удалось преодолеть тяжелую болезнь, развившуюся в это время. Выздоровлению способствовала и закаленность Папалекси. Он был спортсменом-альпинистом, конькобежцем, велосипедистом, любителем лыж, регулярно выполнял гимнастические упражнения.

В 1922 г. Н.Д. Папалекси с Л.И. Мандельштамом переехали в Москву в качестве консультантов радиолaborатории Треста заводов слабого тока. Эта лаборатория вместе с правлением Треста в 1924 г. была переведена в Ленинград, где преобразовалась в Центральную радиолaborаторию (ЦРЛ). Ее научным отделом руководили оба ученых.

В этот период Папалекси вел ряд исследований радиоламп, явления «блокинга» и динатронного эффекта, из-за чего лампы выходили из

стройка, исследование сеточной модуляции, регенеративных схем, был разработан метод вторичных биений и на его основе – точный способ измерения частоты.

В 1925 г. было положено начало новому направлению исследований – изучению параметрических явлений, которое сыграло большую роль в развитии радиотехники. Первоначально были исследованы параметрическая модуляция и параметрический резонанс. Затем (в 1928 г.) исследовались резонанс второго рода, схема деления частоты, разрабатывался автопараметрический фильтр. Тогда же проводились исследования кварца и кварцевой стабилизации, решались задачи измерения глубины модуляции, параметров и тонкой структуры частот кварца (1929–1930 гг.).

Многие из этих работ выполнены совместно с Л.И. Мандельштамом.

С 1929 по 1935 гг. Папалекси кроме ЦРЛ работал в Ленинградском электрофизическом институте (ЛЭФИ). Здесь он заведовал отделом научной радиотехники. В это время он преподавал также в Ленинградском политехническом (впоследствии индустриальном) институте. На этот период приходится интенсивное развитие теории нелинейных колебаний, изучение резонанса второго рода, открытие асинхронного возбуждения, развитие теории параметрического возбуждения колебаний и создание радиоинтерференционных методов измерения расстояний и скорости распространения радиоволн (см.: Мандельштам Л.И., Папалекси Н.Д. Об одном методе измерения скорости распространения электромагнитных волн // ЖТФ. 1937. № 7. С. 559–578; Мандельштам Л.И., Папалекси Н.Д. О параметрическом возбуждении электрических колебаний // ЖТФ. 1934. № 3. С. 5–29; Папалекси Н.Д. Параметрическое генерирование переменных токов // Электричество. 1938. № 11. С. 67–76).

Исследования радиоинтерференционных методов были перенесены в 1935 г. в Физический институт Академии наук, где Папалекси возглавил Лабораторию колебаний. В 1936 г. он получил (совместно с академиком Л.И. Мандельштамом) Менделеевскую премию по физике за работы в области нелинейных колебаний и распространения электромагнитных волн. Его имя к этому времени уже вошло в учебники как у нас в стране, так и за рубежом. В 1938 г., окончательно переехав в Москву, он занял пост заместителя председателя, а впоследствии и председателя Всесоюзного научного совета по радиофизике и радиотехнике при АН СССР. В 1939 г. он был избран в действительные члены АН СССР. Интенсивную работу Н.Д. Папалекси не прекращал и в военные годы во время эвакуации

Академии наук. Под Казанью он создал экспериментальную базу, в которой в числе других разработок испытывался фазовый зонд, одно из интерференционных устройств. В 1943 г. он выступил с рядом научных докладов и написал книгу о радиопомехах, которая еще во время войны вышла двумя изданиями (Папалекси Н.Д. Радиопомехи и борьба с ними. М.; Л., 1944).

В лаборатории ФИАН исследования велись по двум основным направлениям: измерение скорости распространения радиоволн в действительных условиях для разработки радиоинтерференционного метода и определение расстояний этим методом. Эксперименты проводились в ряде экспедиций и дали важные результаты. В частности, была установлена верная интерпретация классической теории Зоммерфельда и вскрыта неадекватность Ценнековской концепции поверхностных волн, которая господствовала в истории радио.

Вместе с Л.И. Мандельштамом Н.Д. Папалекси высказал в 1942 г. идею о возможности одновременной оптической и радиолокации Луны, выполнил необходимые расчеты, сделал на эту тему доклад. Эта работа на три года опередила осуществленную в Америке в 1945 г. радиолокацию Луны.

Экспериментальные и теоретические работы по распространению радиоволн, проводившиеся под непосредственным руководством Папалекси и Л. И. Мандельштама, а также связанные с ними, являются крупным вкладом в радиофизику, получившим широкое признание.

В 1942г. Папалекси (совместно с Л.И. Мандельштамом) за работы по теории колебаний и распространению радиоволн была присуждена Сталинская премия по физике. В 1945 г. за выдающиеся научные заслуги он был награжден орденом Ленина.

Н.Д. Папалекси был человеком широких интересов. Любил и хорошо знал литературу, поэзию, увлекался шахматами, в совершенстве знал географию, интересовался метеорологией, умел предсказывать погоду.

Жизнь ученого оборвалась 3 февраля 1947 года. Жизнь поразительно яркая, насыщенная большими творческими достижениями и упорным, неустанным трудом. Самая точная характеристика Папалекси как ученого была дана Л.И. Мандельштамом в его отзыве по представлению к званию действительного члена АН СССР: «Николай Дмитриевич Папалекси, будучи выдающимся физиком, является одновременно наиболее видным специалистом по научной радиотехнике, как теоретической,

так и экспериментальной». Страстное служение науке пронизывает всю жизнь Н.Д. Папалекси.

Труды Н.Д. Папалекси:

- Об одном методе измерения скорости распространения электромагнитных волн (совместно с Л.И. Мандельштамом) // ЖТФ. 1937.№ 7. С. 559–578.
- О параметрическом возбуждении электрических колебаний (совместно с Л.И. Мандельштамом) // ЖТФ. 1934.№ 3. С. 5–29.
- Параметрическое генерирование переменных токов // Электричество. 1938. № 11. С. 67–76.
- Радиопомехи и борьба с ними. М.; Л., 1944.

Пилипенко А.В.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ПЕТРОВСКИЙ ИВАН ГЕОРГИЕВИЧ **(18(5).01.1901 – 15.01.1973)**

Петровский Иван Георгиевич (18(5).01.1901, г. Севск Орловской губ. – 15.01.1973, Москва). Специалист в области математики. Член-корреспондент АН СССР (1943). Академик АН СССР (1946). Почётный член Румынской академии наук. Лауреат двух Государственных премий (1946, 1952). Герой Социалистического Труда (1969).

Родился в купеческой семье. В 1917 г. закончил реальное училище г. Севска, имея в аттестате зрелости все пятёрки за исключением двух предметов – рисования (которым впоследствии очень увлекался) и математики, что, очевидно, объясняется низким уровнем преподавания этих дисциплин. Разумеется, математиком он становиться не собирался

и поступил на естественное отделение Московского университета, думая впоследствии заняться химией или биологией. Впрочем, учёбу в университете он был вынужден вскоре прервать и присоединиться к семье, которую события разразившейся революции и последовавшей за ней гражданской войны забросили в Елизаветград. Именно там он познакомился с первой научной книгой – теорией чисел Дирихле, которая его потрясла и пробудила в нём интерес к математике. Попытка прочитать вторую книгу – сочинение Н.Е. Жуковского по теоретической механике – окончилась неудачно: не хватило необходимых сведений по математическому анализу. И когда в 1922 г. Петровский вернулся в Москву, он перешёл на математическое отделение физико-математического факультета. В значительной мере под влиянием учителя – выдающегося российского математика Д.Ф. Егорова – он выбрал себе в качестве специальности теорию дифференциальных уравнений с частными производными – область математики, в которой он достиг больших успехов. Человек социально активный, Петровский, несмотря на своё «дурное» происхождение выходца из «эксплуататорского класса», стал заметной фигурой на факультете. И уже в 1927 г., будучи студентом пятого курса, он от лица молодёжи факультета выступил с приветствием Первому всероссийскому съезду математиков. В 1927–1930 гг. он – аспирант Научно-исследовательского института математики и механики, где его руководителем был Д.Ф. Егоров. Успешно занимаясь исследовательской работой, он уже в 30-е гг. получил выдающиеся результаты в области теории дифференциальных уравнений с частными производными, алгебраической геометрии и теории вероятностей.

В 30-е гг. Петровским были проведены глубокие исследования по топологии действительных алгебраических кривых на проективной плоскости (1933, 1938). Из полученных им результатов следовало доказательство одной из гипотез относительно кривой шестого порядка, высказанной Д. Гильбертом в тексте его 16-й проблемы.

Наконец, в 1934 г. была опубликована работа Петровского о проблеме блуждания. В ней была установлена связь между вероятностями выхода Марковского процесса из области и решением задачи Дирихле для некоторого эллиптического уравнения. Важным для теории вероятностей оказался не только сам результат, но и метод, которым он был получен, – метод верхних и нижних сумм. Другим результатом, важным для теории вероятностей, оказалась его работа 1935 г. о первой краевой задаче для уравнения теплопроводности. Из этого результата, сформулированного на вероятностном языке, получаются сильные утверждения о характере роста абсолютных отклонений сумм независимых одинаково распределённых случайных величин от их математических ожиданий, являющиеся серьёзным усилением закона повторного логарифма А.Я. Хинчина и А.Н. Колмогорова (см.: Хинчин А.Я. Асимптотические законы теории вероятностей. М.: ОНТИ, 1936).

В работах 30-х гг. И.Г. Петровский построил классификацию систем дифференциальных уравнений с частными производными, выделив три класса систем, вошедших в математику под названием эллиптических, гиперболических и параболических, по Петровскому, систем. Для этих систем выполняются основные свойства соответствующих уравнений второго порядка. Он исследовал широкие классы таких систем. Занимаясь гиперболическими системами (1937), он изучил вопрос о корректности для них задачи Коши. В работе 1938 г. он исследовал вопрос о том, для какого типа систем задача Коши оказывается корректной. Так появилось знаменитое «условие А» Петровского. В работах 1937 г. им было дано наиболее полное решение 19-й проблемы Гильберта для эллиптических систем: было дано описание класса систем дифференциальных уравнений, все достаточно гладкие решения которых аналитичны. Выделенный им класс систем дифференциальных уравнений, обладающих этим свойством, и получил наименование эллиптических, по Петровскому.

Для его работ 1943–1945 гг. по качественной теории гиперболических уравнений характерен высокий уровень идей и средств теории дифференциальных уравнений и комплексной алгебраической геометрии. В них вводится имеющее физический смысл понятие лакуны и устанавливается необходимое и достаточное условие существования лакуны для гиперболических уравнений любого порядка с постоянными коэффициентами. Им был предложен метод,

сводящий задачу выяснения наличия лакун к изучению гиперплоских сечений комплексных алгебраических многообразий, а также установлены достаточные геометрические критерии существования лакун.

Что оказывается характерным для работ И.Г. Петровского: все они посвящены конкретным, точно поставленным трудным математическим задачам, которые, как правило, оказывались узловыми для тех или иных областей математики. Поэтому решение каждой из них становилось отправной точкой для новых направлений математики, а предложенные им методы находили впоследствии замечательное развитие. Многие из них на десятки лет опережали своё время. Так, его работы о системах уравнений с частными производными получили замечательное развитие в трудах 50–60-х гг. М.И. Вишика, И.М. Гельфанда и Г.Е. Шилова, Ж. Лере, Ч. Морриса и Л. Ниренберга, Л. Гординга, Л. Хёрмандера и др. Его результаты и методы по топологии действительных алгебраических многообразий, впоследствии развитые им самим и его ученицей О.А. Олейник (1949, 1951), стали основополагающими в теории действительных алгебраических многообразий. А доказанное Петровским и чрезвычайно важное для его исследований по качественной теории гиперболических уравнений утверждение, рассматриваемое с точки зрения алгебраической геометрии, оказалось важным частным случаем теоремы А. Гротендика (1966) о гомологиях дополнений к алгебраическим многообразиям.

В 1943 г. его избрали членом-корреспондентом, а в 1946 г. он стал действительным членом Академии наук СССР. В 1949–1951 гг. он исполнял обязанности академика-секретаря Отделения физико-математических наук, а с 1953 г. вошёл в состав её Президиума.

Вся жизнь Петровского связана с Московским государственным университетом, в котором он начал преподавать в 1929 г.: в 1933 г. он уже профессор, в 1940–1944 гг. – декан механико-математического факультета. В 1951 г. он стал заведующим кафедрой дифференциальных уравнений, в том же году был назначен ректором МГУ.

Административный дар Петровского с особой силой раскрылся в годы Великой Отечественной войны и в период его ректорства. В годы войны нужно было осуществить эвакуацию факультета сначала в Ашхабад, затем в Свердловск, а затем возвращение в Москву. В ходе этих перемещений ему удавалось обеспечивать приемлемые условия для продолжения учебного процесса и научных исследований профессорско-преподавательского состава. Факультет под его руководством с честью выдержал все эти испытания и, возвратившись в Москву, смог не только восстановить нормальный ход работы, но и

значительно её интенсифицировать. На годы его ректорства, начало которого отмечено окончанием строительства нового здания на Ленинских горах, переездом туда естественных факультетов и многих служб университета и обустройством на новом месте, падает время чрезвычайно интенсивного его развития – значительного роста числа студентов и сотрудников, увеличения количества составляющих его подразделений (факультетов, кафедр, институтов, лабораторий и т.д.), развёртывания исследований в новых перспективных направлениях, притом не только в физико-математических науках, но и в разделах, казалось бы, от него далёких, таких, как генетика (в годы, когда она подвергалась в нашей стране гонениям, он находил способы организации генетических исследований в университете) или археология (он активно способствовал изысканиям Новгородской археологической экспедиции). В итоге, в значительной мере благодаря его усилиям, Московский университет в 60–70-е гг. превратился в один из крупнейших мировых научных и образовательных центров. Разумеется, активная ректорская деятельность не способствовала его учёным занятиям, но Петровский тратил на неё подавляющую часть своего времени и предпринимал невероятные усилия, рассматривая её как служение Родине и обществу. Его двадцатидвухлетнее ректорство сравнивают с ректорским подвигом Н.И. Лобачевского – как тот, будучи великим учёным, отдавал своё время и силы строительству Казанского университета, так и И.Г. Петровский, будучи одним из крупнейших математиков своего времени, не пожалел своих лучших лет на преобразование Московского университета в одну из самых передовых высших школ в мире.

Несмотря на то что его административные обязанности (особенно, конечно, ректорские) мешали его научным занятиям, он находил время для математических изысканий. Невозможно переоценить роль знаменитого семинара, которым он руководил вместе с С.Л. Соболевым и А.Н. Тихоновым с 1935 по 1958 гг. (с естественным перерывом в годы войны). Этот семинар, направлявший исследовательскую работу в области теории уравнений с частными производными в Москве и далеко за её пределами, замечательным образом сочетая традиции петербургской и московской школ, способствовал росту нового поколения специалистов в области теории уравнений с частными производными (О.А. Ладыженская, О.А. Олейник и др.). На этом семинаре М.В. Келдышем были впервые доложены его знаменитые результаты по теории несамосопряжённых операторов. Впоследствии этим семинаром, получившим мировую известность, руководил один Петровский. Выступить на нём считали за честь даже маститые математики из ведущих мировых научных центров.

И.Г. Петровский был выдающимся педагогом. Содержание прочитанных им в Московском университете замечательных курсов лекций по обыкновенным дифференциальным уравнениям, по интегральным уравнениям, по уравнениям с частными производными, легли в основу блистательных учебников, соединивших в себе ясность, удивительную краткость, современный уровень изложения и введение в круг проблем, разрабатываемых современными учёными. Выдержавшие многочисленные издания и переведённые на различные языки, эти учебники и сегодня продолжают использоваться в математическом образовании. Среди его прямых учеников такие выдающиеся специалисты, как С.К. Годунов, О.А. Ладыженская, Е.М. Ландис, А.Д. Мышкис, О.А. Олейник.

Петровский был патриотом своей страны. Хорошо зная гражданскую историю, историю культуры и особенно живописи, он с особенной любовью относился к русской истории и русскому искусству. Из русских художников он особенно почитал В.А. Серова и М.В. Нестерова. Проявлял постоянную заботу о сохранении памятников православной культуры. Не будучи членом партии, он занимал достаточно высокое положение в советской иерархии: он неоднократно избирался депутатом Верховного Совета СССР, являлся членом Президиума Верховного Совета СССР, членом Комитета по Ленинским и Государственным премиям СССР в области науки и техники. Он был удостоен многих государственных наград, в том числе звания Героя Социалистического Труда. Широкое признание получили идеи Петровского и за рубежом. Он был избран почётным членом Румынской академии наук, почётным доктором Карлова университета (Чехословакия), почётным доктором Лундского университета (Швеция).

Значимость его творчества для математики XX в. замечательным образом демонстрирует посвящённый его памяти 2 выпуск 29-го тома «Успехов математических наук» (1974), в котором выдающиеся математики столетия (А.Н. Колмогоров, Ж. Лере, Ж.Л. Лионс, Ю. Мозер и др.) пишут о роли его идей в развитии математики минувшего столетия.

Труды И.Г. Петровского:

- Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений. М.; Л.: ОНТИ, 1939. Переиздание: 7-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1984.
- Лекции по теории интегральных уравнений. М.; Л.: Гостехиздат, 1948. Переиздания: 2-е изд. М.; Л.: Гостехиздат, 1951; 4-е изд. М.: Наука, 1989.

- Лекции об уравнениях с частными производными. М.; Л.: Гостехиздат, 1950. Переиздание: 3-е изд. М.: Физматгиз, 1961.
- Избранные труды. Системы дифференциальных уравнений с частными производными. Алгебраическая геометрия. М.: Наука, 1986.
- Избранные труды. Дифференциальные уравнения. Теория вероятностей. М.: Наука, 1987.

Литература об И.Г. Петровском:

- Александров П.С., Мышкис А.Д., Олейник О.А. Иван Георгиевич Петровский (к шестидесятилетию со дня рождения) // Успехи математических наук. 1961. Т. XVI. Вып. 3. С. 219–238.
- Александров П.С., Арнольд В.И., Гельфанд И.М., Колмогоров А.Н., Новиков С.П., Олейник О.А. Иван Георгиевич Петровский (к семидесятилетию со дня рождения) // Успехи математических наук. 1971. Т. XXVI. Вып. 2. С. 1–24.
- Ильченко Е.В. Академик И.Г. Петровский – ректор Московского университета. М.: Изд-во Московского университета, 2001.

Демидов С.С.

доктор физико-математических наук ИИЕТ РАН

ПЕТРУШЕВСКИЙ ДМИТРИЙ МОИСЕЕВИЧ **(01(14).09.1863 – 12.12.1942)**

Петрушевский Дмитрий Моисеевич (01(14).09.1863, с. Кобринowo Звенигородского у. Киевской губ. – 12.12.1942, Казань). Русский историк-медиевист, первый советский академик-медиевист. Член-корреспондент АН СССР (1924). Академик АН СССР (1929).

Родился в семье приходского священника. Среднее образование он получил в прегимназии в Золотополе (1873–1878, Чигиринский уезд, Киевская губерния) и в коллегии Павла Галагана в Киеве. В 1882 г. он поступил на историческое отделение историко-филологического факультета Петербургского университета, а в 1883 г. перевелся в Киевский университет, где учился под руководством И.В. Лучицкого и Ф.Я. Фортинского.

После окончания (1886 г.) как преуспевающий студент он был оставлен, по предложению профессора И.В. Лучицкого, для приготовления к профессорскому званию по кафедре всеобщей истории сроком на 2 года. В 1888 г. Д.М. Петрушевский был откомандирован в Московский университет, где слушал лекции и посещал семинары П.Г. Виноградова и других московских профессоров. Дважды он ездил в продолжительные командировки в Англию для работы в архивах (1889 и 1890 гг.). В 1889 г. Д.М. Петрушевский сдал магистерский экзамен. Тогда же была опубликована его первая статья, посвященная вопросу о рабочем законодательстве Эдуарда III.

В 1894 г. Петрушевский прочел пробные лекции в Московском университете и был принят на историко-филологический факультет в число приват-доцентов по кафедре всеобщей истории. Тем не менее, вскоре он перешел в Варшавский университет, где преподавал в 1897–1906 гг., будучи сначала экстраординарным, а с 1902 г. – ординарным профессором по кафедре всеобщей истории. С января 1899 г. по январь 1900 г. Петрушевский был в научной командировке в Англии от Министерства народного просвещения. Между тем, он не терял связи с Московским университетом. Вскоре после возвращения из Англии он защитил там вторую часть исследования о восстании Уота Тайлера как докторскую диссертацию. Работа получила признание, и в 1904 г. ему была присуждена «Большая премия Митрополита Макария» от Академии наук.

Книга «Восстание Уота Тайлера» (1897–1901 гг.) – главный и наиболее значительный труд Петрушевского. Книга распадается на две части. Первая – меньшая по размерам – представляет собой описание

восстания 1381 года, изучение восстания «в нем самом, во всей совокупности его конкретных черт». Восстание Уота Тайлера стало отправной точкой для тщательного анализа социально-экономических отношений, в которых Петрушевский искал его причины. В соответствии с этим вторая часть книги посвящена исследованию политических и, главным образом, социально-экономических условий жизни средневекового английского общества в XIII–XIV вв. Особое внимание было уделено эволюции аграрных отношений. В итоге Петрушевский приходит к выводу, что восстание является следствием разложения феодальной системы, обусловленного вторжением в манор товарно-денежных отношений. Со второй половины XIII в. в Англии начинается процесс разложения феодальных отношений, который и привел к классовой борьбе в деревне. Он первым установил различие между двумя основными программами восставших крестьян – Смитфилдской и Майл-Эндской – и дал каждой обстоятельный анализ.

Всю свою жизнь Петрушевский продолжал работать над «Восстанием Уота Тайлера», непрерывно дополняя, перерабатывая и совершенствуя свой главный и любимый труд. После первой журнальной публикации («Журнал Министерства народного просвещения») книга была трижды переиздана, каждый раз с новыми изменениями и дополнениями.

Истории Англии был посвящен и другой цикл его работ, в котором центральное место занимает его курс «Очерки из истории английского государства и общества в средние века» (1903, 4 издания). К этому циклу принадлежит также его «Великая хартия вольностей» (1903, 3 издания) и составленный им сборник документов политической истории Англии XI–XIII веков (1936). Все они были посвящены преимущественно политической проблематике, однако, для Петрушевского, подлинно научным может быть только такое изучение политической истории, которое принимает во внимание социальную основу политического развития.

В 1906 г. Петрушевский был избран ординарным профессором кафедры всеобщей истории Московского университета. Педагогическая деятельность Петрушевского не ограничивалась только университетом. Одновременно с 1906 г. он вел лекционный курс и семинарские занятия на Высших женских курсах, где в 1907–1911 гг. был деканом историко-филологического факультета.

Общим проблемам средневекового развития была посвящена книга Петрушевского «Очерки из истории средневекового общества и государства» (1907, 5 изданий). В ней Петрушевский рассматривал проблему генезиса западноевропейского феодализма, стремился проследить процесс разложения Западной Римской империи и смены

античности Средневековьем, конструируя при этом понятие варварского государства и намечая основные этапы возникновения раннефеодального строя. Он стремился показать развитие средневекового общества как результат взаимодействия римского и германского элементов, проследить конкретный ход процесса феодализации в различных историко-географических регионах Западной Европы. Он выделял различные типы феодализации западноевропейского общества, считая характерными государствами Англосаксонское, Остготское и Франкское. Петрушевский был последовательным сторонником общинной теории, сочетая её с вотчинной теорией. В то же время для исторической концепции Петрушевского было характерно искусственное разделение феодализма на «политический» (состояние политической раздробленности) и «социальный» (экономическая структура общества, характеризующаяся господством натурального хозяйства, вотчинных отношений; сословная организация общества).

Петрушевский всегда вел активную общественную деятельность. С 1895 г. он состоял в Комиссии по организации домашнего чтения. Он также был членом научного общества, Московского Психологического общества, Общества для пособий нуждающимся студентам Московского университета и принимал активное участие в народных университетах.

В 1911 г. Петрушевский подал в отставку в ответ на реакционную политику министра народного просвещения Л.А. Кассо (лишение университета автономии). Однако он продолжил свою педагогическую деятельность в Народном университете им. Шанявского и на Высших женских курсах, а в 1914 г. стал профессором Петербургского политехнического института. После революции 1917 г. Петрушевский вернулся в Московский университет, но при этом он много ездил с лекциями по другим городам, особенно часто в Иваново-Вознесенск. Некоторое время он даже исполнял должность декана исторического факультета в Иваново-Вознесенском педагогическом институте.

Помимо преподавательской деятельности Петрушевский активно занимался научной и научно-организаторской деятельностью. Он возглавил первый научно-исследовательский институт истории при факультете общественных наук МГУ (РАНИОН, будущий Институт истории АН СССР). В 1924 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 1929 году – академиком АН СССР. В МГУ он преподавал на кафедре истории европейских и внеевропейских обществ (с 1921 г. в штате), а с 1927 г. – на этнологическом факультете по кафедре истории Запада. Петрушевский также участвовал в работе квалификационной комиссии по истории для проверки квалификации специалистов.

В 1928 г. выходят «Очерки из экономической истории средневековой Европы», возникшие на основе прочитанных Петрушевским курсов. В «Очерках из экономической истории средневековой Европы» он пытается показать, какие этапы и стадии прошло средневековое общество от его зарождения до начала разложения феодального строя. Здесь проблема западноевропейского феодализма трактуется уже не на примере его отдельных проявлений, а целиком, на протяжении всей его эволюции. В книге доминирует изображение хозяйственных основ эволюции западноевропейского феодализма, но оно в некоторых главах дается в тесной связи с другими сторонами жизни – с развитием государства и идеологии. Автор стремился показать, что, в сущности, на материале истории любых стран Западной Европы можно вскрыть закономерности разных стадий феодального развития, и от этого цельность общего построения не нарушится, ясность основной линии не пострадает.

С 1929 г. Петрушевский занимался только научной деятельностью, так как Институт истории (РАНИОН) был закрыт, а в МГУ он работал только по совместительству. В 30-е годы он стал «изгоем от науки». Начиная с критики его книги «Очерки из экономической истории Западной Европы», в течение всей его дальнейшей жизни и даже после смерти Петрушевский подвергался обязательной критике официальной наукой, только в 1958 г. появилась первая статья (Б.Г. Могильницкого), чьей целью было не очернить, а оценить научное творчество Петрушевского во всей его значимости.

Умер Д.М. Петрушевский 12 декабря 1942 года в Казани, где он находился в эвакуации.

Петрушевский принадлежал к социально-экономическому направлению в русской медиевистике и в начале научной деятельности испытал некоторое влияние идей исторического материализма. Он был представителем школы П.Г. Виноградова, которая сложилась под непосредственным воздействием русского общественного движения и стремилась на английском материале дать ответ на самые актуальные вопросы, выдвигавшиеся российской пореформенной действительностью. В центре внимания Виноградова и его учеников были проблемы развития крестьянства, вопрос об общине и её живучести. Петрушевский подверг резкой критике идеалистические схемы исторического процесса, считая их устаревшими: только после исследования материальных условий жизни можно приступать к выяснению роли и характера идей. Он осуждал внесение в историю новых методов из естествознания и психологического анализа, выступал также против психологического направления в позитивизме («школы культурных историков»). Позднее, в 1920-е гг., под влиянием концепций Г. Белова и особенно

А. Допша наметился переход Петрушевского на позиции неокантианства.

Его внимание неизменно привлекали проблемы, решение которых проясняло существенные закономерности развития человеческого общества. Его исследования отличались широтой замысла, точностью и определенностью выводов. Научные интересы Петрушевского включали в себя большой круг вопросов западноевропейской средневековой истории. Однако, какими бы частными темами он ни занимался, все они сознательно увязывались им с коренными проблемами развития феодализма. Такой подход ученого естественно вытекал из его понимания природы и задач исторической науки. Для Петрушевского история всегда являлась дисциплиной, призванной давать широкие социологические обобщения, раскрывающие закономерности общественного развития. Именно в установлении этих последних он видел главную задачу исторической науки.

Петрушевский обращается к систематическому исследованию западноевропейского Средневековья параллельно с интенсивной разработкой методологических проблем исторической науки. Основные темы его трудов: история средневековой Англии и более широко – социально-экономическая и политическая история европейского Средневековья, преимущественно раннего. Исследования в области истории английского феодализма охватывали широкий круг проблем – от становления феодальных отношений до политической борьбы в английском средневековом обществе. Основное внимание было уделено изучению социально-экономических отношений социальной борьбы в английской деревне XIV века, кульминационным пунктом этой борьбы явилось восстание Уота Тайлера.

В научной деятельности Петрушевского заметное место занимают статьи и публикации источников, переводы зарубежных историков, вступительные статьи к ним – Дж. Брайт, У.Д. Эшли, У. Ризон, фон Белов, М. Вебер. Кроме того, были отдельные работы, посвященные проблемам древней истории («Общество и государство у Гомера», 1896) и историографии. Многие не было опубликовано – курс по истории средневековой Франции, материалы по истории лоллардизма и др.

На протяжении всей своей жизни Петрушевский занимался преподаванием. Его семинары были подлинной школой научной работы, где главная роль отводилась глубокому изучению исторических источников. Для Петрушевского было характерно внимательное отношение к студентам, которым он уделял много своего времени. В его семинарах занимались такие видные историки, как Е.А. Косминский, А.И. Неусыхин, В.М. Лавровский, М.М. Спирин,

И.А. Мошкин, А.С. Иерусалимский, Л.В. Черепнин, И.С. Макаров, А.Н. Насонов, Н.В. Устюгов и Б.Д. Греков.

Петрушевский много сделал для сохранения и дальнейшего развития высоких достижений отечественной науки в сфере всеобщей истории, для утверждения исторической науки в стенах Института истории РАН ИОН, оказал большое влияние на становление ученых и педагогов в пределах других специальностей, в том числе и русской истории.

Труды Д.М. Петрушевского:

- Восстание Уота Тайлера (Ч. 1–2. СПб.; М., 1897–1901).
- Очерки из истории английского государства и общества в средние века. М., 1903.
- Очерки из истории средневекового общества и государства. М., 1907.
- Очерки из экономической истории средневековой Европы. М., 1928.
- Памятники истории Англии XI–XIII вв. / Пер. и введение Д.М. Петрушевского. М., 1936.
- Уильям Ленгленд. Видение Уильяма о Петре-пахаре / Вступ. ст., перевод и примечания Д.М. Петрушевского. М.; Л., 1941.

Литература о Д.М. Петрушевском:

- Средние века. Вып. 2. М., 1946. (Сборник в честь Д.М. Петрушевского с рядом статей о нем и его научной деятельности, библиографией трудов).
- Данилов А.И. Эволюция идейно-методологических взглядов Д.М. Петрушевского и некоторые вопросы историографии средних веков // Средние века. Вып. 6. М., 1955.
- Могильницкий Б.Г. Д.М. Петрушевский как историк западноевропейского феодализма // Учёные записки Томского университета. 1958. № 30.
- Соколова А.М. Научная и педагогическая деятельность Д.М. Петрушевского // Очерки социально-экономической и политической истории Англии и Франции XIII–XVII вв. / Под ред. В.Ф. Семенова. М., 1960.
- Иванов Ю.Ф. Д.М. Петрушевский в Варшавском университете (1897–1906) // Российские университеты в XVIII–XX вв.: сборник научных статей. Вып. 8. Воронеж, 1998.
- Мильская Л.Т. Дмитрий Моисеевич Петрушевский // Портреты историков: время и судьбы. Т. 2: Всеобщая история / Отв. ред. Г.Н. Севостьянов. М.; Иерусалим, 2000.

- Иванов Ю.Ф. Академик Д.М. Петрушевский – исследователь и педагог // Вопросы истории. 2003. № 7.
- Дыго М. Дмитрий Петрушевский и Марцелий Хандельсман: из истории варшавской медиевистики // Средние века. Вып. 69(3). 2008.

Анисимова А.А.

Институт всеобщей истории РАН

ПОЗДЮНИН ВАЛЕНТИН ЛЬВОВИЧ **(27.11(9.12).1883 – 23.05.1948)**

Поздюнин Валентин Львович (27.11(9.12).1883, г. Бузулук Самарской губ. – 23.05.1948, Москва). Специалист в области кораблестроения и гидромеханики, теории проектирования судов и судовых систем. Один из организаторов первых научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро судостроительной промышленности и Морского флота СССР. Член-корреспондент АН СССР (1933). Академик АН СССР (1939). Кавалер двух орденов Трудового Красного Знамени.

Окончил кораблестроительное отделение Петербургского политехнического института (1908) и стал работать на Балтийском судостроительном и механическом заводе помощником конструктора линейных кораблей.

В 1910 г. окончил экстерном Кронштадтское морское инженерное училище и начал педагогическую деятельность в Политехническом институте.

Зарождение научных интересов В.Л. Поздюнина относится ко времени работы в конструкторском бюро Балтийского завода в 1911–1914 гг. при внедрении средств анализа в определение основных элементов судовых устройств и вспомогательных механизмов кораблей. Теория проектирования судов, объединяющая конечные результаты других дисциплин в области кораблестроения, стала для В.Л. Поздюнина основным направлением научной деятельности.

С 1914 по 1917 гг. – в Бюро проектирования судов Главного управления кораблестроения, с 1918 по 1921 гг. – на Адмиралтейском судостроительном заводе.

Организовал и возглавил НИИ судостроения и судоремонта Наркомата путей сообщения (1920), НИИ судостроения «Судоверфь» (1930).

Один из создателей Ленинградского кораблестроительного института, заведующий кафедрой проектирования судов. Этой кафедрой В.Л. Поздюнин заведовал до конца жизни. Базовыми дисциплинами для учебного курса проектирования считал «конструкцию судов, теорию корабля, строительную механику корабля, силовые установки и постройку корабля». По завершении формирования самостоятельной научной дисциплины назвал её «теорией проектирования судов».

Вторым научным направлением стала проблема скоростного судового движителя. Эта тема была включена в планы работ Академии наук. Её актуальность диктовалась необходимостью повышения скоростей хода боевых кораблей и транспортных судов, а непосредственным побудителем явились высокооборотные корабельные турбины в качестве главных энергетических установок судов.

Основным препятствием увеличения числа оборотов гребных винтов было отрицательное явление кавитации. В.Л. Поздюнин стал одним из создателей суперкавитирующих гребных винтов.

При больших скоростях кораблей и катеров суперкавитирующие гребные винты имеют преимущества перед обычными винтами, при малых – уступают им по коэффициенту полезного действия.

Поздюнин был ответственным редактором журнала «Судостроение» (1938–1941 гг.), принимал участие в создании «Судпромгиз»'а (1939). Он – организатор и редактор 15-томного «Справочника по судостроению». В 1941 г. В.Л. Поздюнин – заведующий Отделом гидравлики Института механики АН СССР. Участвовал в проектировании и строительстве судов советского флота, работал в Комиссии судостроения ВСНХ, техническом совете по судостроению при Главметалле ВСНХ.

С 1945 г. – председатель правления Всесоюзного научного инженерно-технического общества судоходства и судостроения (ВНИТОСС).

Работа Поздюнина «О некоторых задачах гидродинамики отрывного обтекания тел» (1946) и экспериментальные исследования суперкавитирующих гребных винтов положили начало новой области гидромеханики – гидродинамики в несжимаемой жидкости.

Будущее скоростных судов В.Л. Поздюнин видел в использовании эффекта глиссирования. Основной задачей в переходе на этот режим считал всемерное уменьшение веса корпуса корабля (катера) и его механизмов.

Награждён двумя орденами Трудового Красного Знамени. В 1984 г. один из теплоходов отечественного флота назван «Академик Поздюнин».

Труды В.Л. Поздюнина:

- Основы проектирования морских коммерческих судов. В 2 ч. 1926–1927.

Краснов В.Н.

кандидат физико-математических наук ИИЕТ РАН

ПОКРОВСКИЙ МИХАИЛ МИХАЙЛОВИЧ **(21.12.1868(02.01.1869) – 10.08.1942)**

Покровский Михаил Михайлович (21.12.1868(02.01.1869), Тула – 10.08.1942, Казань). Филолог, литературовед, специалист в области латинского языкознания.

Член-корреспондент АН СССР (1917). Академик АН СССР (1929).

Первоначальное образование М. Покровский получил в тульской гимназии, окончив ее с золотой медалью. Учился отлично, при этом уже в школьные годы, как отмечено в его аттестате зрелости, проявлял «склонность к языкам древним и новым».

По окончании курса гимназии в 1888 г. М. Покровский поступил на историко-филологический факультет Московского университета, избрав специальностью классическое отделение.

Из всех университетских профессоров наибольшее влияние на научные интересы Покровского, по его собственному признанию, оказал Ф.Ф. Фортунатов. Он слушал его курсы: введение в языковедение, фонетику и морфологию индоевропейских языков. Покровский вспоминает, как многим был обязан и он сам, и некоторые его товарищи домашним беседам Ф.Ф. Фортунатова, на которые собирались выдающиеся представители русского и западноевропейского языкознания. Среди гостей часто бывали Ф.Е. Корш, А.А. Шахматов, В.К. Поржезинский, из иностранных лингвистов Шрадер, Сольмсен и др. Кроме того, Покровский слушал лекции видного эллиниста В.Г. Зубкова, И.В. Цветаева, руководившего занятиями по латинскому языку, римской литературе и античному искусству, Г.К. Ульянова, под руководством которого Покровский изучал греческую диалектологию с упражнениями по Гомеру. В 1891 г. Покровский окончил университет и блестяще сдал государственные экзамены.

За сочинение, представленное по окончании курса, Покровский был награжден премией имени Исакова. Темой сочинения был «Грамматический разбор древнейшей Сципионовой надписи *Senatus consultum de bacchanalibus*».

По окончании университета Покровский был оставлен при нем для подготовки к профессорскому званию. В ходатайстве об оставлении при университете, которое было подписано четырьмя профессорами: И.В. Цветаевым, Ф.Ф. Фортунатовым, И.И. Луньяком и В.Ф. Миллером, отмечалось, что М.М. Покровский «приобрел в свою

бытность в университете такое количество знаний по классической филологии и сравнительному языковедению, какое редко встречается у наших студентов». Из этого документа видно, что он основательно изучил произведения Плавта, Теренция, Катулла, Вергилия, Горация, Тибулла, Проперция, Овидия, Ливия, Тацита, Гомера, Софокла, Геродота, «Афинскую Политию» Аристотеля и обнаружил исключительные познания по сравнительной грамматике индоевропейских языков, а также занимался латинской эпиграфикой, метрикой и итальянской диалектологией.

Тогда же началась и научная деятельность Покровского. К 1891 г. относятся его первые печатные труды: «Лингвистические заметки по латинской грамматике» и «Звательная форма в латинском языке», опубликованные в журнале «Филологический вестник» за 1891 г.

Помимо Ф.Ф. фортунатова, на Покровского оказал влияние известный историк П.Г. Виноградов, который руководил занятиями по истории Греции. Как раз в это время был впервые опубликован только что открытый трактат Аристотеля «Афинская Полития», и многие ученые, как и сам П.Г. Виноградов, занялись изучением этого памятника. Покровский также напечатал о нем ряд работ, среди которых наиболее значимая «Этюды по Афинской Политии Аристотеля», изданные отдельной книгой в 1893 г.

М. Покровский, по ходатайству историко-филологического факультета, с научными целями был командирован за границу. Он побывал в Германии, в Париже и Италии. Жизнь за границей дала ему возможность изучить теоретически и практически языки посещаемых им стран (он знал, кроме того, английский и испанский).

Вернувшись после двухлетнего пребывания за границей, Покровский успешно сдал в Московском университете магистерский экзамен и, прочитав 17 ноября 1894 г. пробную лекцию на тему «Значение сравнительного языковедения для классической филологии» (напечатана в журнале «Филологическое обозрение», за 1895 г., т. VIII), в декабре того же года получил звание приват-доцента и стал читать систематические курсы. Так началась его преподавательская деятельность.

В 1896 г. Покровский защитил магистерскую диссертацию «Семасиологические исследования в области древних языков». Его научное мировоззрение складывалось в девяностые годы XIX в., как раз во время расцвета младограмматической школы. Покровский поддерживал идеи этой школы: его интересовало не только описание языка в статическом состоянии, но и его историческое развитие. Свои идеи он и изложил в магистерской диссертации. Диссертация главным образом посвящена вопросу об изменении значения слов.

Так, Покровский на материале в основном классических языков показывает закономерность этих явлений, которая объясняется не индивидуальными свойствами какого-нибудь одного языка, а общими историческими условиями, психологическими свойствами говорящих и т.д., причем значения переносятся по ассоциации с одного выражения на другое, что приводит в итоге к различным новообразованиям по аналогии.

В 1899 г. Покровский защитил докторскую диссертацию «Материалы для исторической грамматики латинского языка», после чего в том же 1899 г. был назначен экстраординарным, а в 1901 г. – ординарным профессором Московского университета. Докторская диссертация Покровского является продолжением магистерской диссертации. Работа посвящена изучению и развитию семасиологии именных категорий в латинском языкознании. В первой части диссертации, семасиологической, показывается переход от одного значения к другому в разных категориях слов прилагательных со значением полноты к значению сходства и со значением принадлежности к понятию полноты. Во второй части, морфологической, приводятся исследования над словообразованием с помощью различных суффиксов.

Кроме работы в Московском университете, Покровский в течение 13 лет читал лекции на Московских Высших женских курсах – 1900–1904 и 1910–1919 гг. В 1917 г. он был избран членом-корреспондентом Академии наук.

В своих работах по литературоведению Михаил Покровский изучал творчество античных писателей, а также рассматривал их влияние на современную литературу. Особое внимание он уделял творчеству Вергилия (см. его книгу «Очерки по сравнительной истории литературы. Роман Дидоны и Энея и его римские подражатели». М., 1905). В этой книге Покровский дает психологический анализ изображения трагической любви Дидоны и Энея, прослеживает обработку этого сюжета и сходные мотивы у римских подражателей – Овидия и Сенеки – и углубляет этот анализ сравнением описания любви Дездемоны у Шекспира. Таким образом, в своих историко-литературных трудах он подчеркивал эту сравнительную точку зрения: русские былины, Шекспир, Мольер, Пушкин идут как параллели, свидетельствуя о силе античного влияния.

Большой интерес представляют также его исследования античного влияния в творчестве Пушкина (см. статьи: «Пушкин и римские историки» в Сборнике в честь В.О. Ключевского, М., 1909 г. и «Пушкин и античность» – Временник Пушкинской Комиссии, т. IV–V, М., 1939 г.). В этих работах он отмечает увлечение Пушкина Овидием, Тацитом и др.

С упразднением историко-филологического факультета Покровский оставался профессором Московского университета на этнолого-лингвистическом факультете. В течение шести лет, с 1923 г. по 1930 г., он руководил работами античной секции РАНИОН в качестве ее председателя, неоднократно выступал с научными докладами и вел занятия с аспирантами не только классической, но и лингвистической секций. Затем эта работа продолжалась в Научно-исследовательском институте языка.

Покровский занимался изучением римской комедии. Под его редакцией в 1933–1937 гг. вышел стихотворный перевод А.В. Артюшкова всех комедий Плавта (в трех томах), а в 1934 г. – всех комедий Теренция.

В 1934 г. в Москве был учрежден Институт истории, философии и литературы (ИФЛИ). Покровский принял участие в организации в этом институте классического отделения. До 1939 г. он заведовал кафедрой классической филологии: составлял планы, рассматривал программы, читал лекции, руководил аспирантами и т.д. Одновременно Покровский вел занятия по языку с аспирантами Московского государственного педагогического института им. Ленина (до 1938 г.).

Своими научными трудами и организационной деятельностью Покровский приобрел такую репутацию, что, когда по мысли А.М. Горького был образован Институт мировой литературы, без всякого колебания руководство секцией античной литературы было поручено именно ему.

В 1940 г. 22 мая был торжественно отпразднован пятидесятилетний юбилей научной и педагогической деятельности Покровского.

В августе 1941 г. Покровский вместе с некоторыми другими членами Академии наук был эвакуирован в Казань. Незадолго до смерти он увидел напечатанным свой последний и самый значительный в изучении римской литературы большой труд – «История римской литературы» (М.; Л., 1942). Но все же большая часть работ Покровского посвящена классическому языкознанию.

Кроме двух диссертационных исследований, переводов и монографий, М. Покровский написал значительное число статей, опубликованных в «Филологическом вестнике», в «Известиях» и «Докладах АН СССР», «Филологическом обозрении» и в зарубежных изданиях.

Труды М.М. Покровского:

- Семасиологические исследования в области древних языков. М., 1895. Т. VIII. 124 с. [Магистерская диссертация].

- Материалы для исторической грамматики латинского языка. М., 1898. Т. VIII. 279 с. [Докторская диссертация].
- Тит Макций Плавт. Избранные комедии. В III т. / Пер. А.В. Артюшкова под редакцией и с примечаниями М.М. Покровского; ст. М.М. Покровского и Б.В. Варнеке; предисл. к переводу и пер. отдельных стихотворений, обзор стихотворных размеров отдельных комедий, комментарии М.М. Покровский. М.: Academia, 1937. Т. VII. 387 с.
- История римской литературы: Учебник для вузов. М.; Л.: Акад. наук СССР, 1942. 411 с.

Литература о М.М. Покровском:

- Грушка А. Из области семасиологии. (По поводу диссертации М.М. Покровского «Семасиологические исследования в области древних языков». М., 1895) // Филол. обзор. 1896. Т. XI. Кн. 1. С. 3–69.
- Лингвистические и литературоведческие науки / Под ред. акад.-секр. отд. лит-ры и языка И.И. Мещанинова. М.; Л.: Акад. наук СССР, 1945. 54 с.
- Радциг С.И. Михаил Михайлович Покровский. 1869–1942. Библиографический очерк профессора С.И. Радцига. М., 1948.

Смирнова Е.А.

Институт русского языка РАН

ПОРАЙ-КОШИЦ АЛЕКСАНДР ЕВГЕНЬЕВИЧ
(26.09(08.10).1877 – 17.04.1949)

Порай-Кошиц Александр Евгеньевич (26.09(08.10).1877, Казань – 17.04.1949, Ленинград). Специалист по химии и синтезу красящих веществ, технологии их производства и применения. Ученик А.Е. Фаворского, развивал идеи А.М. Бутлерова о лабильности связей и динамической таутометрии органических соединений. Член-корреспондент АН СССР (1931). Академик АН СССР (1935). Заслуженный деятель науки и техники Татарской АССР (1944), Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1947). Лауреат Государственной премии (1943). Кавалер ордена Ленина (1945), двух орденов Трудового Красного Знамени (1944, 1948), ордена Знак Почета (1944).

А.Е. Порай-Кошиц родился в Казани. Детство и юность провел в Саратове, там же в 1895 г. окончил классическую гимназию с золотой медалью. В 1896 г. поступил в Петербургский технологический институт им. императора Николая I (ныне Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет)). На третьем курсе обучения, выбрав своей специальностью органическую химию, был зачислен на химический факультет. Его учителями были А.А. Яковкин (общая химия), А.К. Крупский (химическая технология), А.Е. Фаворский (органическая химия). Под руководством Фаворского, будучи студентом, изучил процесс конденсации ацетона с ацетальдегидом и получил новые результаты, позволившие ему устранить ошибку, допущенную предыдущими исследователями, и доказать, что вещество, принимаемое за пентадиол, является оксикетоном.

В 1902 г. за участие в революционных выступлениях студенчества был исключен из института и уехал в Швейцарию. В 1902–1903 гг. учился и работал в Базельском университете в лаборатории Рудольфа Нецкого, занимающегося изучением синтетических красителей. В 1903 г. вернулся в Россию и был восстановлен в числе студентов Технологического института, который закончил в том же году по специальности химической технологии красящих и волокнистых веществ со званием инженера-технолога.

Для совершенствования образования в области химической технологии красящих веществ и для подготовки к профессорскому званию был командирован в Базельский университет (1904), где избрал темой своего исследования конденсацию α -метилбензимидазола с нитробензальдегидом с последующим

восстановлением получаемого продукта и сочетанием его с различными азосоставляющими. Эта тема являлась продолжением работы, выполненной в студенческие годы под руководством Фаворского. Новое исследование основывалось на той же реакции взаимодействия веществ, обладающих подвижными атомами водорода и способных к таутомерии. В диссертации были исследованы цветность и субстантивные свойства азосоединений, содержащих две ненасыщенные группы хромофоров: диметиновую ($-\text{CH}=\text{CH}-$) и азогруппу ($-\text{N}=\text{N}-$), построенных по общему типу. Порай-Кошиц установил, что эти азокрасители обладают более интенсивной окраской, чем моноазокрасители и дают разнообразные цвета, которые зависят от строения азосоставляющей. Он также сделал вывод о том, что субстантивными свойствами обладают те красители, которые имеют достаточно длинную цепь сопряженных двойных связей. Он выяснил, что одна из таутомерных форм этих красителей имеет хиноидное строение и представляет собой новый тип метинаммониевых красителей, получивших название диметиновых. Новые красители обладали субстантивными свойствами и были способны окрашивать без протрав как полипептидные, так и целлюлозные волокна. Свои исследования он обобщил в докторской диссертации «К изучению метинаммониевых красителей» и в 1905 г. в Базеле получил степень доктора философии (химия изучалась на философских факультетах).

Работы этого направления явились одними из основных во всей его последующей научной деятельности и имели большое теоретическое значение. Работы, выполненные совместно с сотрудниками, по исследованию подвижности водородных атомов метильных и метиленовых групп ряда ароматических и гетероциклических соединений в реакциях конденсации с альдегидами и нитрозосоединениями позволили ему предложить общую теорию механизма

этих реакций и установить реакцию азосочетания в метильных группах мезо-акридина и тринитротолуола.

В 1904–1905 гг. Порай-Кошиц работал практикантом на анилинокрасочных заводах Германии. После защиты диссертации он вернулся в Россию и был зачислен лаборантом Фаворского в лабораторию органической химии и одновременно стал читать курс лекций по химии пигментов (органических красителей) в Петербургском технологическом институте, где проработал до 1949 г. (лаборант, преподаватель, заведующий лабораторией, заведующий кафедрой, адъюнкт-профессор, экстраординарный профессор, с 1918 г. – профессор).

В 1907 г. А.Е. Порай-Кошиц развил и переработал читаемый курс химии пигментов и впервые в России создал новый, теоретически обоснованный курс химии красящих веществ, основанный на связи между строением органических соединений и цветностью. В это же время (в 1908 г.) он создал единую хиноидную классификацию красящих веществ и ввел термин «краситель», вместо существовавших ранее терминов «краска» и «пигмент», что способствовало упорядочению русской номенклатуры. В 1909–1910 гг. предложил теорию цветности органических красителей, основанную на осцилляции связей в соединениях. Она давала динамическое объяснение связи между окраской органических веществ и их строением, позволила объяснить причину цветности большинства классов органических красителей.

В 1910–1912 гг. Порай-Кошиц совместно с Ю.И. Аушкапом проводил спектрофотометрические исследования красителей на волокне. Было сконструировано специальное приспособление к спектрофотометру Крюсса, позволившее значительно упростить идентификацию красителей в окрашенных тканях.

В 1909–1922 гг. А.Е. Порай-Кошиц – преподаватель, затем профессор на Петербургских женских политехнических курсах (с 1915 г. – Женский политехнический институт, с 1918 г. по 1924 г. – Второй политехнический институт); в 1909–1917 гг. работал в Министерстве земледелия (специалист по кустарному крашению и набойке тканей).

В 1914–1917 гг. он принимал участие в разрешении ряда оборонных вопросов. С 1918 г. принимал участие в восстановлении и развитии химико-текстильной промышленности и создании отечественного анилинокрасочного производства, в организации «Главанилина», «Анилтреста» и «Ленинградтекстиля». В 1920–1923 гг. работал в Ленинградском кустарном техникуме и в Кустарном отделе Комиссариата земледелия; в 1925–1928 гг. – в Ленинградском государственном университете (ныне Санкт-Петербургский государственный университет).

Порай-Кошиц занимался исследованиями в области изучения состава и применения лейкотропа O ($[C_6H_5N+(CH_3)_3CH_2C_6H_5].Cl^-$) в качестве бензилирующего средства при окраске тканей методом восстановительной вытравки. Его работы (1925 г.) по промышленному получению фурфурола из богатых пентозанами растительных отбросов, в частности подсолнечной лузги, позволили в ряде производств заменить им бензальдегид и синтезировать, исходя из фурфурола, аналоги ряда основных красителей (малахитовый зеленый, яркий зеленый, акридиновый оранжевый и т.п.).

Второе основное направление научной деятельности ученого было посвящено разработке вопросов теории крашения волокнистых веществ (1925–1947 гг.). В 1927 г. совместно с учениками он начал исследование механизма окраски субстантивными красителями полипептидных волокон и установил химическое взаимодействие между анионами красителя и катионом волокна, т.е. между кислотными группами красителя и основными группами кератина шерсти или фиброина шёлка. Он установил пределы насыщения основных групп полипептидных волокон анионами красителей и количественные отношения между ними. Эти работы способствовали улучшению качества выпускаемых тканей. В 1930-е гг. Порай-Кошиц с сотрудниками занимался изучением восстановления нитро-, нитрозо-, азосоединений и индофенолов. Разработал новые промышленные методы восстановления этих соединений. Изучал методы получения стойких форм diaзосоединений и их производных (рапиды и рапидогены), разработал технические методы их производства.

Исследования А.Е. Порай-Кошица в области цветной фотографии (конец 1930-х – начало 1940-х гг.) экспериментально подтвердили, что образующиеся в фотоэмульсии при цветном проявлении красители принадлежат к классу индаминов, индофенолов и азометинов. При этом были исследованы оттенки изображений, получаемых с различными проявителями.

Совместно с Т.Н. Верниковой и сотрудниками он разработал однофазный метод получения азокрасителей, позволивший совместить в одном аппарате как реакцию диазотирования, так и азосочетания. Под его руководством были выполнены работы по особо прочным ледяным красителям, сложным субстантивным полиазокрасителям, карбениевым красителям, индигозолям, по разделению смесей аминов и др. В этих работах была изучена кинетика процессов и разработаны промышленные методы их получения.

В 1941–1944 гг. Порай-Кошиц заведовал кафедрой органических красителей в Казанском химико-технологическом институте им. С.М. Кирова (ныне Казанский государственный технологический университет им. С.М. Кирова); в 1941–1947 гг. – заведующий лабораторией промежуточных продуктов и красителей в Институте органической химии АН СССР (ныне ИОХ им. Н.Д. Зелинского РАН).

А.Е. Порай-Кошиц – один из основоположников анилинокрасочной промышленности в СССР, автор около 300 научных работ, в том числе свыше 10 книг, справочников, пособий, более 20 патентов и авторских свидетельств на изобретения в области анилинокрасочного производства.

Порай-Кошиц являлся создателем научной школы химиков-органиков. Среди его учеников Д.Н. Грибоедов, И.С. Иоффе, В.Д. Лященко, А.А. Разумеев, А.П. Ершов, Б.А. Порай-Кошиц и многие другие. Он был членом многих Комиссий, Комитетов, Советов и редколлегии. В 1929 г. был избран председателем Отделения прикладной химии Русского физико-химического общества (с 1932 г. – ВХО им. Д.И. Менделеева), в 1947 г. – почетным членом и вице-президентом Всесоюзного химического общества им. Д.И. Менделеева (ныне Всероссийское химическое общество им. Д.И. Менделеева). Был избран членом Химических обществ Франции и США. С 1941 г. являлся ответственным редактором «Журнала прикладной химии».

Труды А.Е. Порай-Кошица:

- Избранные труды. Работы в области органической химии, химии красящих веществ и теории крашения. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949.

Литература об А.Е. Порай-Кошице:

- Порай-Кошиц Б.А., Залькинд Ю.С. Александр Евгеньевич Порай-Кошиц. Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия хим. наук. Вып. 8. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. (Список трудов составлен Н.М. Нестеровой.)
- Иоффе И.С. Александр Евгеньевич Порай-Кошиц // Памяти А.Е. Порай-Кошица: Сб. статей под ред. Б.А. Порай-Кошица. Л.; М.: Госхимиздат, 1949.
- Грибоедов Д.Н. Академик А.Е. Порай-Кошиц. К 70-летию со дня рождения и 45-летию научной деятельности // ЖОХ. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. Т. 17. Вып. 10. С. 1729–1738.
- Порай-Кошиц Б.А., Абозин В.Г., Перекалин В.В., Эфрос Л.С. Александр Евгеньевич Порай-Кошиц // Материалы по истории отечественной химии. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1954. С. 103–122.

Харитоновна А.Н.

ИИЕТ РАН

СЕВЕРЦОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ (11(23).09.1866 – 19.12.1936)

Северцов Алексей Николаевич (11(23).09.1866, Москва – 19.12.1936, Москва). Зоолог, специалист в области морфологии и эмбриологии позвоночных животных, теоретик и популяризатор эволюционного учения. Академик Российской АН/АН СССР (1920). Академик АН УССР (1925).

Сын известного русского зоолога и путешественника Николая Алексеевича Северцова. Детские годы А.Н. Северцов провел в имении своего деда, А.П. Северцова в Воронежской губернии. В 1876 г. семья переехала в Москву, и по совету С.А. Усова, профессора зоологии Московского университета, друга Николая Алексеевича Северцова, мальчика отдали учиться в частную гимназию Л.И. Поливанова, где сам Усов впоследствии читал курс истории искусства. По окончании гимназии в 1885 г. Северцов поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, где его учителями были зоолог А.П. Богданов, химики А.П. Сабанеев и В.В. Марковников, физик А.Г. Столетов, геолог А.П. Павлов и др. На третьем курсе Северцов вместе с будущим известным орнитологом П.П. Сушкиным начал работать в кабинете сравнительной анатомии у проф. М.А. Мензбира, осваивая методику анатомической препаровки и технику гистологических исследований и занимаясь изготовлением препаратов для университетского музея сравнительной анатомии. Выполненная им в этот период работа «Свод сведений по организации и систематике гимнофионов» в 1889 г. была удостоена золотой медали Московского университета. В том же году Северцов окончил университет, но сдачу незадолго до того введенных государственных экзаменов решил отложить на год, чтобы лучше к ним подготовиться. Экзамены он сдал в 1890 г. и был оставлен при университете «для подготовки к профессорскому званию». В 1893 г., после сдачи магистерских экзаменов, он был избран приват-доцентом Московского университета. В 1895 г. Северцов защитил магистерскую диссертацию, в которой рассмотрел некоторые проблемы развития затылочной области низших позвоночных, и в 1896 г. отправился в двухгодичную научную командировку за границу, во Францию, Германию и Италию. По возвращении в Москву, в 1898 г., он защитил докторскую диссертацию, посвященную метамерии головы электрического ската, и занял должность экстраординарного профессора только что

организованной кафедры зоологии Юрьевского университета, которую возглавлял до 1902 г.

В 1902—1911 гг. Северцов – ординарный профессор кафедры зоологии и сравнительной анатомии Киевского университета и преподаватель истории эволюционного учения на Высших женских курсах в Киеве.

В 1904 г. он был в научной командировке в Греции и Египте, в 1914 г. – в Италии. В 1911 г. Северцов переехал в Москву и до 1930 г. занимал должность заведующего кафедрой зоологии и директора НИИ зоологии Московского университета. В 1930 г. он организовал и возглавил Лабораторию эволюционной морфологии АН СССР, преобразованную в 1934 г. в Институт эволюционной морфологии и палеозоологии АН СССР (с 1936 г. – им. А.Н. Северцова, ныне – Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН).

Президент Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии при Московском университете (1924—1930), член Московского общества испытателей природы (1891), Русского общества акклиматизации животных и растений (1915), Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений им. Х.С. Леденцова (1916), Ассоциации русских естествоиспытателей и врачей (1916). Почетный член Общества естествоиспытателей при Казанском университете (1919), Всероссийского общества охраны природы (1924), Киевского общества естествоиспытателей (1925) и др. Основатель и ответственный редактор «Русского зоологического журнала» (1916—1918, 1922—1935, ныне – «Зоологический журнал» РАН). Член редколлегии журнала «Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии» (1925—1931) и Большой Советской Энциклопедии (1926—1930).

Первая самостоятельная научная работа Северцова была посвящена постэмбриональному развитию черепа чесночницы обыкновенной (Бюллетень Московского общества испытателей природы: Нов. серия. 1892. Т. 5. № 1). И хотя она имела скорее общебиологическую, чем эволюционную направленность, так как этот вид амфибий узко специализирован, она подвела Северцова к идее, которая получила развитие в последующих его трудах, а именно, что у высокоорганизованных специализированных форм могут сохраняться многие признаки их примитивно организованных предков. Далее он перешел к изучению самых ранних эмбриональных стадий развития черепа и сравнительному изучению первичной сегментации головной мезодермы у хвостатых и бесхвостых амфибий (Бюллетень Московского

общества испытателей природы: Нов. серия. 1892. Т. 6. № 1) и у рыб (в первую очередь стерляди).

Результаты последнего исследования легли в основу первой крупной работы Северцова, «Развитие затылочной области низших позвоночных в связи с вопросом о метамерии головы», опубликованной сначала в «Ученых записках Московского университета» (1895. Вып. 11), а затем, по-немецки, в «Бюллетене Московского общества испытателей природы» (1895. Т. 9. № 2). Эта работа сразу же обратила на себя внимание специалистов. По отзыву одного из ведущих анатомов того времени, она дала «для решения вопроса о метамерии затылочной области позвоночных больше, чем все исследования вместе, произведенные до сих пор». Для иллюстрации своих выводов о метамерии головы Северцов составил диаграммы, наглядно представляющие происходящие изменения; в последующих работах о метамерии такой способ представления результатов обозначался как «способ Северцова». Эту работу Северцов представил на физико-математический факультет Московского университета в качестве магистерской диссертации, но для него самого и его будущих трудов она была важна не только этим. Освоив методику филогенетического исследования, он вплотную подошел к пониманию основополагающих проблем эволюционной теории. Сам Северцов по этому поводу заметил: «...с точки зрения эволюционной теории исследование метамерных образований в затылочной области головы позвоночных дало мне не мало, ибо оно наглядно показало мне, как происходят различные фазы, или стадии, рекапитуляции признаков предков в эмбриональном развитии потомков. ...я видел перед собой целый ряд вполне последовательных переходов. И изучение этих переходов было методически крайне поучительно для понимания того, как совершается сам эволюционный процесс».

В докторской диссертации «Очерки по истории развития головы позвоночных.

Метамерия головы электрического ската», защищенной в Московском университете в 1898 г., Северцов, опираясь на большой фактический материал, раскрыл сущность противоречий между разными школами европейских ученых и обосновал значение эмбриологического метода для морфологии. В своих построениях он впервые применил метод графической реконструкции, которым впоследствии широко пользовался. Кроме того, в процессе работы над диссертацией он пришел к пониманию важной роли корреляций в эволюционном процессе.

Юрьевский период деятельности Северцова был связан с исследованием теории корреляции. Основываясь на исследованиях черепов акулы, миноги и стерляди, он установил принцип относительных изменений органов и исследовал проблему коррелятивной связи развивающихся органов, в первую очередь черепа и головного мозга. Кроме того, он занимался изучением черепа, мозга и периферической нервной системы австралийской двоякодышащей рыбы (рогозуба), а также скелета, мускулатуры и нервов парных конечностей геккона. Последнее положило начало проведенному Северцовым циклу исследований о происхождении конечностей.

Киевский период был посвящен сравнительно-анатомическим и эволюционно-морфологическим исследованиям, значительное место в которых стали занимать палеонтологические данные. К этому периоду относится разработка теории происхождения пятипалой конечности из 7—10-лучевого плавника предковых форм, исследование коррелятивной зависимости в развитии органов и систем организма как единого целого, соотношения между онто- и филогенезом, изучение закономерностей эволюционного процесса путем исследования филогенеза больших групп животных.

Московский период был для Северцова временем подведения итогов и выхода в свет большинства его наиболее важных теоретических, обобщающих трудов, таких как «Этюды по теории эволюции» (Киев, 1912; 2-е изд. Берлин, 1921), «Современные задачи эволюционной теории» (М., 1914), «Эволюция и психика» (М., 1922), «Главные направления эволюционного процесса» (М., 1925; 2-е изд., изм. и доп. М.; Л., 1934; 3-е изд. М., 1967). В этих трудах нашли наиболее полное выражение идеи Северцова, связанные с исследованием главных направлений эволюционного процесса и разработкой теории филэмбриогенеза (морфологической теории эволюции онтогенеза) и морфобиологической теории.

Северцов показал, что филогенетические изменения органов возникают в онтогенезе путем эмбриональных изменений (филэмбриогенезов) и путем надставки стадий развития. Характер преобразования онтогенеза в филогенезе оказывает существенное влияние на особенности и темп эволюции. Изменение ранних (архаллакис) и средних (девиация) стадий онтогенеза обеспечивает повышение скорости эволюции, изменение конечных стадий (анаболия) дает менее заметные результаты — изменение специализированных органов и филогенетически молодых признаков. Биогенетический закон является следствием эволюции

путем анаболии, остальные модусы филэмбриогенеза – девиация и архаллаксис – ограничивают полноту рекапитуляции, смысл которой он видел в том, что признаки предков составляют этапы развития признаков рецентных форм. Первичным способом эволюции онтогенеза и причиной возникновения первичных рекапитуляций он считал анаболию, а архаллаксис, девиацию и гетерохронию (изменения в сроках закладки и темпах развития органов) называл вторичными модусами.

Исследуя принципы филогенетического изменения органов, как части общей проблемы морфологических закономерностей эволюции, Северцов разработал классификацию уже существующих и обосновал выделение ряда новых принципов. Основываясь на представлении о мультифункциональности органов, он утверждал, что в филогенезе главная функция может изменяться как количественно, так и качественно. Количественные изменения могут вызываться интенсификацией функций, фиксацией фаз, выпадением промежуточных функций, субституцией и уменьшением функций; качественные –

расширением, сменой, субституцией, активацией, иммобилизацией и симиляцией функций, а также физиологическим разделением органов или функций. Он

также конкретизировал представления о путях и причинах редукции. В противоположность А. Вейсману, объяснявшему редукцию с точки зрения теории панмиксии, Северцов полагал, что редукция осуществляется за счет последовательного выпадения конечных стадий развития при уменьшении исходной закладки органа (рудиментация) или путем обратного развития нормально закладывающегося органа до его полного исчезновения (афанизия).

Рассматривая взаимосвязь органов и систем органов в онтогенезе и филогенезе, Северцов наметил четыре основных направления, по которым протекает прогрессивная эволюция. Ароморфоз, или морфофизиологический прогресс, обеспечивает формирование приспособлений наиболее общего значения, общее повышение организации и, в конечном счете, овладение новой средой обитания. Идиоадаптация, или морфофизиологическое приспособление, ответственна за адаптацию к частным условиям обитания. Эти главные направления эволюционного развития дополняет общая дегенерация – приспособление при общем понижении энергии жизнедеятельности и приспособительные изменения зародышей. Учение о главных направлениях прогрессивной эволюции стало той основой, на которой Северцов смог объединить свои эволюционно-морфологические идеи в единую концепцию – морфобиологическую теорию эволюции. Учение Северцова сохраняет свое значение и

поныне, являясь частью теоретического обоснования современной теории эволюции.

Похоронен на Новодевичьем кладбище.

Труды А.Н. Северцова:

- Собрание сочинений: В 5 т. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1945—1950.

Литература об А.Н. Северцове:

- Северцова Л.Б. Алексей Николаевич Северцов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946.
- Развитие эволюционной теории в СССР(1917—1970-е годы). Л.: Наука, 1983.
- Алексей Николаевич Северцов. М.: Наука, 1994. (Материалы к биобиблиографии ученых: Сер. биол. наук: Зоология: Вып.2).
- Ученые Московского университета – действительные члены и члены-корреспонденты РАН. М.: Изд-во Московского университета, 2004.

Кривошеина Г.Г.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

СЕМЕНОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ (15.04.1896 – 25.09.1986)

Семенов Николай Николаевич (15.04.1896, Саратов – 25.09.1986, Москва). Специалист в области физики и химии. Член-корреспондент АН СССР (1929). Академик АН СССР (1932). Вице-президент АН СССР (1963–1971). Лауреат Нобелевской премии (совместно с С.Н. Хиншелвудом, 1956), двух Государственных премий (1941, 1949), Ленинской премии (1976). Кавалер семи орденов Ленина, ордена Трудового Красного Знамени (1946). Дважды Герой Социалистического Труда (1966, 1976).

Родился в семье Николая Александровича и Елены Дмитриевны Семеновых. Отец его был чиновником, к концу службы получившим чин статского советника и личное дворянство. Окончив реальное училище в Самаре (1913), Семенов поступил на физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета, где с 1914 г. начал заниматься научной работой под руководством приват-доцента А.Ф. Иоффе, создателя отечественной школы физиков. Будучи студентом, он написал несколько научных статей по теме ионизация атомов и молекул под действием электронного удара в газовых фазах. В 1917 г. Семенов с отличием окончил университет и был оставлен стипендиатом для подготовки к профессорскому званию.

В 1918 г. Семенов поехал на каникулы к родителям в Самару, где его застал мятеж Чехословацкого корпуса. Он не смог вернуться в Петроград и даже прослужил несколько месяцев у Колчака (этот эпизод в будущем не раз вызывал недоверие властей к ученому). До 1920 г. он преподавал в Томском университете и в Томском технологическом институте, когда по ходатайству академика А.Ф. Иоффе, директора Государственного физико-технического рентгеновского института (ГФТРИ), он переехал в Петроград, где возглавил лабораторию электронных явлений в том же году. С 1921 г. он – заместитель директора, а с 1927 г. – руководитель химико-физического сектора института.

В 1921 г. Н.Н. Семенов совместно с П.Л. Капицей предложил схему опыта по воздействию магнитного поля на пучок парамагнитных частиц (известен как опыт Штерна–Герлаха). В 1925 г. вместе с известным физиком-теоретиком Я.Френкелем он разработал всеобъемлющую теорию адсорбции и конденсации паров на твердой поверхности. Проведенные им исследования показали взаимосвязь между плотностью пара и температурой поверхности конденсата.

Семенов всегда уделял большое внимание подготовке научных кадров. Много лет он отдал обучению и воспитанию студентов. С 1922 г. он – сначала преподаватель, а потом профессор Ленинградского политехнического института; в 1944 г. он создал кафедру химической кинетики на химическом факультете МГУ, которую возглавлял более 40 лет; параллельно, как один из основателей Московского физико-технического института, организовал в нем специальный факультет, предназначенный для подготовки специалистов по химической физике; в 1951–1959 гг. – заведующий кафедрой Московского инженерно-физического института.

Первые работы Семенова относятся к области молекулярной физики и электронных явлений. Им были изучены: явления конденсации паров на твердых поверхностях; ионизация паров солей под действием электронного удара и другие. Результаты исследований процессов диссоциации и рекомбинации, потенциала ионизации металлов и паров солей собраны в книге «Химия электрона» (1927), которую он написал в соавторстве с двумя своими студентами. Его работы по ионизации паров металлов и солей легли в основу современных представлений об элементарном строении и динамике химических превращений молекул.

Другая сфера интересов Н.Н. Семенова – изучение электрических полей и явлений, связанных с прохождением электрического тока через газы и твердые вещества. В 1920-х гг. Семеновым в сотрудничестве с А. Вальтером был открыт механизм электрического теплового пробоя диэлектриков и создана его теория. Семенов показал, что при подведении к диэлектрику достаточно большой разности потенциалов и возникновении тока теплоотвод во внешнюю среду не в состоянии компенсировать теплоприход, начинается прогрессивный разогрев, диэлектрик расплавляется и становится проводником.

Эти представления были строго математически сформулированы, подтверждены экспериментально и позволили вычислить пробивные потенциалы из данных по теплопроводности и электропроводности веществ. Исходные положения этой теории были использованы Семеновым при создании теории теплового взрыва газовых смесей (1927–1928). Согласно этой теории тепло, выделяющееся в процессе химической реакции, при определенных условиях не успевает отводиться из зоны реакции и вызывает повышение температуры реагирующих веществ, ускоряя реакцию и приводя к выделению еще большего количества тепла. Если нарастание

количества тепла идет достаточно быстро, то реакция может завершиться самопроизвольным взрывом. Семенов установил, что химический взрыв бывает двух типов: тепловой и цепной. Это подтвердилось и в ядерных взрывах. Термоядерный взрыв имеет тепловой, а атомный – цепной характер.

В 1931 г. Физико-технический институт был разделен на четыре института. 15 октября 1931 г. постановлением Высшего Совета народного хозяйства на базе физико-химического сектора Ленинградского физико-химического института был образован Институт химической физики во главе с Н.Н. Семеновым, членом-корреспондентом АН СССР (1929). Он оставался директором института 55 лет, вплоть до 1986 г. Перед институтом была поставлена задача внедрения физических теорий и методов в химию, в химическую промышленность и другие отрасли народного хозяйства. Главным результатом научной деятельности института и его директора было создание новой области естествознания – химической физики. По определению Семенова, «химическая физика – это наука, описывающая основы химических превращений и связанные с этим вопросы строения вещества».

На базе теории теплового взрыва работами Семенова и его школы в 1930–1950-е гг. были заложены основы современной теории горения и детонации газовых смесей, взрывчатых веществ и порохов, распространения пламени. В работе «К теории процессов горения» (1928) ученый сформулировал критические условия теплового взрыва, рассчитал предвзрывной разогрев. Под его руководством были выполнены исследования по приложению теории горения к практическим проблемам взрывных процессов.

Делом всей жизни Н.Н. Семенова стало открытие нового типа химических процессов – разветвленных цепных химических реакций – и их теоретическое объяснение. Цепные реакции представляют собой серию самоиницируемых стадий в химической реакции, которая, однажды начавшись, продолжается до тех пор, пока не будет пройдена последняя стадия. Возможность таких реакций впервые была предположена немецким химиком М. Боденштейном (1913), но теории, объясняющей стадии цепной реакции и показывающей ее скорость, не существовало. Особенно важной цепной реакцией является реакция разветвленной цепи, открытая физиками Г.А. Крамерсом и И.А. Кристиансенем (1923). В этой реакции свободные радикалы не только регенерируют активные центры, но и активно множатся, создавая новые цепи и заставляя реакцию идти все быстрее и быстрее. Фактический ход реакции зависит от ряда внешних ограничителей, например, таких, как размеры реактора, в котором она происходит,

если число свободных радикалов быстро растет, то реакция может привести к взрыву.

Впервые это явление Семенов наблюдал в 1926 г. при изучении окисления паров фосфора водяными парами. Эта реакция шла не так, как ей следовало идти в соответствии с теориями химической кинетики того времени. Семенов увидел причину этого несоответствия в том, что имела место разветвленная цепная реакция. И хотя такое объяснение было отвергнуто М. Боденштейном, в то время признанным авторитетом по химической кинетике, продолжил свои исследования в этом направлении. Он показал, что в начальных стадиях скорость таких реакций со временем растет по экспоненциальному закону (закон Н.Н. Семенова, 1930).

В 1929 г. Н.Н. Семенов был избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1932 г. – академиком.

В 1934 г. он опубликовал монографию «Цепные реакции», в которой доказал, что многие химические реакции осуществляются с помощью механизма цепной или разветвленной цепной реакции. Монография закрепила за ним и руководимым им институтом роль мирового лидера в области химической кинетики.

Н.Н.

Семенов как создатель теорий цепных разветвленных реакций, горения и взрывов, не мог остаться в стороне от практических работ по использованию атомной энергии в мирных целях. В конце 1945 г. он обратился в правительство с предложением об активном привлечении его лично и руководимого им института к созданию атомного оружия, при этом он формулирует целый ряд задач, которые институт должен был решить теоретически и экспериментально. Постановлением Совета Министров СССР от 9 апреля 1946 г. Институту химической физики было поручено проведение расчетов, связанных с конструированием атомных бомб, измерение необходимых констант и подготовка полигона и оборудования для оценки поражающего действия ядерного оружия. Под руководством Семенова институт выполнил все задания и внес весомый вклад в создание нашего ядерного оружия.

Идеи Семенова о значении химической кинетики для установления количественной связи между строением реагирующих веществ и их реакционной способностью изложены в монографии «О некоторых проблемах химической кинетики и реакционной способности» (1954, 1958). В ней он обобщил большой материал по реакционной способности радикалов, уделив специальное внимание конкуренции между цепными, молекулярными и ионными реакциями. Созданная и развитая им теория цепных реакций (неразветвленных,

разветвленных и «вырождено» разветвленных) количественно описывает все основные закономерности этого большого важного класса химических процессов. Теория цепных реакций открыла возможность решить главную проблему теоретической химии – связь между реакционной способностью и структурой частиц, вступающих в реакцию.

В многочисленных работах Семенова и его сотрудников экспериментально и теоретически обоснованы важнейшие представления цепной теории: обрыв реакционных цепей на стенке и в объеме сосуда, лавинообразное наращивание числа свободных валентностей, возможность вырожденных разветвлений, положительное и отрицательное взаимодействия цепей, сохраняемость свободной валентности при взаимодействии радикалов с молекулами; установлен детальный механизм ряда сложных цепных процессов, изучены свойства свободных атомов и радикалов, при помощи которых осуществляются элементарные стадии этих процессов.

В 1950-е гг. Н.Н. Семенов осуществил большой цикл работ в области как гомогенного, так и гетерогенного катализа, в результате чего был открыт новый тип катализа – ионно-гетерогенный. Совместно с И.И. Воеводским и Ф.Ф. Волькенштейном он развил цепную теорию гетерогенного катализа (1955). Школой Семенова разработаны статистическая теория каталитической активности, теория топохимических процессов и кристаллизации.

В 1956 г. Н.Н. Семенову совместно с С.Н. Хиншелвудом была присуждена Нобелевская премия по химии «за исследования в области механизма химических реакций». На основании выдвинутой теории Семенов не только объяснил особенности протекания химических реакций, но и предсказал новые явления, обнаруженные впоследствии экспериментально. Так, теория разветвленных цепных реакций, пополненная им и А.Е. Шиловым (1963) положением об энергетическом цепном разветвлении, позволила управлять химическими процессами: ускорять их, замедлять, подавлять, обрывать на любой желаемой стадии.

В конце 1950-х – начале 1960-х гг. Семенов со свойственными ему энергией и энтузиазмом инициирует и поддерживает развитие ряда новых научных направлений в физике, химии и биологии, которые в перспективе имели большую практическую значимость. Решаются такие насущные проблемы, как ферментативный катализ, низкотемпературная полимеризация, фиксация азота из атмосферы, металлокомплексный катализ, начат поиск новых эффективных путей использования солнечной энергии. Успешно развиваются исследовательские работы в области молекулярной биологии:

изучаются механизмы функционирования биологически активных систем, в частности биокатализаторов и биополимеров, исследуются кинетика и закономерности развития патологических процессов (лучевая болезнь, рак), решаются проблемы биоэнергетики и многое другое.

Н.Н. Семенов принимал непосредственное участие во внедрении результатов научно-исследовательских работ в промышленность. Его теоретические работы сыграли важнейшую роль в подборе оптимальных технологических условий осуществления таких промышленно важных процессов, как окисление, галоидирование, крекинг органических соединений, полимеризация. Примером успешного практического использования кинетических представлений, развитых Семеновым, могут служить: разработка новых эффективных реакторов полимеризации стирола; создание отечественного процесса получения полипропилена; создание процессов синтеза полиформальдегида; создание методов синтеза реакционноспособных олигомеров эфиракрилатов и развитие методов модификации

резинотехнических изделий с применением олигоэфиракрилатов; создание мономерных и олигомерных присадок к маслам и топливам на основе «полимеров трения», которые обеспечивают противоизносные, противозадирные и антифрикционные свойства; широкое применение принципа форкамерно-факельной организации процесса сгорания в различных энергосиловых агрегатах в печах для безокислительного нагрева металла и многих других.

Н.Н. Семенов вел колоссальную научно-организационную работу, необходимую для внедрения результатов исследований в народное хозяйство страны. С целью значительного расширения Института химической физики в 1955 г. он выдвигает идею создания под Москвой вблизи г. Ногинска филиала (ныне – Отделения) института. За короткое время этот филиал стал мощным научным учреждением, вслед за которым в поселке Черноголовка возникает ряд новых институтов Академии наук, в результате чего образовался Ногинский научный центр АН СССР. Семенов назначается председателем Совета директоров этого центра (1962–1986). Из московской части института выделились Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Центр фотохимии РАН. В 1957–1963 гг. Семенов – академик-секретарь Отделения химических наук, в 1963–1971 гг. – вице-президент, с 1971–1986 гг. – член Президиума АН СССР.

Создавая новые направления в науке, Семенов делал это с перспективой создания новых институтов под ту или иную проблему химической физики. Еще при жизни ученого при его поддержке были созданы новые научные центры: Институт химической кинетики

горения СО РАН, Институт химической физики Армении. Позже из Института химической физики были выделены Институт Структурной макрокинетики, Институт Энергетических проблем химической физики. Семенов создал в Институте химической физики отдел химической генетики, работы которого имели огромное значение для народного хозяйства. В 1972 г. в Институте химической физики он возродил лабораторию цепных процессов и сам ее возглавил. В период 1972–1982 гг. им и его сотрудниками обнаружены и изучены особенности цепных разветвленных реакций, связанные с участием адсорбированных носителей цепи. Детализированы реакции взаимодействия цепей, связь между цепным и тепловым воспламенением.

Ряд научно-исследовательских институтов создан при активной поддержке Семенова: среди них Харьковский и Томский физико-технические институты. И во главе всех этих научных центров стоят ученики и ученики учеников академика Семенова.

Н.Н. Семенов создал крупнейшую отечественную научную школу и воспитал блестящую плеяду учеников в области химической физики, химической кинетики, теории горения. Среди его ближайших сотрудников и учеников – академики В.В. Воеводский, В.И. Гольданский, Н.С. Ениколопов, Я.Б. Зельдович, Д.Г. Кнорре, В.Н. Кондратьев, М.А. Садовский, Ю.Б. Харитон, А.И. Шальников, А.Е. Шилов, Н.М. Эмануэль, академик АН Арм. ССР А.Б. Налбандян и многие другие ученые.

Семенов был не только большим ученым и организатором науки, но и выдающимся общественным и политическим деятелем. Он был депутатом Верховного Совета СССР трех созывов (1960–1971), кандидатом в члены ЦК КПСС (1961–1966), председателем Правления Всесоюзного общества «Знание» (1960–1963), членом Советского Пагуошского комитета (1964–1986), главным редактором журнала «Химическая физика». Огромную популярность снискали его общественно-публицистические выступления в газетах и журналах.

Научные работы Н.Н. Семенова, его педагогическая и общественная деятельность получили признание отечественной и мировой общественности. Заслуги ученого были высоко оценены как в нашей стране, так и за рубежом. Он был лауреатом двух Государственных (1941, 1949) и лауреатом Ленинской (1976) премий, дважды Героем Социалистического Труда (1966, 1976), награжден семью орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени (1946), другими орденами и медалями, удостоен высшей научной награды Академии наук СССР – Золотой медали им. М.В. Ломоносова. Н.Н. Семенов –

лауреат Нобелевской премии по химии (1956), член многих зарубежных академий наук и научных обществ.

Н.Н.Семенов широко известный и признанный авторитет мировой науки. Его классические книги по цепным реакциям и химической физике опубликованы на многих языках мира. Жизнь, научные идеи и творчество ученого оказали огромное влияние на развитие химии и всего естествознания в XXв. В 1990 г. Институту химической физики было присвоено имя его создателя – Николая Николаевича Семенова.

Скончался 25 сентября 1986 г. в возрасте девяноста лет. Похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве.

Труды Н.Н. Семенова:

- Современное учение о скорости газовых химических реакций. М.; Л.: Госиздат, 1929.
- Цепные реакции. Л.: ОНТИ, 1934. Переиздание: М.: Наука, 1986.
- О некоторых проблемах химической кинетики и реакционной способности. М.: Изд-во АН СССР, 1958.
- Основные проблемы химической кинетики. М.: Изд-во АН СССР, 1959.
- Химическая физика. М.: Знание, 1978.
- Наука и общество. Статьи и речи. М.: Наука, 1981.

Литература о Н.Н. Семенове:

- Химическая кинетика и цепные реакции: Сб. К 70-летию академика Н.Н. Семенова. М.: Наука, 1966.
- Николай Николаевич Семенов // Материалы к библиографии ученых СССР. 1946. Переиздания: 2-е изд. 1966; 3-е изд. 1990.
- Воспоминания об академике Николае Николаевиче Семенове / Отв. ред. А.Е. Шилов. М.: Наука, 1993.
- Николай Николаевич Семенов (К девяностолетию со дня рождения) // Успехи физических наук. 1986. Т. 148. Вып. 4. С. 729.

Романова Н.Н.

ИИЕТ РАН

СКОЧИНСКИЙ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ **(13.07.1874 – 06.10.1960)**

Скочинский Александр Александрович (13.07.1874, с. Олёкма Якутской губ. – 06.10.1960, Москва). Специалист в области горного дела. Основатель научной школы в области рудничной атмосферы, аэродинамики, рудничной термодинамики, борьбы с газопроявлениями в выработках, их запыленностью и рудничными пожарами. Заслуженный деятель науки и техники (1934). Академик АН СССР (1935). Лауреат двух Государственных премий СССР (1950, 1951). Герой Социалистического Труда (1954). Кавалер двух орденов Трудового Красного Знамени (1939, 1945) и пяти орденов Ленина (1943, 1944, 1948, 1949, 1954).

Учился в Красноярской гимназии, окончив которую отправился поступать на физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета (1893). Но уже в 1895 г. он перевёлся в Петербургский горный институт и окончил его с отличием (1900). С 1900 г. до 1917 г. молодой инженер состоял активным членом Общества горных инженеров и два года был его секретарём.

Скочинского оставили инженером в распоряжении директора ПГИ (1900–1902). В это время он исследовал состояние горной и технической части каменноугольных рудников Донбасса. От ПГИ Скочинский был командирован в Германию, Бельгию, Францию, Австро-Венгрию (1902), где изучал состояние дел на угольных, рудных и соляных шахтах; знакомился с уровнем обучения в высших школах Германии, Бельгии и Франции. Уже тогда его привлекла огромная проблема – безопасность горных работ. Этой проблеме и связанным с нею задачам (рудничная аэродинамика, газодинамика, термодинамика, борьба с газопроявлениями в выработках, с их запыленностью, с рудничными пожарами), а также созданию не только безопасных, но и комфортных и здоровых условий труда учёный в будущем посвятил всю свою жизнь, всю свою инженерную, научную, педагогическую и организационную деятельность.

В 1902 г. А.А. Скочинский стал не только ассистентом, а затем преподавателем ПГИ на кафедре горного искусства (до 1906 г.), но и одновременно учёным секретарём и членом Комиссии по борьбе со взрывами газов и угольной пыли в угольных шахтах России (до 1917 г.). Он обследовал 14 рудников Домбровского бассейна (Польша) для выяснения состояния проветривания копей и степени опасности их в отношении гремучего газа и пыли (1904). К 1905 г. Скочинский собрал достаточное количество материала и представил свою работу

«Рудничный воздух и основной закон движения его по рудничным выработкам» в ПГИ в качестве диссертационной. В ней выдвинуты теоретические положения, на основе которых позже строилась рудничная аэродинамика. Работа была утверждена, а её автор получил звание адъюнкт-профессора и стал в 1906 г. профессором кафедры горного искусства (1908–1915 – экстраординарный; 1915–1917 – ординарный). На кафедре Скочинский создал курсы по специальным предметам: рудничное проветривание; рудничное крепление, доставка и откатка; подземные пожары; горноспасательное дело. Он организовал специальную лабораторию по рудничной вентиляции и горноспасательному делу.

В годы работы в ПГИ А.А. Скочинский участвовал в Первом съезде деятелей горного дела, металлургии и машиностроения (1910, Екатеринославль); в Международном конгрессе по вопросам, касающимся подачи первой помощи и спасения при несчастных случаях (1908, Франкфурт-на-Майне, Германия). Работа рудничной секции этого конгресса, членом которой он был, посвящалась вопросам постановки спасательного дела при горных работах (в частности, при взрывах и пожарах). Позже профессор – почетный председатель рудничной секции Международного конгресса по вопросам, касающимся подачи первой помощи и спасения при несчастных случаях (1913, Вена, Австро-Венгрия).

В 1917 г. Скочинский был командирован горным департаментом в составе специальной комиссии в Донбасс для выяснения добычной способности и перспективы добычи в этом бассейне на ближайшие 3–5 лет. В Новочеркасске он стал ординарным профессором Донского политехнического института (1917–1920).

В 1920 г. его направили Уполномоченным Горного совета ВСНХ РСФСР при Промбюро Юго-Востока в Ростов-на-Дону. Он вошёл в Особую комиссию по составлению плана восстановления промышленности Донбасса, и его задачей стало обобщение данных, полученных из районов, и составление характеристики горного хозяйства шахт в целом по Донбассу. С этого времени особенно широко развернулось его инженерное творчество. В 1921 г. Скочинского ввели членом в коллегию Горного совета ВСНХ РСФСР в Москве. Он исследовал не только отечественную горную промышленность, но и рудники и заводы в Германии (1922); изучал разработку тонких пластов угля в США и Англии (1924–1925); знакомился с рудниками и заводами в Германии и США (1927–1928). Все полученные знания и накопленный опыт Скочинский применял в строительстве отечественной горной промышленности на предприятиях Донбасса и Урала; создавал оригинальные проекты по реконструкции Илецкого соляного промысла и Высокогорского

железного рудника, по строительству антрацитовой шахты имени Артёма; по переоборудованию Егоршинского антрацитового рудника и многие другие. Инженерная работа Скочинского всегда сочеталась с научно-исследовательской, в частности, для этих целей им было организовано специальное бюро рудничной вентиляции при ленинградском «Гипрошахте» (1929).

В 1930 г. начался новый этап педагогической деятельности А.А. Скочинского в качестве профессора образованного в этом же году Московского горного института, в котором он проработал до конца своей жизни. Профессор заведовал лабораторией рудничной вентиляции (1930–1952) и осуществлял руководство аспирантами лаборатории (1952–1960). По-прежнему поддерживал связи с зарубежными специалистами, выезжал на Международный конгресс по горному делу, металлургии и прикладной геологии (1935, Париж).

В МГИ увидел свет его фундаментальный труд по рудничной атмосфере, который готовился много лет. Курс и атлас к нему издавались и переиздавались (1932, 1934), а затем в переработанном и дополненном варианте вошли разделом в классический учебник «Рудничная вентиляция» (1949, в соавторстве с В.Б. Комаровым), выдержавший четыре издания. В 1951 г. авторы этой настольной книги горных инженеров были удостоены Государственной премии первой степени. Скочинский опубликовал монографию «Краткий конспект цикла лекций о взрывах газа (метана) и пыли в угольных шахтах» (1940) и фундаментальный учебник «Рудничные пожары» (1940, в соавторстве с В.М. Огневским).

В 1934 г. профессор был утвержден в учёной степени доктора технических наук (1934). За многолетнюю и плодотворную педагогическую, научную и организационную работу ему присвоено звание Заслуженного деятеля науки и техники (1934).

Одновременно Скочинский продолжал научную, инженерную и организационную деятельность в промышленности. Он являлся членом и экспертом правительственной комиссии по подземной газификации ископаемых углей (1931–1937), участвовал в создании при Главугле комиссии по изучению горного давления, объединившей работы всех научных организаций и коллективов в этой области (1932). В частности, в 1936 г. он выезжал с группой учёных и инженеров на Коробковский рудник для составления плана восстановительных работ после аварии со стволом шахты.

В начале 1935 г. в Академии наук СССР были объявлены дополнительные выборы новых академиков. В числе избранных 1 июня этого года действительным членом АН СССР стал и учёный-горняк, заслуженный деятель науки и техники А.А. Скочинский. В

ноябре в АН СССР организовано Отделение технических наук. Академик Скочинский принял должность заместителя академика-секретаря ОТН и председателя группы горного дела, вошедшей в состав ОТН. Так начался следующий этап его научной и организационной деятельности.

Горная наука в стране значительно отставала от запросов практики, и появилась необходимость создания в системе АН СССР Института горного дела. Его организатором и директором в течение многих лет являлся академик Скочинский (1938–1960). В ИГД АН СССР развернулись исследования по всем наметившимся к тому времени проблемам горной науки и техники, была в его составе и лаборатория рудничной аэрологии и вентиляционных процессов. Осуществляя общее руководство, Скочинский оставил под своим непосредственным ведением научные направления, связанные проблемами рудничной аэродинамики, родоначальником которой он стал. Были определены законы, и создана теория движения воздуха, газов

и пыли в выработках. В частности, исследована аэродинамическая структура вентиляционной струи; проанализировано аэродинамическое сопротивление выработок; определено влияние проветривания на их запыленность; изучены свойства угля как коллектора газа и оценена метаноёмкость углей основных отечественных бассейнов и т.п.

В 1939 г. академик награждён орденом Трудового Красного Знамени за многолетнюю работу по воспитанию технических кадров для промышленности в связи с 25-летием со дня создания Горной академии (Московского горного института). Велик был вклад А.А. Скочинского и непосредственно в промышленность страны. Учёный был членом Коллегии Горного совета ВСНХ СССР, Научно-технического совета каменноугольной промышленности, Государственной комиссии по приёмке законченных сооружений, консультантом многих проектных и промышленных организаций. С его участием осуществлялись реконструкция и строительство крупных горнодобывающих объектов, проведение Московского метрополитена и пр.

Великая Отечественная война прервала мирное строительство и исследования в горной промышленности, переориентировав их на военные задачи страны. Скочинский стал членом и заместителем председателя Комиссии АН СССР по мобилизации ресурсов Урала, Сибири и Казахстана на нужды обороны (1941–1943). Он вошёл в Центральную комиссию по восстановлению Донбасса (1942) и в группу академиков, руководивших разработкой основных направлений технической политики при воссоздании производственной мощности Донецкого и Подмосковского угольных

бассейнов. За образцовое выполнение задания Правительства по увеличению добычи угля и обеспечению топливом заводов военной промышленности, металлургии, электростанций и железнодорожного транспорта в условиях военного времени Скочинский был награждён орденом Ленина (1943).

В ИГД под председательством Скочинского была организована комиссия по буровзрывному делу, целью её была координация работ по исследованию возможностей для производства в военных условиях безопасных взрывчатых веществ на местном сырье (1943). Академик участвовал также в постройке специальных объектов, имеющих оборонное значение, и был награждён в связи с этим медалью «За оборону Москвы» (1943).

В 1943 г. по поручению Президиума АН СССР он занялся организацией Западно-Сибирского филиала АН СССР, а в 1944 г. он был избран председателем его Президиума. В филиал вошла группа научных институтов, среди которых был и горногеологический. Строительство новой научной базы в Западной Сибири, особенно в годы войны, имело огромное значение и для науки, и для исследования и освоения природных богатств нового региона.

За самоотверженный труд в годы Великой Отечественной войны учёный был удостоен целого ряда наград: Почетной грамоты за особые заслуги в деле выявления и освоения природных ресурсов Казахстана от Президиума Верховного Совета Казахской ССР (1943); ордена Ленина за выдающуюся многолетнюю деятельность в области горной промышленности и крупные заслуги в деле подготовки научно-технических кадров в связи с 70-летием со дня рождения (1944); ордена Трудового Красного Знамени за выдающиеся заслуги в развитии науки и техники в связи с 220-летием АН СССР (1945); медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946).

А.А. Скочинский всегда уделял большое внимание условиям труда горняков. В 1946 г. учёный был назначен главным консультантом Государственной главной горнотехнической инспекции Наркомугля Запада. В послевоенные годы он продолжил начатые еще до войны исследования. Большие результаты были достигнуты в области не только рудничной аэродинамики, но и рудничной термодинамики, в работах теории внезапных выбросов угля и газа. Долгие годы учёный стоял во главе Центральной комиссии по борьбе с внезапными выбросами угля и газа, привлекая к разработке проблемы многие институты. Скочинский возглавлял также Межведомственную комиссию по борьбе с силикозом. К борьбе с профессиональным заболеванием шахтёров он привлёк более 100 технических и

медицинских институтов, в которых велись научно-исследовательские работы по этой проблеме.

Деятельность учёного была отмечена в послевоенный период: медалью «За восста-новление шахт Донбасса» (1947); орденом Ленина за безупречную и долголетнюю деятельность в угольной промышленности (1948); орденом Ленина за выдающиеся заслуги в области развития теории разработки угольных и рудных месторождений в связи с 75-летием со дня рождения и 50-летием инженерной, научной, педагогической деятельности (1949); Государственной премией I степени за создание и внедрение в угольную промышленность приборов для контроля рудничной атмосферы (1950); званием Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и Золотой медали «Серп и Молот» за большие заслуги в области развития горной промышленности и подготовки научно-технических кадров и в связи с 80-летием со дня рождения (1954).

В связи с широким развитием в стране открытой разработки полезных ископаемых встала теоретическая и практическая задача создания нормальных санитарно-гигиенических атмосферных условий в карьерах. С 1956 г. Скочинский занялся проблемой определения закономерностей движения воздуха, газов и пыли в карьерных разработках, что стало новой самостоятельной областью рудничной аэрологии – проветриванием карьеров.

А.А. Скочинский стал одним из первых деятелей горного дела, вклад которого в развитие народного хозяйства был отмечен Министерством угольной промышленности СССР почётным знаком «Шахтерская слава» первой степени (1957).

За более чем 50 лет педагогической деятельности в Петербургском и Московском горных институтах Скочинский обучил и воспитал несколько поколений инженеров и учёных горной науки и техники. Многие его ученики, сотрудники, последователи возглавили кафедры в учебных и лаборатории в научно-исследовательских институтах. За более чем 20 лет руководства Институтом горного дела в Академии он превратил его в крупнейшую научную организацию, работники которой способны удерживать передние рубежи отечественной горной науки. Сейчас институт носит его имя. Учёный стал основателем отечественной научной школы в области рудничной аэрологии и аэродинамики, борьбы с газопроявлениями в выработках и с их запыленностью, с рудничными пожарами; в вопросах безопасности и здоровых условий труда горняков.

Его творчество отличалось многогранностью, широтой экспериментальных работ и глубиной теоретических выводов,

умением сплотить научный коллектив и нацелить его на достижение актуальных практических целей. Он внёс огромный вклад в развитие образования, науки, техники и производства в области горного дела.

Труды А.А.Скочинского:

- Современные рудники Северной Америки и Великобритании и проблема механизации производства на рудниках Донбасса. М., 1925.
- Рудничная атмосфера. 2-е изд. М.; Л.; Новосибирск, 1933.
- Краткий конспект цикла лекций о взрывах газа (метана) и пыли в угольных шахтах (в соавт. с В.М. Огневским). М., 1954.
- Рудничная вентиляция (в соавт. с В.Б.Комаровым). М.; Л.,1949.

Литература о А.А.Скочинском:

- Лидин Г.Д. Александр Александрович Скочинский. М., 1969.
- Александр Александрович Скочинский: Материалы к биобиблиографии учёных СССР. Серия технических наук. Горное дело. Вып. 1. 2-е изд. М.; Л., 1947.
- Мельников Н.В. Горные инженеры – выдающиеся деятели горной науки и техники. 3-е изд., доп. М.: Наука, 1981.

Чичерова Н.Л.

ИИЕТ РАН

СКРЯБИН КОНСТАНТИН ИВАНОВИЧ

(07.12.1878 – 17.10.1972)

Скрябин Константин Иванович (07.12.1878, Санкт-Петербург – 17.10.1972, Москва). Основоположник отечественной гельминтологической науки и всемирно известной научной школы гельминтологов, крупный организатор науки. Академик АН СССР (1939). Академик АМН СССР (1944), ВАСХНИЛ (1935), почётный академик АН Кирг. ССР (1956). Вице-президент ВАСХНИЛ (1956–1961). Герой Социалистического труда (1958). Лауреат Ленинской премии (1957) и двух Государственных премий СССР (1941, 1950). Кавалер шести орденов Ленина.

Родился в семье инженера-путейца. С раннего детства целеустремлённо увлекался коллекционированием, а позже – систематикой животных и растений. По настоянию отца окончил реальное училище (1898), где окончательно становится приверженцем биологических наук. Завершив с отличием учёбу в Юрьевском (Тартуском) ветеринарном институте (1905), работал (до 1911 г.) участковым ветеринарным врачом в Средней Азии (г. Чимкент, позже г. Аулие-Ата, ныне – г. Тараз). Там же начал развивать главное направление своей научной деятельности – изучение гельминтофауны с целью борьбы с внутренними паразитами человека и сельскохозяйственных животных. Собрал также уникальные коллекции гельминтофауны Туркменистана.

Проходил научную стажировку вначале в Санкт-Петербурге при Центральной ветеринарной лаборатории (1911–1912), а затем – в лабораториях европейских паразитологов (1912–1914) «с целью научного совершенствования в области гельминтологии». Скрябин убедился, что даже в самых продвинутых лабораториях гельминтами занимались крайне редко. Они изучались только как зоологические объекты. Возвратившись на родину (1917), Скрябин занял должность внештатного сотрудника Центральной ветеринарной лаборатории МВД в Санкт-Петербурге. В эти сложные годы развернул активную деятельность по диагностированию и изучению гельминтофауны российского государства. Параллельно вёл преподавательскую работу на Агрономических и Стебутовских высших женских курсах. В лекциях внедрял в сознание слушателей понятия о многоаспектности гельминтологии. Блестяще защитил диссертацию в Юрьевском ветеринарном институте (1916). В работе была изложена научная программа всей его дальнейшей деятельности, касающейся гельминтологии как новой отрасли знания. Профессор, возглавлял созданную им первую в России кафедру паразитологии в Донском

ветеринарном институте (г. Новочеркасск, 1917–1920). Руководимая Скрыбиным кафедра организовала первую гельминтологическую экспедицию (1919). Организовал Комиссию по изучению гельминтофауны России (1922), в 1940 г. Комиссия преобразована во Всесоюзное (ныне Всероссийское) общество гельминтологов АН СССР, которое Скрыбин возглавлял долгие годы. В Москве возглавлял созданный им гельминтологический отдел в Государственном институте экспериментальной ветеринарии (1920–1931). В 1931 г. отдел преобразован во Всесоюзный институт гельминтологии (ныне Всероссийский институт гельминтологии), в 1932–1957 гг. Скрыбин – его директор (ныне Институт паразитологии РАН). Профессор (1920), заведующий кафедрой паразитологии Московского ветеринарного института (1948–1960) (ныне Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологий). Заведующий гельминтологическим отделом Тропического института (1921–1949) (ныне Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского). Директор гельминтологической лаборатории АН СССР (1942–1972).

Основные научные исследования К.И. Скрыбина посвящены общей и прикладной гельминтологии. Глубоко и всесторонне изучил морфологию, филогению, систематику и эпидемиологию гельминтов. Создал по этим направлениям 700 научных работ (фундаментальные труды, учебные и методические пособия). Под руководством Скрыбина проведено (частично при его непосредственном участии) 300 экспедиций в различные районы СССР по изучению гельминтов человека и домашних животных, разработке плановых мероприятий, приводящих к резкому снижению инвазий. Он открыл и описал более 200 новых видов и дал обоснование 120 новым родам гельминтов. Ввёл в науку и практику новые прогрессивные принципы и методы работы. Под его руководством была проведена радикальная реформа гельминтологической номенклатуры, разработан и внедрён метод полных гельминтологических вскрытий, разрешена проблема гельминтогеографии на территории СССР. Ввёл в научный оборот понятия: дополнительные и резервуарные хозяева, транзитный паразитизм, симбиопаразитизм, биогельминтозы и геогельминтозы. Разработанные и внедрённые в практику принципы дегельминтизации и девакации служат основой борьбы с гельминтозами человека, сельскохозяйственных животных и растений.

Активная научно-организационная деятельность К.И. Скрыбина проявилась в инициативе создания гельминтологических отделов, лабораторий, исследовательских учреждений страны. Эта многоаспектная работа была высоко оценена государством и мировой научной общественностью: Герой Социалистического Труда (1958),

Ленинская премия (1957), Государственные премии СССР (1941, 1950). Награждён шестью орденами Ленина, четырьмя другими орденами и медалями. Золотая медаль им. И.И. Мечникова АН СССР. Скрыбин – член ряда зарубежных академий (Франции, Болгарии, Венгрии, Польши, Чехословакии, Югославии и др.). Почётный член ряда иностранных научных обществ (США, Великобритании, Бельгии, Индии и др.). Награждён орденами и медалями многих зарубежных стран. Имя Скрыбина присвоено: в 1972 г. – Всесоюзному институту гельминтологии (ВИГИС), в 1973 г. – Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологий.

Труды К.И. Скрыбина:

- Основы общей гельминтологии (совместно с Р.С. Шульцем). М.: Сельхозгиз, 1940.
- Трематоды животных и человека: Основы трематодологии. Т. 1–25. М.: Наука, 1947–1974.
- Основы ветеринарной нематодологии (совместно с А.М. Петровым). М.: Колос, 1964.
- Моя жизнь в науке. М.: Политиздат, 1969.

Литература о К.И. Скрыбине:

- Гильденблат А.А., Заянчковский И.Ф. Академик К.И. Скрыбин и советская гельминтология. М.: Изд-во с.-х. литературы, 1963.
- Чеснова Л.В. Социоэкономические и научные предпосылки формирования гельминтологии в советском государстве // Наука и техника в первые десятилетия советской власти: Сб. М.: Изд-во «Academia», 2007. С. 225–244.

Чеснова Л.В.

доктор биологических наук ИИЕТ РАН

СОБОЛЕВ СЕРГЕЙ ЛЬВОВИЧ **(06.10(23.9).1908 – 03.01.1989)**

Соболев Сергей Львович (06.10(23.9).1908, Санкт-Петербург – 03.01.1989, Москва). Специалист в области математики. Член-корреспондент АН СССР (1933). Академик АН СССР (1939). Лауреат четырех Государственных премий (1941, 1951, 1953, 1986). Кавалер семи орденов Ленина, ордена Октябрьской революции, ордена Трудового Красного Знамени, ордена Знак Почёта. Герой Социалистического Труда (1951).

Родился в семье известного юриста Льва Александровича Соболева. Его родители участвовали в революционном движении и подвергались арестам и ссылкам. Ребёнок рос активным и любознательным. Программу средней школы он одолел дома. Особенный интерес проявил к математике. Оказавшись во время Гражданской войны с матерью на её родине в Харькове, он на протяжении одного года посещал подготовительные курсы Харьковского вечернего рабочего техникума. В 1923 г. они вернулись в Петроград, где он поступил в последний класс 190-й школы Ленинграда (бывшей гимназии Лентовской), которую с отличием закончил в 1924 г. Не имея по причине малого возраста (ему исполнилось только 15 лет) возможности поступить в университет, начал учиться в классе фортепиано Первой государственной художественной студии. В 1925 г. он поступил на физико-математический факультет Ленинградского государственного университета, где слушал лекции известных математиков Н.М. Гюнтера, В.И. Смирнова, Г.М. Фихтенгольца. Выйдя в 1929 г. из университета уже сложившимся исследователем (его дипломная работа об аналитических решениях системы дифференциальных уравнений с двумя независимыми переменными, написанная под руководством Н.М. Гюнтера, была в 1930 г. опубликована в «Докладах» Академии наук Франции), он поступил на работу в теоретический отдел Сейсмологического института АН СССР, где, начав свою деятельность научным сотрудником, быстро вырос до заведующего отделом. Уже в 1930 г. он принял участие в Первом всесоюзном математическом съезде в Харькове, где громко заявил о себе докладом «Волновое уравнение в неоднородной среде», обратившим на себя внимание присутствовавшего на съезде выдающегося французского математика Ж. Адамара, с тех пор внимательно следившего за его трудами.

Время его работы в Сейсмологическом институте отмечено замечательными достижениями, ряд из которых был получен

совместно с его учителем В.И. Смирновым. Эти результаты, касающиеся функционально-инвариантных решений волнового уравнения, позволили получить в замкнутой форме решение общей задачи колебания слоистых сред и решить задачу дифракции установившихся колебаний, а также построить теорию поверхностных волн Рэлея.

В 1932 г. Соболев начинает работать в Физико-математическом институте им. В.А. Стеклова, а в 1933 г. за выдающиеся математические результаты избирается членом-корреспондентом АН СССР. В 1934 г. Математический институт им. В.А. Стеклова был переведён в Москву. Вместе с ним в столицу переехал и Соболев, который возглавил отдел дифференциальных и функциональных уравнений и математической физики. Начался новый этап в его творчестве.

В начале 30-х гг. одновременно с прикладными задачами динамической теории упругости С.Л. Соболев исследовал задачу Коши для гиперболических уравнений. Эти исследования, а также работы о разрывных решениях уравнений теории упругости привели его к понятию обобщённого решения уравнения с частными производными – понятия, сыгравшего в XX в. в теории таких уравнений фундаментальную роль.

В 1934 г. на Втором всесоюзном математическом съезде в Ленинграде он выступил с тремя докладами о динамической теории упругости и задаче Коши для гиперболических уравнений. Рассмотрение Соболевым решений в пространствах функционалов дало начало теории обобщённых функций. Введя понятие обобщённой производной, он ввёл в математику пространства функций, получивших впоследствии наименование пространств Соболева, обобщённые производные которых интегрируемы в некоторой степени. Теория обобщённых функций дала мощный толчок развитию теории уравнений с частными производными, за несколько десятилетий изменив облик многих её разделов. Особенно бурное её развитие (в значительной мере связанное с творчеством Л. Шварца) пришлось на 50–60-е гг. Созданные с её помощью новые методы и теории позволили решить ряд давно стоявших проблем, представить в законченной форме некоторые ранее полученные результаты, наконец, сформулировать и решить многие новые задачи.

Вслед за динамическими задачами теории упругости Соболев перешёл к изучению краевых задач для эллиптических уравнений высших порядков. Он по-новому поставил задачу Дирихле для полигармонического уравнения в области, граница которой содержит многообразия различных размерностей. Доказывая существование и единственность решения этой задачи, он установил неравенства

между нормами введенных им функциональных пространств. Эти неравенства стали важными утверждениями теории вложения функциональных пространств – новой области анализа, открытой Соболевым и играющей важную роль в исследовании различных задач математической физики. Сами функциональные пространства функций, обладающих l -ми производными с суммируемой

r -ой степенью, получившие наименование пространств Соболева, получили широкие применения при исследовании задач теории дифференциальных уравнений с частными производными.

Созданные С.Л. Соболевым теория обобщённых решений дифференциальных уравнений с частными производными, теория обобщённых функций и теория вложения функциональных пространств стали той базой, на которой начало развиваться одно из важнейших направлений исследований теории дифференциальных уравнений с частными производными XX столетия. Замечательное начало этим исследованиям было положено знаменитой книгой Соболева «Некоторые применения функционального анализа в математической физике» (1950).

Эти результаты Соболева вызвали сильный резонанс в научном сообществе во всём мире и создали ему репутацию одного из крупнейших аналитиков в мире. В 1939 г. его избирают действительным членом Академии наук СССР.

Будучи по натуре прежде всего исследователем, С.Л. Соболев был и выдающимся педагогом, и замечательным организатором науки. Свою педагогическую деятельность он начал ещё в 1930 г. в Ленинградском электротехническом институте. Затем он продолжил её в Ленинградском университете, в Московском и Новосибирском университетах. Его лекции всегда отличала направленность на самые современные проблемы науки, желание вывести слушателя на её передний край, вовлечь его в исследовательскую деятельность. Его общие и специальные курсы лекций стали отправной точкой для его широко известных во всём мире монографий: «Уравнения математической физики», «Некоторые применения функционального анализа в математической физике», «Введение в теорию кубатурных формул». Из его семинаров вышли многие крупнейшие специалисты в различных областях математического анализа и его приложений. Невозможно переоценить роль знаменитого семинара, которым он руководил в Московском университете вместе с И.Г. Петровским и А.Н. Тихоновым с 1935 г. по 1958 г. (с естественным перерывом в годы войны). Этот семинар, направлявший исследовательскую работу в области теории уравнений с частными производными в Москве и далеко за её пределами, замечательным образом сочетая традиции

петербургской и московской школ, способствовал росту нового поколения специалистов в области теории уравнений с частными производными (О.А. Ладыженская, О.А. Олейник и др.). На этом семинаре М.В. Келдышем были впервые доложены его знаменитые результаты по теории несамосопряжённых операторов.

Соболев создал большую научную школу, представители которой работают на всей территории нашей страны и далеко за её пределами. Многие крупные математики, никогда не слышавшие его лекций и не являющиеся его прямыми учениками, считают себя тем не менее его учениками – настолько велико влияние его методов на развитие математики XX века.

Выходец из семьи российских социал-демократов, будучи сам по натуре человеком социально активным, Соболев был ориентирован на общественное служение и был человеком, преданным коммунистическим идеалам. Член коммунистической партии с 1940 г., он избирался депутатом Верховного Совета РСФСР (1937), а также депутатом Московского и Новосибирского городских советов. Советское государство высоко ценило деятельность ученого. Он был удостоен Государственных премий и награждён семью орденами Ленина, орденом Октябрьской революции, орденом Трудового Красного Знамени, орденом Знак Почёта. За заслуги в реализации Атомного проекта в 1951 г. он был удостоен звания Героя Социалистического Труда.

Воспитанник знаменитой Петербургской математической школы, С.Л. Соболев всегда был верен её основному принципу – во главу угла ставить прикладную проблему и, решая её, строить общую математическую теорию, в рамках которой эта проблема оказывается одной из многих эффективно решаемых частных задач. Эта ориентация на приложения оказалась особенно важной чертой творчества Соболева во время Великой Отечественной войны и в последующие годы военного, промышленного и научного строительства в СССР. В период становления Советского атомного проекта он становится одним из главных его разработчиков в части, касающейся математической его составляющей. На протяжении многих лет он работал главным заместителем директора Института атомной энергии, которым руководил И.В. Курчатов. Одним из первых в нашей стране он оценил важность развития кибернетики и вычислительной математики. Его выступление (вместе с А.А. Ляпуновым и А.И. Китовым) в 1955 г. на страницах «Вопросов философии» в защиту кибернетики сыграло важную роль в тот драматический период в изменении научного климата в нашей стране. С 1952 по 1960 гг. он возглавлял кафедру вычислительной математики МГУ – первую в Советском Союзе кафедру

вычислительной математики. На базе этой кафедры выросло отделение вычислительной математики механико-математического факультета, впоследствии преобразованное в самостоятельный факультет – факультет вычислительной математики и кибернетики.

Понимая важность для страны развития Сибирского региона, Соболев выступил одним из инициаторов создания Сибирского отделения Академии наук СССР. Одним из ведущих институтов этого Отделения стал Институт математики, в 1958 г. созданный и возглавленный Соболевым. За время своего существования этот институт, носящий ныне его имя, стал одним из ведущих мировых центров математической мысли.

Каждый новый вид деятельности, в которую оказывался вовлечённым С.Л. Соболев – Атомный проект, компьютеры и вычислительная математика, работа в Сибирском научном центре – становился для него источником новых задач, работа над которыми приводила к открытию новых направлений в его творчестве или к неожиданным поворотам в развитии его прежних идей.

Возникшая в ходе исследований по Атомному проекту задача движения жидкости во вращающемся сосуде привела к открытию подхода к исследованию ряда трудных задач для уравнений с частными производными, получившими в математике наименование уравнений типа Соболева. В результате этих исследований ученым были заложены основы теории операторов в пространстве с индефинитной метрикой и предложены новые идеи в спектральной теории операторов.

Его интересы в области вычислительной математики привели к важным результатам о замыкании вычислительных алгоритмов. Для решения задач вычислительной математики (по оценкам сумм значений функций, заданных на сетках, по вопросам сходимости решений разностных задач и др.) он широко применял аппарат функционального анализа, теории дифференциальных уравнений с частными производными, теории функций.

Сибирский период работы Соболева отмечен важными результатами в теории кубатурных формул. Используя свою теорию обобщённых функций и теоремы вложения функциональных пространств, он создал их стройную теорию.

Результаты Соболева в области теории дифференциальных уравнений с частными производными, математической физике, теории функций и функциональном анализе, вычислительной и прикладной математике были высоко оценены международным математическим сообществом. Он был избран членом Французской академии наук, Национальной Академии деи Линчеи (Италия), Академии наук ГДР и

Эдинбургского королевского общества. Он стал почётным членом Московского математического общества и Американского математического общества. Он являлся почётным доктором университета им. Гумбольдта в Берлине, почётным доктором Карлова университета в Праге, почётным доктором Высшей школы архитектуры и строительства в Веймаре. В 1978 г. он был удостоен золотой медали «За заслуги перед наукой» Чехословацкой академии наук, а в 1987 г. серебряной медали той же академии.

Труды С.Л. Соболева:

- Уравнения математической физики. М.; Л.: Гостехиздат, 1947. Переиздание: 1954; 4-е изд. М.: Наука, 1966.
- Некоторые применения функционального анализа в математической физике. Л.: Изд-во ЛГУ, 1950.
- Введение в теорию кубатурных формул. М.: Наука, 1974.
- Избранные труды: Т. 1. Уравнения математической физики. Вычислительная математика и кубатурные формулы. Новосибирск: Изд-во Института математики: Фил. «Гео» Изд-ва СО АН РАН, 2003.
- Избранные труды: Т. 2. Функциональный анализ. Дифференциальные уравнения с частными производными. Новосибирск: Изд-во Института математики: Фил. «Гео» Изд-ва СО АН РАН, 2006.

Литература о С.Л. Соболеве:

- Бахвалов Н.С., Владимиров В.С., Гончар А.А., Кудрявцев Л.Д., Лебедев В.И., Никольский С.М., Новиков С.П., Олейник О.А., Решетняк Ю.Г. Сергей Львович Соболев (к восьмидесятилетию со дня рождения) // Успехи математических наук. Т. 43. Вып. 5 (263). 1988. С. 3–16.
- Сергей Львович Соболев. Страницы жизни в воспоминаниях современников / Сост. и ред. М.Д. Рамазанов. Уфа: ИМВЦ УНЦ РАН, 2003.

Демидов С.С.

доктор физико-математических наук ИИЕТ РАН

СПЕРАНСКИЙ АЛЕКСЕЙ ДМИТРИЕВИЧ **(12.01.1888 – 23.07. 1961)**

Сперанский Алексей Дмитриевич (12.01.1888, Ургиум Вятской губ. – 23.07. 1961, Москва). Патолог. Академик АН СССР (1939). Академик АМН СССР (1944). Заслуженный деятель науки РСФСР (1934). Лауреат премии им. И.П. Павлова (1937) и Государственной премии (1943).

Окончил классическую гимназию в Казани (1906). Студент медицинского факультета Казанского университета (1906–1911). Университет окончил с отличием. Младший прозектор кафедры нормальной анатомии Казанского университета.

В 1913 г. сдал экзамен на степень доктора медицины. В 1914–1918 гг. – военный врач.

С 1919 г. – профессор кафедры оперативной хирургии и с 1923 г. одновременно работает в Хирургической клинике в Иркутском университете.

В 1923–1928 гг. работал в Отделе физиологии в Институте экспериментальной медицины под руководством И.П. Павлова в Петрограде. Одновременно профессор кафедры нормальной анатомии в Военно-медицинской академии.

В 1924 г. защитил докторскую диссертацию «Spinabicipida occulta в крестцовом отделе позвоночного столба человека».

В 1928–1934 гг. – заведующий отделением патофизиологии ИЭС. В 1934–1945 гг. – заведующий отделом общей физиологии Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ).

С 1945 по 1954 гг. – директор Института общей и экспериментальной патологии АМН СССР. С 1954 по 1961 гг. – директор Института нормальной и патологической физиологии АМН СССР.

Основные научные труды А.Д. Сперанского «Нервная система в патологии» (1930), «Нервная трофика в теории и практике медицины» (1936), «Элементы построения теории медицины» (1937) объединяет идея: «Всякое воздействие на ткань есть в то же время воздействие нервное». Был удостоен премии им. И.П. Павлова (1937) и Государственной премии (1943) за разработку теории роли нервной системы в патологии.

Труды академика Сперанского и его школы посвящены исследованиям в области физиологии, патологии и морфологии

нервной системы, изучению экспериментальных неврозов, трофической функции нервной системы. Ими обоснована роль нервной системы в патологии, идея невризма в медицине.

Труды А.Д. Сперанского:

- Элементы построения теории медицины. М.: ВИЭМ, 1937. 344 с.
- Избранные труды. М.: Госмедиздат, 1955. 580 с.

Литература о А.Д. Сперанском:

- Алексей Дмитриевич Сперанский // Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия медицинских наук в 2 т. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950.
- Нервная трофика в физиологии и патологии.
- Сборник статей, посвященный 80-летию со дня рождения А.Д. Сперанского / Под ред. А.М. Чернуха. М.: Медицина, 1970. 265 с.

Григорьян Н.А.

доктор медицинских наук ИИЕТ РАН

СПИЦЫН ВИКТОР ИВАНОВИЧ **(25.04.1902 – 30.01.1988)**

Спицын Виктор Иванович (25.04.1902, Москва – 30.01.1988, Москва). Специалист в области неорганической, физической химии и радиохимии. Член-корреспондент АН СССР (1946). Академик АН СССР (1958). Кавалер четырех орденов Ленина (1953, 1969, 1975, 1982), ордена Октябрьской революции (1972), ордена Трудового Красного Знамени (1944). Герой Социалистического Труда (1969).

Родился в семье конторского служащего. С 16 лет, по окончании Московской практической академии коммерческих наук, он начал самостоятельно зарабатывать себе на жизнь: был мастером-химиком на Покровском химическом заводе, препаратором в лаборатории Высшей медицинской школы, сочетая работу с учебой на физико-математическом факультете Московского университета (1919–1922). Будучи студентом, в 1921 г. участвовал в Особой научно-исследовательской экспедиции Наркомзема РСФСР по борьбе с саранчой. В 1922 г. Спицын окончил естественное отделение физико-математического факультета по специальности «физикохимия». Свои первые научные исследования он начал под руководством почетного академика И.А. Каблукова в лаборатории неорганической химии МГУ, где в начале 1920-х гг. изучались вопросы химии и технологии редких элементов – вольфрама, молибдена, тантала, бериллия и других металлов – с целью создания их производств, полностью отсутствовавших в дореволюционной России. Эти исследования в значительной степени определили направление работ Спицына на многие годы. Первым научным исследованием было «Отношение вольфрамовых бронз к высокой температуре» (1921).

В 1922–1923 гг., являясь научным сотрудником Бюро редких элементов при НТО ВСНХ, Спицын разрабатывает технологию процесса переработки отечественных вольфрамовых руд. Эти работы продолжаются и в 1923–1925 гг. в Вольфрамовой лаборатории Московского кабельного завода им. Баскакова, а в дальнейшем на электrozаводе. Здесь им были разработаны и осуществлены в производственном масштабе методы получения соединений вольфрама и металлического молибдена. Спицын также изучал реакции восстановления соединений молибдена, вольфрама и тантала, за что в 1925 г. был награжден премией Главнауки Наркомпроса.

В 1928 г. В.И. Спицын занял должность старшего научного сотрудника Лаборатории редких элементов Института прикладной минералогии и

цветной металлургии, где под его руководством проводились исследования по изучению химии и минералогии бериллия. В 1931 г. эта работа завершилась получением первых образцов металлического бериллия из отечественного сырья, а в 1932 г. – организацией производства бериллия в Советском Союзе. Спицын участвовал в пуске опытного завода по производству бериллия и был научным руководителем завода. Основные работы этого периода нашли отражение в сборнике «Химия редких элементов» (1955). Методами термического, тензиметрического и рентгенографического анализов Спицыну с сотрудниками удалось установить состав и строение сложных систем, содержащих поливольфраматы, –молибдаты, – ниобаты и родственные им соединения.

С 1932 по 1941 гг. В.И. Спицын заведует кафедрой неорганической химии в Московском государственном педагогическом институте им. К. Либкнехта. Здесь сконцентрировалась тогда и его научная деятельность. Продолжаются работы по химии вольфрама и молибдена с привлечением новых объектов, большой объем исследований по оксидам ниобатов и танталатов. В 1938 г. Спицыну была присвоена ученая степень кандидата химических наук без защиты диссертации.

Вскоре был начат цикл работ по изучению цезия и рубидия. Все эти исследования носили фундаментальный характер. Впоследствии работы Спицына по сорбции цезия нашли широкое применение в СССР и за рубежом для извлечения цезия-137 из продуктов деления урана. Результатом выполненной в этот период работы явилась докторская диссертация «Новые материалы к химии цезия», которую Спицын защитил в 1945 г. В 1946 г. он был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР.

Во время Великой Отечественной войны Спицын был назначен проректором по научной работе МГУ им. Ломоносова и одновременно был утвержден заведующим кафедрой неорганической химии. Деятельность его на этом посту привела к расширению традиционных исследований, проводившихся в области химии редких элементов, и созданию новых направлений: химии платиновых металлов под руководством академика И.И. Черняева и радиохимии. Им впервые были широко применены радиоактивные изотопы для изучения процессов растворения труднорастворимых солей. Часть работ, выполненных при непосредственном участии Спицына, была опубликована в сборнике «Радиохимия» (1952). В течение ряда лет ученый с сотрудниками обстоятельно исследовали изменения энтальпии образования и теплоемкость различных соединений урана, состав и кристаллохимическое строение многих уранатов. Накопленный за многие годы материал по изучению физико-

химических свойств урана и его соединений представлен в большом сборнике статей «Исследования в области химии урана» (1961).

Большой вклад внесен В.И. Спицыным в исследование процессов хлорирования оксидов и некоторых природных соединений. Им впервые были описаны транспортные реакции, основанные на обратимом взаимодействии хлорирующих агентов с оксидами. В 1940–1941 гг. коллектив, возглавляемый Спицыным, начал широкие исследования процессов сорбции радиоактивных изотопов природными минералами, почвами и грунтами. В этих работах были сформулированы физико-химические принципы взаимодействия растворов, содержащих продукты деления урана, с природными сорбентами и заложены научные основы современных способов захоронения жидких радиоактивных отходов в почвы и грунты.

В.И. Спицын проявил инициативу в развитии и использовании меченых атомов (радиоактивных и стабильных изотопов) при исследованиях строения и устойчивости различных комплексных соединений. Благодаря широкому применению метода меченых атомов и изотопного обмена были получены новые данные о механизме образования неорганических полимеров (различных гетерополикислот), составе образуемых солей, относительной прочности анионов и т.д. В последующие годы ученый много внимания уделял исследованию физико-химических свойств высокордиоактивных кристаллических соединений. Им исследовались закономерности процессов растворения, гетерогенного изотопного обмена, сорбции, гетерогенного катализа и саморадиолиза радиоактивных препаратов. Полученные результаты явились значительным вкладом в теоретическую и прикладную радиохимию.

В 1949 г. Спицын начинает работу в Институте физической химии АН СССР в должности заместителя директора по научной работе и организует здесь лабораторию радиохимических исследований. При ней в 1950 г. был создан практикум для советских и иностранных ученых по применению радиоактивных изотопов в научно-исследовательской работе. В связи с этим было опубликовано первое практическое руководство по радиохимии и радиометрии «Методы работы с применением радиоактивных индикаторов» (1955). С 1953 г. и в течение многих лет Спицын являлся директором Института физической химии АН СССР, в 1958 г. он был избран действительным членом Академии наук СССР. Рекомендация для избрания в Академию наук была подписана академиком А.П. Виноградовым. Благодаря инициативе Спицына в Институте физической химии АН СССР получили широкое развитие работы в области радиационной химии. Впервые в Советском Союзе были изучены свойства сольватированного электрона в различных системах; синтезированы

радиационным путем оловоорганические сополимеры, обладающие антибактерицидными свойствами; значительно усовершенствована техника радиационно-химических экспериментов; предложен радиационный метод получения высокоактивного платинового катализатора; изучена радиационная полимеризация фосфорнитрилхлорида и других соединений. Стали доступны для изучения весовые количества технеция, протактиния, металлический скандий и его соединения. Десятки новых комплексных соединений редких элементов с органическими веществами были синтезированы в лаборатории Спицына. При его непосредственном участии открыты семивалентный плутоний и нептуний, что стимулировало исследования в области химии трансурановых элементов высших валентностей.

В.И. Спицыну принадлежит около 700 опубликованных научных работ. Глубокие и интересные по содержанию, они отличаются строгостью и ясностью изложения и не теряют своей актуальности.

Разносторонняя научная деятельность Спицына была тесно связана с педагогической работой и воспитанием молодых ученых. Он начал преподавательскую деятельность в начале 1920-х гг., читая курс неорганической химии в Московском университете, а затем и в других вузах столицы, и не прекращал ее до конца жизни. Он являлся замечательным лектором. Его лекции, насыщенные хорошо подобранным научным и практическим материалом, опирающиеся на последние достижения науки, слушали много тысяч студентов. Автору посчастливилось быть в их числе. Под руководством Спицына защищено более 100 кандидатских диссертаций, многие его ученики стали докторами наук и член-корреспондентами АН СССР.

Широкая научная эрудиция Спицына в самых различных областях химической науки – неорганической, физической химии, радиохимии и радиационной химии – позволяла ему успешно решать не только сложнейшие научные и прикладные проблемы, но и не менее важные научно-организационные задачи. Он неоднократно избирался заместителем академика-секретаря (1947–1948) и членом бюро (1949–1957) Отделения химических наук и Отделения общей и технической химии АН СССР (1963). На посту председателя Научного совета по неорганической химии АН СССР и главного редактора «Журнала неорганической химии» Спицын отдавал много сил развитию неорганической химии во всех ее аспектах. Являясь с 1971 г. председателем Межведомственной комиссии по координации совместных работ, выполняемых АН СССР, Министерством химической промышленности и Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, он стремился к осуществлению теснейшего контакта между наукой и

производством, между учеными Академии наук и учеными прикладных институтов.

Много сил и энергии В.И. Спицын отдавал развитию научно-технического сотрудничества СССР с зарубежными странами. С 1961 г. и в течение многих лет он являлся вице-президентом Научно-технической секции Союза советских обществ дружбы и культурной связи с зарубежными странами и неоднократно возглавлял советские научные делегации на международные форумы.

В период подготовки и подписания в 1963 г. договора о запрещении ядерных испытаний в трех средах Спицын был членом Научно-технического совета Государственного комитета по использованию атомной энергии СССР при Совете Министров, являясь заместителем председателя секции изотопов (1962–1964 гг.). С 1966 по 1972 гг. он состоял членом Научно-консультационного комитета Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ). Он был участником многих научных конгрессов и конференций, на которых достойно представлял советскую науку и освещал ее достижения, посещал различные страны для чтения лекций и ознакомления с зарубежным научным опытом. Прочитанные им за рубежом научные доклады публиковались в иностранных журналах, а иногда выходили отдельными изданиями, например: «Actuelle Probleme der Anorganischen Chemie» (Berlin, 1958); «Periodisches Gesetz und einige chemische Probleme der Atomenergieverwendung» (Berlin, 1960); «Soviet chemistry today» (Washington, 1961).

Научная деятельность В.И. Спицына была высоко оценена за рубежом. Он избран иностранным членом Саксонской академии наук (ГДР, 1966), почетным доктором Лейпцигского университета им. К. Маркса и почетным членом Польского химического общества (1959), почетным доктором Вроцлавского университета им. Б. Брута (ПНР, 1965) и почетным членом Индийского химического общества (1974).

Научная, научно-организационная, педагогическая и общественная деятельность Спицына отмечена высокими правительственными наградами – присвоением ему звания Героя Социалистического Труда (1969), награждением четырьмя орденами Ленина (1953, 1969, 1975, 1982), орденом Октябрьской революции (1972), орденом Трудового Красного Знамени (1944) и многими медалями.

Труды В.И. Спицына:

- Радиохимия. М.: Изд-во Московского ун-та, 1952. 360 с.
- Методы работы с применением радиоактивных катализаторов. М.: Изд-во АН СССР, 1955. 288 с.

- Исследования в области химии урана. М.: Изд-во Московского ун-та, 1961. 303 с.
- Искусственные радионуклиды в морской воде. М.: Атомиздат, 1975. 224 с.

Литература о В.И. Спицыне:

- Виктор Иванович Спицын. М.: Наука, 1976. 150 с.
- Громов В.В., Несмеянов Ан.Н. Академик Виктор Иванович Спицын (К 70-летию со дня рождения) // ЖФХ. 1972. Т. 66. Вып. 7. С. 1903–1904.

И.Н. Быстрова

ИИЕТ РАН

СТЕПАНОВ ПАВЕЛ ИВАНОВИЧ **(04.(16).06.1880 – 26.08.1947)**

Степанов Павел Иванович (04.(16).06.1880, г. Тара Тобольской губ. (ныне Омская обл.) – 26.08.1947, Ленинград). Крупный специалист в области геологии угольных бассейнов. Академик АН СССР (1939). Лауреат Государственной премии (1943). Кавалер двух орденов Ленина (1944, 1945).

П.И. Степанов родился в дворянской семье. С 1893 по 1895 гг. учился в Томском, а с 1895 по 1897 гг. – во 2-м Санкт-Петербургском реальных училищах. Затем два года работал чертежником на одном из механических заводов Санкт-Петербурга.

В 1899 г. поступил в Санкт-Петербургский Горный институт. После третьего курса был на летней практике в Юзовке, где познакомился с оборудованием шахт и изучил приемы работы шахтера-забойщика. В 1902 г. его пригласил Л.И. Лутугин на работу по геологической съемке Донецкого каменноугольного бассейна. В 1903 г. он занимался под руководством Л.И. Лутугина детальной геологической съемкой планшетов одноверстного масштаба, во время которой разрабатывалась новая методика, основанная на литологическом анализе горных пород. В этом же году его зачислили в Геологический комитет (Геолком), с которым Степанов связал всю последующую деятельность.

В 1904–1905 гг. он читал лекции по геологии и мироведению на Смоленских курсах в Санкт-Петербурге. В 1907 г. окончил Горный институт по первому разряду.

С 1907 г. Степанов был действительным членом Санкт-Петербургского минералогического общества, с 1916 г. – членом Всесоюзного палеонтологического общества.

С 1908 по 1913 гг. он – помощник геолога Геолкома, затем геолог и старший геолог (до 1924 г.). Вел полевые работы в Донбассе до 1917 г. В числе других сотрудников Геолкома во время Первой мировой войны Степанов был направлен на работы особого назначения в помощь фронту.

Первое десятилетие своей научной деятельности П.И. Степанов посвятил изучению Донецкого каменноугольного бассейна (Донбасс). По геологической съемке Донецкого бассейна он, частично в соавторстве, опубликовал четыре тома описаний (протоколы Геолкома) и геологических атласов отдельных карт (планшетов),

четыре небольшие статьи и тринадцать отзывов об отдельных угленосных участках. За работу по геологическому исследованию Донбасса Степанов был награжден Императорским Санкт-Петербургским минералогическим обществом Большой Золотой медалью им. А.И. Антипова (1912 г.). Итоговая работа Степанова «Донецкий каменноугольный бассейн» была написана совместно с Л.И. Лутугиным. Она вошла в «Очерк месторождений ископаемых углей России» (1913), подготовленный к 12-й сессии МГК в Канаде. В этой работе опубликован подсчет запасов углей в Донбассе, впервые давший ясное представление о промышленной оценке этого бассейна. Выполненные им карты (планшеты) Донецкого бассейна могут служить образцом детального картирования. В 1913 г. в Италии на Туринской Международной промышленной выставке его удостоили медали за карту Донецкого бассейна.

Во время поездки на 12-ю сессию Международного геологического конгресса (МГК) в Канаду (Оттава, 1913 г.) П.И. Степанов вместе с Ф.Н. Чернышевым имел возможность посетить и ознакомиться с постановкой музейного дела в Англии, Канаде, США. В 1919 г. вышла в свет большая статья Степанова «История развития и современное состояние геолого-минералогических музеев Европы и Америки», свидетельствующая о большом интересе к музейному делу и о решении создать музей при Геолкоме. Этому вопросу была посвящена и другая его статья «Строительство естественноисторических и технических музеев Петрограда» (1923). Всего он опубликовал двенадцать работ, посвященных музейной тематике.

П.И. Степанов вел также и палеонтологические исследования. В этой области его учителями были академики Ф.Н. Чернышев и Ф.Б. Шмидт. Степанов изучал ископаемую фауну из отложений силурийского и каменноугольного возраста (кораллы, трилобиты, мшанки). В 1915 г. в Боровичском районе (Петроградская губерния) изучал месторождения ископаемых углей и серного колчедана, а годом позже в Средней Азии исследовал медные, свинцово-цинковые, соляные и угольные месторождения.

В дальнейшем исследование геологии угольных бассейнов занимало центральное место в научной деятельности Степанова. В 1917 г. его избрали заведующим угольной секции Геолкома (он был им до 1920 г.) и поручили составить очерк угольных месторождений. Сводка «Ископаемые угли» была опубликована в 1919 г. и характеризовала угольные богатства страны.

В 1919–1922 гг. Степанов был председателем совета Бюро учета полезных ископаемых Геолкома.

П.И. Степанов – один из основателей Центрального научно-исследовательского геологоразведочного музея (ЦНИГРмузей) им. академика Ф.Н. Чернышева. Он отдал много сил организации этого музея сначала в качестве председателя Совета (1920 г.), затем заведующего (1926 г.) и директора (с 1930 г., когда музей был открыт, до конца своей жизни).

Тематика и экспозиция музея разрабатывались при его непосредственном участии. Вокруг него сформировалась большая школа музейных работников, был создан ряд геологических музеев при районных геологических управлениях Комитета по делам геологии.

В 1919 г. Степанова зачислили на должность профессора в Петроградский горный институт, где он организовал кафедру нерудных ископаемых и ископаемого угля и возглавлял ее до 1926 г. Он стал основоположником курса геологии угольных месторождений, впервые прочитав его в Петроградском горном институте в 1920–1925 гг. На основе его лекций были опубликованы учебные пособия «Геология месторождений ископаемых углей» (1930, 1932) и «Месторождения ископаемых углей» (1937).

В 1927–1929 гг. Степанов совместно с Б.Ф. Меффертом руководил составлением синонимики угольных пластов Донбасса и осуществлял второй детальный подсчет запасов углей бассейна по отдельным пластам, с разделением по маркам угля, по мощности пластов и степени достоверности запасов.

К началу 1930-х гг. по разработанной им программе на периферии Донбасса проводились крупные разведочные работы, на основании которых значительно расширились пределы угленосности Донбасса. При этом Степанов, кроме буровых работ, впервые в изучении Донбасса применил геофизические методы исследования (гравиметрию, магнитометрию, электроразведку, геотермию и сейсмометрию). Геологоразведочные работы подтвердили, что месторождения угля находятся и за пределами района обнажений карбонового возраста и что под отложениями пород мезозойского возраста скрыты крупные залежи каменного угля. В результате работ, проведенных на территории Донбасса, Степанов выдвинул идею его расширения в юго-восточном направлении (новый Раздорско-Донской район), которая выросла в проблему «Большого Донбасса». По характеру угленосности в различных частях бассейна он выделил геосинклинальный и платформенный типы угленосной толщи. В дальнейшем он выдвинул идею зонального строения бассейнов и районов, указал на закономерные изменения мощности, состава, строения угленосных отложений Донбасса, дал генетическую классификацию угольных бассейнов. С 1932 г. он входил в состав

узкого совета по «Большому Донбассу», а в 1934 г. стал его председателем. В 1939 г. он возглавил Совет по проблемам «Большого Донбасса».

В 1930–1932 гг. Степанов исследовал Хумаринский угленосный район на Кубани.

В 1934–1937 гг. был членом Оргкомитета 17-й сессии МГК (Москва, 1937 г.), а во время работы сессии являлся ответственным руководителем Южной экскурсии (разработал несколько маршрутов по Донбассу и составил их описание).

П.И. Степанов уделял большое внимание проблеме геологического размещения угольных месторождений и пришел к выводу, что угленосные отложения распределены на территории СССР закономерно: к востоку их геологический возраст делается все более молодым. Выступая с докладом «Некоторые закономерности палеогеографического и стратиграфического распределения углей на земном шаре» на 17-й сессии МГК, он предложил концепцию «поясов и узлов угленакопления». Показал, что в ходе геологической истории накопление углей происходило неравномерно. Выделил периоды преимущественного образования углей, поясного размещения мест скопления углей в разные геологические периоды, установил закономерность пространственного распределения угольных бассейнов.

Эта теория, в основе которой лежит количественно-стратиграфический учет запасов, стала руководством в выборе направления научно-исследовательских работ в угольных бассейнах и в поиске новых месторождений угля на территории Советского Союза. Эти взгляды нашли свое отражение в монографии Степанова «Геология месторождений ископаемых углей и горючих сланцев» (1937), с приложением «Карта поясов преобладающего угленакопления на земном шаре. Линии главнейших угленакоплений» (масштаб 1:80000000).

В 1935 г. П.И. Степанову присвоили ученую степень доктора геолого-минералогических наук без защиты диссертации. 29 января 1939 г. его избрали действительным членом АН СССР по Отделению математических и естественных наук (геология).

С 1939 г. он руководил угольной группой в Институте геологических наук АН СССР (ИГН). В 1941 г. основал и возглавил Лабораторию проблем угленакопления, которая была преобразована в 1943 г. в отдел геологии ископаемых углей.

В 1939 г. Степанова избрали академиком-секретарем Отделения геолого-географических наук, он входил также в состав Отделения технических наук АН СССР.

В 1942–1946 гг. был членом Президиума АН СССР, членом редакционно-издательского совета при Общем собрании АН (с 1940 г.). Степанов был куратором по музеям и библиотекам Академии наук СССР, председателем Музейно-архивной (музейной) комиссии при Президиуме АН СССР.

С 1941 г. Степанов был почетным членом Московского общества испытателей природы (МОИП).

Во время Великой Отечественной войны в тяжелых условиях блокады Ленинграда он обеспечил сохранность экспонатов ЦНИГРмузея, организовав перевод их в безопасные места, и только после этого эвакуировался из города.

Особое место в научном творчестве П.И. Степанов отводил новым методам исследования. По его инициативе было поставлено геофизическое изучение угольных месторождений, давшее существенные результаты при исследовании Донбасса и получившее широкое распространение в других угленосных районах СССР. Сотрудники угольного отдела под его руководством совершенствовали методику геофизических исследований угольных месторождений. Он был инициатором организации в Академии наук СССР аэрофотосъемки, в 1944 г. стал директором Лаборатории аэрометодов АН СССР.

Правительство СССР высоко оценило заслуги ученого. В 1943 г. он стал лауреатом Сталинской (Государственной) премии I степени за геологические исследования, обобщенные в труде «Геология СССР» (т. 7 «Донецкий бассейн»). За проведение по ЦНИГРмузею работ, связанных с обеспечением промышленности запасами сырья, он был награжден орденом Ленина (1944). В 1945 г. его наградили орденом Ленина в связи с 220-летним юбилеем Академии наук СССР. Степанов являлся почетным членом Всесоюзного минералогического общества (с 1946 г.).

П.И. Степанов был главой школы геологов-угольщиков, сформировавшейся в Геологическом институте АН СССР. В числе его последователей и учеников – члены-корреспонденты АН СССР Ю.А. Жемчужников и П.П. Тимофеев, доктор геолого-минералогических наук В.С. Яблоков и многие другие. Он автор около 100 научных трудов, а часть работ осталась в рукописях.

Скончался 26 августа 1947 г. в Ленинграде. Похоронен на Смоленском кладбище.

Президиум АН СССР 2 сентября 1947 г. учредил премию имени П.И. Степанова за лучшие научные труды по геологии угольных месторождений, присуждаемую один раз в три года.

Имя академика П.И. Степанова получил Музей геологии и горнобурового дела в г. Артемовске на Украине, открытый в 1953 г. В Артемовске, начиная с 1967 г., проходили геологические конференции, посвященные памяти ученого, – «Степановские чтения».

В его честь назван минерал «степановит» из класса карбонатов, открытый на Таллахском месторождении каменного угля в Якутии; три формы из класса коралловых полипов и одна форма из класса двустворчатых моллюсков.

Труды П.И. Степанова:

- Донецкий каменноугольный бассейн. М.: Изд. Союза горнорабочих, 1923.
- Геология месторождений ископаемых углей и горючих сланцев. Л.; М., 1937. (На обл.: Геология месторождений каустобиолитов, совм. с С.И. Мироновым.)
- Некоторые закономерности палеогеографического и стратиграфического распределения углей на земном шаре // Тр. Межд. Геол. конгресса. Сессия 17-я. М., 1937. Т. 1. М.: ГОНТИ, 1939.
- Геология СССР. Т. 7. Донецкий бассейн. М., 1942.

Литература о П.И. Степанове:

- Степанов Павел Иванович // Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия геол. наук. Вып. 8 / Авт. вступ. ст. Е.А. Перепечина. М.: Изд-во АН СССР, 1947. 28 с.
- Памяти академика П.И. Степанова. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 431 с.
- Варфоломеев П.Н. Павел Иванович Степанов (1880–1947) // Выдающиеся отечественные геологи: Очерки по истории геол. знаний. Вып. 19. Л.: Наука, 1978. С. 176–187.
- Степанов Павел Иванович // Соловьев Ю.Я., Бессуднова З.А., Пржедецкая Л.Т. Отечественные действительные и почетные члены Российской академии наук XVIII–XXвв. Геология и горные науки. М.: Научный мир, 2000. С. 180–183.

Бессуднова З.А.

кандидат геолого-минералогических наук

Государственный геологический музей им. В.И. Вернадского

СТРУВЕ ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

(21.01.1889 – 15.09.1965)

Струве Василий Васильевич (21.01.1889, Санкт-Петербург – 15.09.1965, Ленинград). Выдающийся русский востоковед, египтолог и ассириолог, заложивший основы отечественной марксистской школы изучения истории, языка и культуры Древнего Востока. Академик АН СССР (1935). Кавалер ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени.

В 1907–1911 гг. В.В. Струве учился на историко-филологическом факультете Петербургского университета. Здесь он углубил знание латыни и древнегреческого, полученное в гимназии, и изучал древнеегипетский язык (в том числе и демотическое письмо) у крупнейшего русского египтолога – академика Бориса Александровича Тураева. По окончании университета Струве был направлен в Германию для совершенствования своих знаний египетского языка у выдающегося египтолога Адольфа Эрмана. В 1919 г., будучи доцентом университета, он продолжает свои занятия на Восточном факультете под руководством семитолога – академика Павла Константиновича Коковцова. Диапазон его знания древневосточных языков постоянно расширялся: Струве изучил шумерский, вавилонский, ассирийский, хеттский, персидский, урартский, финикийский, угаритский, древнееврейский, арамейский и арабский языки. Талант и фундаментальное историческое и филологическое образование позволили ему в дальнейшем стать специалистом энциклопедических знаний в области истории и культуры народов Древнего Ближнего Востока.

На протяжении ряда лет Струве заведовал египетским отделом Государственного Эрмитажа (1918–1933). В 1920 г. он стал преемником Б.А. Тураева по кафедре Древнего Востока Петроградского университета, где преподавал до конца своих дней.

Научные исследования В.В. Струве первоначально (1910-е – конец 1920-х гг.) почти исключительно были связаны с египтологией. Его первые работы посвящены коптским папирусам из коллекции Б.А. Тураева, знаменитым петербургским сфинксам, а также исследованию права владения землями и развития храмового иммунитета в Птолемеевском Египте. В 1927 г. при Ленинградском университете возникло объединение молодых учёных – «Египтологический кружок». Струве был его непременным участником и наряду с начинающими египтологами писал статьи в сборники кружка. В 1920–1930-е гг. он постоянно публикует и комментирует египетские

памятники из коллекций Эрмитажа и ГМИИ им. А.С. Пушкина, пишет статьи, посвящённые древнеегипетской хронологии, проблеме пребывания еврейского народа в Египте, составляет путеводители по египетским музейным коллекциям. Струве даёт оригинальный перевод «Пророчества Неферти», сопоставляя его с «Речением Ипувера», в котором он видит важный исторический памятник. В 1935 г. он посвящает «Речению Ипувера» специальное исследование.

Одним из самых значительных явлений в отечественной науке о Древнем Востоке конца 1920-х гг. стала магистерская диссертация Струве «Манефон и его время», подтверждавшая особую ценность труда Манефона как исторического источника. За это исследование Струве была присуждена учёная степень доктора исторических наук. В своей дальнейшей научной деятельности он неоднократно обращался к проблемам хронологии Манефона, находя всё новые аргументы в пользу достоверности его труда.

Мировую известность В.В. Струве принесла публикация в Берлине в 1930 г. на немецком языке Московского математического папируса, подготовкой к изданию которого в 1912–1920 гг. занимался ещё Б.А. Тураев. Струве вновь реконструирует текст, прилагает к нему перевод с подробнейшим филологическим и математическим комментарием. Публикация этого памятника свидетельствовала о значительных теоретических научных знаниях египтян, предвосхитивших достижения греческой науки.

Рубежным моментом научной деятельности Струве явились 1933–1934 гг., когда всё более настоятельной становилась потребность в обобщающих в марксистском духе работах по Древнему Востоку. В мае 1933 г. Струве выступил с большим докладом в Государственной академии истории мировой культуры по вопросам возникновения, развития и упадка рабовладельческих обществ Древнего Востока, в котором впервые чётко обосновал тезис о рабовладельческом характере древневосточных обществ. Свою теорию он продолжает развивать в «Очерках социально-экономической истории древнего Востока» (1934) на примере древнейшего Шумера, а также Хеттского царства, которое представлял в качестве военно-рабовладельческого общества.

Свои концептуальные выводы В.В. Струве изложил в первом марксистском обобщающем труде по истории Древнего Востока (I том «Истории древнего мира»), вышедшем в свет в 1936 г. Позже под влиянием критики оппонентов он несколько скорректировал свою теорию, определяя древневосточные общества как «примитивные рабовладельческие» по сравнению с обществами Греции и Рима. После 1936 г. концепция Струве о рабовладельческом характере древневосточных обществ, получив признание руководства ВКП(б),

стала теоретической основой советской науки о Древнем Востоке. Приверженцы этой теории положительным её моментом считали отказ от прежде безраздельно господствовавшей теории «извечного феодализма» стран Древнего Востока и привлечение внимания к изучению источников по социально-экономической истории этих стран. Оппоненты отмечали схематизм концепций Струве, игнорирование специфики древневосточных обществ, принижение в них роли свободных производителей материальных благ.

В 1935 г. В.В. Струве был избран действительным членом Академии наук СССР.

В 1930-х гг. он читал лекции по истории Вавилонии и Ассирии на кафедре семито-хамитской филологии в Ленинградском институте истории, философии и лингвистики, общий курс истории Древнего Востока на историческом и восточном факультетах ЛГУ, преподавал древневосточные дисциплины в Ленинградском педагогическом институте им. А.И. Герцена. Был директором Института антропологии и этнографии АН СССР (1937–1940), Института востоковедения АН СССР (1941–1950), возглавлял Институт востоковедения АН СССР в Ташкенте в годы Великой Отечественной войны, находясь в эвакуации. В 1959–1965 гг. Струве являлся заведующим созданным по его инициативе отделом Древнего Востока Института востоковедения АН СССР.

С конца 1930-х и вплоть до 1960-х гг., не оставляя египтологии, В.В. Струве основное внимание уделяет истории Древней Месопотамии. Особенно подробно он анализирует большое число документов царского хозяйства времени III династии Ура. Его интересуют проблемы общественного строя, характер наёмного труда, положение рабов и сельских общин, зарождение частного землевладения в Шумере, взаимоотношение храма, общины и дворца, а также хронология древнего периода истории Ближнего Востока. Струве досконально исследовал политическую историю раннединастического государства Лагаш. Его труд, посвящённый ономастике Лагаша, был опубликован уже после кончины ученого.

Немалое внимание учёный уделял также истории, языку и праву хеттов: исследовал законы хеттского судебного кодекса, свидетельствующие, по его мнению, о рабовладельческом характере хеттского законодательства. Ряд статей он посвящает истории Палестины, Сирии и Урарту, государства Ахеменидов и народов, вовлечённых в орбиту его влияния.

Помимо научной и преподавательской деятельности, Струве активно занимался редакторской работой: он входил в состав главных редакций «Советской исторической энциклопедии», «Всемирной

истории», журнала «Народы Азии и Африки», был ответственным редактором «Советской этнографии» и «Вестника древней истории».

Под редакцией Струве вышли десятки научных и научно-популярных книг.

Событием, имевшим большое значение для популяризации научных достижений в изучении истории Древнего Востока, явились публикации в 1950–1960-х гг. под редакцией Струве (и отчасти в его переводах) источников в хрестоматиях по истории Древнего мира.

В.В. Струве был награждён орденом Ленина и Трудового Красного Знамени, был избран почётным членом Пражской академии наук, членом Института египтологии Карлова университета в Праге, членом-корреспондентом Международного общества по истории науки и некоторых иных научных обществ. Он автор более 300 научных публикаций.

Труды В.В. Струве:

- Mathematischer Papyrus des Staatlichen Museums der schönen Künste in Moskau // Hrsg. O. Neugebauer, J. Stenzel und O. Toeplitz. Berlin, 1930.
- Социальный переворот в Египте в конце Среднего царства (около 1750 г. до н.э.) // Речения Ипувера, Лейденский папирус № 344. М.; Л.: Соцэкгиз, 1935.
- Государство Лагаш. Борьба за расширение гражданского права в Лагаше XXV–XXIV вв. до н.э. М.: ИВЛ, 1961.
- Ономастика раннединастического Лагаша (Избранные труды) / Под ред. Г.Х. Каплан. М.: Наука, 1984.

Литература о В.В. Струве:

- Берлев О.Д., Дандамаев М.А., Фихман И.Ф. К 100-летию со дня рождения академика Василия Васильевича Струве // ВДИ. 1989. № 1. С. 244–249.
- Большаков А.О. Василий Васильевич Струве (1889–1965) // Портреты историков. Время и судьбы II. Всеобщая история. М.; Иерусалим, 2000. С. 41–52.
- Коростовцев М.А. Жизнь и деятельность Василия Васильевича Струве (К 10-летию со дня смерти акад. В.В. Струве) // ВДИ. 1973. № 3. С. 166–171.

Зубова О.И.

кандидат исторических наук ИВ РАН

СТРУМИЛИН СТАНИСЛАВ ГУСТАВОВИЧ

(17.01.1877 – 25.01.1974)

Струмили́н (Струмилло-Петрашкевич) Станислав Гу́ставович (17.01.1877, с. Дашковцы Подольской губ. – 25.01.1974, Москва). Советский экономист и статистик. Академик АН СССР (1931). Лауреат Государственной премии (1942), Ленинской премии (1958). Кавалер четырех орденов Ленина (1945, 1953, 1957, 1967), ордена Октябрьской Революции (1971), ордена Трудового Красного Знамени (1936). Герой Социалистического Труда (1967).

С 1897 г. участник революционного движения. Социал-демократ, меньшевик. Делегат 4-го (Стокгольмского) (1906) и 5-го (Лондонского) (1907) съездов РСДРП. После 1917 г. от политической деятельности отошел.

Окончил коммерческое отделение Петроградского политехнического института (1914).

Состоял заведующим отделом статистики Особого совещания по топливу (Петроград, 1916), заведующим отделом статистики Петроградского областного комиссариата труда (1918–1919), заведующим отделом статистики Наркомтруда и ВЦПС (1919–1923). В 1921–1937 гг. и в 1943–1951 гг. работал в Госплане СССР (заместитель председателя, член Президиума, заместитель начальника ЦУНХУ, член Совета научно-технической экспертизы и т.д.).

Одновременно вел научную и педагогическую работу в МГУ (1921–1923), Институте народного хозяйства им. Г.В. Плеханова (1929–1930), Московском государственном экономическом институте (1931–1950).

Основные направления научной деятельности С.Г. Струмили́на – статистика, разработка методов планирования, исследования проблем экономики труда, трудовых ресурсов, образования, науки. Ему принадлежит один из методов построения индекса производительности труда – так называемый «Индекс Струмили́на». Под руководством Струмили́на впервые была разработана система материальных балансов.

С.Г. Струмили́н – неизменный участник дискуссий о перспективном плане, проводившихся в Госплане СССР, Коммунистической академии и ВСНХ СССР, центральными вопросами которых были вопросы о характере и содержании плана, его целях и задачах. Струмили́н, в частности, обосновывал утверждение о том, что планы неизбежно содержат в себе, с одной стороны, элементы предвидения, с другой –

элементы проектировки заданий или директив. Убеждая в том, что план есть единство этих двух начал, он сравнивал плановое строительство («социальная инженерия») со строительным искусством. Плановая работа есть настоящая наука, призванная скрупулезно изучать объективную реальную обстановку, множество сил и влияний, законы их взаимодействия, и то «искусство» предвидения, уровень которого во многом определяется субъективным фактором. Характер плана, по мнению Струмилина, всегда зависит от социального положения того, кто его составлял, от его классовых устремлений. План есть, прежде всего, система императивных указаний, варьируемая в зависимости от классовых привязанностей «архитекторов».

С.Г. Струмилин пессимистично оценивал шансы капиталистического хозяйства, полагая, что отсутствие единого плана, сама принципиальная невозможность его осуществления лишают это хозяйство динамизма, обрекают на безусловное поражение в противостоянии с социалистической системой хозяйствования. По мнению Струмилина, к числу экономических предпосылок установления «законченного планового хозяйства», «законченного социализма» относится полная ликвидация влияния на наше хозяйство «рыночной стихии». Невозможно в этой связи и дальнейшее сохранение «единоличных хозяйств мелкой индивидуалистической буржуазии». План – «врожденное» преимущество социализма, но при этом Струмилин подчеркивал, что какими-либо готовыми рецептами разработки планов мы не располагаем. Дело это «исключительно сложное», Струмилин подчеркивал: «Такой готовой плановой науки, которую мы могли бы откуда-нибудь позаимствовать с какой-нибудь кафедры одного из наших вузов или даже, пожалуй, и из мировой практики», таковой науки еще нет. Он признавал, что «приходится создавать, в сущности, совершенно новые методы, новые области знания, причем мы учимся, как говорится, на собственных ошибках».

Исследуя товарно-денежные аспекты развития капиталистической и социалистической хозяйственных систем, Струмилин указывал, что с переходом к социализму отмирает лишь меновая форма стоимости, тогда как «логическое понятие» стоимости не только сохраняется, но даже увеличивает свое значение в экономической жизни. Однако распределение предметов потребления должно было осуществляться на основе свободы выбора, а в регулировании этого процесса предлагалось использовать «трудовые расценки», которые, по собственному признанию Струмилина, «как две капли воды», похожи на цены.

С.Г. Струмилин впервые дал прогноз численности и возрастно-полового состава населения России. Он осуществил первое демографо-социологическое обследование бюджета времени рабочих и крестьян (1922–1923 гг.), проделал расчет и дал экономическую оценку демографических потерь России в Первой мировой и гражданской войнах, связанных со снижением рождаемости и сокращением численности трудоспособного населения.

Исследуя проблемы экономической эффективности образования, Струмилин сформулировал закон убывающей продуктивности процесса народного обучения, согласно которому с возрастанием количества ступеней обучения снижается его экономическая рентабельность для государства, а квалификация рабочих повышается медленнее, чем число лет, затраченных на их обучение. Исследуя зависимость между степенью квалифицированности работников и сроками их подготовки как специалистов, Струмилин подошел к определению оптимального периода обучения и размеров расходов на образование каждого учащегося, с учетом роста национального дохода государства. По его мнению, введение всеобщего начального образования дало в Советском Союзе социально-экономический эффект, почти дважды превышающий средства, выделенные на его организацию; рентабельность начального обучения для лиц физического труда в 28 раз превысила себестоимость обучения, а капитальные затраты на него, по расчетам Струмилина, окупятся через 1,5 года.

Выводы Струмилина о высокой рентабельности обучения в вузах преимущественно малоимущих выходцев из рабочих и крестьян подтверждали окупаемость бесплатного высшего образования и содержания студентов за государственный счет, а также давали возможность обосновать обязательную 3-летнюю работу выпускников вузов по распределению, установление им заработной платы на уровне не ниже квалифицированных рабочих.

В 1942–1946 гг. С.Г. Струмилин – заместитель председателя Совета филиалов и баз АН СССР. В 1948–1952 гг. – заведующий сектором истории народного хозяйства Института экономики АН СССР. В 1948–1974 гг. – в Академии общественных наук при ЦК КПСС.

В 1961 г. Струмилин опубликовал статью «В космосе и дома (К вопросу о пределах роста населения Земли. Заметки экономиста)», в которой высказывал свои соображения о демографическом будущем, полагая, что со временем, когда человечество приблизится к естественному пределу своего долголетия и перейдет к простому воспроизводству населения, внимание общества будет направлено на рост качества населения.

С.Г. Струмилин – член Польской АН и Румынской АН, почетный доктор наук Варшавского университета и Ягеллонского университета в Кракове (Польша, 1966), почетный член Демографического общества при АН ЧССР, Академии экономических наук (Румыния, 1971).

Герой Социалистического Труда (1967). Награжден орденами Ленина (1945, 1953, 1957, 1967), Октябрьской Революции (1971), Трудового Красного Знамени (1936). Лауреат Сталинской (Государственной) премии I степени за коллективную работу «О развитии народного хозяйства Урала в условиях войны» (1942); Ленинской премии (1958; за книгу «История черной металлургии в СССР»).

Труды С.Г. Струмилины:

- Избр. произв.: Т. 1–5. М., 1963–1965. Т. 6. Очерки экономической истории России и СССР. 1966; Т. 7.
- История черной металлургии в СССР. 1967; Т. 8. Воспоминания и публицистика. 1968.
- Общественный прогресс в СССР за 50 лет // Вопросы экономики. 1969. № 11.
- Наука и производство (соавт. Писаренко Э.Е.) // Вопросы философии. 1973. № 8.

Литература о С.Г. Струмилине:

- Вопросы экономики, планирования и статистики. М., 1957.
- Вопросы народного хозяйства СССР. М., 1962.
- Совершенствование планирования и управления народным хозяйством. М., 1967.
- С.Г. Струмилин // Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия экономики. Вып. 4. М., 1968.
- Проблемы экономической науки и практики: Сб. ст., посвященный 95-летию С.Г. Струмилины. М., 1972.
- Актуальные проблемы экономической науки в трудах С.Г. Струмилины. М., 1977.
- Каким быть плану: дискуссии 20-х годов: Статьи и современный комментарий / Сост. Э. Б. Корицкий. Л., 1989.

Телицын В.Л.

доктор исторических наук Институт всеобщей истории РАН

СУКАЧЕВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ **(26.(07.06).1880 – 09.02.1967)**

Сукачев Владимир Николаевич (26.(07.06).1880, с. Александровка Змиевского у. Харьковской губ. – 09.02.1967, Москва). Ботаник, географ и лесовод, организатор науки и общественный деятель. Член-корреспондент Российской АН/АН СССР (1920). Академик АН СССР (1943). Заместитель академика-секретаря Отделения биологических наук АН СССР (1958–1962). Герой Социалистического Труда (1965). Заслуженный деятель науки РСФСР (1965). Почетный работник лесной промышленности (1939).

Отец В.Н. Сукачева происходил из разночинцев; агроном по специальности, он был управляющим небольшим имением. Мать принадлежала к обедневшему дворянскому роду. В 1898 г. Сукачев окончил Харьковское реальное училище и поступил в Санкт-Петербургский лесной институт, где его учителями были ботаник И.П. Бородин, зоолог Н.А. Холодковский, агрохимик и почвовед П.С. Коссович, но особое влияние оказал на него лесовод, ботаник и географ Г.Ф. Морозов. Во время учебы в институте Сукачев принимал участие в студенческом революционном движении и даже был арестован (1899). В 1902 г. он окончил институт со званием лесовода 1-го разряда и был оставлен ассистентом при кафедре ботаники. В 1905 г. Лесной институт командировал его в Западную Европу с научной целью. По возвращении, он подготовил и начал читать в институте (1906) новый курс «Географическое распространение древесных пород» и преподавал на Петербургских (Каменноостровских) высших сельскохозяйственных курсах (1907).

В 1912 г. В.Н. Сукачев оставил Лесной институт и перешел на должность младшего ботаника Ботанического музея Академии наук, которую занимал до 1918 г. В этот период он много путешествовал, участвуя в качестве ботаника в экспедициях, организованных Академией наук, Русским географическим обществом, Переселенческим управлением. Маршруты его поездок охватывали огромные территории от Северного Урала и Карской тундры до Забайкалья, Якутии и Тянь-Шаня. Экспедиционные исследования он продолжал и после ухода из музея: участвовал в экспедиции Академии наук на Кольский полуостров (1920), исследовал растительность Вятской губернии (1921), заповедника Аскания-Нова и Крымского полуострова (1923); по поручению Управления лесами Наркомзема РСФСР руководил геоботаническим обследованием песков по р. Дон и ее притокам (1925–1927) и изучал типы леса Бузулукского бора в быв. Самарской губернии (1927), совершил научную поездку на хребет

Хамар-Дабан (1926); по поручению АН СССР проводил ботанические исследования в Прибайкалье (1928) и палеоботанические – в Западной Сибири (1931–1934), изучал типы леса Урала и залежи сапропеля (1941 – 1945). Руководил Комплексной экспедицией по изучению лесов Черноморского побережья РСФСР (1929–1930).

В 1914 г. Сукачев организовал в Новгородской губернии Княжедворский луговой стационарный пункт (в 1918 г. он вошел в состав Центрального научно-исследовательского института лесного хозяйства в качестве отдела прикладной ботаники) и до 1925 г. был его директором. Кроме того, в 1924–1926 гг. он заведовал акклиматизационным отделом Главного ботанического сада РСФСР в Ленинграде, а после создания в 1931 г. на базе этого сада и Ботанического музея АН Ботанического института АН СССР возглавлял отдел геоботаники этого института (1931–1933). В 1934 г. ему была присуждена степень доктора биологических наук без защиты диссертации.

Не прекращал В.Н. Сукачев и преподавательской деятельности: он читал лекции на Стебутовских высших женских сельскохозяйственных курсах (1911) и на Высших географических курсах (1911–1918). В 1918 г. на базе последнего был создан Географический институт, а Сукачева избрали профессором института. Эту должность он занимал вплоть до 1925 г., когда институт был включен в состав географического факультета Ленинградского университета и Сукачев стал заведующим кафедрой геоботаники университета (1925–1941). Кроме того, в 1919 г. он вернулся к преподаванию в Лесном институте (с 1929 г. – Ленинградская лесотехническая академия, с 1935 – им. С.М. Кирова, ныне – Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова) и основал там кафедру дендрологии и систематики растений, которую возглавлял до 1941 г.; в 1935–1936 гг. он был деканом лесохозяйственного факультета, в 1936–1938 гг. – исполняющим обязанности директора и заместителем директора по научно-учебной части.

В 1941–1944 гг., в эвакуации, он заведовал кафедрой биологических наук Уральского лесотехнического института (Свердловск), был начальником Южно-Киргизской экспедиции АН СССР (1944). С 1944 по 1948 г. Сукачев – профессор, заведующий кафедрой дендрологии и систематики растений Московского лесотехнического института. В 1944 г. он организовал в Москве Институт леса АН СССР (с 1958 – Институт леса и древесины СО АН СССР, Красноярск, с 1967 – им. В.Н. Сукачева, с 1992 – Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН), которым руководил до 1958 г. Кроме того, он был основателем и первым заведующим (1946–53) кафедрой ботанической географии (впоследствии – биогеографии) географического факультета МГУ, а

также директором (1958—1962) организованной по его инициативе Лаборатории лесоведения АН СССР. С 1962 г. он работал в Ботаническом институте АН СССР в Ленинграде (в 1964—1966 – зав. лабораторией биогеоценологии).

В.Н. Сукачев был одним из членов-учредителей Всероссийского ботанического общества (в 1941—1963 – президент, с 1963 – почетный президент), членом Совета Всесоюзного географического общества (с 1940), президентом Московского общества испытателей природы (1955—1967), председателем научного совета по проблеме «Комплексное биогеоценологическое изучение живой природы и научные основы ее освоения и охраны» (1965—1966). На протяжении ряда лет он возглавлял Комиссию по изучению четвертичного периода АН СССР. Он был также главным редактором «Ботанического журнала» (1946—1958), «Бюллетеня МОИП: Отдел биологический» (1948—1967) и журнала «Лесоведение» (1955—1967).

Научные интересы В.Н. Сукачева были очень широки. Его исследования внесли заметный вклад в развитие самых разных областей науки: биологии и географии, геологии и почвоведения, палеоботаники и лесоведения. Он – один из основоположников фитоценологии – учения о растительных сообществах, создатель отечественной школы фитоценологов. Фактически с самого начала его самостоятельной научной работы изучение растительных сообществ стало главным направлением его исследовательской деятельности. Немаловажную роль в этом сыграл его учитель Г.Ф. Морозов, талант которого, как неоднократно повторял сам Сукачев, просто покорило его. Уже первая работа Сукачева в этом направлении, «Очерк растительности юго-восточной части Курской губернии» (она была опубликована в 3-м выпуске «Известий Санкт-Петербургского лесного института» за 1903 г.), была высоко оценена специалистами: в 1903 г. совет Лесного института наградила за нее молодого ученого золотой медалью. Позже по заданию Вольного экономического общества Сукачев, совместно с Н.А. Бушем, А.Ф. Флеровым и др., участвовал в составлении «Предварительных программ для ботанико-географических исследований» (Псков, 1909), где были описаны методы изучения растительных сообществ лесов, болот, степей и водоемов.

В 1915 г. вышла в свет важная теоретическая работа Сукачева «Введение в учение о растительных сообществах» (Пг., 1915), которая неоднократно переиздавалась и стала настольной книгой российских ботаников и практиков лесного и сельского хозяйства. Основной идеей, которую он проводил в этой книге, было то, что все растения в растительном сообществе оказывают влияние друг на друга, а сами сообщества находятся в тесных и сложных взаимоотношениях с

условиями своего существования. И хотя в этой и ряде последующих публикаций он в основных чертах изложил основные положения своего учения о растительных сообществах, работу над теоретическими аспектами этого учения он не прекращал до конца жизни.

Годом ранее Сукачев опубликовал в «Сборнике лекций третьих дополнительных курсов для лесничих» (Пг., 1914) еще один, очень важный в теоретическом отношении труд – «Болота, их образование, развитие и свойства», ставший отправной точкой для возникновения нового научного направления – болотоведения. В этой работе был очерчен круг основных проблем болотоведения как самостоятельной научной дисциплины, рассмотрены процессы заболачивания и торфообразования, смена растительности в связи с формированием и эволюцией болот, описаны различные виды торфа и их физические и химические свойства, а также дана оригинальная классификация болот и намечены пути и способы их освоения. Биографы Сукачева часто упоминают слова В.И. Ленина, читавшего эту книгу накануне октябрьских событий: «Там же замечательные мысли. И как интересно, захватывающе она написана!».

В 1906 г. Сукачев, исследуя стратиграфию торфяников и ботанический состав торфов разных горизонтов, первым из отечественных ученых применил метод споро-пыльцевого анализа, заложив тем самым основы развития палинологии в нашей стране. Дальнейшее развитие в его трудах этого направления сделало его одним из ведущих специалистов в вопросах определения возраста четвертичных отложений и реконструкции ландшафтов плейстоцена.

Кроме болотоведения В.Н. Сукачев внес заметный вклад в изучение лугов, степей и тундр, но основным объектом его исследований были леса. Он занимался систематикой, селекцией, географией, историей, экологией древесных пород, разработал теорию типов леса, которая получила международное признание, и был несомненным лидером отечественной школы дендрологов. Еще в 1909 г. им была опубликована «Программа для исследования лесных формаций», позднее он издал «Краткое руководство к исследованию типов леса» (М., 1927), а в 1957 г. под редакцией Сукачева вышли «Методические указания к изучению типов леса» (М., 1957), в которых он написал главу об общих принципах и программе изучения типов леса. С 1949 под руководством Сукачева проводились научно-исследовательские работы по защитному лесоразведению, а для изучения и экспериментальной проверки различных способов разведения и выращивания леса в степных и полупустынных районах были организованы четыре стационара в Волгоградской и

Ворошиловградской областях, а также в Западном Казахстане и Калмыкии.

Наиболее всего, пожалуй, В.Н. Сукачев известен как создатель новой науки – биогеоценологии. Исходя из идеи В.В. Докучаева о взаимодействии мертвой и живой природы и концепции Г.Ф. Морозова о лесе как сложном природном явлении, в 1940-х гг. он предложил понятие «биогеоценоз», связавшее в динамическом единстве земную поверхность с ее обитателями и абиотическими факторами среды. Классическое определение биогеоценоза дано Сукачевым позднее в «Основах лесной биогеоценологии» (М.: Наука, 1964): «Биогеоценоз – это совокупность на известном протяжении земной поверхности однородных природных явлений (атмосферы, горной породы, растительности, животного мира и мира микроорганизмов, почвы и гидрологических условий), имеющая свою особую специфику взаимодействия этих слагающих ее компонентов и определенный тип обмена веществом и энергией их между собой и с другими явлениями природы и представляющая собой внутренне противоречивое диалектическое единство, находящееся в постоянном движении, развитии» (Избр. тр., т. 1, с. 329). Хотя понятие «биогеоценоз» достаточно близко, если не идентично, предложенному в 1935 г. английским геоботаником А. Тенсли понятию «экосистема», оно было принято научным сообществом и получило широкое распространение не только у нас в стране, но и за рубежом.

В.Н. Сукачева отличала принципиальная гражданская и научная позиция. Возглавляемые им Институт леса и Комплексная экспедиция АН СССР по полезащитному лесоразведению были своеобразными островками сопротивления лысенковщине (недаром в 1958 г. Институт леса был неожиданно «сослан» в Красноярск), а «Ботанический журнал» и «Бюллетень МОИП: Отдел биологический», редколлегии которых он возглавлял, в начале 1950-х первыми выступили с критикой Т.Д. Лысенко и его взглядов.

Похоронен на Введенском кладбище в Москве.

Имя В.Н. Сукачева присвоено организованному им в Москве и переведенному впоследствии в Красноярск Институту леса и древесины СО РАН (1967) и Лаборатории биогеоценологии ИПЭЭ РАН. Мемориальная доска установлена на здании Лаборатории (ныне – Института) лесоведения РАН в с. Успенское (Одинцовский р-н Моск. обл.).

К столетию со дня рождения Сукачева (1979) Совет Министров СССР учредил золотую медаль его имени, присуждаемую Президиумом АН СССР один раз в три года за выдающиеся исследования в области

биогеоценологии. Научный совет РАН по экологии биологических систем с 1981 г. проводит Ежегодные чтения памяти академика В.Н. Сукачева. Именем Сукачева назван один из мысов на острове Кунашир (Курильская гряда), расположенный северо-восточнее г. Южно-Курильска.

Труды В.Н. Сукачева:

- Избранные труды: В 3 т. Л.: Наука, 1972—1975.

Литература о В.Н. Сукачеве:

- Владимир Николаевич Сукачев. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. (Материалы к биобиблиографии ученых СССР: Сер. биол. наук: Ботаника. Вып. 3).
- Сочава В.Б. Творческий путь В.Н. Сукачева и его роль в развитии геоботаники и ландшафтоведения: К 75-летию со дня рождения и 55-летию научной деятельности // Известия Всесоюзного географического общества. 1955. Т. 17. № 5.
- Богданов П.Л. Жизнь и деятельность В.Н. Сукачева // Проблемы геоботаники и биологии древесных растений. Л., 1969.
- Владимир Николаевич Сукачев: Очерки и воспоминания современников. Л.: Наука, 1986.
- Зонн С.В. Владимир Николаевич Сукачев: 1880—1967. М.: Наука, 1987.
- Ученые Московского университета – действительные члены и члены-корреспонденты РАН. М.: Изд-во МГУ, 2004.
- Исаев А.С., Рысин Л.П. Эколог-натуралист: К 125-летию со дня рождения академика В.Н. Сукачева // Вестник РАН. 2005. Т. 75. № 6.

Кривошеина Г.Г.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

ТАРЛЕ ЕВГЕНИЙ ВИКТОРОВИЧ **(27.10(08.11).1874 – 06.01.1955)**

Тарле Евгений Викторович (27.10(08.11).1874, Киев – 06.01.1955, Москва). Российский и советский историк. Член-корреспондент Российской АН/АН СССР (1921). Академик АН СССР (1927).

Родился в семье торгового служащего. Семья сыграла большую роль в формировании увлечений Тарле, привив любовь к чтению и дав хорошее образование. Он окончил гимназию в Херсоне, учился в Новороссийском, затем в Киевском университете, где посещал семинары профессоров В.Б. Антоновича и И.В. Луцицкого, последний из которых оказал на него особенно большое влияние. В Киевском университете опубликовал свои первые статьи, в том числе «Крестьяне в Венгрии до ре-формы Иосифа II». В мае 1900 г. был арестован на студенческом социал-демократическом собрании. После полутора месяцев тюрьмы был выслан в Херсонскую губернию, а затем в Варшаву с временным запретом на право преподавания. В ссылке завершил магистерскую диссертацию «Общественные воззрения Томаса Мора в связи с экономическим состоянием Англии его времени», которую защитил в Киевском университете в 1901 г. В 1903 г. стал приват-доцентом Петербургского университета, где преподавал, с перерывами, всю жизнь. Накануне и во время революции 1905 г. много выступал с лекциями, которые затем легли в основу книги «Падение абсолютизма в Западной Европе» (1905).

Революционные события пробудили в Тарле научный интерес к истории рабочего класса, результатом которого стала двухтомная фундаментальная монография «Рабочий класс во Франции» (1909–1911) и докторская диссертация «Рабочий класс во Франции в эпоху революции». После защиты диссертации стал в 1913 г. профессором на кафедре новой истории Юрьевского университета. В том же году вышла монография «Континентальная блокада», на основе которой Тарле сделал доклад на Международном конгрессе историков в Лондоне в 1913 г. В 1918 г. он получил звание профессора Петроградского университета. Октябрьскую революцию 1917 г. встретил пессимистично, однако отказался эмигрировать во Францию, где его приглашали занять место профессора в Сорбонне или других университетах.

В первые годы советской власти научная карьера Е.В. Тарле шла вверх.

В 1921 г. получил звание члена-корреспондента Российской академии наук, в 1927 г. стал академиком. С 1923 г. он ежегодно выезжал в

Париж для работы в библиотеках и архивах, при его содействии был создан франко-советский комитет по научным связям, а сам Тарле избран действительным членом Общества истории Французской революции. Кроме того, в этот период им были прочитаны лекции в Париже, Стокгольме и Упсале. В 1923 г. Тарле выступил на Международном конгрессе историков в Брюсселе, в 1928 г. в Осло, где был избран в состав Международной комиссии историков от СССР.

Основной труд 20-х гг. «Европа в эпоху империализма» (1927) был раскритикован марксистскими историками за «антантофильство», а в 1930 г. Тарле был арестован по сфабрикованному «академическому делу». После полуторалетнего заключения был отправлен в ссылку в Алма-Ату, где благодаря поддержке местного секретаря райкома Ф.И. Голощекина, бывшего студентом Тарле в Санкт-Петербурге, был приглашен профессором в Казахстанский университет. В 1932 г., по указанию И.В. Сталина, Тарле был досрочно возвращен из ссылки. По возвращении его включили в состав Государственного ученого Совета и комиссии по разработке программ и написанию учебников для высшей школы, хотя обвинения по «академическому делу» с него так и не были сняты.

В 1936 г. вышла монография Е.В. Тарле «Наполеон», благосклонно воспринятая Сталиным. Однако в 1937 г. в газетах «Известия» и «Правда» появились две разгромные рецензии на книгу, что могло служить сигналом будущего ареста. После личного разговора Тарле со Сталиным в газетах вышло опровержение, и инцидент был исчерпан. Уже в следующем 1938 г. Сталин возвращает Тарле звание академика, хотя окончательная реабилитация ученых по «академическому делу» произошла только в 1967 г.

Во второй половине 30-х гг. вышло исследование Е.В. Тарле о народных восстаниях в Париже весной 1795 г. «Жерминаль и прериаль» (1937), книга «Нашествие Наполеона на Россию» (1938 г., второе издание) и биография видного французского политического деятеля Нового времени Талейрана (1939). В годы Великой Отечественной войны была издана двухтомная монография «Крымская война» о героической обороне Севастополя. Во время войны ученый много выступал с патриотическими лекциями, рассказывая о героическом прошлом России и о современной международной ситуации перед разными аудиториями.

В послевоенные годы Тарле сосредоточился на изучении внешней политики России вXVIII–XIXвв., выпустил работы «Чесменский бой и первая русская экспедиция в Архипелаг. 1769–1774 гг.» (1945), «Адмирал Ушаков на Средиземном море (1798–1800)» (1945–1946), «Экспедиция адмирала Д.Н. Сенявина в Средиземное море (1805–1807 гг.)» (1954), написанные в патриотическом ключе.

Последней опубликованной книгой Тарле стала монография «Северная война и шведское нашествие на Россию» (издана посмертно в 1958 г.).

В конце жизни он снова впал в немилость Сталина, его работы снова начали критиковаться в прессе.

В последние годы жизни Тарле, несмотря на болезни и опалу, продолжал работать в архивах и библиотеках, читать лекции в ЛГУ и МГУ.

Е.В. Тарле был ученым мировой известности как времени царской России, так и советского периода. Область интересов его исследований была сосредоточена в большей степени на истории событийной, политической и дипломатической, и только в ранних работах на экономической или социальной истории. Сформировавшийся как ученый еще в XIX в., он никогда не был «марксистским историком» и ориентировался больше на классиков историографии XIX столетия, хотя элементы марксизма также присутствовали в его ранних работах. Считавшийся «беспартийным» историком Тарле в своих лучших работах, несмотря на обязательные в то время ссылки на «классиков» марксизма, излагал события в традициях «русской школы» историографии. Труды ученого по экономической истории «Рабочий класс во Франции» и «Континентальная блокада» занимали важное место в историографии того времени и являлись необходимой ступенью для развития этой области исторической науки, а многие его выводы впоследствии подтвердились современными исследователями. Монографии «Наполеон», «Нашествие Наполеона на Европу» и «Талейран» (так называемая «Наполеоновская трилогия») являются классическими работами по тому периоду. Характерной особенностью стиля историка была художественная, легкая и увлекательная манера изложения, сделавшая его книги популярными не только в сообществе историков, но и в среде широкой публики.

Труды Е.В. Тарле:

- Сочинения: В 12 т. М., 1957–1962.
- Избранные сочинения: В 4 т. Ростов н/Д.
- Рабочий класс во Франции в эпоху революции: Ист. очерки. Ч. 1–2. СПб., 1909–1911.
- Континентальная блокада. Т. 1. М., 1913.
- Экономическая жизнь королевства Италии в царствование Наполеона I: С прил. неизданных документов. Юрьев, 1916. Т. 2. Континентальная блокада.

- Наполеон. М., 1936. (Жизнь замечательных людей. Вып. 4–6). Переиздания: М., 1939; Доп. изд. М., 1957; М., 1991; М.: Пресса, 1992; М.: Ритм, 1992; М.: АСТ; АСТ Москва; Харвест, 2008.
- Нашествие Наполеона на Россию; 1812 г. М., 1938. Переиздания: М.; Л., 1948; 2-е изд., испр. и доп. М., 1943; М., 1992; М.: АСТ; АСТ Москва, 2009.
- Талейран. М., 1939. (Жизнь замечательных людей. Вып. 1–145). Переиздания: 2-е изд., перераб. и доп. М.; Л., 1948; М., 1962; М., 1992; в кн.: Тарле. Талейран. Из мемуаров Талейрана. М., 1993.

Литература о Е.В. Тарле:

- Воспоминания: Ст. // Из литературного наследия академика Тарле. М., 1981.
- Чапкевич Е.И. Пока из рук не выпало перо... Жизнь и деятельность академика Евгения Викторовича Тарле. Орел, 1994.
- Каганович Б.С. Е.В. Тарле и петербургская школа историков. СПб., 1995.

Прусская Е.А.

аспирант Институт всеобщей истории РАН

ТЕРПИГОРЕВ АЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ **(09.11.1873 – 08.11.1959)**

Терпигорев Александр Митрофанович (09.11.1873, Тамбов – 08.11.1959, Москва). Заслуженный деятель науки и техники (1934). Академик АН СССР (1935). Лауреат Государственной премии (1943). Кавалер двух орденов Трудового Красного Знамени (1939, 1945) и трех орденов Ленина (1943, 1948, 1953).

Окончив приходскую школу и Тамбовское реальное училище, Терпигорев поступил в Петербургский горный институт (1892). В 1897 г. он получил диплом первой степени и звание горного инженера и уехал на Сулинский завод, на должность помощника управляющего горными предприятиями, став затем исполняющим обязанности управляющего. Терпигорев старался рационализировать технику и организацию добычи на вверенных ему предприятиях для облегчения тяжести и уменьшения опасности труда горнорабочих. Но предприниматели всячески тормозили эти начинания.

Такое положение угнетало А.М. Терпигорева, несмотря на хорошее материальное обеспечение и сложившиеся ровные отношения с хозяевами и большинством инженеров, он поступил в Екатеринославское высшее горное училище на должность временно исполняющего обязанности экстраординарного профессора (1900). Преподавательскую работу он начал с составления новых учебных программ по дисциплине «горное искусство», которые учитывали особенности Екатеринослава как центра крупного горного и металлургического промышленного района и давали возможность проходить студенческую практику непосредственно на ближайших горных и металлургических предприятиях. За четыре года им была написана и опубликована серия учебников и учебных пособий по горному делу, ставшая первой в России в начале XXв.

В декабре 1905 г. в Екатеринославе началась стачка. В помощь стачечному комитету сдал деньги и Терпигорев. Его арестовали и выслали в Рязань до августа 1906 г. Срывалась защита диссертации в ПГИ. Но 1 апреля было получено разрешение Департамента полиции на выезд Терпигорева в столицу.

В 1905 г. вышла в свет книга «Разбор систем разработок каменного угля, применяемых на рудниках Юга России, в связи с подготовкой месторождения к очистной добыче» (1905). В ней были впервые в мировой горной практике предложены оригинальная методология решения ключевых технических задач, способы механизации трудоёмких процессов при добыче угля и антрацита, расчётно-

аналитический метод определения эффективности систем и методов разработки месторождений. Идеи, заложенные в монографии, стали фундаментом основных разделов горной науки. Эта работа была представлена Терпигоревым в ПГИ как диссертационная и успешно защищена 16 апреля 1906 г. Он получил учёное звание экстраординарного профессора и был утверждён в должности экстраординарного профессора по кафедре горного искусства в Екатеринославском высшем горном училище. Однако пока вынужден был вернуться под надзор полиции в Рязань.

2 ноября того же года он стал ординарным профессором и возглавил кафедру. Он также заведовал кабинетом горного искусства и учебной библиотекой.

Ещё один труд А.М. Терпигорева – «Описание Донецкого бассейна». Он был составителем второго и шестого томов этого фундаментального издания и вложил в него весь свой опыт анализа техники и технологии, применявшихся на предприятиях исследуемого региона.

Терпигорев работал в Екатеринославском отделении Русского Технического Общества. С 1902 г. он вошёл в состав редакционного комитета журнала «Записки ЕОРТО», в 1903 г. избран членом совета общества, а в 1905 г. стал редактором «Записок». Инициировал создание и был избран председателем комиссии по профессионально-техническому образованию при ЕОРТО, организовал вечерние курсы для рабочих и служащих. В 1911–1914 гг. Терпигорев возглавлял ЕОРТО. От имени Общества участвовал в организации Первого съезда деятелей горного дела, металлургии и машиностроения (1910), был председателем секции съезда по горному делу. В 1913 г. Терпигорев выдвинут в депутаты городской думы. В годы Первой мировой войны он возглавил Екатеринославский общественный комитет военно-технической помощи.

В конце 1917 г. учебная работа в связи с обстановкой в стране была сорвана, Терпигорев оказался в Харькове, где занял должность заведующего капитальными работами в Центральном правлении каменноугольной промышленности Донбасса. Позже вернулся в Екатеринослав. В 1919 г. профессор стал первым выборным при советской власти ректором Екатерино-славского горного института, но вновь покинул город.

В Севастополе Терпигорев был заместителем заведующего горно-топливным отделом уездного Совета народного хозяйства, преподавал и был заместителем заведующего учебной частью в Политехникуме. Весной 1921 г. он снова в ЕГИ. Профессор участвовал в возобновлении деятельности общественных инженерно-технических организаций,

работал в Особой комиссии по составлению плана восстановления промышленности Донбасса (1921–1922). Он возглавил группу сотрудников, обследовавших более 200 шахт Донбасса, составил проекты восстановительных работ и нового горного строительства. Этим значительным вкладом в развитие народного хозяйства закончился двадцатидвухлетний период его деятельности в Екатеринославе.

А.М. Терпигорев выехал в Москву и начал новый этап научно-педагогической деятельности профессором на кафедре эксплуатации полезных ископаемых Московской горной академии (1922–1937). Он организовал при кафедре кабинет горного искусства и музей горного дела. Позже музеем было присвоено его имя. С 1923 г. Терпигорев занимал должность проректора по учебной части, входил в Правление вуза, руководившее учебной и хозяйственной деятельностью академии. В 1927 г. по его инициативе в МГА создали лабораторию врубных машин, в которой началась научно-исследовательская работа.

Будучи членом Госплана СССР (1922–1929), хорошо понимавший необходимость механизации процессов выемки и транспортировки полезного ископаемого, Терпигорев в 1925 г. ввёл на своей кафедре новую соответствующую дисциплину и поставил цель создания по ней учебников. Появившимися учебниками пользовались студенты всех горных вузов страны, а некоторые из них были переведены на польский, немецкий и китайский языки. Одновременно профессор возглавлял бюро инженерно-технической секции Московского комитета союза горнорабочих (1925–1928) и был членом пленума инженерно-технической секции Центрального комитета союза горнорабочих (1926–1930).

В мае 1930 г. МГА была разделена на шесть самостоятельных вузов, Терпигорев продолжил преподавательскую, научную и организационную деятельность в Московском горном институте. Он редактировал сборники трудов МГИ. Был членом Бюро (с 1930 г.), а затем и председателем (1931–1934) секции научных работников при МГИ. Стал заведующим учебной частью по угольной специальности, заместителем директора по учебной части (1932–1933), а затем и директором института (1933–1936).

В 1934 г. за вклад в науку ему присуждена учёная степень доктора технических наук без защиты диссертации и присвоено звание заслуженного деятеля науки и техники. В том же году учёный стал членом Высшей аттестационной комиссии, а позже – заместителем председателя Комитета по делам высшей школы при СНК СССР (1936–1937). Вместе с тем профессор состоял членом (с 1932 г.) и председателем (1934–1938) Оргбюро Всесоюзного горного инженерно-

технического общества, членом Московского городского Совета рабоче-крестьянских и красноармейских депутатов (1934–1935).

По инициативе А.М. Терпигорева в институте были созданы первые в практике горного образования кафедры: по горным машинам, по рудничному транспорту. Он заведовал кафедрой горных машин (1938–1948), затем – кафедрой разработки пластовых месторождений (1949–1959).

В 1935 г. Терпигорев избран действительным членом АН СССР и стал заместителем председателя группы горного дела в Отделении технических наук Академии (1935–1938). Горная наука отставала от запросов практики, силами группы преодолеть это отставание было нереально, и появилась необходимость создания в системе АН СССР Института горного дела. В 1938 г. группу преобразовали в ИГД АН СССР. Под руководством Терпигорева в отделе методов разработки полезных ископаемых (1938–1951) были завершены начатые в ней работы и развернуты новые.

В 1939 г. он был награждён орденом Трудового Красного Знамени.

Великая Отечественная война переориентировала исследования ИГД в целях мобилизации горной промышленности на нужды обороны страны. Весной 1943 г. часть сотрудников вместе с Терпигоревым вернулась из эвакуации в Москву и начала работы по воссозданию производственной мощности Донецкого и Подмосковного угольных бассейнов. Учёный вошёл в Центральную комиссию по восстановлению Донбасса (1942), назначен главным инженером и первым заместителем начальника Бюро по составлению генерального плана восстановления угольной промышленности Донбасса (1943–1947). За эту работу он был награждён орденом Ленина и удостоен Государственной премии II степени (1943).

В 1945 г. в связи с 220-летием АН СССР академик получил второй орден Трудового Красного Знамени. После окончания войны Терпигорев был отмечен медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946), «В память 800-летия Москвы» (1947), «За восстановление угольных шахт Донбасса» (1948). Он получил второй орден Ленина (1948).

С 1951 по 1959 гг. академик руководил отделом технологии добычи твердых полезных ископаемых ИГД АН СССР. В 1953 г. в связи с 80-летием со дня рождения он был награждён третьим орденом Ленина.

А.М. Терпигорев уделял большое внимание совершенствованию экспериментальной базы академической научной работы в области технических наук. В ИГД появилась лаборатория методов разрушения горных пород, в которой были разработаны теоретические основы

этого процесса. В 1955 г. учёный и его сотрудники награждены премией Президиума АН СССР за работу «Исследование процесса резания и скола мёрзлых грунтов».

В Академии учёный был председателем в Комитете содействия реконструкции города Москвы (1937–1952), Комитете технической терминологии (1943–1959), Комиссии по проблеме подземной газификации топлив (1945–1957), Междугосударственной комиссии по взрывному делу (1952–1959), заместителем академика-секретаря ОТН (1941–1946), членом бюро ОТН (1946–1957), главным редактором справочника «Горное дело». Кроме того, он работал в Комитете по Государственным премиям (1947).

Терпигорев стал одним из первых деятелей горного дела, вклад которого в развитие народного хозяйства был отмечен почётным знаком «Шахтерская слава» (1957).

Более 20 лет академик А.М. Терпигорев трудился в ИГД АН СССР. Не оставлял он и многолетнюю преподавательскую работу в МГИ. Был заведующим кафедрой машин для выемки и транспорта полезных ископаемых в Академии угольной промышленности (1951–1956). За огромный период научного, преподавательского и организационного творчества сложилась научная школа Терпигорева, корни которой произрастали ещё в годы его преподавания в Екатеринославе. Он обучил несколько поколений горных инженеров. Многие его ученики, став отличными специалистами и учёными в области горного дела, заняв ведущее положение в горной науке и в горном образовании, продолжали консультироваться у него по научным и техническим проблемам, пользовались его обобщающими трудами и рекомендациями по конкретным вопросам.

А.М. Терпигорев был крупнейшим учёным в области горного дела, создал новое направление в горной науке – механизацию горных работ, – предложил классификацию горных машин, организовал исследование физико-механических свойств углей и горных пород и изучение процессов их резания. Учёный внёс вклад также в историю горной науки и техники, выделил в ней основные этапы, сделал обобщения, на основании которых прогнозировал дальнейшее развитие отрасли. Творчество Терпигорева отличалось широтой научных и инженерных взглядов, всесторонним и глубоким охватом рассматриваемых проблем, раскрытием их новой перспективы, результативностью исследований и внедрением полученных результатов в промышленность, в производство.

Труды А.М. Терпигорева:

- Описание Донецкого бассейна: Т. 2. Вып. 1, 2. Разработка месторождений. Екатеринослав: Типогр. Г. Берс, 1914, 1915; Т. 6. Вып. 1. Доставка угля из очистного забоя и по горизонтальным рельсовым путям. Екатеринослав: Типогр. Н. Когана, 1918; Т. 6. Вып. 2. Доставка по наклонным путям. Харьков: «Горняк», 1922.
- Развитие научно-технической мысли в области систем разработки каменного угля // Труды Первого Сопещания по истории техники. М., 1952. Переиздание: М.: Изд-во АН СССР, 1954.
- Воспоминания горного инженера. М.: Изд-во АН СССР, 1956.
- О высшем техническом образовании в СССР. М.: Высш. школа, 1961.

Литература о А.М. Терпигореве:

- Александр Митрофанович Терпигорев: Материалы к биобиблиографии учёных СССР. 2-е изд., доп. М.: Изд-во АН СССР, 1958.
- Труды А.М. Терпигорева по истории науки и техники // ВИЕТ. Вып. 10. М.: Изд-во АН СССР, 1960.
- Розентретер Б.А. Александр Митрофанович Терпигорев. 1873–1959. Очерк жизни и деятельности. М.: Наука, 1965.
- Мельников Н.В. Горные инженеры – выдающиеся деятели горной науки и техники. 3-е изд., доп. М.: Наука, 1981.

Чичерова Н.Л.

ИИЕТ РАН

ТИЩЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ЕВГЕНЬЕВИЧ **(19.08.1861 – 25.02.1941)**

Тищенко Вячеслав Евгеньевич (19.08.1861, Санкт-Петербург – 25.02.1941, Ленинград). Химик-органик. Член-корреспондент АН СССР (1928). Академик АН СССР (1935). Лауреат Государственной премии (1941).

Родился в семье служащего. Окончил в 1879 г. гимназию и поступил в Петербургский университет на Естественное отделение физико-математического факультета. В 1884 г. после окончания университета был оставлен там для подготовки к профессорскому званию. На его становление как ученого большое влияние оказали такие выдающиеся химики, как Д.И. Менделеев и А.М.Бутлеров, преподававшие в то время в университете.

Научную деятельность В.Е. Тищенко начал еще в студенческие годы. В 1882 г. в лаборатории органической химии университета под руководством А.М. Бутлерова он начал изучать взаимодействие параформальдегида с водными растворами галогеноводородных кислот. Первые статьи, посвященные этому исследованию, появились в «Журнале Русского физико-химического общества» в 1883, 1884 гг. Работа талантливого юноши была высоко оценена, и он был приглашен Д.И. Менделеевым в качестве лаборанта и лекционного ассистента на кафедре химии.

С Д.И. Менделеевым Тищенко посчастливилось проработать в качестве его ассистента и лекционного лаборанта с 1884 г. до 1890 г., до тех пор, пока Д.И. Менделеев не был вынужден покинуть университет. Под его руководством Тищенко начал заниматься сравнительным изучением химической природы различных сортов нефти. Он установил, что бакинская нефть содержит те же углеводороды, что и американская. В 1891–1893 гг. он продолжал эти исследования, и они также были опубликованы в указанном выше журнале.

В 1894 г. Тищенко был избран приват-доцентом. К тому времени он уже несколько лет читал студентам курс технологии минеральных веществ (с 1891), а с 1901 г. начал читать лекции по технологии органических веществ. Ему принадлежит монография «Канифоль и скипидар» (1895).

В 1906 г. В.Н. Тищенко защитил докторскую диссертацию, в которой, в частности, была описана реакция диспропорционирования алифатических и гетероциклических альдегидов под действием

алкоголятов алюминия, приводящая к образованию сложных эфиров. Открытие этой реакции имело для химии как теоретическое, так и практическое значение при получении сложных эфиров. Ныне эта реакция носит имя Тищенко.

Значителен вклад ученого в развитие технической химии. Кроме того, что он изучил состав некоторых сортов нефти (1909), он внес весомый вклад в развитие лесохимического производства. Он исследовал состав скипидара и предложил способ синтеза из него камфары. Этот способ нашел промышленное применение и стал самым привлекательным по простоте, высокому выходу продукта и его низкой стоимости. Ученый предложил новую рецептуру химического стекла более устойчивого к воздействию реагентов, чем применявшиеся до этого, которой пользуются при его изготовлении до наших дней. Им были также предложены способы получения некоторых важных химических реактивов, предложен метод получения так называемого «жидкого золота», тех соединений золота, которые применяются при изготовлении фарфора. Тищенко предложил более удобный тип сосуда для промывания и осушки газов, который теперь под названием «склянки Тищенко» широко используется в лабораторной практике.

Тищенко не только всю свою жизнь преподавал в университете, но много внимания уделял административной деятельности. Так, в период 1912–1915 гг. он был проректором, затем деканом физико-математического факультета.

Под его руководством в период 1914–1918 гг. был разработан промышленный способ получения йода из морских водорослей. Он принимал активное участие в решении вопроса промышленного использования хибинских апатитов.

В.Е. Тищенко много лет занимал ряд руководящих должностей в области технической химии. Он долгие годы был руководителем Государственного института прикладной химии (1919–1939). В 1931 г. принимал деятельное участие в создании при университете Научно-исследовательского института, который впоследствии долгие годы возглавлял (1934–1941).

Следует отметить живое участие Тищенко в работе Русского физико-химического общества (1899–1931), которое в то время объединяло и координировало исследовательскую деятельность университетов и химических вузов и способствовало внедрению их разработок в промышленности. Он был в течение 32 лет Ученым секретарем этого общества.

В.Е. Тищенко оставил заметный след в истории науки. Много работ он посвятил изучению научного наследия А.М. Бутлерова и Д.И. Менделеева.

Научное сообщество высоко оценило деятельность ученого. В 1928 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 1935 г. – действительным членом Академии наук СССР.

За свою научную деятельность ученый был удостоен Государственной премии СССР (1941).

Труды В.Е. Тищенко:

- Сборник избранных трудов. Л., 1934.

Литература о В.Е. Тищенко:

- Окатов А.П. Памяти В.Е. Тищенко. Журнал общей химии. 1948, т. 18, вып. 1.

Федоренко Н.В.

кандидат химических наук ИИЕТ РАН

ТОЛСТОЙ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ **(10.01.1883 – 23.02.1945)**

Толстой Алексей Николаевич (10.01.1883, г. Николаевск (ныне Пугачев) Саратовской губ. – 23.02.1945, Москва). Писатель, драматург, публицист. Академик АН СССР (1939). Лауреат трех Государственных премий (1941, 1943, 1946 – посмертно).

В метрической книге Иоанно-Предтеченского собора г. Николаевска в графе «родители» было записано: «Гвардии поручик Граф Николай Александров Толстой и законная его жена Александра Леонтьевна».

Отец граф Николай Александрович Толстой – потомок графа Петра Андреевича Толстого, сподвижника Петра I, первого русского посла в Турции, сенатора, автора известных дневников-путешествий и перевода «Метаморфоз» Овидия – был самарским уездным предводителем дворянства. Мать Александра Леонтьевна Тургенева – дочь ставропольского уездного предводителя дворянства статского советника Леонтия Борисовича Тургенева.

Леонтий Борисович Тургенев – сын Бориса Петровича Тургенева, двоюродного брата известного декабриста Николая Ивановича Тургенева, который был женат на дочери генерала А.Ф. Багговут и княжны М.С. Хованской Екатерине Александровне.

Александра Леонтьевна была свободомыслящей образованной женщиной, автором романа «Неугомонное сердце», повестей «Воля», «Захолустье», «День Павла Егоровича» и др. Однако в русскую литературу она вошла скорее как детская писательница-автор «Страшного солдата», «Рождественского сочельника», «Двух мирков» и очень тогда популярной повести «Подружки».

С самого рождения А.Н. Толстой воспитывался отчимом Алексеем Аполлоновичем Бостромом, к которому ушла Александра Леонтьевна. В связи с этим до 13 лет он носил фамилию Бостром. С получением метрического свидетельства из г. Николаевска (Пугачева) в 1896 г. он становится Толстым.

По окончании курса средней школы Толстой поступил в Петербургский технологический институт. Сдав выпускные экзамены, он не стал защищать дипломную работу, поскольку уже в это время увлекся сочинительством.

Первые стихи А.Н. Толстого были напечатаны в декабре 1905 г. в газете «Волжский листок». С 1906 г. он полностью отдает себя

живописи и поэзии. Первый сборник его стихов «Лирика» вышел в свет в 1907 г., а вскоре и ещё один – «За синими реками».

В 1908 г. в Париже Толстой знакомится с А. Белым, А. Ремизовым, К. Бальмонтом, М. Кузьминым, М. Волошиным, Н. Гумилевым; художниками Петровым-Водкиным, Е. Кругликовой, В. Белкиным и др. Большое влияние на творчество молодого писателя оказали М. Волошин и Вячеслав Иванов. Под воздействием М. Волошина Толстой начинает писать прозу – рассказы «Старая башня», «Архип», «Яшмовая тетрадь» и др. В 1908–1909 гг. он посещает «Академию стиха» (общество молодых поэтов) Вячеслава Иванова, сотрудничает в молодежной редакции известного журнала «Аполлон», на страницах которого была напечатана его первая повесть «Неделя в Турене», герои которой впоследствии были перенесены в его пьесу «Касатка». В издательстве «Общественная польза» вышла из печати книга «Сорочьи сказки».

В октябре 1910 г. в издательстве «Шиповник» вышел первый том произведений А.Н. Толстого «Повести и рассказы», в который вошли «Аггей Коровин», «Два друга», «Сватовство», «Неделя в Турене». А.М. Горький в письме к М.М. Коцюбинскому писал: «Рекомендую вниманию Вашему книжку Алексея Толстого; ... собранные в кучу, его рассказы ещё выигрывают. Обещает стать большим, первостатейным писателем, право же». Романами «Чудаки» и «Хромой барин» Толстой подтвердил пророческие слова А.М. Горького.

В 1912 г. в издательстве «Шиповник» вышла вторая книга произведений Толстого, в которую вошли: роман «Чудаки», «В лесу», «Терентий Генералов», «Казацкий штосс», «Лихорадка» и др. В ноябре этого же года он закончил пьесу «Насильники», премьера которой состоялась в Императорском Малом театре и имела большой успех.

В 1914 г. в качестве военного корреспондента «Русских ведомостей» Толстой объездил западный фронт: Волынь, Галицию, Карпаты, Кавказ. Затем с группой журналистов – В.Д. Набоковым, Н.Д. Егоровым, К.И. Чуковским, В.И. Немировичем-Данченко – участвовал в поездке в Англию, после чего написал ряд интереснейших очерков.

После Октябрьской революции А.Н. Толстой заседает на всевозможных писательских собраниях, ездит по городам и весям с творческими встречами и лекциями, пытаясь прокормить семью. В апреле 1918 г. он закончил первое своё произведение на петровскую тему – «День Петра». В дальнейшем петровская эпоха, личность самого Петра I, его сподвижников и его противников, петровские реалии будут сопровождать писателя до конца его жизни. В этом же году ему была присуждена Грибоедовская премия за пьесу «Касатка».

Весной 1919 г. на пароходе «Кавказ», уходящем из Одессы, Толстой с семьей эмигрирует из советской России, увозя с собой рукопись незаконченной пьесы «Любовь – книга золотая».

В эмиграции были написаны: роман «Хождение по мукам» («Сестры»), впоследствии ставший первой книгой известной трилогии с одноименным названием, повесть «Детство Никиты», повесть «Лунная сырость» («Граф Калиостро») и фантастический роман «Аэлита». Много работал в периодических изданиях, редактировал литературное приложение к сменовеховской газете «Накануне».

В августе 1923 г. А.Н. Толстой с семьей вернулся из эмиграции в Россию. В эти годы совместно с профессором П.Е. Щеголевым, имевшим архив подлинных исторических документов, были написаны пьесы «Заговор императрицы» и «Азеф»; завершены «Похождения Невзорова, или Ибикус» и «Гиперболоид инженера Гарина». «...Пришлось ознакомиться с новейшими теориями молекулярной физики. Много помог мне академик П.П. Лазарев», – писал Толстой. Своего героя – инженера Гарина – писатель намеренно снабдил именем и отчеством академика Лазарева. А идею изобретения и построения двойного гиперболоида он почерпнул у чешского ученого Теслы, да и дружба с академиком П.Л. Капицей и техническое образование самого Толстого, безусловно, сыграли свою роль.

В декабре 1928 г. он закончил пьесу «На дыбе» (сцены из трагедии «Петр Первый»), и зимой 1929 г. началась работа над историческим романом «Петр I». «...Лучшего я не писал. Но это так трудно, что иногда приходишь в отчаяние. Нужно переварить и освободиться... от огромного количества материала... Всего в романе будет шесть или пять глав...», – писал Толстой.

В 1935 г., закончив сказку «Золотой ключик, или приключения Буратино», писатель продолжал работу над двумя большими произведениями – романом «Петр I» и трилогией «Хождение по мукам». Трилогия была завершена в 1941 г. Роман так и не был завершен.

В январе 1938 г. А.Н. Толстой был избран председателем Правления Пушкинского общества, а 19 июля 1938 г. на заседании Правления единогласно постановили выдвинуть его кандидатуру в почетные академики Академии наук СССР.

23 сентября 1938 г. Постановлением Президиума Академии наук А.Н. Толстой был утвержден членом Ученого совета Института мировой литературы им. Горького (ИМЛИ) Академии наук. Толстой сразу же начинает активную работу в Совете. 17 ноября он приказом по ИМЛИ АН СССР утвержден в составе редакционной коллегии сборника исследований о жизни и творчестве М.Ю. Лермонтова; тогда же он

начинает сбор материалов свода русского фольклора и вместе с профессором Ю.М. Соколовым докладывает о проблемах реализации этой работы. Определена редакционная коллегия «Полного свода фольклора народов СССР», главой которой избран Толстой; он также является членом государственной редакционной комиссии при СНК СССР по академическому изданию собрания сочинений Л.Н. Толстого.

24 ноября 1938 г. на заседании ИМЛИ им. А.М. Горького АН СССР было принято постановление о выдвижении кандидатуры писателя в действительные члены Академии наук, а 28 января 1939 г. он становится академиком.

В ряде журналов появляются русские сказки в обработке Толстого. Подключив к работе ленинградских и московских фольклористов, он продолжает активно работать над фольклорным сводом.

13 апреля 1939 г. на открытом заседании ИМЛИ АН СССР, посвященном 80-летию со дня рождения Шолом-Алейхема, в числе выступающих – председатель заседания академик А.Н. Толстой.

10 ноября 1939 г. Бюро отделения истории и философии АН СССР утвердило Толстого в составе Комиссии по истории русской культуры.

22 февраля 1940 г. решением Президиума АН СССР Толстой введен в состав редакционного совета «Словаря современного русского языка». «Я считаю, что нет принципиального различия между языком мышления, науки и языком литературы. До сих пор почему-то живет предубеждение, что язык художественной литературы непригоден для выражения серьезной мысли, для политической статьи, учебника, научного трактата, что для этих вещей нужен какой-то другой язык. Это ошибочное и вредное мнение. Есть единый русский язык, мощный, гибкий, богатый язык, которым мы до сих пор по-настоящему ещё не овладели...», – писал он.

В период Великой Отечественной войны А.Н. Толстой продолжает работу во многих комиссиях и редколлегиях АН. 27 июня 1941 г. он участвует в написании коллективного обращения академиков АН СССР к ученым всех стран: «Все, кому дорого культурное наследие тысячелетий, для кого священны высокие идеалы науки и гуманизма, должны положить все силы на то, чтобы безумный и опасный враг был уничтожен...»

В феврале 1942 г. Толстой завершает первую часть драматургической дилогии «Иван Грозный» «Орел и орлица». Вскоре была закончена и вторая часть дилогии – пьеса «Трудные годы».

На юбилейной сессии Академии наук в ноябре 1942 г. писатель делает доклад «Четверть века советской литературы», который впоследствии выйдет в печати отдельным изданием.

Будучи в эвакуации в Ташкенте, он продолжает фольклорные изыскания, становится членом Ученого совета Узбекского филиала Академии наук СССР; по просьбе Президента АН академика В.Л. Комарова делает обширный доклад о сохранении и продвижении науки и культуры в военное время; пишет статью памяти почетного академика И.А. Каблукова, умершего в Ташкенте в эвакуации.

Написав обширное предисловие к первому тому фундаментального труда «История литературы народов СССР» «Литература народов Средней Азии от древнейших времен до XV века», Толстой продолжает активную работу над последующими томами. Постановлением Президиума АН СССР он также введен в состав редакционной коллегии «Истории западной литературы» и «Истории русской литературы».

Работа над романом «Петр I» и драматургической дилогией «Иван Грозный» потребовала от писателя серьезного и кропотливого освоения исторических материалов – документов, хроник и научных трудов по истории петровской эпохи и времен Ивана Грозного.

Параллельно с работой в АН и прозаическим творчеством Толстой ведет активную публицистическую деятельность. Его многочисленные статьи, доклады на Всеславянских митингах, выступления по радио и рассказы из сборника «Рассказы Ивана Сударева» большим тиражом издавались отдельными карманными книжками.

В конце 1942 г. у А.Н. Толстого обнаружили злокачественную опухоль. Невзирая на серьезную болезнь, он продолжал творческую, научную и публицистическую деятельность.

Труды А.Н. Толстого:

- Толстой А.Н. Собрание сочинений в 10 томах. Авторский сборник. М.: Изд-во: Терра-книжный клуб, 2002.

Литература об А.Н. Толстом:

- Андроников И. Повесть о самых необыкновенных вещах // Толстой А.Н. Детство Ни-киты. М.: Сов. Россия, 1985. С. 3-5.
- Баранов В. А.Н. Толстой. Жизненный путь и творческие искания // Толстой А.Н. Собр. соч.: В 10 т. — М.: Худож. лит., 1982-1986. Т. 1. С. 5-37.

- Крюкова А. Алексей Николаевич Толстой. М.: Моск. рабочий, 1989. 142 с.: ил. (История Москвы: портреты и судьбы).
- Петелин В. Алексей Толстой. М.: Мол. гвардия, 1978. 384 с.: ил., портр. (Жизнь замечат. людей).

Андреева И.Г.

директор Мемориального музея-квартиры А.Н. Толстого

ТРАХТЕНБЕРГ ИОСИФ АДЛЬФОВИЧ **(15(27).01.1883 – 05.09.1960)**

Трахтенберг Иосиф Адольфович (15(27).01.1883, Мелитополь Таврической губ. – 05.09.1960, Москва). Экономист, специалист в области денежного обращения и кредита, теории и истории экономических кризисов в капиталистических странах. Академик АН СССР (1939). Кавалер ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени.

В 1912 г. окончил Томский университет, его дипломная работа «Коллективный договор» была удостоена золотой медали и опубликована в 1917 г. С 1914 г. – на преподавательской работе в Харькове в должности профессора политической экономии в местном университете, а также занимается научными исследованиями и издает свою первую монографию «Бумажные деньги» (1918), которая в дальнейшем выдержала несколько переизданий и до настоящего времени считается одним из лучших исследований денежного обращения. Наряду с преподавательской и научной деятельностью Трахтенберг занимался и практической работой в ряде государственных учреждений Украины, в частности, некоторое время руководил Украинским центральным статистическим бюро.

С 1921 г. И.А. Трахтенберг жил в Москве. Занимал ответственные должности в ВСНХ, Госплане РСФСР и СССР, Центральном статистическом управлении, являлся экспертом советской делегации на Генуэзской конференции в 1922 г., работал в советском торгпредстве в Берлине. В 1928 г. он опубликовал книгу «Современный кредит и его организация. Теория кредита». В этом исследовании Трахтенберг за год до начала кризиса 1929–1933 гг. проанализировал процессы в сфере финансов и кредита, неизбежно ведущие к денежному и кредитному кризису.

И.А. Трахтенберг – специалист в области денежного обращения и кредита, теории и истории экономических (в том числе денежных) кризисов в капиталистических странах. Этим аспектам посвящено большинство его работ. Денежные кризисы рассматриваются им как проявление интегральных экономических кризисов в сфере кредита и денежного обращения. Это и позволило ему создать исследование циклического развития капиталистической экономики – страны Западной Европы и Соединенных Штатов Америки – более чем за сто лет (1821–1937 гг.), выделив особо сложную кредитно-денежную область, которая являлась основным «нервом» экономики любой высокоразвитой страны. Отсюда и та взаимозависимость, которая

существует между кризисами в промышленности и в кредитно-денежной сфере. Оставаясь структурным элементом промышленного кризиса, денежный кризис оказывает большое обратное влияние на ход последнего; так же как промышленный кризис оказывает серьезное воздействие на кредитно-денежную политику. Потрясение кредита и денежного обращения неизбежно усиливает и углубляет промышленный кризис, так же как кризис в промышленном секторе способен «потрясти» кредитно-денежный сектор экономики. Но воздействие кредитно-денежной сферы, по мнению Трахтенберга, проявляется в первоначальной фазе общего экономического кризиса, когда кредитная экспансия, разбухание кредита форсируют перепроизводство товаров, содействуют назреванию кризиса в самой сфере производства. Все главные проявления денежного кризиса (сокращение кредита, нехватка платежных средств для погашения срочных обязательств, повышение ссудного процента и т.д.) в свою очередь обостряют промышленный кризис, вызывая падение производства, закрытие предприятий и рост безработицы.

С другой стороны, как считает Трахтенберг, денежный кризис – путем банкротства, слияний, биржевых крахов – расчищает путь выхода из промышленного кризиса, способствует централизации капитала, оздоровлению производства, созданию новых рабочих мест и общему подъему экономики страны вообще.

Важное место в концепции Трахтенберга о важности кредитно-денежной политики занимает деление денежных кризисов на кризисы денежного обращения и кризисы кредита и рынка ссудных капиталов.

Под кризисами первого рода он понимал в основном явления недостатка денег как платежных средств, погоню предпринимателей за наличными. Данный вид кризиса опасен инфляционным всплеском, обнищанием обывателя и усилением криминальных аспектов в товарно-денежном секторе экономики.

Кризисы второго рода Трахтенберг характеризует как гораздо более широкие по своему содержанию, поскольку они охватывают практически все явления в сфере кредитно-денежного обращения.

В то же время он акцентирует внимание на том, что кредитно-денежная система капитализма «чрезвычайно чутка и чувствительна» к различного рода экономическим «возбудителям». Поэтому всякие аномалии в процессе производства, даже не доходящие до глубокого интегрального кризиса, могут вызывать большие нарушения на денежном рынке, в кредитной политике. Крайняя чуткость и чувствительность кредитно-денежной системы делает ее чрезвычайно восприимчивой ко всякого рода даже незначительным нарушениям, происходящим в сфере производства.

Исследование денежных кризисов (в рамках интегральных экономических кризисов) в странах Западной Европы и США дало ученому возможность не только понять скрытый механизм этих явлений, но и выработать политику преодоления последствий, очертить роль государства при решении проблем, связанных с негативным влиянием кризиса на кредитно-денежную политику того или иного государства с учетом особенностей социально-экономического и политического развития последнего. Данный подход был особенно важен не только потому, что мировая цивилизация делилась на «мир капитализма» и «мир социализма», а так как экономика и политика мировых государств различались в силу целого ряда факторов, одним из центральных и основных выступал фактор национальной ментальности (особенно ярко Трахтенберг показал это на примере экономического развития США в течение XIX века).

Однако И.А. Трахтенберг оставил вне поля своего исследования историю промышленных и кредитно-денежных кризисов в России, имевших место в XIX – начале XX в. (до свержения самодержавия). Тогда как отечественная история давала примеры того, как и почему возникают и развиваются кризисы в различных секторах экономики, и очерчивала пути их преодоления. Сам Трахтенберг не указывал причины, по которым он отказался от исследования кризисных явлений в российской экономике, так как их озвучивание свидетельствовало о значительном расхождении марксистской классической теории с той реальной обстановкой, которая складывалась в России – стране, разительно отличающейся по своему социально-экономическому развитию от стран Западной Европы.

Ученый уделял большое внимание подготовке специалистов, работая в Институте Красной профессуры и ряде экономических вузов страны. С 1931 г. он полностью перешел на работу в Академию наук СССР, сначала в Институт мирового хозяйства и мировой политики, куда его пригласил академик Е. Варга, а после его закрытия в Институт экономики. Трахтенберг занимался исследованиями экономического развития стран Западной Европы, акцентируя внимание на особенностях возникновения и эволюции кризисных явлений в экономике в целом, и в кредитно-денежной сфере в частности. В 1939 г. вышла его книга «Денежные кризисы (1821–1938)». В ней впервые в мировой литературе был обобщен и осмыслен огромный материал о каждом из денежных кризисов, произошедших за 120 лет.

В годы Второй мировой войны Трахтенберг внимательно следил за новыми явлениями в области финансов капиталистических стран, и к концу войны у него уже была готова рукопись книги «Финансовые итоги войны. Проблема инфляции», которая была издана в 1946 г. В

дальнейшем он продолжил исследования в этой области. Среди его публикаций этого этапа жизни особое место занимает монография «Капиталистическое воспроизводство и экономические кризисы», которая выдержала несколько переизданий и публикаций на иностранных языках.

С 1947 г. И.А. Трахтенберг – научный сотрудник Института экономики АН СССР и одновременно (до 1948 г.) – Института мирового хозяйства и мировой политики АН СССР, с 1957 – в ИМЭМО АН СССР.

По свидетельству его современников, И.А. Трахтенберг был ученым большого таланта и трудолюбия, скромным и отзывчивым человеком.

Награжден орденом Ленина и орденом Трудового Красного Знамени.

Труды И.А. Трахтенберга:

- Бумажные деньги. Очерки теории денег и денежного обращения. М., 1924.
- Капиталистическое воспроизводство и экономические кризисы. М., 1954.
- Кредитно-денежная система после Второй мировой войны. М., 1954.
- Денежные кризисы (1821–1938). 2-е изд. М., 1963.

Литература о И.А. Трахтенберге:

- Экономическая энциклопедия: В 4 т. М.: Советская энциклопедия, 1980. Т. 4. С. 172.
- Аникин А. Жизнь и деятельность И.А. Трахтенберга // Трахтенберг И.А. Денежное обращение и кредит при капитализме. М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 3–24.

Орел В.М.

доктор экономических наук ИИЕТ РАН

Телицын В.Л.

доктор исторических наук Институт всеобщей истории РАН

УХТОМСКИЙ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ **(13(25).06.1875 – 31.08.1942)**

Ухтомский Алексей Алексеевич (13(25).06.1875, с. Вослома Арфинской вол. Рыбинского у. Ярославской губ. – 31.08.1942, Ленинград). Физиолог. Член-корреспондент АН СССР (1932). Академик АН СССР (1935).

Родился в семье князя А.Н. Ухтомского.

В 1882–1888 гг. учился в Рыбинской гимназии. Окончил 5 классов. С 1888 по 1894 гг. учился в Нижегородском кадетском корпусе.

В 1894–1898 гг. – студент Словесного отделения Московской духовной академии в Троице-Сергиевом посаде. С 1899 г. – студент восточного факультета Петербургского университета по еврейско-арабскому разряду. В 1900 г. переведен на естественное отделение физико-математического факультета университета.

Будучи студентом, А.А. Ухтомский в 1902 г. начал работать в физиологической лаборатории профессора Н.Е. Введенского.

В 1906 г. окончил университет с дипломом первой степени, оставлен лаборантом кафедры физиологии животных.

В 1909 г. увидела свет первая статья А.А. Ухтомского (написанная совместно с Н.Е. Введенским) «Рефлексы антагонистических мышц при электрическом раздражении чувствующего нерва», в которой было дано обоснование динамических реципрокных отношений в центральной нервной системе.

В 1911 г. Ухтомский защитил магистерскую диссертацию «О зависимости кортикальных двигательных эффектов от побочных центральных влияний». В диссертации был установлен новый структурно-динамический подход к анализу работы мозга и предложена концепция «господствующей цепи возбуждения» как динамического органа поведения.

Ухтомский установил важнейшие закономерности поведения, механизмы нервной деятельности. В его трудах 1908–1911 гг. был выдвинут принцип системности в нервной деятельности, описаны основные факторы и положения сформулированного им в 1923 г. принципа доминанты.

В 1912 г. он избран доцентом кафедры физиологии и стал читать курс «Методы нервной и мышечной физиологии».

После смерти Н.Е. Введенского Ухтомский в 1923 г. возглавил кафедру физиологии. В этом же году увидела свет статья «Доминанта как рабочий принцип нервных центров». Принцип доминанты, согласно Ухтомскому, определяет поведение животных и человека. В учении о доминанте развиты идеи о роли периферийно-центральных и межцентральных циклов импульсов, природы автоматизма как механизмов поддержания нервной деятельности и поведения.

С 1924 г. ученый начал читать курс лекций «Физиология двигательного аппарата как основа физиологии труда». В 1927 г. увидели свет теоретические статьи «Парабиоз и доминанта», «Доминанта как фактор поведения».

В 1927–1938 гг. Ухтомский – президент Ленинградского общества естествоиспытателей. В 1932 г. он стал членом-корреспондентом АН СССР, а в 1935 г. – академиком.

С 1935 г. он – директор основанного им Физиологического института при Ленинградском университете.

В статье «15 лет советской физиологии» А.А. Ухтомский осветил основные достижения отечественной физиологии после Октябрьской революции; школ И.П. Павлова, Н.Е. Введенского, Казанской физиологической школы.

В книге «XV Международный физиологический конгресс» (1936) он дал анализ состояния физиологической науки в СССР и в Западной Европе.

В годы блокады А.А. Ухтомский оставался в Ленинграде и подготовил курс лекций по физиологии нервной системы.

Умер 31 августа 1942 г., похоронен на Волковском кладбище.

Открытия и обобщения А.А. Ухтомского посвящены проблемам нейрофизиологии, общей и эволюционной физиологии. В его трудах обоснована идея междисциплинарных связей – нейрофизиологии, биологии, психологии, медицины и теории познания, искусства.

Учение о доминанте как основном принципе нервной деятельности и поведения – главное достижение физиологической школы Ленинградского университета. Школе Н.Е. Введенского – А.А. Ухтомского принадлежат не только важные открытия в области нейрофизиологии, но и организация первых в СССР исследований по физиологии и научной организации труда. Теория утомления как расстройство регуляции физиологических функций и принцип доминанты легли в основу теории упражнения.

Труды А.А. Ухтомского:

- Доминанта как рабочий принцип нервных центров. Пг., 1923.
- Доминанта как фактор поведения. Л., 1927.
- Возбуждение, утомление, торможение. Л., 1935.
- Собр. соч.: Т. I–V. Л.: АН СССР, 1950–1962.

Литература об А.А. Ухтомском:

- Меркулов В.Л. Алексей Алексеевич Ухтомский. Очерк жизнедеятельности (1875–1942) / Предисл. акад. Л.А. Орбели. М.; Л.: АН СССР, 1960. 314 с.
- Учение Ухтомского и доминанта и современная нейрофизиология: Сб. науч. трудов. Л.: Наука, 1990. 311 с.

Григорьян Н.А.

доктор медицинских наук ИИЕТ РАН

ФАВОРСКИЙ АЛЕКСЕЙ ЕВГРАФОВИЧ **(20.02(04.03).1860 – 08.08.1945)**

Фаворский Алексей Евграфович (20.02(04.03).1860, с. Павлово Горбатовского у. Нижегородской губ. (ныне г. Павлово-на-Оке Нижегородской области) – 08.08.1945, Ленинград). Химик-органик. Один из основоположников химии непредельных органических соединений. Специалист в области явлений изомеризации и полимеризации ацетиленовых углеводородов жирного ряда и синтеза ряда органических соединений. Ученик А.М. Бутлерова, развивал его идеи о взаимном влиянии атомов и радикалов, входящих в состав молекул органических соединений. Член-корреспондент АН СССР (1922). Академик АН СССР (1929). Лауреат Государственной премии (1941). Кавалер двух орденов Ленина (1944, 1945). Герой Социалистического Труда (1945).

А.Е. Фаворский родился в семье сельского священника Евграфа Андреевича Фаворского, был девятым, предпоследним ребенком. Начальное образование получил у монахинь Павловского Троицкого собора. С детства обладал хорошим музыкальным слухом и приятным голосом. В 1869 г. поступил в Нижегородскую гимназию, затем в 1877 г. перевелся в Вологду, где в то время вынужден был проживать его старший брат Андрей.

В 1878 г. окончил 8-й класс Вологодской гимназии и в том же году, увлекшись естественными науками, поступил на естественное отделение физико-математического факультета Императорского Санкт-Петербургского университета. В 1882 г. Фаворский окончил Императорский Санкт-Петербургский университет (ныне Санкт-Петербургский государственный университет). С этого же года работал там же (практикант, лаборант, приват-доцент, профессор, заведующий кафедрой, декан факультета). Одновременно в 1882–1884 гг. работал в 1-м Санкт-Петербургском реальном училище. В 1881 г. на последнем четвертом курсе университета выбрал своей специальностью органическую химию и прошел курс обучения в химической лаборатории, органическим отделением которой руководил А.М. Бутлеров. Он поручил студенту Фаворскому изучить методы получения валерилена (C_5H_8) из амилена (C_5H_{10}) и его последующей полимеризации.

В 1884 г. М.Д. Львов, замещавший Бутлерова, изменил очень сложную для того времени задачу исследования и предложил Фаворскому изучить конденсацию кротонилена (C_4H_6) до гексаметилбензола ($C_{12}H_{18}$). Синтезируя кротонилен (1885 г.), Фаворский заметил, что

образуется не один, а два разных ацетиленовых углеводорода (одно- и двузамещенный). Это наблюдение позволило обнаружить перемещение тройных связей, обусловленное переходом несимметрично построенных молекул этилацетилена в соответствующую симметричную форму диметилацетилена ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{CH}$ и $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$). Он установил точные условия протекания реакции и показал, что в присутствии спиртового раствора гидроксида калия при 120–1400С образуется этилацетилен, а при 1700С – его изомер диметилацетилен.

Дальнейшее изучение изомерного превращения позволило установить, что оно происходит через стадию образования соответственных алленов (ацетилен-алленовая перегруппировка, или «Реакция Фаворского», 1887 г.). При этом Фаворский установил возможность протекания обратимой изомеризации у кумулированных (1,2-диены) и сопряженных (1,3-диены) диеновых углеводородов. Открытые им изомерные превращения были установлены и для других углеводородов. При этом он изучил влияние не только физических условий, вызывающих перемещения атомов, но и роль химических реагентов. Он предложил схему протекания процесса и высказал ряд теоретических правил («правила Фаворского»), подтвержденных экспериментально.

В 1888 г. из метилацетилена получил виниловый эфир (этилизопропениловый эфир). Спустя полвека в 1939–1940 гг. совместно со своим учеником М.Ф. Шостаковским разработал условия синтеза разнообразных виниловых эфиров из более дешевого ацетилена (способ Фаворского–Шостаковского), внедренного в промышленность для получения пластмасс, синтетических волокон, лаков, клеев и других полимеров.

Исследования Фаворского по изомерным превращениям ацетиленовых углеводородов были обобщены и изложены в магистерской диссертации «По вопросу о механизме изомеризации в рядах непредельных углеводородов» (1891).

Продолжая исследования ацетиленовых углеводородов, Фаворский изучил взаимодействие двузамещенных ацетиленов с хлорноватистой кислотой. Продуктом реакции являлись несимметричные дихлоркетоны, при обработке которых 10%-м раствором карбоната калия, кроме хинонов, в результате внутримолекулярной перегруппировки образуются кислоты акрилового ряда («перегруппировка Фаворского»). Эта реакция называется также «реакцией Фаворского–Маркера» (1895). Она успешно применяется в химии стероидов, при синтезе сильно разветвленных ациклических карбоновых кислот и гемм-замещенных циклоалканкарбоновых кислот. Это открытие легло в основу докторской диссертации

«Исследования изомерных превращений в рядах карбонильных соединений, охлоренных спиртов и галоидозамещенных окисей» (1895 г.) и принесло ему мировую известность.

В 1891–1894 гг. А.Е. Фаворский работал в Михайловском артиллерийском училище и в Петербургской артиллерийской академии. В 1897–1908 и в 1924–1934 гг. – в Санкт-Петербургском технологическом институте имени императора Николая I (ныне Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет); в 1900–1919 гг. – на Петербургских высших женских (Бестужевских) курсах. С 1900 по 1945 гг. Фаворский являлся редактором «Журнала Русского физико-химического общества» (с 1931 г. – «Журнал общей химии»).

В 1900–1905 гг. Фаворский (совместно с учениками) открыл реакцию синтеза третичных ацетиленовых спиртов путем взаимодействия карбонильных соединений с ацетиленовыми углеводородами в присутствии безводной щелочи. Эта реакция называется «реакцией Фаворского» (1905). Она может применяться также к алициклическим кетонам и некоторым альдегидам. Реакция имеет большое значение для синтеза виниловых спиртов, диенов, различных алициклических и гетероциклических соединений. Позднее, в 1930-е гг., по этому методу из ацетилена и ацетона был получен диметилацетиленилкарбинол – исходный продукт в синтезе изопрена, являющегося сырьем при получении синтетического каучука.

В 1906 г. Фаворский открыл обратимую изомеризацию бромгидринов одноатомных и двухатомных спиртов и разработал промышленный метод получения диэтиленового эфира – диоксана, являющегося ценным растворителем.

Изучая изомерные превращения галогенкетонов в кетоспирты, Фаворский разработал схему такого спиртового брожения, при котором не требовалось большого числа ферментов, а также установил явление кето-анольной таутомерии в этом процессе. Многолетние исследования в области синтетического каучука (1905–1945 гг.) привели ученого к созданию теории биосинтеза терпенов в растительных организмах.

В 1919–1945 гг. А.Е. Фаворский работал в Российском институте прикладной химии (с 1924 г. – Государственный институт прикладной химии, ныне РНЦ «Прикладная химия»). В 1925 г. он был избран почетным членом Французского химического общества.

В 1931–1934 гг. работал в Лаборатории органического синтеза АН СССР; в 1934–1938 гг. – организатор и первый директор Института органической химии АН СССР (ныне ИОХ им. Н.Д. Зелинского РАН);

в 1939–1945 гг. – руководитель отделения химии непредельных соединений в ИОХ АН СССР.

В 1941 г. Фаворский стал лауреатом Сталинской (Государственной) премии за разработку промышленного метода синтеза изопренового каучука. Дважды, в 1944 и в 1945 гг., был награжден орденами Ленина за многолетнюю работу в ЖРФ-ХО и ЖОХе, за работу в ГИПХе и в связи с 85-летием.

В 1945 г. получил звание Героя Социалистического Труда за многолетнюю плодотворную работу и в связи с 85-летием.

А.Е. Фаворский являлся создателем научной школы химиков-органиков. Среди его учеников академики С.В. Лебедев, А.Е. Порай-Кошиц, В.Н. Ипатьев, И.Н. Назаров, члены-корреспонденты М.Ф. Шостаковский, С.Н. Данилов, профессор Ю.С. Залькинд и многие другие. Основным направлением исследований как самого Фаворского, так и его школы являлось изучение механизмов изомеризации ацетиленовых и некоторых других непредельных углеводородов, а также кислородсодержащих соединений жирного ряда (спирты, гликоли, карбонильные соединения). Приоритетной областью этого направления являлось изучение динамики органических молекул, их внутренней перестройки, перемещений и изменений связей, перемещений атомов и радикалов. Фаворский – автор более 150 научных работ, 5 учебников, 12 авторских свидетельств. За создание обширной химической школы Русское физико-химическое общество присудило ему большую премию им. А.М. Бутлерова.

Труды А.Е. Фаворского:

- Магистерская диссертация. СПб.: Тип. В. Демакова, 1891.
- Сборник избранных трудов академика А.Е. Фаворского к 55-летию научной деятельности. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940.
- Академик Алексей Евграфович Фаворский. Избранные труды. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961.

Литература о А.Е. Фаворском:

- Шостаковский М.Ф. Алексей Евграфович Фаворский: Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия хим. наук. Вып. 5. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947.
- Фаворская Т.А. Алексей Евграфович Фаворский. 1860–1945. Серия АН СССР «Научно-биографическая литература». Л., 1980.

- Данилов С.Н. Труды А.Е. Фаворского – крупный вклад в теорию химического строения // Академик А.Е. Фаворский: Избранные труды. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 5–25.
- Коршак В.В., Шостаковский М.Ф. Алексей Евграфович Фаворский // Люди русской науки. М.: Изд-во физ.-мат. лит., 1961. С. 516–529.

Харитоновна А.Н.

ИИЕТ РАН

ФЕРСМАН АЛЕКСАНДР ЕВГЕНЬЕВИЧ
(08.11(27.10).1883 – 20.05.1945)

Ферсман Александр Евгеньевич (08.11(27.10).1883, Санкт-Петербург – 20.05.1945, Сочи). Геохимик и минералог, кристаллограф и геолог, географ и путешественник, один из основоположников геохимии. Академик АН СССР (1919). Лауреат Ленинской премии (1929), Государственной премии СССР (1942). Кавалер ордена Трудового Красного Знамени (1943).

Отец А.Е. Ферсмана, по образованию архитектор, был военным, участником Турецкой кампании 1877 г. Мать – Мария Эдуардовна Кесслер – была высокообразованной женщиной, знала естественные науки, была хорошей пианисткой и художницей. Ее брат А.Э. Кесслер, оказавший большое влияние на Ферсмана, был химиком. В 1901 г. Ферсман окончил IV Одесскую классическую гимназию и поступил на физико-математический факультет Новороссийского университета. В 1903 г. он поступил в Московский университет (его отец получил предписание принять под свое начало 1-й Московский кадетский корпус). В Московском университете учился у профессора минералогии В.И. Вернадского.

В 1907 г. Ферсман окончил университет, его оставили при университете для подготовки к профессорскому званию, направили в научную командировку за границу для повышения квалификации. Он работал в Гейдельберге в лаборатории известного кристаллографа В.М. Гольдшмидта, под руководством которого написал большую монографию об алмазах (*Der Diamant*, 1911, русский перевод – в 1955 г.). В 1908 г. Ферсман посетил Париж, где работал в лаборатории А. Лакруа, а также Центральную Францию и Швейцарию. Его поездка на остров Эльба в Средиземном море для сборов минералов из пегматитовых жил имела большое значение, здесь зародился интерес ученого к пегматитам. После пребывания на острове в 1909 г. опубликована работа «Материалы к минералогии острова Эльба», в которой Ферсман обратил внимание на особенности пегматитов, попытался проникнуть в суть пегматитового процесса и последовательность фаз их образования.

В 1909 г. Ферсман занял должность сверхштатного ассистента при Минералогическом кабинете Московского университета и продолжил работать с В.И. Вернадским. Ферсман первым получил золотую медаль им. А.И. Антипова (1909), которую Минералогическое общество присуждало молодым ученым. Принял активное участие в организации Народного университета им. А.Л. Шанявского, где в 1910 г. его избрали профессором минералогии, с 1912 г. начал читать

лекции по новой науке – геохимии. С 1912 г. Ферсман переключился на изучение пегматитовых жил Урала. Урал, его природа, его минеральное царство с разнообразными самоцветами увлекли Ферсмана.

В конце 1911 г. Ферсман переехал в Санкт-Петербург (в знак протеста против реакционной политики царского правительства в области просвещения) и приступил к работе в Академии наук в качестве старшего хранителя Минералогического отделения Геологического и минералогического музея Академии наук. В 1912 г. избрали профессором минералогии Бестужевских высших женских курсов, где он читал лекции по кристаллографии и геохимии.

Как минералог Ферсман занимает одно из самых почетных мест в истории минералогии нашей страны. Ранние исследования ученого посвящены ряду гипергенных минералов. В работе «Исследования в области магнезиальных силикатов. Группа циллерита, церматтита и палыгорскита» (1913) он дал концепцию минерального вида, различные типы химических превращений, говорил об искусственности и условности систематики минералов.

Появились его статьи о письменной структуре пегматитов и причинах ее возникновения (1915), природе пегматитовых образований (1924), процессах замещения в гранитных пегматитах (1926), об их классификации (1931) и др. Эта серия работ увенчивается монографией «Пегматиты. Их научное и практическое значение. Том 1. Гранитные пегматиты» (1931). Она ценна для минералогов возможностью сопоставления отдельных минералов и минеральных ассоциаций по месту в ходе пегматитового процесса. Ферсман так определял главные задачи минералогии как науки о минерале, его свойстве, его истории: изучение природы минералов; всестороннее изучение свойств минералов; изучение образования минералов в земной коре; изучение сочетания минералов в природе – законов парагенезиса – и постановка проблем региональной минералогии; к ним добавляются проблемы прикладной минералогии и метеоритики.

Кристаллографические труды Ферсмана, построенные на минералогическом и геологическом материале, отличаются ярко выраженной геохимической направленностью. В работе «Материалы к исследованию цеолитов России» (1908) он остановился на причине неустойчивости кристаллографических констант цеолитов. Углубленное изучение кристаллов алмаза положила начало новому направлению в минералогической кристаллографии. Ферсман считал, что форма и поверхность кристаллических многогранников являются как бы экраном, отразившим особенности их происхождения, нужно учитывать помимо внутреннего строения кристаллического вещества влияние внешней среды, окружавшей кристаллы во время их

возникновения и роста. Ранние кристалломорфологические исследования Ферсмана нашли развитие в его монографии «Пегматиты», где для температурной градуировки пегматитового процесса ученый базируется на точке перехода гексагональной модификации кварца в тригональную. В специальной главе «Минералы гранитных пегматитовых жил» рассматриваются такие проблемы, как последовательное изменение обликов кристаллов, изменение симметрии кристаллических структур (общее постепенное понижение симметрии, смена четной симметрии нечетной, постепенное усиление тригональных осей), последовательная кристаллизация типоморфных минералов и т.п.

Начавшаяся Первая мировая война показала слабость и неподготовленность промышленности царской России. Нужно было как можно скорее перевести промышленность с ввозимого сырья на отечественное. В 1915 г. была создана при Академии наук постоянная Комиссия по изучению естественных производительных сил России (КЕПС). Ферсман стал ее ученым секретарем. Он развернул энергичную деятельность, многократно выезжал для осмотра различных месторождений. Естественные минеральные краски, целестин и барит, огнеупорные и бентонитовые глины, полевой шпат для керамической промышленности, самородная сера и серный колчедан, слюда, плавиковый шпат, фосфориты, алунит, титановые минералы, бор, йод и бром, оптические минералы, вольфрамит и молибденит – вот далеко не полный список руд и минералов, с которыми имел дело Ферсман. Весной 1918 г. была организована Северная научно-промысловая экспедиция Высшего совета народного хозяйства (Севэкспедиция ВСНХ, впоследствии Институт по изучению Севера). Экспедиционные исследования Ферсмана на Кольском полуострове явились составной частью работы Севэкспедиции.

В 1919 г. Ферсман занял должность директора Минералогического музея Академии наук. Он вел громадную общественную (был членом ЦИК Туркменской и Таджикской ССР, Кара-Калпакской АССР, членом Челябинского облисполкома, Кировского горсовета, Миасского райсовета), организационную и административную работу в Академии наук, занимая посты: члена президиума, вице-президента, академика-секретаря Отделения математических и естественных наук АН СССР, председателя Комиссии экспедиционными исследованиями Академии наук, председателя Совета по изучению производительных сил Союза, руководителя издательского дела, директора типографии, директора Радиевого института, директора Уральского филиала АН СССР, директора Кольской базы Академии наук, директора Геохимического института, директора Института кристаллографии, минералогии и геохимии им. М.В. Ломоносова, директора Геологического института, директора Ильменского минералогического заповедника и др. В 1920

г. – ректор Географического института, после слияния этого института с Ленинградским университетом стал первым деканом географического факультета. При активном участии Ферсмана были организованы: Институт археологической технологии при Академии материальной культуры, директором которого он был, Бюро-научно-исследовательского центра (НИС) Наркомтяжпрома (председатель) и др. В 1927 г. Ферсман организовал Институт аэро съемки и стал первым его директором.

Он вел также огромную работу как полевой исследователь. Он посетил Хибинские тундры на Кольском полуострове, Ферганскую долину, пески Каракумов и Кызылкумов в Средней Азии, таежные пространства Прибайкалья и Забайкалья, восточные склоны Урала (был инициатором создания в 1920 г. первого в СССР Ильменского государственного научного заповедника), Алтай, Украину, Крым, Северный Кавказ и Закавказье.

Ферсману принадлежит честь открытия месторождений мирового значения: Мончегорского медно-никелевого и Хибинского месторождения апатита. В 1926 г. Ферсман выдвинул проблему практического значения – отыскание новых технологических способов для переработки апатитовых руд на минеральные удобрения. Был инициатором создания Хибинской горной станции АН СССР (1930) (ныне Кольский филиал РАН). В 1924 г. начал работы в Средней Азии, в 1925 г. предпринял путешествие в Центральные Каракумы, где его экспедиция обнаружила богатое месторождение самородной серы – строится первый в СССР завод по получению серы (до этого серу ввозили из-за границы).

А.Е. Ферсман вместе с химиком М.А. Блохом был одним из инициаторов движения за химизацию промышленности и народного хозяйства страны. В 1928 г. был создан Комитет химизации при Совнаркоме. Здесь состоялся ряд докладов Ферсмана по проблемам хибинского минерального сырья и разработана организация промышленного освоения нового вида апатито-нефелинового сырья. За лучшую работу по химизации СССР он получил в 1929 г. премию имени В.И. Ленина.

А.Е. Ферсман заинтересовался геохимией еще в бытность студентом Московского университета. Слово «геохимия» появляется в заглавиях его статей, начиная с 1912 г. В его четырехтомной «Геохимии» (1933–1937) обобщен и проанализирован громадный фактический материал по миграции элементов. Ведущая роль первого тома – закономерное распределение атомов в земной коре, образование геосфер – концентрических оболочек со строго закономерным составом (атмосфера, гидросфера, магматическая, метаморфическая и прочие геосферы). Он широко использовал в работе периодическую систему

Д.И. Менделеева, а также теорию строения атома. Второй том посвящен процессам миграции химических элементов в земной коре, исследованы причины, приводящие атомы в движение, заставляющие их концентрироваться или рассеиваться (высокие температуры и давления, живые организмы, хозяйственная деятельность человека). В третьем томе «Геохимии» Ферсман излагает предложенную им геотермодинамическую теорию природных процессов, связанную с ростом энтропии. В основу третьего тома легла геотермодинамическая теория. Ученый придавал энергетическому анализу природных явлений большое значение и считал, что его теория может объяснить последовательность кристаллизации минералов из расплавов и растворов, естественные ассоциации элементов и минералов, закономерности распределения элементов вокруг охлаждающихся магматических очагов и более широко – по геосферам. Второй проблемой геохимии Ферсман считал проблему частот элементов в земной коре и на отдельных территориях. В четвертом томе автор охарактеризовал геохимию всех известных в то время элементов периодической системы, начиная с водорода и кончая ураном. Ферсман анализировал особенности поведения элементов в земной коре, объяснял основные законы их миграции, намечал важнейшие типы месторождений, их поисковые признаки, т.е. применил геохимию к поисково-разведочным работам. Он ввел ряд научных терминов: «кларк», «геофаза», «гипергенез», «геохимический градиент», «параген», «энергетический коэффициент (эк)», «эндокриптия» и т.д.

В 1941 г. Ферсман закончил сводку «Полезные ископаемые Кольского полуострова», где не только суммировал весь известный фактический материал, но и дал научный анализ отдельных геохимических формаций, оценил связанные с ними перспективы, показал значение для различных геохимических производств. За эту работу в 1942 г. ему была присуждена Государственная премия первой степени.

В 1943 г. Лондонское геологическое общество присудило палладиевую медаль Волластона за его минералогические и геохимические исследования.

Литературное наследие Ферсмана велико. Им опубликовано около 1500 заметок, статей, малых и больших монографий. Кроме трудов по кристаллографии, минералогии, геологии, минеральному сырью, химии и геохимии, географии, аэрофотосъемке, он оставил работы по астрономии, философии, искусству, археологии, истории естествознания, почвоведению, биологии и др. Талантливый популяризатор науки: «Самоцветы России» (1920), «Время» (1922), «Химия мироздания» (1923), «Занимательная минералогия» (1928), «Воспоминания о камне» (1940) и др.

Уже после смерти Ферсмана были напечатаны «Занимательная геохимия» (1948), «Путешествия за камнем» (1956), «Рассказы о самоцветах» (1957) и др.

Премия имени А.Е. Ферсмана учреждена в 1946 г. за лучшие научные работы в области минералогии и геохимии (первым эту премию получил д.г.-м.н. В.Г. Мелков).

В его честь названы минералы ферсманит (1929) и ферсмит (1946), улица в Москве, поселок Ферсманово в Крыму, ущелье в Хибинах, Минералогический музей РАН.

Похоронен на Новодевичьем кладбище.

Труды А.Е. Ферсмана:

- Геохимия: В 4 т. Л.: ОНТИ Химтеорет, 1933–1939.
- Пегматиты: Их научное и практическое значение. Л.: Изд-во АН СССР, 1931. Т. 1. Гранитные пегматиты.

Литература о А.Е. Ферсмане:

- Писаржевский О.Н. Александр Евгеньевич Ферсман. 1883–1945. М.: Изд-во ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия», 1955. 454 с. (ЖЗЛ).
- Перельман А.И. Александр Евгеньевич Ферсман. 1883–1945. М.: Наука, 1983. 272 с.
- Александр Евгеньевич Ферсман. Жизнь и деятельность: Сборник статей и воспоминаний. М.: Наука, 1965. 478 с.

Соколова О.А.

кандидат геолого-минералогических наук ИИЕТ РАН

ФОК ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ **(10(22).12.1898 – 27.12.1974)**

Фок Владимир Александрович (10(22).12.1898, Санкт-Петербург – 27.12.1974, Ленинград). Советский физик-теоретик, один из основоположников современной теоретической физики. Член-корреспондент АН СССР (1932). Академик АН СССР (1939). Лауреат Государственной премии (1946) и Ленинской премии (1960). Герой Социалистического Труда (1968).

Родился в семье инспектора лесов. Его отец Александр Александрович Фок (1858–1919), ученый-лесовод, окончил Константиновский межевой институт; перед Первой мировой войной получил звание действительного статского советника; написал ряд научных трудов по лесному делу. Мать Надежда Алексеевна Червинская – дочь сенатора, тайного советника Алексея Андреевича Червинского. В семье было пятеро детей: четыре девочки – Надежда, Тамара, Юлия и Наталья и самый младший – мальчик Владимир. Предки Фока по отцовской линии принадлежали к древнему шведскому роду, переселившемуся в Россию в царствование Елизаветы Петровны. Среди первых «русских» Фоков один – Александр Борисович – принимал участие в Отечественной войне 1812 г., другой, тоже Александр, был декабристом, подпоручиком лейб-гвардии Измайловского полка. Прадед со стороны матери Николай Михайлович Архангельский был профессором физики Харьковского университета. Фок считал, что свои математические способности унаследовал именно от него. Младшая сестра Наталья в 1917 г. добровольно ушла на фронт сестрой милосердия и там погибла. Посмертно была награждена Георгиевской медалью.

Фок окончил Реальное училище в 1915 г. и поступил в Петербургский университет. Однако быстро развивавшаяся глухота и идущая в стране война в феврале 1917 г. привели его к решению оставить университет и поступить в Константиновское артиллерийское училище. Через полгода он получил чин прапорщика, должность командира взвода и отправился на Румынский фронт. В начале 1918 г. его артиллерийская бригада была расформирована, он уволился и вернулся в Петроград. Работал счетоводом в Морском ведомстве и посещал занятия на физико-математическом факультете университета. Главной жизненной проблемой в этот год была добыча дров и пропитания. В этой ситуации его буквально спас Д.И. Рождественский, зачислив во вновь созданный Оптический институт (ГОИ) на должность лаборанта при мастерских и включив в число лиц, получавших так называемый «атомный» паек, что было связано с выполнением поручений от

Комиссии по теории строения атома. «Лаборантская» зарплата дала ему возможность окончить университет, а благодаря школе Рождественского оптика и спектроскопия навсегда вошли в сферу его интересов.

В 1919 г. от «испанки» скончались его старшая сестра и отец. От горя спасали только увлеченные занятия наукой. В октябре 1922 г. Фок окончил университет и был оставлен на кафедре. К этому времени он имел две законченные научные работы – одну по квантовой теории, другую – по математической физике. Эти два направления, квантовая теория и математическая физика, в широком их понимании, а также теория относительности и определили круг его научных интересов. В эти годы большое влияние на научное творчество Фока оказало его близкое общение с математиками – преемниками знаменитой Петербургской математической школы, и первые годы после окончания университета (1924–1926) он занимался, главным образом, решением трудных в математическом отношении задач прикладной физики. В работах по математической физике этого периода проявилось характерное для него сочетание физической интуиции, позволяющей отбросить несущественные черты физического явления и создать удобную для решения математическую схему, и виртуозного владения математическим аппаратом, позволяющим довести решение задачи до расчетных формул и таблиц.

В 1919 г. В.А. Фок вступил в брак с Любовью Дмитриевной Волковой. В 1926 г. у них родилась дочь Наталья, а еще через год они расстались, и он женился на Александре Владимировне Лермонтовой, дочери приват-доцента физического факультета Петербургского университета Владимира Владимировича Лермонтова. Она сама была физиком и стала его помощницей и другом на всю жизнь. В ноябре 1928 г. родился сын Михаил. После смерти первой жены в 1932 г. дочь Наталья жила вместе с ними.

В августе 1927 г. Фок уехал в Геттинген к М. Борну, где, по представлению П. Эренфеста, ему была предоставлена международная стипендия фонда Рокфеллера на 1927–1928 гг. Восхищение Эренфеста вызвала работа Фока по скалярному релятивистскому обобщению уравнения Шрёдингера для частиц без спина, и он верил, что «Фок может вычислить даже сапог». А Борн за способность филигранно решать сложнейшие математические и физические задачи называл его «большой математической пушкой».

В начале 20-х гг. В.А. Фок принял деятельное участие в работе ряда институтов: в Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова (1924–1936), Ленинградском физико-техническом институте (1925–1929), Геофизическом геологоразведочном институте (1929–1931), в 1928–1941 гг. руководил теоретическими исследованиями в

Государственном оптическом институте. Одновременно преподавал в Ленинградском университете, где его научно-педагогическая деятельность не прерывалась никогда: он был и студентом, и аспирантом, и доцентом, и профессором, и заведующим кафедрой теоретической физики (1918–1974). В 1930-е гг. впервые в России начал читать лекции по квантовой механике в Политехническом институте и на основе этих лекций создал книгу «Начала квантовой механики», вышедшую в 1932 г. Это была первая книга по квантовой механике на русском языке. В том же году его избрали членом-корреспондентом АН СССР, а в 1934 г. присвоили звание профессора и степень доктора физических наук.

Фок активно общался с зарубежными коллегами, в основном принимая их на своей территории, поскольку начиная с 1930 г. выезд за границу был уже затруднен. Потом пошли обвинения ученых в идеализме, а за ними и аресты. Фока забирали дважды: один раз в 1935 г. вместе с другими сотрудниками Оптического института, но на следующий день отпустили без всяких обвинений; в другой раз в 1937 г. началась волна арестов профессоров физического факультета университета. В нее угодил и Фок. Его спас П.Л. Капица, написав письмо Сталину, после которого Фока не только освободили, но и в скором времени избрали в академики (1939).

В.А. Фок участвовал в многочисленных дискуссиях, которые в сталинские времена любили проводить борцы за советскую науку и освобождение ее от тлетворного влияния Запада. В основном это были «советские философы», которые, размахивая знаменем диалектического материализма, выступали против теории относительности и квантовой механики. Фок, несмотря на очень кровавые времена, всегда говорил то, что думал, никогда ни к чему не приспособивался. Более того, стремился разобраться во всем до самого конца. Так, по словам Фейнберга, выступая на одном из подобных заседаний, он долго и терпеливо излагал собравшимся свою точку зрения. Наконец ему надоело, и он произнес: «Вот что, товарищи, мы с вами спорим 25 лет. За это время мы, физики, изучили диалектический материализм, знаем его, а вы, философы, так ничего и не поняли в физике». Вынул из ушей микрофоны своего слухового аппарата, положил все в портфель, защелкнул замочек, при гробовой тишине зала сошел с эстрады, твердыми шагами прошел до двери и закрыл ее за собой... «не слишком тихо». Диамат Фок изучил, изучил со всей присущей ему тщательностью, понял, полюбил и пользовался им как методом не только в философских, но и чисто физических работах.

В 1935 г. появилась изящная работа В.А. Фока «Атом водорода и неевклидова геометрия», в которой было показано, что вырождение

уровней электрона в кулоновском поле связано с симметрией поля по отношению к группе четырехмерных вращений. Эта работа была квалифицирована специалистами как работа «необычайной красоты и изящества». За нее ученому в 1937 г. был присужден Почетный отзыв на Международном конкурсе им. Н.И. Лобачевского и присвоено звание Почетного доктора Казанского физико-математического общества.

Одновременно с работой в Ленинграде Фока приглашают в Московский университет, но так как администрация физического факультета воспротивилась его намерению создать собственный научный коллектив, он ушел из МГУ. В Москве сотрудничал с Физическим институтом АН (1934–1941 и 1944–1953), в 1954–1964 – с Институтом физических проблем, а также с Институтом ядерных исследований в Дубне, курсируя непрерывно между Москвой и Ленинградом.

В годы Великой Отечественной войны в 1941–1943 гг. работал в Елабуге, куда был эвакуирован Ленинградский университет. Там Фок занимался теорией дифракции радиоволн. Результаты были столь важны, что в 1943 г. его вызвали в Москву в институт, организованный и возглавляемый академиком А.И. Бергом, для продолжения работ по распространению радиоволн. В 1946 г. за работы по дифракции радиоволн вокруг земной поверхности был удостоен Сталинской (Государственной) премии I степени.

В самом начале войны, когда Фок с семьей, не успев эвакуироваться, остался в Ленинграде, он составил восемь тетрадей таблиц стрельбы из орудий военно-морских кораблей по целям, расположенным вдали от береговой линии. За это был награжден медалью «За оборону Ленинграда», которой очень гордился.

Наиболее характерной чертой всех работ В.А. Фока является сочетание тонкого физического чутья и необычайной математической мощи. Первые его научные работы относились скорее к математике и математической физике. Возможно, он так бы и остался математиком и, по мнению многих, достиг бы в этой науке выдающихся результатов, если бы не увлекся теорией строения атома и бурно развивавшейся в то время квантовой механикой.

В области квантовой механики он получил релятивистское уравнение для скалярных бесспиновых частиц (независимо полученное также О. Клейном и В. Гордоном и носящее теперь имя уравнения Клейна–Гордона–Фока). Развил предложенный Д. Хартри метод приближенного решения квантовой задачи многих тел – ему удалось учесть свойства симметрии волновой функции системы электронов.

Уравнения Хартри–Фока до сих пор служат основой расчета электронных конфигураций атомов и молекул.

Весьма существенным является вклад ученого в квантовую теорию поля. Он разработал метод функционалов Фока, который позволяет изучать свойства квантовых систем с переменным числом частиц; развил предложенный Дираком метод вторичного квантования. Предложенный им метод собственного времени оказался в дальнейшем не только способом вычисления радиационных поправок в квантовой электродинамике, но и эффективным методом борьбы с бесконечностями, которые возникают при работе с квантовыми полями.

Вывел приближенные уравнения движения системы тел в рамках теории тяготения Эйнштейна – метод Фока для островного расположения масс.

Для изучения дифракции предложил метод эталонного уравнения. Первым решил труднейшую проблему распространения радиоволн вокруг земного шара, сделав тем самым революционный шаг в теории дифракции. Метод параболического уравнения Фока–Леонтовича открыл новые возможности в изучении распространения радиоволн. Современные работы по дифракции радиоволн опираются на эти результаты Фока. При этом он создал мощнейшие асимптотические методы, равных которым в математической физике не было.

Решил задачу о тепловом пробое диэлектриков (получил систему нелинейных уравнений и нашел область существования ее решения). Для плоских электродов задача была решена до конца, и результаты расчетов получили впоследствии экспериментальное подтверждение.

Решил поставленную еще Лагранжем задачу о движении газов в стволе орудия во время выстрела.

В.А. Фок не просто решал хотя и очень сложные, но все же конкретные задачи. Ему принадлежит ряд весьма глубоких идей и утверждений, значительно опережавших уровень современной ему теоретической физики и предопределивших появление новых областей исследования. Так, с целью геометризации он в качестве способа задания взаимодействия между заряженными и тяготеющими телами ввел понятие параллельного переноса полувектора и получил обобщенное уравнение Дирака в геометрии Римана. Теперь обобщение этого понятия лежит в основе теории сильных и электрослабых взаимодействий. Обнаружил существование «динамической симметрии» и продемонстрировал ее на примере атома водорода.

Занимался не только основополагающими вопросами физики, но всячески боролся с нападками на квантовую механику и теорию относительности. Внес большой вклад в изучение философских проблем квантовой механики.

Своими научными трудами и личным общением сыграл большую роль в развитии теоретической физики в СССР и особенно в Ленинграде: создал мощную школу теоретической и математической физики. Достаточно сказать, что его учениками являются многие известные ученые: Л.Д. Фаддеев, М.Г. Веселов, Л.А. Вайнштейн, Ю.В. Новожилов, Н.С. Крылов, Ю.Н. Демков и многие др. Не одно поколение физиков и философов было воспитано на его работах.

В совершенстве владел немецким, французским и английским языками.

Опубликовал более 200 научных работ. Написал 8 книг.

Лауреат Ленинской премии за работы по квантовой теории поля (1960). Член ряда зарубежных академий наук и научных обществ. Удостоен многих национальных и международных наград, в частности премии им. Менделеева за работы по квантовой теории строения сложных атомов (1936); медали имени Гельмгольца (1971).

Умер В.А. Фок 27 декабря 1974 г. Похоронен на Комаровском кладбище в Санкт-Петербурге. Могила является памятником культурно-исторического наследия.

На здании НИИ физики в Петродворце (Ульяновская ул., 1) открыта мемориальная доска: «Академик Владимир Александрович Фок, один из основоположников современной теоретической физики, работал в Ленинградском университете с 1922 по 1974 гг.» (Архитектор Исаева В.В., скульптор Виноградов А.А. Гранит, бронза. 1988.)

Труды В.А. Фока:

- Механика сплошных сред. Л., 1932.
- Начала квантовой механики. Л., 1932.
- Лекции по квантовой механике. Л.: Университет, 1937.
- Дифракция радиоволн вокруг земной поверхности. М.: АН СССР, 1946.
- Некоторые применения идей Лобачевского в механике и физике (соавтор А. Котельников). М., 1950.
- Теория пространства, времени и тяготения. М.: Гостехиздат, 1955.
- Работы по квантовой теории поля. Л.: Университет, 1957.
- Квантовая физика и строение материи. Л.: Университет, 1965.

- Electromagnetic Diffraction and Propagation Problems. London: Pergamon Press, 1965. Vol. I. Of the International Series of Monographs in Electromagnetic Waves.
- Проблемы дифракции и распространения электромагнитных волн. М.: Сов. радио, 1970.
- Квантовая физика и философские проблемы. М., 1970.
- Проблемы теоретической физики. Т. 1–2. Л., 1974–1975.
- Избранные труды. СПб., 2003.

Литература о В.А. Фоке:

- Владимир Александрович Фок. М., 1956. (Научно-библиогр. серия).
- Веселов М.Г. Владимир Александрович Фок (к шестидесятилетию со дня рождения) // УФН. 1958. Т. 66. Вып. 4.
- Горелик Г.Е. Владимир Александрович Фок: философия тяготения и тяжесть философии // Природа. 1993. № 10.
- Фок Н.В. Владимир Александрович Фок (биографический очерк) // ИИФМ. 1998–1999. М.: Наука, 2000. С. 5–25.
- Владимирова Л.Ф. В.А. Фок. Жизнь и творчество. СПб.: СПбГУ НИИХ, 2000.

Вдовиченко Н.В.

кандидат физико-математических наук ИИЕТ РАН

ФРУМКИН АЛЕКСАНДР НАУМОВИЧ **(24(12).10.1895 – 27.05.1976)**

Фрумкин Александр Наумович (24(12).10.1895, Кишинев – 27.05.1976, Тула). Специалист в области электрохимии. Академик АН СССР (1932). Лауреат премии им. Ленина (1931), трех Государственных премий (1941, 1949, 1952). Герой Социалистического Труда (1965). Кавалер трех орденов Ленина.

Родился в еврейской семье, где отец Наум Ефимович Фрумкин (1857–1934) был страховым агентом, а мать Маргарита Львовна Фрумкина (1863–1949) обычной домохозяйкой.

По окончании одесской гимназии Св. Павла (1912) выехал в Страсбург для продолжения учебы, работал демонстратором в Бернском университете и там же поступил в лабораторию Волькмара Кольшуттера. Совместно с ним впервые опубликовал две работы по окислению фосфора. Возвратившись в Одессу и окончив физико-математический факультет Новороссийского университета (1915), поступил лаборантом на Одесский сталепрокатный завод (1916), где непосредственно столкнулся с электрохимией и заинтересовался ею. В 1917–1920 гг. работал в физико-химической лаборатории профессора А.Н. Саханова. В 1919 г. Фрумкин вывел на основе термодинамики Гиббса и экспериментально проверил основное уравнение электрокапиллярности, с помощью которого можно получить ценную информацию о строении двойного электрического слоя.

В 1920–1922 гг. Фрумкин – профессор Института народного образования Высшей школы в Одессе. Тогда же (1920) он женился на поэтессе Вере Инбер (1890–1972) (вторая жена – его сотрудница, химик Амалия Давидовна Обручева (1894–1968), соавтор нескольких публикаций; третья – профессор химического факультета МГУ Эмилия Георгиевна Первалова-Фрумкина, соучредитель «Мемориальной медали Фрумкина» в 2000 г.).

В 1922–1924 гг. ученый переезжает в Москву и становится научным сотрудником Химического института им. Л.Я. Карпова. С 1924 по 1946 гг. заведует отделом поверхностных явлений в Физико-химическом институте им. Л.Я. Карпова. В 1927 г. Фрумкин ввел понятие о нулевой точке как константе, характеризующей свойства металлов (1927), решив тем самым «проблему Вольта».

В 1928, 1929 гг. А.Н. Фрумкин был приглашен в США для чтения лекций по коллоидной химии в Висконсинском университете в г. Мэдисоне. С 1929 по 1944 гг. он занимает должность заместителя

директора Физико-химического института им. Л.Я. Карпова. В 1932 г. избран академиком АН СССР, в 1935–1939 гг. – член Президиума АН СССР. С 1933 по 1976 гг. заведовал кафедрой электрохимии МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1939–1949 гг. – заведующий лабораторией электродных процессов, директор Института физической химии АН СССР (до 1945 г. – Коллоидно-электрохимический институт АН СССР).

В 1932 г. Фрумкин указал на возможность рассматривать основное уравнение электрохимической кинетики (уравнение Тафеля) как следствие известного в химической кинетике правила Бёрнстеда. Такой подход, связывающий электрохимическую и химическую кинетику, оказался весьма ценным в 1960-х гг. при исследованиях по теории элементарного акта реакций с переносом заряда в объеме и на электроде. В 1933 г. провел качественный анализ солевого эффекта на электрод (эффект Фрумкина), соединивший поверхностную химию с электродными реакциями и ставший одной из самых цитируемых работ ученого. В 1935 г. А.Н. Фрумкин вывел (совместно с А.И. Шлыгиным) уравнение состояния адсорбированного слоя (изотерма Фрумкина–Шлыгина) и разработал количественную теорию влияния электрического поля, на адсорбцию молекул. Совместно с В.Г. Левичем развил теорию диффузных процессов, протекающих в растворах в условиях влияния электрического поля, и разработал теорию полярографических максимумов, основанную на законах гидродинамики и электрокапиллярности.

В 1958 г. Фрумкин основал Институт электрохимии АН СССР, которым руководил до конца жизни (с 1983 г. Институт физической химии и электрохимии РАН носит имя А.Н. Фрумкина). В 1961 г. назначен председателем Междуведомственной комиссии по топливным элементам АН СССР, преобразованной в 1963 г. в Научный совет по топливным элементам. В 1963 г. – заместитель академика-секретаря Отделения общей и технической химии АН СССР. С 1964 г. – председатель Секции по органическим полупроводникам Объединенного научного совета по комплексной проблеме «Физика и химия полупроводников» АН СССР и Секции электрохимической кинетики Научного совета по теории химического строения, кинетики, реакционной способности и катализа АН СССР. В 1965, 1966 гг. – президент Международного комитета по электрохимической термодинамике и кинетике (ЦИТЦЕ). Член 11 иностранных академий наук (в том числе Немецкой Академии естествоиспытателей «Леопольдина»), лауреат палладиевой медали Американского электрохимического общества.

Наряду с этим впечатляющим реестром карьерных успехов биография А.Н. Фрумкина включает и события драматические. В годы обвинений в «космополитизме» и «низкопоклонстве перед Западом» он был

вынужден покинуть пост директора института. Только исключительные заслуги в области теоретического обоснования получения алюминия, титана, урана и других металлов и в решении важнейших задач оборонной проблематики в годы Второй мировой войны помогли ему избежать готовившейся в начале 1950-х гг. расправы над ним как над «космополитом номер один в электрохимии». Серьезным поводом для волнений стали сложности, связанные с переутверждением его директором института на новый срок в 1971 г. Глубоко переживал он смерть жены и друга-единомышленника Амалии Давидовны. Страдал от все обостряющейся глаукомы. А вот совсем иная причина для огорчения – «бегство» за границу его ученика, бывшего аспиранта академика Л.Д. Ландау, члена-корреспондента АН СССР (1958) В.Г. Левича (1917–1988).

Все тяготы судьбы Фрумкину помогали переносить «его стойкость и мужество, бескомпромиссность и негибаемость» (академик В.И. Гольданский). Коллеги отмечали простоту, обаятельность и остроумие ученого. Его блестящий доклад на Менделеевском съезде, заверченный словами об Афродите, вышедшей из морской пены, т.е. по существу из структурированного электролита, был встречен аплодисментами стоящей многотысячной аудитории. Однако видевших Фрумкина впервые смущала его манера смотреть куда-то вбок и вниз, мимо собеседника, что производило впечатление нелюдимости и высокомерия (В.И. Гольданский). Вместе с тем о трогательном отношении ученого к животным рассказал академик Б.А. Арбузов: когда требовалось сгонять кошку с ее привычного места на кровати, он очень смущался и всегда старался избежать этой необходимости.

А.Н. Фрумкин – основоположник современной теоретической электрохимии и создатель отечественной электрохимической школы, занимающей ведущие позиции в мировой науке. Он и его ученики внесли фундаментальный вклад в главные направления исследований в области поверхностных явлений, теории электрохимических процессов и прикладной электрохимии: электрокапиллярные и электрокинетические явления; строение поверхностного слоя на границе между водой и воздухом; адсорбция ионов и атомов на поверхности электродов; адсорбция органических веществ; кинетика электродных процессов; коррозия, растворимость и пассивность металлов; диффузионная кинетика и полярография; химические источники тока. Теоретические представления Фрумкина и его школы были с успехом использованы в работах по теории и технологии химических источников тока. Работы Фрумкина 1965–1975 гг. привели к ревизии основных представлений электрохимии о заряде электрода

и созданию термодинамической теории границы раздела металл–электролит для каталитически активных электродов.

Труды А.Н. Фрумкина:

- Электрокапиллярные явления и электродные потенциалы. Одесса: Изд-во Новороссийского ун-та, 1919.
- Кинетика электродных процессов (с соавт.). М.: Изд-во МГУ, 1952.
- Потенциалы нулевого заряда. М.: Наука, 1979. Переиздание: 1982.
- Электродные процессы // Избр. тр. М.: Ин-т электрохимии, 1987.

Литература о А.Н. Фрумкине:

- Лауреаты Ленинской премии (А.Н. Фрумкин) // Химия и жизнь. 1970. № 3. С. 9.
- Александр Наумович Фрумкин // Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия химических наук. Вып. 44. М.: Наука, 1970. 100 с.
- Parsons R. Alexander Naumovich Frumkin (Frumkin Memorial Medal Lecture) // *Electrochimica Acta*. 2001. Vol. 46. P. 1095–1100.

Смолеговский А.М.

доктор химических наук ИИЕТ РАН

ЦИЦИН НИКОЛАЙ ВАСИЛЬЕВИЧ **(18.12.1898 – 17.07.1980)**

Цицин Николай Васильевич (18.12.1898, Саратов – 17.07.1980, Москва). Отечественный селекционер. Академик АН СССР (1939). Академик ВАСХНИЛ (1938). Дважды Герой Социалистического Труда (1968, 1978). Лауреат Ленинской премии (1978) и Государственной премии. Кавалер пяти орденов Ленина, ордена Октябрьской Революции.

Н.В. Цицин родился в Саратовской губернии в семье крестьянина-бедняка. В том же году он лишился отца, после чего его мать, не имея средств к существованию, переехала в Саратов, где до 1912 г. служила домработницей. В связи с тяжелыми материальными условиями мальчик в 1903 г. был определен в приют, где находился до 1912 г. и получил начальное образование. Он работал посыльным, весовщиком, а в 1915 г. стал линейным надсмотрщиком и телеграфистом правительственного телеграфа в Саратове. С мая 1918 г. Цицин – политкомиссар связи при штабе 4-й армии Восточного фронта, с августа 1918 г. – районный комиссар отдела связи в Хвалынске, с августа 1920 г. – заведующий культотделом и член губкома связи в Саратове.

В 1920 г. Цицин поступил на Рабфак, а после его окончания – на агрономический факультет Саратовского института сельского хозяйства и мелиорации, где успешно защитил дипломную работу по селекции зерновых культур. После окончания института в 1927 г. он работал на Саратовской сельскохозяйственной опытной станции. Общение с такими выдающимися селекционерами, как Н.Г. Мейстер, А.П. Шехурдин, П.Н. Константинов, определило дальнейшее направление работ молодого ученого. С самого начала его заинтересовала проблема создания более продуктивных сортов главной продовольственной культуры – пшеницы – на основе отдаленной гибридизации. Работая агрономом одного из отделений зерносовхоза «Гигант» Сальского района Ростовской области, Цицин скрестил пшеницу с пыреем и впервые получил пшенично-пырейный гибрид, что стало началом его работы в этом направлении. Он широко вовлекал в скрещивание дикорастущие и культурные растения, прошедшие самостоятельные эволюционные пути, определившие их генетическую обособленность. Исследования, проводимые ученым в этом направлении, позволили создавать новые сорта растений.

Начатые Цициным в 1927 г. работы по отдаленной гибридизации пшеницы с пыреем были продолжены в 1932–1938 гг. в Омске, а затем

в Подмосковье – в Немчиновке и в Снегирях, где они успешно продолжались до последних дней жизни ученого. В результате упорного труда Цицин с сотрудниками впервые получили гибриды между основными видами пшеницы и тремя видами пырея (а также с одной из сибирских разновидностей пырея полевого). В последующие годы ученый создал среднеранние (с более коротким периодом вегетации) сорта пшенично-пырейных гибридов, отличающиеся высокой урожайностью и комплексом других хозяйственно ценных признаков. Одновременно были созданы и новые разновидности пшеницы, имеющие ветвистое строение колоса. До этого в природе существовали лишь формы яровой твердой ветвистой пшеницы. Ученому удалось создать разновидности озимой мягкой ветвистой пшеницы, то есть формы, которых раньше в природе вообще не было. Одними из пионерских работ Цицина стали опыты по созданию многозерных форм пшеницы, обладающих особенно высокой продуктивностью. В недавнем прошлом все сорта пшеницы имели в колосьях колоски с одним или двумя зернами. В современных сортах пшеницы число цветков в колосках равняется пяти, а число зерен не превышает четырех. На основе отдаленной гибридизации культурной пшеницы с дикими злаковыми растениями Цицину удалось впервые в мировой практике создать гибридные формы пшеницы, в колосках которых число цветков достигает девяти, а число зерен – шести-восьми, что приводит к значительному поднятию урожайности.

Из сортов, созданных ученым в последние годы жизни, следует отметить промежуточные константные (устойчивые в потомстве) формы пшеницы, обладающие повышенным содержанием белка и конкурирующие по урожайности с лучшими стандартами этой культуры. Зная о таком свойстве пырея, как многолетность, Цицин впервые в истории селекционной и генетической науки создал совершенно новый вид пшеничного растения, представляющий большое научное и практическое значение, – многолетнюю пшеницу, названную им *Triticum agropyrotriticum*. Большое практическое значение имели также работы Цицина по созданию высокоурожайных устойчивых к полеганию сортов и форм с укороченной и заполненной соломиной. Обычно сорта мягкой пшеницы имеют полую соломину, а у полученных им гибридов на всем протяжении стебля она была заполнена паренхимой, что придавало растениям большую стойкость к полеганию.

Ученый и его сотрудники успешно использовали в селекции полиплоидные формы растений (содержащие в клетках несколько наборов хромосом). Был, в частности, создан тетраплоидный (с четырьмя наборами хромосом в соматических клетках) сорт озимой ржи «старт», который обладал высокой зимостойкостью и продуктивностью. Особенно интересны работы Цицина и его учеников

по гибридизации пшеницы, ржи и ячменя с элимусами (гигантским, песчаным и мягким). На основе 29 комбинаций скрещивания мягкой и твердой пшеницы с тремя видами элимуса было получено семь поколений пшенично-элимусовых гибридов. В 1968–1969 гг. в процессе гибридизации пшеницы с элимусом мягким впервые были выделены высокопродуктивные константные 42-хромосомные гибриды. Они отличались крупным колосом и зерном, содержали свыше 20% белка и более 40% клейковины.

В результате многолетнего упорного труда, на основе огромного экспериментального материала академик Н.В. Цицин разработал оригинальные методы отдаленной гибридизации, имеющие большое научное и практическое значение. Им создан ряд схем, которыми широко пользуются селекционеры. Такова, в частности, схема, позволяющая избегать появления исходных форм при повторном скрещивании, подбирая пары для скрещивания только за счет лучших константных и инконстантных гибридных растений, возникающих в разных поколениях. Многочисленные экспериментальные синтезы новых видов растений позволили ученому сформулировать оригинальную теорию видообразования в растительном мире, в соответствии с которой новые константные виды появляются через серию временных неустойчивых видов.

Плодотворную научную работу академик Цицин всю жизнь успешно сочетал с научно-организационной, государственной и общественной деятельностью. На протяжении многих лет он возглавлял Сибирский научно-исследовательский институт зернового хозяйства (организатором которого он был), Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Нечерноземной зоны (НПО «Подмосковье» в Немчиновке), Государственную комиссию по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур при Министерстве сельского хозяйства СССР, Отделение растениеводства и селекции ВАСХНИЛ. В 1938 г. и в послевоенные годы он был директором Всесоюзной сельскохозяйственной выставки (ВСХВ, ныне ВВЦ), в создание и деятельность которой он вложил много сил. Цицин был инициатором создания Главного ботанического сада АН СССР. Благодаря его усилиям и выполняемым под его руководством работам Главный ботанический сад АН СССР, бессменным руководителем которого он был с 1945 г. и до конца своей жизни, превратился в методический и координационный центр научных исследований, проводимых всеми другими ботаническими садами нашей страны.

За многолетнее служение науке государство дважды присваивало ему звание Героя Социалистического Труда (1968, 1978), удостоивало Ленинской премии (1978) и Государственной премии СССР, награждало пятью орденами Ленина, орденом Октябрьской

Революции и другими орденами и медалями. Он был депутатом Верховного Совета СССР 1-го, 3-го и 4-го созывов, делегатом XX съезда КПСС.

На 82-м году жизни здоровье ученого резко ухудшилось, и 17 июля 1980 г. его не стало. Своим многолетним плодотворным трудом по разработке теории и практики отдаленной гибридизации, выделению высокоценных сортов зерновых культур и созданию полезных растений и животных Н.В. Цицин оказал большую услугу сельскому хозяйству. Проводившиеся им в этом направлении работы продолжают его последователи до настоящего времени.

Труды Н.В. Цицина:

- Отдаленная гибридизация растений. М.: Сельхозгиз, 1954. 432 с.
- Многолетняя пшеница. М.: Наука, 1978. 288 с.
- Теория и практика отдаленной гибридизации. М.: Наука, 1981. 159 с.
- Роль отдаленной гибридизации в эволюции растений. М.: Наука, 1975.

Литература о Н.В. Цицине:

- Елагин И.Н. Дело всей жизни. К 90-летию со дня рождения академика Н.В. Цицина // Вестник РАН. 1988. № 12. С. 86–93.

Фандо Р.А.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

ЧАПЛЫГИН СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ **(24.03(5.04).1869 – 8.10.1942)**

Чаплыгин Сергей Алексеевич (24.03(5.04).1869, Раненбург – 8.10.1942, Новосибирск). Выдающийся русский ученый в области теоретической механики, гидро- и аэромеханики, один из основоположников современной аэродинамики. Член-корреспондент АН СССР (1924). Академик АН СССР (1929). Лауреат премии им. Жуковского (1925). Кавалер двух орденов Ленина и двух орденов Трудового Красного Знамени. Герой Социалистического Труда (1941).

Родился г. Раненбурге Рязанской губернии, ныне г. Чаплыгин Липецкой области. Отец будущего ученого Алексей Тимофеевич, служивший продавцом в лавке, умер внезапно от холеры в 1871 г., когда сыну было два года. С.А. Чаплыгин окончил Воронежскую гимназию с золотой медалью (1886) и поступил на физико-математический факультет Московского университета, который окончил с отличием в 1890 г. Среди его учителей были такие крупные ученые, как Н.Е. Жуковский, В.Я. Цингер, А.Г. Столетов, Ф.А. Бредихин и др. В университете Чаплыгин написал свой первый научный труд по гидродинамике «О движении тяжелых тел в несжимаемой жидкости», который по окончании обучения был представлен в качестве дипломной работы. По рекомендации Н.Е. Жуковского, он был оставлен в университете для подготовки к профессорскому званию по кафедре прикладной математики. В 1894 г. после сдачи магистерского экзамена получил звание приват-доцента Московского университета. Защитил магистерскую диссертацию в 1898 г., а в 1903 г. получил степень доктора прикладной математики.

Первые труды С.А. Чаплыгина, созданные под влиянием Жуковского, относятся к области гидромеханики. В работе «О некоторых случаях движения твердого тела в жидкости» (1894; автор получил за нее премию Н.Д. Брашмана) и в магистерской диссертации «О некоторых случаях движения твердого тела в жидкости» (1897) он дал геометрическую интерпретацию случаев движения тела в жидкости, изученных ранее чисто аналитически немецкими учеными Ф.А. Клебшем, Г.Р. Кирхгофом и русским математиком В.А. Стекловым. По своей простоте и законченности она носит такой же классический характер, как и известная геометрическая интерпретация Пуансо для случая движения тела по инерции в пустоте. Уже в самом начале своей научной карьеры Чаплыгин уделяет пристальное внимание развитию общих методов классической механики. Так, его последующие научные труды в основном были посвящены исследованию двух классических задач этой дисциплины: задаче о движении тела при

наличии неинтегрируемых связей и задаче о движении тяжёлого твёрдого тела вокруг неподвижной точки. В работе «О движении тяжелого тела вращения на горизонтальной плоскости» (1897) Чаплыгин впервые вывел общие уравнения движения неголономных систем. Уравнения Ч. представляют собой обобщения уравнений Лагранжа, от которых они отличаются добавочными членами. К той же области относятся его работы «О некотором возможном обобщении теоремы площадей...» (1897), «О катании шара по горизонтальной плоскости» (1903) и другие. За исследования по теории движения твёрдого тела в жидкости и по движению тел с неинтегрируемыми связями Чаплыгин получил в 1899 г. от Петербургской академии наук почётную золотую медаль.

С 1893 г. С.А. Чаплыгин преподавал физику в женском среднем учебном заведении, высшую математику в Константиновском межевом институте (1895–1901), теоретическую механику в Императорском Московском техническом училище (1895–1906) и в Императорском Московском инженерном училище ведомства путей сообщения (с 1896 г., сначала в звании преподавателя, а затем профессора). С 1901 г. был профессором механики на Высших женских курсах, которые затем возглавлял (1905–1918); под его руководством они выросли в крупное высшее учебное заведение, в состав которого входили факультеты по всем основным отраслям знаний. С 1903 г. Чаплыгин – ординарный профессор Московского университета по кафедре прикладной математики. За время преподавания им написаны университетский курс аналитической механики «Механика системы» (Ч. 1–2, 1905–1907) и сокращённый «Пропедевтический курс механики» для втузов и естественных факультетов университетов (1915). В учебниках Чаплыгина ясность и сжатость изложения соединялись с большим числом иллюстрирующих общие положения задач.

В конце XIX – начале XX в. С.А. Чаплыгин начинает заниматься струйными течениями, выступает с рядом исследований по теории струй в несжимаемой жидкости, которая в то время являлась основой для изучения законов движения тел в жидкостях. В 1902 г. он представляет в Московский университет докторскую диссертацию «О газовых струях», в которой был дан метод исследования струевых движений газа при любых дозвуковых скоростях. Метод, развитый Чаплыгиным, позволял (при некоторых ограничительных условиях) решать задачу течения газа, если известно решение соответствующей задачи для несжимаемой жидкости. Ученый показал, что для скоростей движения не выше 100 м/с аэродинамическое сопротивление, которое испытывает тело, движущееся в потоке воздуха, пропорционально квадрату скорости. Если скорость приближается к скорости звука, то для нахождения сопротивления

необходимо решить дифференциальное уравнение, которое теперь называется уравнением Чаплыгина. В начале XX в. исследование газовых течений со скоростями, приближающимися к скорости звука, не было актуально ни для авиации, ни для артиллерии (интерес специалистов в артиллерии был сосредоточен на теории движения со скоростями, значительно превышающими скорость звука). Поэтому труд Чаплыгина не получил тогда широкого признания. Лишь через 30 лет его работа стала в центре многих исследований в области аэродинамики, явилась основой для решения задач о дозвуковых течениях. Развитие созданных в ней методов привело к решению основных вопросов, связанных с работой крыла при больших дозвуковых скоростях, и других задач современной аэродинамики.

В 1910 г. С.А. Чаплыгин выступил с докладом на заседании Московского математического общества, в котором выдвинул положение, позволяющее определить циркуляционное обтекание крылового профиля. Это явилось тем существенным дополнением к теореме Жуковского, которое утвердило её как основной принцип, объясняющий подъёмную силу крыла. В это время вопросы аэродинамики стали центром научной деятельности ученого. В 1910 г. почти одновременно появились работы Чаплыгина «О давлении плоскопараллельного потока на преграждающие тела» и Жуковского «О контурах поддерживающих поверхностей аэропланов», в которых впервые были даны способы количественного определения подъёмной силы крыловых профилей. Эти работы окончательно утвердили принципы аэродинамики и легли в основу всего её дальнейшего развития.

В своей работе Чаплыгин применил выдвинутый им принцип схода струй с острой кромки крыла к определению течений около ряда конкретных профилей. В ней также содержались ставшие затем общеизвестными формулы определения подъёмной силы и момента по характеристической функции течения. Кроме того, в этой работе были впервые даны способы построения течения около крыловых профилей с острой задней и скруглённой передней кромками (в частности, Чаплыгин ввёл знаменитые профили типа инверсии параболы, которые другим путём были найдены Жуковским и часто носят название «профилей Жуковского»). В 1914 г. появилась фундаментальная работа С.А. Чаплыгина «Теория решетчатого крыла», в которой заложены основы теории обтекания решёток циркуляционным потоком, явившейся базой для расчёта винтов, турбин и других гидравлических машин. В последующих своих работах он решил ряд сложных задач аэромеханики и авиации: определение точки приложения подъёмной силы, определение сил при неустановившемся полёте, построение теории так называемого

механизированного крыла, решение вопросов об устойчивости крыла в полёте и т.д.

В 1911 г., протестуя против мероприятий министра народного просвещения Л.А. Кассо, Чаплыгин вместе с группой профессоров ушел из Московского университета, куда вернулся уже после революции.

После Октябрьской революции 1917 г. С.А. Чаплыгин активно включился в строительство социалистического государства. С 1918 г. он участвует в работе Комиссии особых артиллерийских опытов при Главном артиллерийском управлении и в работе Научно-экспериментального института путей сообщения, а в конце 1918 г. привлекается Жуковским к организации крупнейшего в мире Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ).

В работе «Схематическая теория разрезного крыла» (1921) Чаплыгин занялся проблемой составного крыла и указал, как можно улучшить аэродинамические качества крыла и увеличить его подъемную силу. В 1931 г. он написал работу «К теории открылка и закрылка», в которой рассматривалась следующая задача. Чем меньше скорость самолета, тем легче ему совершить посадку, тем она безопаснее. Но небольшая скорость – это малая подъемная сила. При недостаточной же подъемной силе самолет может упасть на землю. Следовательно, надо увеличивать скорость, чтобы самолет держался в воздухе. Получается замкнутый круг. Эта и последующие работы Чаплыгина помогли разорвать порочный круг.

В 1924 г. ученый вновь оставил Московский университет, отдав себя целиком научной и административной работе. В 1921–1930 гг. он – председатель коллегии, в 1928–1931 гг. – директор-начальник ЦАГИ. В последующие годы, возглавляя научную жизнь института, руководил созданием крупнейших аэрогидродинамических лабораторий ЦАГИ (1931–1941). Под руководством Чаплыгина ЦАГИ вырастает в центр развития отечественной механики, где наряду с развитием авиационной науки и строительством новых отечественных самолетов создаются крупные научные центры в области моторостроения, промышленной аэродинамики, гидротехники. Так, в начале 30-х гг. в ЦАГИ под руководством С.А. Чаплыгина и М.В. Келдыша проводились исследования по теории флаттера, использованные позже при конструировании скоростных самолётов. Чаплыгин также участвовал в работе по такому объекту как Днепрострой. С 1940 г. он – председатель проблемной комиссии ЦАГИ по газовой динамике. Во время Великой Отечественной войны его исследования по теории дифференциальных уравнений («Чаплыгинский метод»), работы по изучению сжимаемости воздуха, разработанные им совершенные формы ряда элементов самолётов и

серии профилей крыла позволили значительно повысить боевые качества советских самолётов.

В ЦАГИ С.А. Чаплыгин создал сильную научную школу и управлял ею: из участников возглавляемого им семинара общетеоретической группы вышел цвет отечественной механики: Л.И. Седов, М.В. Келдыш, Л.Н. Сретенский, Г.И. Петров, С.А. Христианович, Н.Е. Кочин, М.А. Лаврентьев, Л.С. Лейбензон и другие.

Как действительный член АН СССР он принимал участие в решении поставленной перед Академией наук задачи приближения науки к запросам строительства социалистического государства. С.А. Чаплыгин – лауреат премии им. Жуковского (1925). Награждён двумя орденами Ленина и двумя орденами Трудового Красного Знамени. Академией наук СССР была учреждена премия имени С.А. Чаплыгина «за лучшую оригинальную работу по теоретическим исследованиям в области механики» (1942). В Москве установлен бюст Чаплыгина (1961), а на территории ЦАГИ – памятник (1959). Его имя носят улицы в Москве и Новосибирске, аэродинамическая лаборатория ЦАГИ, мемориальный музей-квартира в Москве и кратер на обратной стороне Луны.

Скончался Чаплыгин 8 октября 1942 г. в Новосибирске, куда во время войны был эвакуирован ЦАГИ, от кровоизлияния в мозг. Он похоронен на территории Сибирского научно-исследовательского института авиации (СибНИА), ныне имени С.А. Чаплыгина, в Новосибирске.

Большой вклад внёс С.А. Чаплыгин в математику. Его исследования по приближённому интегрированию дифференциальных уравнений принадлежат к крупным достижениям математической мысли. Идеи Чаплыгина оказались применимы не только для решения широких классов дифференциальных уравнений, но и при приближённом решении весьма общих классов функциональных уравнений.

Труды С.А. Чаплыгина:

- Собрание сочинений: Т. 1–4. М.; Л., 1948–1950.
- Избранные труды по механике и математике. М., 1954.
- Механика жидкости и газа. Математика. Общая механика: Избранные труды. М., 1976. (Классики науки).

Литература о С.А. Чаплыгине:

- Голубев В.В. Сергей Алексеевич Чаплыгин (1869–1942). М., 1951. (Имеется библиография печатных трудов Чаплыгина и критико-биографическая литература о нем.)

- Сретенский Л.Н. Научное творчество С.А. Чаплыгина. К 10-летию со дня смерти // Известия АН СССР. Отделение технических наук. 1953. № 1.
- Космодемьянский А.А. Сергей Алексеевич Чаплыгин // Люди русской науки. Т. 1. М., 1961. С. 294–302.
- Гумилевский Л.И. Чаплыгин. М., 1969. (ЖЗЛ).
- Сергей Алексеевич Чаплыгин. Материалы к научной биографии. К столетию со дня рождения. 1869–1969 // Труды ЦАГИ. М., 1972.
- Келдыш М.В. Вступительная статья // Чаплыгин С.А. Механика жидкости и газа. Математика. Общая механика: Избранные труды. М., 1976.

Демидов С.С.

доктор физико-математических наук ИИЕТ РАН

ЧЕЛОМЕЙ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ **(30.06.1914 – 08.12.1984)**

Челомей Владимир Николаевич (30.06.1914, г. Седлец – 08.12.1984, г. Москва). Член-корреспондент АН СССР (1958). Специалист в области механики и процессов управления. Академик АН СССР (1962). Лауреат Ленинской премии (1959) и трех Государственных премий (1967, 1974, 1982). Кавалер четырех орденов Ленина и ордена Октябрьской революции. Дважды Герой Социалистического Труда (1959, 1963).

Родился в небольшом городке Седлец в 70 км от Варшавы в семье учителей Евгении Фоминичны и Николая Михайловича. Вскоре семья переехала в Полтаву, подальше от района боевых действий в начавшейся Первой мировой войне.

Они поселились в доме Софьи Николаевны Данилевской, правнучки А.С. Пушкина и внучки сестры Н.В. Гоголя. В доме Данилевских была прекрасная библиотека, мать Евгения Фоминична одно время работала в школе А.С. Макаренко. В доме бывали А.С. Макаренко, В.Г. Короленко, что, безусловно, сказалось на формировании личности юного Владимира. На всю жизнь сохранилась у него любовь к литературе и музыке, привитая в детские годы.

В школьные годы Челомей увлекся техникой. Особенно его интересовали автомобили и самолеты, он изучал их устройство и принцип действия, строил модели. Уже в эти годы он отличался стремлением к знаниям, много читал в дополнение к школьной программе, умел четко формулировать мысли.

В 1926 г. семья переехала в Киев, где В.Н. Челомей продолжил учебу в семилетней трудовой школе. В 1929 г. после окончания школы поступил в Киевский автомобильный техникум; в 1932 г., закончив техникум, поступил на авиационный факультет Киевского политехнического института (в 1933 г. на базе этого факультета был создан Киевский авиационный институт).

Став студентом, Челомей продолжает усиленно заниматься самообразованием: слушает лекции по математике, физике и механике в Киевском университете и Украинской академии наук. Особенно его интересовала механика и в частности теория колебаний. Благодаря блестящим способностям и огромному трудолюбию он получил прекрасное фундаментальное образование.

В студенческие годы Челомей активно занимается научной работой. За время учебы в трудах КАИ им было опубликовано более 20 научных статей. В 1936 г. литографским способом была издана его

работа «Векторное исчисление», которая стала для студентов основным учебным пособием. Отличительной чертой многих его работ было то, что результаты исследований тут же воплощались в практику.

Проходя практику на Запорожском моторостроительном заводе, он «...выполнил большую расчетно-исследовательскую работу по крутильным колебаниям авиамоторов» и «...проявил особо высокую теоретическую и инженерную подготовку» (справка Запорожского завода). Эта и другие работы Челомея позволяли выяснять причины отказов авиадвигателей.

Уже тогда у него возник замысел пульсирующего воздушно-реактивного двигателя (ПуВРД), и он, получив разрешение, проводил на оборудовании завода опыты в интересах его разработки и создания.

На заводе он прочел большой 70-часовой курс лекций по теории колебаний инженерам завода. По отзыву академика Л.И. Седова, многие теоретические результаты, изложенные в этих лекциях, для того времени были новыми и в дальнейшем вошли в учебники и специальные справочники.

В 1937 г. Челомей на год раньше с отличием закончил Киевский авиационный институт. Дипломная работа на тему «Колебания в авиационных двигателях» была защищена блестяще и признана Ученым советом выдающейся, на уровне кандидатской диссертации.

После окончания института работал в Институте математики АН УССР и учился в аспирантуре. В 1939 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Динамическая устойчивость элементов авиационных конструкций».

Научные интересы В.Н. Челомея сосредоточились на исследовании динамической устойчивости упругих систем. В ходе этих исследований он получил важные теоретические результаты, нашедшие применение в практике, – предложенный им метод определения продольных, поперечных и крутильных колебаний упругих систем. Этот метод позволяет создать универсальную вычислительную программу для ЭВМ и широко применяется и сейчас.

В 1940 г. было учреждено 50 Сталинских стипендий для особо выдающихся молодых ученых, работающих над докторскими диссертациями. В их число был включен и Челомей. Был установлен срок завершения и защиты диссертации – 1 июня 1941 г. Диссертация была защищена в срок, но из-за войны работа не была утверждена ВАКом, и Челомей в последующие годы дорабатывал ее в процессе текущих научных исследований. Новая защита состоялась через 10

лет, в 1951 г. в МВТУ им. Н.Э. Баумана. В 1952 г. ему было присвоено звание профессора.

Летом 1941 г. В.Н. Челомей был назначен начальником группы реактивных двигателей Центрального института авиационного моторостроения (ЦИАМ) им. Баранова. Используя свой задел, он начал усиленно заниматься вопросами разработки и создания ПуВРД.

В 1944 г. в ЦИАМе был создан специальный отдел, а чуть позже – конструкторское бюро по созданию самолета-снаряда с пульсирующим двигателем. Главным конструктором КБ был назначен Челомей. К началу 1945 г. в КБ ученым был создан самолет-снаряд 10Х. В 1948 г. закончились его испытания, но на вооружение он не был принят из-за неудовлетворительных тактико-технических характеристик. Работы были прекращены, а КБ и завод переданы А.И. Микояну. Челомей на некоторое время отошел от практической конструкторской работы, занимался наукой и преподаванием, однако тематику крылатых ракет (так стали называть самолеты-снаряды) не оставил.

Командование ВМФ заинтересовалось разработками Челомея, и в июне 1954 г. в подмосковном Тушине на моторном заводе № 500 была создана специальная конструкторская группа по проектированию крылатой ракеты второго поколения. В этой ракете реализовывались новые идеи ученого: во-первых, ракета помещалась в транспортно-пусковом контейнере, закрытом герметичной крышкой; во-вторых, крылья ракеты в контейнере находились в сложенном положении и раскрывались после старта; в-третьих, применялся пороховой ускоритель для вывода ракеты из контейнера. Реализация этих идей позволила опередить американцев в вопросе вооружения подводных лодок.

После некоторого сопротивления руководящих лиц идеи были признаны продуктивными, и в 1955 г. В.Н. Челомею был передан Механический завод в г. Реутове под Москвой, где было создано ОКБ-52 Министерства авиационной промышленности. Челомей сумел создать на предприятии сплоченный и эффективно работающий творческий коллектив, что было важным достижением, обеспечившим дальнейшие успехи. За короткое время под его руководством КБ выросло и превратилось в мощную научно-конструкторскую организацию.

В 1965 г. ОКБ-52 было преобразовано в Центральное конструкторское бюро машиностроения Министерства общего машиностроения (ЦКБМ), в 1983 г. на его основе было образовано Научно-производственное объединение машиностроения (НПО). До своих последних дней эту организацию возглавлял Челомей.

За последующие годы коллектив ОКБ-52 создал несколько типов крылатых ракет морского и сухопутного базирования, в которых нашли применение новые, иногда неожиданные технические и конструкторские решения. В этом, безусловно, сказался и талант Челомея и его смелость в принятии неординарных решений. Особой заслугой ученого в этой области было создание крылатых ракет подводного старта.

В 1959 г. В.Н. Челомей был назначен Генеральным конструктором ОКБ-52 и удостоен звания Героя Социалистического Труда. К этому времени вокруг ОКБ-52 создалась большая кооперация исследовательских и промышленных предприятий, самым крупным из которых стал Московский машиностроительный завод им. М.В. Хруничева.

С конца 1950-х гг. в ОКБ-52 начались поисковые работы по космической тематике. В 1959 г. ОКБ-52 приступило к разработке универсальных ракет, предназначенных для доставки на орбиту Земли средств противокосмической обороны, глобальной морской разведки, а также для доставки на территорию противника ядерных зарядов. Под руководством Челомея был разработан целый ряд проектов унифицированных ракет: УР-100, УР-200, УР-500, УР-700, от легкого до сверхтяжелого классов. УР-100 и УР-500 были приняты на вооружение, освоены в серийном производстве.

Ракета УР-100 приходила с завода полностью укомплектованной и установленной в герметичном транспортно-пусковом контейнере, заполненном инертным газом – впервые в отечественном ракетостроении ракета при дежурстве изолировалась от воздействия внешней среды. Контроль технического состояния, предстартовая подготовка и пуск были полностью автоматизированы. Управление пусками десятка ракет и другие операции осуществлялись с одного командного пункта. Ракета могла находиться в режиме дежурства до 10 лет и более. В проект ракеты была заложена возможность модернизации, она и модернизировалась неоднократно.

Первый пуск состоялся в апреле 1966 г., а уже осенью 1966 г. началась постановка комплексов УР-100 на боевое дежурство.

Разработка тяжелой универсальной двухступенчатой МБР УР-500 («Протон») была начата в ОКБ-52 в соответствии с Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР № 409-183 от 24.04.1962 г. Поисковые работы по этой тематике по инициативе и под руководством В.Н. Челомея начались в ОКБ-52 еще в 1961 г., так что задел у него был.

Удачная компоновочная схема позволяет собирать основные блоки ракеты на заводе. Боковые и центральный блок первой ступени, а также последующие ступени могут транспортироваться

железнодорожным транспортом и очень просто стыкуются на технической позиции космодрома. В проект заложена возможность увеличения грузоподъемности путем установки верхних ступеней, что и было сделано впоследствии. Оценивая перспективы применения УР-500, Челомей предлагал создать для нее семейство целевых нагрузок, способных решать задачи научного, народнохозяйственного и военного характера.

Трехступенчатая ракета-носитель УР-500К («Протон-К») разрабатывалась по Постановлению ЦК КПСС и СМ СССР № 655-268 от 3.08.1964 г. в рамках лунной программы. 10 марта 1967 г. начались испытания ракеты. Они подтвердили заявленные тактико-технические характеристики, значительно превышающие таковые всех существовавших в то время ракет в СССР и за рубежом.

За время эксплуатации ракетой-носителем «Протон» во всех ее модификациях выполнено более 300 пусков, в космос выведен целый ряд спутников и межпланетных станций, основные блоки ОС «Салют» и «Мир» и модули для МКС. «Протон» – единственная в нашей стране серийная ракета, способная выводить аппараты на геостационарную орбиту. И сейчас «Протон» остается одним из самых мощных, совершенных и надежных носителей в мире.

В кратчайшие сроки в ОКБ-52 с участием широкой кооперации предприятий отрасли были созданы спутники-истребители «Полет», спутники радиолокационной и радиотехнической разведки, причем последние с ядерной энергоустановкой, тяжелые научные лаборатории «Протон» для регистрации частиц высоких энергий и др. Спутники «Полет-1» (01.11.1963) и «Полет-2» (12.04.1964) были первыми в мире маневрирующими аппаратами.

В начале 1960-х гг. в США и в СССР начались исследования по вопросу создания орбитальных станций, причем в США эти исследования имели военную направленность.

В 1964 г. В.Н. Челомей предложил концепцию орбитальной пилотируемой станции (ОПС) для решения различных, в первую очередь оборонных задач. Он видел в ОПС мощнейшее средство оперативной космической разведки. Предлагалось создать наблюдательный пункт с комфортными условиями существования для сменяемого экипажа из двух-трех человек, срок существования станции 1–2 года, вывод носителем УР-500К. Разработчики исходили из предположения, что станция будет постоянно работать в пилотируемом режиме.

Работы над орбитальным комплексом «Алмаз», который включал в себя базовый блок, возвращаемый аппарат (ВА) и большегрузный транспортный корабль снабжения (ТКС), начались в октябре 1965 г.,

первая версия эскизного проекта была готова в 1966 г. Для доставки информации на Землю была разработана капсула спуска информации массой 360 кг, вмещающей 120 кг фотопленки (длина 2 км). Из внутреннего помещения в шлюзовой отсек капсула переносилась манипулятором. Для космической техники тех лет это были новации.

Постановление ЦК КПСС и СМ СССР о разработке ракетно-космического комплекса «Алмаз» было принято 14.08.1967 г. Оно определило сроки разработки и тактико-технические характеристики средств комплекса. На первом этапе доставка экипажей предполагалась на корабле «Союз».

Однако разработка систем и приборного оборудования базового блока затянулась, и на высоком уровне было решено передать изготовленные корпуса станции, часть аппаратуры и документацию Королеву в ЦКБЭМ, где на ее основе в кооперации с филиалом № 1 ЦКБМ была спешно создана долговременная орбитальная станция (запущена 19 апреля 1971 г. под названием «Салют»). А график работ по «Алмазу» был сорван, первый полет состоялся только 3 апреля 1973 г., да и то под псевдонимом («Салют-2»). Однако программа этого полета не была выполнена, так как через две недели полета станции по орбите произошла разгерметизация, и связь со станцией была потеряна. Успешными были два последующих полета – «Салют-3» (1974) и «Салют-5» (1976). В 1978 г., несмотря на сопротивление В.Н. Челомея и возражения военных, программа пилотируемых полетов на ракетно-космическом комплексе «Алмаз» была закрыта.

В процессе разработки РКК «Алмаз» был реализован целый ряд принципиально новых технических и конструкторских решений. В частности, установка электромеханической системы стабилизации; использование для управления аппаратурой наблюдения бортовых цифровых вычислительных машин («Аргон-16»); вывод двух космических аппаратов на одном носителе (Челомею был выдан патент); стыковочный узел с самоориентирующейся штангой с механизмами амортизации и выравнивания; возможность совместной работы тормозной и аварийной двигательной установки в аварийной ситуации; новый способ теплозащиты возвращаемого аппарата, допускающий многократное (до 10 раз) использование, и многое другое. Транспортный корабль снабжения имевший стартовую массу 21,6 т и широкие возможности маневрирования, по сравнению с «Союзом» был значительным шагом вперед в развитии ракетно-космической техники.

После запрещения работ по пилотируемой программе коллектив ЦКБМ переориентировался на работу над комплексом «Алмаз» в беспилотном варианте. За счет отказа от системы жизнеобеспечения космонавтов удалось разместить на борту мощный комплекс

аппаратуры для дистанционного зондирования Земли, в том числе уникальный радиолокатор бокового обзора с высоким разрешением. Однако подготовленная к старту в 1981 г. автоматическая станция пролежала на космодроме до 1985 г. Запуск состоялся в ноябре 1986 г., но был аварийным. Успешный запуск состоялся в июне 1987 г. («Космос-1870»). В марте 1991 г. запущен «Алмаз-1», на нем была проведена целая серия экспериментов военного назначения.

ТКС в беспилотном варианте в период с 1977 по 1985 гг. запускался четырежды под названием «Космос». Первый ТКС («Космос-929») многократно маневрировал на орбите, так что американцы предположили, что русские испытывают межорбитальный буксир. Функционально-грузовой блок ТКС-2 («Космос-1267») состыковался со станцией «Салют-6», летал в ее составе более года, с помощью двигателей блока трижды поднималась орбита станции. ТКС-3 («Космос-1443») состыковался с «Салютом-7». На ТКС-4 («Космос-1686») вместо штатных приборов стояли приборы для выполнения военно-технических экспериментов. Выполнил стыковку с «Салютом-7», использовался для коррекции орбиты.

Все полеты прошли успешно, корабль показал высокую надежность и эффективность. Кроме того, была показана его возможность стыковаться с любым аппаратом при незначительных изменениях конструкции, что позволяло использовать его в качестве спасателя. Несмотря на это, программа ТКС была закрыта.

В.Н. Челомей отдал космонавтике более 30 лет своей творческой жизни. Он является одним из славной плеяды главных конструкторов отечественной ракетно-космической техники. Его идеи часто опережали время, поначалу казались нереализуемыми и вызывали неприятие у многих руководителей ракетно-космической отрасли и лиц, принимающих решения. Тем не менее, тщательная проработка научного обоснования новых предложений, хорошо продуманная экспериментальная база, как правило, пробивали дорогу новым идеям.

Блестящие организаторские способности помогли Челомею создать надежный творческий коллектив, способный решать не только сложнейшие научные и технические задачи, но и преодолевать организационные сложности, вызванные внешними причинами. В трудные времена коллективу помогало выжить и не утратить творческий потенциал разнообразие тематики. После кончины первого Генерального конструктора созданный им коллектив продолжает жить и продуктивно работать.

Вплотную занимаясь разработкой и созданием образцов ракетно-космической техники, В.Н. Челомей не оставлял научную работу. Его

основные труды посвящены теории колебаний, динамической устойчивости упругих систем, конструкции и динамике машин, теории сервомеханизмов. Значительные результаты получены в развитии методов прикладной математики.

Одно из его важнейших теоретических исследований касается проблем устойчивости упругих динамических систем. Впервые в этой области механики им была составлена бесконечная система линейных дифференциальных уравнений с периодическими коэффициентами и разработан метод приближенного решения этой задачи. Были предложены практические рекомендации для определения областей неустойчивости сложных систем. В дальнейшем Челомей расширял класс рассматриваемых систем, в ряде случаев получил аналитические решения. Большинство его теоретических работ заканчивалось выводом расчетных формул, которыми удобно пользоваться на практике. Вклад Челомея в решение проблем динамической устойчивости упругих систем признан в мировой науке основополагающим.

Достижения В.Н. Челомея в науке и технике получили заслуженное признание. В 1958 г. он был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР, в 1962 г. стал академиком. Он дважды Герой Социалистического Труда (1959, 1963), неоднократно отмечен высокими государственными наградами: Ленинская премия (1959); три Государственных премии СССР (1967, 1974, 1982); четыре ордена Ленина, орден Октябрьской революции, медали.

В 1974 г. был избран действительным членом Международной академии астронавтики.

В 1964 г. получил золотую медаль им. Н.Е. Жуковского «За лучшую работу по теории авиации»; в 1977 г. – золотую медаль им. А.М. Ляпунова АН СССР «За выдающиеся работы в области математики и механики».

Труды В.Н. Челомея:

- Динамическая устойчивость элементов авиационных конструкций. М.: 1939.
- О пневматических сервомеханизмах. М.: 1954.
- О возможности повышения устойчивости упругих систем при помощи вибрации. М.: 1956.
- Избранные труды: 2 т. М.: 1965.

Литература о В.Н. Челомее:

- Боголюбов Н.Н., Седов Л.И. Владимир Николаевич Челомей. Избранные проблемы прикладной механики. М.: 1974.

- Энциклопедия КОСМОНАВТИКА.: Изд-во «Советская энциклопедия, 1985.
- Родиков В. Академик Челомей и его время: //Загадки звездных островов. 1989.

Пономарева В.Л.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ЧЕРНЫШЕВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ **(21.08(9.08).1882 – 18.04.1940)**

Чернышев Александр Алексеевич (21.08(9.08).1882, с. Ловинь (Украина) –18.04.1940, Ленинград). Ученый и организатор исследований в области электроэнергетики и радиотехники. Член-корреспондент АН СССР (1929). Академик АН СССР (1932). Лауреат премии им. Ленина (1930).

Родился в семье юриста, работавшего в должности заместителя губернского прокурора в г. Оренбурге. По окончании с золотой медалью Немировской гимназии Каменец-Подольской губернии поступил в 1902 г. на электромеханическое отделение Петербургского политехнического института. В 1907 г. А.А. Чернышев окончил институт, получив специальность инженера-электрика. Как один из самых способных студентов был оставлен в Политехническом институте для подготовки к профессорской деятельности.

В 1908–1913 гг. Чернышев работал лаборантом лаборатории электротехники Политехнического института. Тематикой его работы в этот период было создание приборов для измерения высоковольтных напряжений, он достиг в этой области значительных успехов. Кроме того, Чернышев внес большой вклад в создание высоковольтной лаборатории при Политехническом институте. Эта деятельность ученого была отмечена присуждением ему медали и премии им. К.Ф. Сименса Русского технического общества (1912).

В 1913 г. Чернышев защитил диссертацию на тему «Абсолютные измерения в высоковольтных цепях». В том же году он был направлен на два года в США в качестве стипендиата Министерства промышленности и торговли для изучения американской высоковольтной техники и электротехнического оборудования. В этой поездке будущий академик хорошо изучил систему электрификации железных дорог и работу ряда гидроэлектрических установок в США.

По возвращении на родину Чернышев занимался организацией в Политехническом институте радиолaborатории и чтением курса радиотелеграфии. Одновременно он работал инженером-консультантом на заводе «Л.М. Эриксон» (впоследствии завод «Красная заря»), сотрудничество с которым продолжалось многие годы. После Первой мировой войны и Октябрьской революции учебные занятия в Политехническом институте практически прекратились, и Чернышев в своей лаборатории принялся за совершенствование катодных реле, как называли тогда радиолампы.

Ценным результатом его работы стало изобретение эквипотенциальных подогревных катодов двух типов.

С осени 1918 г. А.А. Чернышев вместе с А.Ф. Иоффе включился в дела по организации Государственного физико-технического рентгенологического института (ГФТРИ). Во вновь созданном институте он занял должность заместителя директора и заведующего техническим отделом (А.Ф. Иоффе стал директором и заведующим физическим отделом). Одновременно он продолжает преподавательскую деятельность в Политехническом институте; в 1919 г. его избирают профессором и заведующим кафедрой радиотехники. В этой должности ученый оставался до 1929 г. В 1921–22 гг. Чернышев был также деканом электромеханического факультета Политехнического института.

Начиная с 1920-х гг. А.А. Чернышев внес большой вклад в осуществление плана ГОЭЛРО. По существу, почти все работы ученого по высоковольтной тематике имели непосредственное отношение к реализации плана электрификации России. Построенная им в начале 1930-х гг. опытная высоковольтная линия позволила проводить проверку возможности передачи электроэнергии с высоким напряжением на большие расстояния. В ряде опубликованных им работ глубоко обсуждались проблемы передачи больших мощностей и создания единой высоковольтной сети СССР.

В 1924 г. на базе ГФТРИ была создана Ленинградская физико-техническая лаборатория (ЛФТЛ), А.Ф. Иоффе и А.А. Чернышев продолжили работу в ЛФТЛ в должностях директора и заместителя директора. Чернышев руководил также отделом связи ЛФТЛ, где под его руководством проводились разработки по радиотехнике и совершенствованию изоляции.

В 1929 г. он был избран членом-корреспондентом Академии наук.

Уже в конце 1920-х гг. Чернышев с группой сотрудников ГФТРИ проводил работы, направленные на решение важной проблемы – защиты линий связи от индуктивных влияний линий высокого напряжения и сильного тока. Он является изобретателем газовых разрядников, получивших применение как для управления механизмами на расстоянии, так и для защиты линий слабого тока от перенапряжений, появляющихся в них при коротких замыканиях на высоковольтной линии.

Еще одной областью электротехники, которую разрабатывал Чернышев, является связь токами высокой частоты по линиям высокого напряжения. Еще в 1922 г. ученый практически реализовал телефонную связь по проводам высоковольтной линии Кашира–Москва, работавшую при напряжении 110 В. Чернышев рассматривал

дальнейшее развитие систем связи и защиты энергосистем как необходимое условие организации единой высоковольтной системы СССР.

А.А. Чернышев является одним из пионеров развития отечественного телевидения. В 1920-х гг. он активно занимался «устройствами для передачи изображений на расстояние», т.е. системами телевидения с механической разверткой изображения, стал автором девяти изобретений в этой области. В 1932 г. на базе лаборатории ЛЭФИ был создан Институт телемеханики (с 1935 г. – ВНИИ телевидения), работы по телевизионной тематике в котором возглавили ученики Чернышева – А.В. Дубинин, Я.А. Рыфтин, Б.В. Круссер, А.П. Константинов и др. С деятельностью ВНИИ телевидения связаны основные достижения в этой области науки и техники в довоенный период.

Значительным является вклад ученого и в организацию работ по автоматике и телемеханике в нашей стране. В 1920-х гг. им опубликован ряд статей по средствам автоматизации и способам управления энергосистемами на расстоянии. Один из секторов ЛЭФИ стал основой для создания Института автоматики, организованного в декабре 1932 г. В работах этого института Чернышев принимал активное участие в последующие годы.

В 1930 г. за выдающиеся научные работы в области технической физики А.А. Чернышеву была присуждена премия им. В.И. Ленина. В 1931 г. на основе сектора ЛФТЛ, возглавляемого им, было решено организовать самостоятельное учреждение – Ленинградский электрофизический институт. Член-корреспондент АН СССР Чернышев становится директором Ленинградского электрофизического института (ЛЭФИ).

Научные направления, положенные А.А. Чернышевым в основу деятельности ЛЭФИ, охватывали широкий круг электротехнических проблем. Институт занимался техникой электропередачи энергий большой мощности при высоком напряжении, работами по радиотехнике и телевидению, электротехнической и электромузыкальной акустике, генераторам электромагнитных излучений в широком диапазоне длин волн. Были продолжены также начатые в ГФТРИ разработки в области фотоэлементов, газоразрядных приборов, преобразователей тока различного типа. В 1932 г. Чернышев был избран действительным членом Академии наук СССР и вошел в бюро «Группы техники» при Отделении математических и естественных наук АН СССР.

К работе в ЛЭФИ А.А. Чернышев привлек большую группу ученых, ставших в дальнейшем ведущими специалистами в своей области. В

отделе электрических колебаний работали Д.А. Рожанский (впоследствии член-корреспондент АН СССР), Ю.Б. Кобзарев, А.Н. Щукин (оба – будущие академики АН СССР), в отделе нелинейных колебаний – Н.Д. Папалекси, В.В. Мигулин (будущие академики АН СССР), в секторе радиотехники – В.П. Вологдин (впоследствии член-корреспондент АН СССР), в отделе электроакустики – профессор Н.Н. Андреев (впоследствии академик АН СССР), А.И. Белов, И.Г. Русаков и др., в лаборатории стабилизации частоты диапазонных генераторов в радиолокации – Б.К. Шембель, А.А. Архангельский и др.

За пять лет под руководством Чернышева ЛЭФИ выполнил большое число новых разработок: была спроектирована и построена уникальная опытная линия передачи трехфазного тока при сверхвысоком напряжении 50000 В; разработаны новые типы ионных преобразователей переменного тока в постоянный и постоянного тока в переменный при мощностях, превышающих 1000 кВт; созданы и введены в эксплуатацию устройства защиты слабого тока, по своим характеристикам превосходящие зарубежные аналоги; разработан принципиально новый тип генераторных ионно-лучевых радиоламп; создана широкая серия измерительных приборов различного назначения и др.

Несмотря на значительные успехи ЛЭФИ в разработке новой техники, в 1935 г. Чернышев ушел из института, будучи не согласен с преобразованиями, произведенными вышестоящей организацией. Ленинградский электрофизический институт был передан Наркомату авиационной промышленности, ему было присвоено «номерное» наименование НИИ-9. Главным направлением работы НИИ-9 стало создание мощных генераторов электромагнитной энергии, с помощью которых предполагалось создавать направленное излучение, способное выводить из строя приближающиеся самолеты противника. Появились и оптимисты, надеявшиеся получить с помощью таких генераторов острофокусированные «лучи смерти», которые будут разрушать боевую технику и наземные сооружения, подобно тому, как это делал гиперболоид в фантастическом романе А.Н. Толстого. Работы, проведенные в НИИ-9 в дальнейшем, свидетельствовали, однако, что самолеты с металлической обшивкой нечувствительны к «лучам смерти» достижимой мощности. Не принесли успеха и попытки использовать направленное электромагнитное излучение для разрушения разнообразных объектов.

А.А. Чернышев продолжил работу на кафедре техники высокого напряжения Ленинградского политехнического института, профессором которой он был избран в 1934 г. С 1935 г. он являлся председателем Всесоюзного научного инженерно-технического

общества энергетики и возглавлял Комиссию постоянного тока АН СССР. Кроме того, начиная с 1936 г., ученый выполнял обязанности заведующего лабораторией газового разряда Энергетического института.

С 1934 по 1936 гг. Чернышев возглавлял Комиссию по автоматике и телемеханике Технического отделения АН СССР. Активное участие он принимал и в работе журнала «Автоматика и телемеханика», издававшегося с апреля 1936 г.

Труды А.А. Чернышева:

- Электрофизический институт, история его развития и основные работы // ЖТФ. 1933. Т. 3. Вып. 6. С. 308–321.
- Автоматика и телемеханика – техника социализма. М.: ВСНИТО, 1937. 24 с.
- Электроэнергетика (совместно с М.А. Шателеном) // Математика и естествознание в СССР. М.; Л., 1938. С. 263–283.
- Электрофизика // Математика и естествознание в СССР. М.; Л., 1938. С. 284–509.

Литература об А.А. Чернышеве:

- Рогинский В.Ю., Чернышева М.А. Александр Алексеевич Чернышев. М.: Наука, 1998. 120 с.

Борисов В.П.

доктор технических наук ИИЕТ РАН

ЧУДАКОВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ **(1.09(20.08). 1890 – 19.09.1953)**

Чудаков Евгений Алексеевич (1.09(20.08). 1890, с. Сергиевское Тульской губ. – 19.09.1953, Москва). Видный ученый и специалист в области машиноведения и автомобильной техники. Член-корреспондент АН СССР (1933). Академик АН СССР (1939). Вице-президент АН СССР (1939–1942). Лауреат двух Государственных премий (1943, 1951). Кавалер двух орденов Ленина и ордена Трудового Красного Знамени.

Завершив начальное образование в сельском училище, Е.А. Чудаков самостоятельно подготовился к экзаменам за среднюю школу, успешно сдал их и в 1909 г. поступил по конкурсу в Московское высшее техническое училище (МВТУ). Уже на третьем курсе он совмещает учебу с работой механика в экспериментальной заводской лаборатории по двигателям внутреннего сгорания. В то время он практически ознакомился с двигателями и автомобилями, а также с исследовательской работой по развитию новых конструкций.

Окончив МВТУ в 1914 г. по специальности «двигатели внутреннего сгорания», инженер-механик Чудаков был оставлен в училище для преподавательской деятельности. Во время Первой мировой войны командирован Всероссийским земским союзом в Англию для выполнения заданий по приемке для русской армии автомобилей и мотоциклов. Там в течение двух лет он изучал конструкции новейших автомобилей и знакомился с их производством на английских заводах; тогда же окончательно определилось основное направление его дальнейшей научной и инженерной деятельности.

В этот период автомобильное дело в России еще не имело ни технической, ни научной базы. В стране не было ни высших, ни средних учебных заведений по подготовке специалистов, не было учебной литературы по автомобильному делу, не велись научно-исследовательские работы. Понимая важность проблемы, Чудаков уже в первые послереволюционные годы с энтузиазмом взялся за развитие в стране этой новой отрасли промышленности. В 1918 г. он обратился в ВСНХ с предложением о создании научно-исследовательской организации по автомобилям. Эта инициатива была одобрена, и в ноябре того же года группа специалистов под руководством Чудакова организовала при ВСНХ Научную автомобильную лабораторию (НАЛ).

В 1921 г. на базе НАЛ, по предложению Чудакова, был создан первый в стране Научный автотормозный институт (НАМИ), который начал

разрабатывать актуальные проблемы автомобильной и автотранспортной техники: проектирование новых конструкций автомобилей и двигателей, исследование применяемых материалов, приборное оснащение машин и т.д. В 20-е гг. институт объединил и сформировал группу молодых специалистов и научных работников, многие из которых впоследствии возглавили техническое руководство автопромышленностью, научное руководство исследовательскими организациями, автомобильными кафедрами в вузах и др. Во все время деятельности НАМИ Чудаков являлся одним из его руководителей – заместителем директора по научной части. Впоследствии, в 30-е гг. на базе НАМИ были созданы три самостоятельных института (ЦИАМ, НАТИ и НАМИ).

Осуществленные Чудаковым в НАЛ и НАМИ теоретические и экспериментальные работы послужили базой для создания новой научной дисциплины – теории автомобиля. В 1928 г. им опубликовано первое в нашей стране капитальное исследование в этой области – «Динамическое и экономическое исследование автомобиля». В монографии содержится подробный анализ тяговых качеств и топливной экономичности автомобиля, влияния на них многочисленных конструктивных факторов. В последующих работах Чудаковым было продолжено изучение вопросов динамики автомобиля, разработаны методы тяговых расчетов, исследована устойчивость автомобиля в различных условиях его движения.

Актуальным для своего времени явился разработанный ученым в 30–40-е гг. большой комплекс вопросов, связанных с уточненными методами расчета на прочность и износоустойчивость ряда механизмов и деталей автомобиля, а также с разработкой теории их рабочих процессов. Эти проблемы тесно связаны с конструктивными задачами определения наиболее выгодной формы деталей и их расчетных размеров. По методам расчетов, введенных в практику Чудаковым, были проведены проверочные расчеты большого числа автомобилей различных типов и классов – как отечественных, так и зарубежных. Полученные в результате этого данные, облеченные в стройную систему, позволили по-новому рассматривать работу деталей и оказали большую помощь при конструировании и расчете новых автомобильных механизмов.

Значительны заслуги Е.А. Чудакова и в организации автомобильных специальностей в технических вузах страны. Он первым начал вести курсы по автомобилям в МВТУ и там же организовал специализированную кафедру. С 1932 г., когда в Москве была открыта Военная академия механизации и моторизации, Чудаков в течение десяти лет возглавлял в академии кафедру автомобилей. Основными учебными пособиями по изучению в технических вузах страны

автомобильных дисциплин в течение многих лет являлись учебники Чудакова «Теория автомобиля», «Расчет автомобиля», «Конструкция и расчет автомобиля».

В 1938 г. им был издан «Атлас конструкций советских автомобилей», который стал важным наглядным пособием по конструкции отечественных автомобилей. Атлас оказал большую помощь при заводском проектировании машин, а также при курсовом и дипломном проектировании во втузах. Связь конструкции автомобиля с его эксплуатационными качествами, подчинение конструкции машины требованиям эксплуатации – вот основные предпосылки, которые отстаиваются научной школой Чудакова в вопросах конструирования автомобиля.

После избрания Е.А. Чудакова членом-корреспондентом Академии наук СССР (1933), его научная деятельность значительно расширилась и переросла рамки автомобилестроения. Он занимается общими вопросами развития машиностроения и машиноведения, изучением производительных сил страны, проблемами организации науки. Активное участие он принял в создании в 1935 г. Отделения технических наук (ОТН) в составе АН СССР и в руководстве организованной в составе ОТН академической Комиссии машиноведения. Его энергичная деятельность в 30-е гг. во многом способствовала реальному продвижению идеи о необходимости создания в структуре Академии наук исследовательского института по проблемам машиноведения.

Идея организации в Академии наук СССР специального Института машиноведения вытекала из прогрессивной концепции ее автора, отмечавшего, что развитию производства должно сопутствовать, а еще лучше – предшествовать такое же широкое развитие научно-исследовательских работ. Отмечая, что народное хозяйство страны поставило перед отечественным машиностроением ответственные задачи конструирования эффективных, надежных и удобных в эксплуатации машин, Чудаков указывал: «В поставленной проблеме создания машин отечественной конструкции имеется целый ряд задач, общих для различных отраслей машиностроения, и правильное решение этих задач возможно лишь в том случае, если будет создан единый научный институт, теоретически разрабатывающий и экспериментально подтверждающий свои идеи». (Чудаков Е.А. Об организации Института машиноведения при ОТН АН СССР // Изв. АН СССР. ОТН. 1938. № 1. С. 150).

В ноябре 1938 г. на основании решения Президиума и Общего собрания Академии наук было издано распоряжение об организации в составе ОТН академического Института машиноведения (ИМАШ). Тогда же директором нового института назначен Чудаков. На этом

ответственном посту он работал более 12 лет (до 1951 г.). Его целеустремленная и энергичная деятельность явилась залогом многолетней успешной работы Института во многих областях машиноведения и машиностроения.

Через год после назначения директором ИМАШа Е.А. Чудаков был избран действительным членом АН СССР (1939) и тогда же по предложению академического руководства избран вице-президентом Академии наук; этот пост он занимал до 1943 г. Являясь в течение многих лет членом Совета научно-технической экспертизы Госплана СССР, он принимал активное участие в составлении и реализации планов внедрения новой техники в основные отрасли машиностроения страны.

В трудные годы Великой Отечественной войны Институт машиноведения был эвакуирован в Казань, где оказалось также немало машиностроительных предприятий оборонного назначения. Под руководством Чудакова в ИМАШе была создана Комиссия помощи фронту, пересмотрены направления работ, изменена тематика, начали устанавливаться тесные связи с промышленностью. Большая часть работ оборонного назначения, выполненных в ИМАШе в годы войны, была связана с совершенствованием авиационной техники и вооружения. В этом направлении ученые-машиноведы провели немало исследований и осуществили важные научно-технические разработки; академик Чудаков принимал в этом самое непосредственное участие.

Важно отметить, что, возглавляя эвакуированный в Казань Институт машиноведения, Чудаков, будучи вице-президентом АН СССР, руководил одновременно Комиссией по мобилизации ресурсов Среднего Поволжья и Прикамья на нужды обороны. Сосредоточение в этом регионе большого числа эвакуированных научных учреждений и промышленных предприятий и наличие высококвалифицированных научных кадров позволили Комиссии объединить их работу и направить главные усилия на комплексное решение первоочередных задач, крайне важных для обороны страны.

Выполненные в годы войны в ИМАШе под руководством Чудакова научно-технические разработки по совершенствованию авиационной техники и вооружения, по повышению качества многих узлов и деталей военной техники получили высокую оценку Наркомата обороны СССР и руководства Академии наук. В постановлении Президиума АН СССР от 18 января 1945 г. отмечено, что в трудные годы войны Институт машиноведения выполнил важные работы, способствовавшие увеличению выпуска оборонной продукции и улучшению качества изделий военных заводов. Этим же

постановлением объявлена благодарность директору и ряду научных сотрудников ИМАШа, внесших наибольший вклад в помощь фронту.

В послевоенные годы, оставаясь директором Института машиноведения, академик Е.А. Чудаков как член Совета научно-технической экспертизы Госплана СССР активно участвовал в разработке планов послевоенного восстановления промышленности страны, в подготовке и реализации программ развития отечественного машиностроения. В течение ряда лет он являлся председателем Всесоюзного совета научно-инженерно-технических обществ (ВСНИТО), членом президиума Общества по распространению политических и научных знаний.

Наряду с научной и организаторской деятельностью Чудаков возглавил Редакционный совет по изданию первого в стране Энциклопедического справочника «Машиностроение» (ЭСМ). Это фундаментальное 15-томное издание, начатое в 1947 г., было осуществлено в рекордно короткий срок – в 1951 г. Содержание 15 томов ЭСМ распределялось по пяти разделам, охватывавшим всю совокупность научно-технических и производственных вопросов машиностроения. Издание уникального в своем роде Энциклопедического справочника «Машиностроение» оказало большую помощь ученым и специалистам научно-исследовательских и проектных организаций, инженерам машиностроительных предприятий, преподавателям и студентам технических вузов. Выход ЭСМ стал значительным событием в развитии теории и практики отечественного машиноведения.

Академик Е.А. Чудаков был дважды удостоен Государственной премии СССР (в 1943 и 1951 гг.). Он был награжден двумя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и медалями.

Труды Е.А. Чудакова:

- Избранные труды /Отв.ред. д.т.н. Д.П. Великанов. Т. 1–2. М.: Изд-во АН СССР, 1961.
- Теория автомобиля. Учебник для высших технич. учеб. заведений. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Машгиз, 1950.

Литература о Е.А. Чудакове:

- Евгений Алексеевич Чудаков // Материалы к библиографии ученых СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947.

Пархоменко А.А.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ШАЙН ГРИГОРИЙ АБРАМОВИЧ **(19(07).04.1892 – 04.08.1956)**

Шайн Григорий Абрамович (19(07).04.1892, Одесса – 04.08.1956, Абрамцево Московской обл.). Выдающийся российский советский астрофизик и организатор науки. Академик АН СССР (1939). Лауреат Государственной премии (1950).

Отец Г.А. Шайна был ремесленником-столяром и не имел достаточно средств, чтобы обеспечить сыну получение высшего образования. Но рано проявившийся интерес подростка к науке, а именно к астрономии, помог преодолеть все препятствия на пути к этому. Первый стимул был получен им от великого популяризатора астрономии К. Фламариона, астрономический роман которого «Стелла» он прочитал ещё десятилетним мальчиком. Как большинство любителей, он начал с наблюдений метеоров (с крыши своего дома). В 1910 г. была опубликована его первая научная астрономическая статья «Определение радианта Персеид» (в «Известиях Русского астрономического общества»). В 1911 г. Шайн сдал экстерном экзамен за гимназический курс и, получив аттестат зрелости, в 1912 г. поступил на физико-математический факультет Тартуского (тогда Юрьевского) университета. Однако Первая мировая война прерывает его учебу: Шайн уходит добровольцем на фронт. Лишь в 1917–1920 гг. он заканчивает образование уже в Пермском университете. Сдав экзамен на степень магистра астрономии, Шайн оказывается на короткое время в университете Томска, где в качестве ассистента преподает на кафедре астрономии, затем работает вычислителем. В Томске он обретает друга на всю жизнь – Пелагею Фёдоровну Санникова становится его женой и верным соратником и сотрудником.

В 1921 г. Шайн переходит (сначала вычислителем) в Пулковскую обсерваторию и здесь находит своё подлинное призвание – становится астрофизиком. С середины 20-х гг. и до конца жизни Г.А. и П.Ф. Шайны жили и работали в Крыму в Симеизской обсерватории, тогда отделении Пулковской. Шайн превращает эту маленькую обсерваторию на горе Кошка над Голубым заливом в значительный центр астрофизических исследований. Вместе с В.А. Альбицким он вводит в строй полученный из Англии 40-дюймовый рефлектор (в связи с чем совершает в 1925 г. поездку в Англию). Результатом их совместной работы стал один из самых точных каталогов лучевых скоростей около 800 звёзд.

В самом начале его научной карьеры имя Шайна получила независимо открытая им в 1925 г. комета с рекордно большим

перигелийным расстоянием (комета 1925 VI, Шайна–Комаса Солà). Шайн занимался также малыми планетами, изучал солнечную корону. Но в дальнейшем он специализировался на исследованиях звёзд и газовых эмиссионных туманностей.

Главной целью его работ стало изучение не только физического строения, но также происхождения и развития космических объектов. Среди многочисленных задач наблюдательной астрономии он умел выбрать задачи, наиболее перспективные именно в этом отношении, и сосредоточить усилия на наиболее перспективных объектах. К ним относились открытые в конце прошлого века спектрально-двойные звёзды, физические переменные (главным образом с неправильностями в изменениях блеска), а также звёзды редких спектральных классов. Впрочем, Шайн стал заниматься ими уже в ранние годы своей научной деятельности.

На этом пути Г.А. Шайн сделал ряд крупных открытий. В ходе тонких измерений лучевых скоростей спектрально-двойных звезд он в 1929 г. (совместно с американским астрофизиком О. Струве) впервые обнаружил вращение одиночных звёзд. При этом он отметил интересную с космогонической точки зрения закономерность – горячие звёзды ранних спектральных классов вращаются в десятки и сотни раз быстрее нашего Солнца (экваториальная скорость вращения которого составляет 2 км/с). Изучая звёзды типа Миры Кита (с неправильными долгопериодическими колебаниями блеска), ученый впервые показал, что такие звёзды, как и наше Солнце, проявляют активность, но в гораздо больших масштабах. Изучая физические процессы на Солнце, он нашёл, что в солнечной короне электроны движутся с колоссальными скоростями. Это в дальнейшем привело выдающегося астрофизика-теоретика И.С. Шкловского к выводу о чрезвычайно высокой температуре короны, порядка миллиона градусов.

Помимо проведения своих собственных исследований, Шайн руководил большим научным коллективом новой обсерватории, организуя многолетние фундаментальные исследования. Он стал признанным главой советской астрофизической школы. За научные и научно-организационные заслуги Шайн был избран действительным членом АН СССР (1939), был иностранным членом Лондонского королевского астрономического общества, почётным членом Национальной академии наук и искусств США, почётным доктором Копенгагенского университета.

Однако в памяти всех советских и многих знавших его зарубежных астрономов Г.А. Шайн навсегда остался не только выдающимся учёным, но и человеком самых высоких гражданских и личностных качеств. В большой статье о жизни и трудах Шайна один из его

учеников, известный советский астрофизик С.Б. Пикельнер (1921–1975) очень точно отобразил в сжатой форме эти его качества. Он писал: «Уже в юности сложились основные черты Григория Абрамовича, сложился тот нравственный облик, который в дальнейшем производил большое впечатление на близко знавших его людей: творческая целеустремлённость, правдолюбие, бескомпромиссное требование справедливости, готовность к жертве во имя истины, отказ от излишеств и удобств в жизни». Эта давно написанная характеристика созвучна с характеристикой самого великого в нравственном отношении человека нашей эпохи – академика А.Д. Сахарова. Этими качествами обладал в полной мере и О.Ю. Шмидт. Законы и критерии нравственности, видимо, столь же универсальны, что и законы природы. И надо сказать, сходство это действительно было и в особой стороне жизни и деятельности Шайна: в самые мрачные годы сталинских репрессий он деятельно стремился помочь репрессированным астрономам, поддержать их семьи, помочь чудом вырвавшимся из застенков снова войти в жизнь и работу. В Симеизе Шайн устроил на работу уцелевших после разгрома в 30-е гг. Пулковской обсерватории вышедших из лагерей ленинградских астрономов В.Ф. Газе (в 1940 г.), Н.А. Козырева (в 1947 г.). Пригласил в КраО пулковского астронома И.Н. Леман-Балановскую, которая, не выдержав мытарств после выхода из заключения (новый директор Пулкова отказал ей в приёме), умерла в дороге. Но особое мужество и благородство проявил ученый в отношении арестованного последним из пулковцев летом 1937 г. директора Пулковской обсерватории Б.П. Герасимовича и его семьи. (Жена Бориса Петровича Ольга Михайловна Герасимович была также вскоре арестована, успев лишь передать маленькую дочь родственникам мужа в Москве). Шайн вместе с академиками А.Н. Крыловым, С.И. Вавиловым, В.В. Струве обращался в самые высокие инстанции в хлопотах об освобождении невинно осужденных Герасимовича и его коллег. О ходе своих хлопот, выражая и поддерживая надежду на их успех, он сообщал Ольге Михайловне в письмах в далёкий Воркутинский лагерь в феврале 1941 г. В послевоенные годы через него известный американский астрофизик и также человек высокой души Х. Шепли, давний коллега и близкий друг Б.П. Герасимовича, пытался наладить связь с семьей Б.П. Герасимовича его старшего брата-хирурга, проживавшего в Черногории в эмиграции. И никто тогда не знал, что директор Пулкова был расстрелян еще осенью 1937 г. Г.А. и П.Ф. Шайны с сердечной теплотой относились к его маленькой дочке, а после освобождения О.М. Герасимович в конце 40-х гг. принимали самое горячее участие в её судьбе, в трудных хлопотах о её реабилитации. О.М. Герасимович до конца своих дней жила в доме Шайнов в пос. Научном, а сначала и работала в библиотеке обсерватории.

Не имевшие собственных детей Шайны удочерили и вырастили племянницу Пелагеи Фёдоровны, которая стала впоследствии женой В.А. Амбарцумяна.

После Великой Отечественной войны Г.А. Шайн много сил положил на восстановление разрушенной Симеизской обсерватории и одновременно (уже с 1944 г.) принял самое деятельное руководящее участие в строительстве новой большой Крымской астрофизической обсерватории (КрАО) АН СССР приблизительно в 30 км к югу от Симферополя в горном Крыму близ бывшего поселка Мангуш (ныне посёлок Научный).

Для ознакомления с новой астрономической техникой и творческого сотрудничества с американскими учёными Шайн в 1946–1947 гг. был направлен в шестимесячную научную командировку в США. Благодаря своей неистощимой энергии и высокому авторитету он добился оснащения новой обсерватории достаточно крупными по тому времени инструментами, включая 122-см рефлектор, 40-см двойной астрограф, 50-см менисковый телескоп, солнечные инструменты: башенный солнечный телескоп и внеатмосферный коронограф. В 1950–1952 гг. новый астрофизический центр в Крыму, давняя мечта советских астрономов, вошёл в строй. С 1952 г. Шайн был назначен директором обеих обсерваторий – КрАО и получившей самостоятельность Симеизской. Позднее благодаря инициативе и хлопотам Шайна в КрАО был установлен один из наиболее крупных тогда в мире отечественный рефлектор с диаметром зеркала 2,6 м. (Ныне он заслуженно носит его имя).

Изучая спектры редкого типа звёзд – углеродных (холодные звёзды поздних спектральных классов R и N) – Г.А. Шайн сделал открытие, которое имело особое значение как для космогонии, так и для ядерной физики. Он обнаружил в атмосферах таких звёзд тяжёлый изотоп углерода ^{13}C и установил, что относительное содержание его по сравнению с лёгким изотопом ^{12}C в этих звёздах в 100 выше, чем на Земле (то есть и на Солнце). Между тем углерод является неизбежным спутником (точнее, катализатором) при ядерных реакциях углеродно-азотного цикла превращения в недрах звезды водорода в гелий. В Солнечной системе соотношение указанных изотопов «задается» процессами в недрах Солнца. Поэтому открытие Шайна выявило новые перспективы изучения родственности или чужеродности как самих звёзд, так и некоторых объектов, наблюдаемых в пределах Солнечной системы (кометы, астероиды, некоторые типы метеоритов). Оно имело важное значение для изучения характера ядерных реакций в звёздах в различных условиях. Это выдающееся открытие учёного было отмечено в 1950 г. присуждением ему Сталинской (Государственной) премии I степени.

В 1952 г. Шайн по своей инициативе оставил пост директора КрАО, сохранив за собой лишь руководство Отделом физики туманностей и строения Галактики.

В последнее десятилетие жизни ученый сосредоточил внимание на газовых эмиссионных (излучающих) туманностях. Совместно со своей сотрудницей В.Ф. Газе (1899–1954) он разработал метод получения фотографий таких, чаще всего весьма слабых объектов, причём с чётким изображением тонких деталей их структуры. В результате фотографирования в линиях водорода и ионизованного кислорода за восемь лет наблюдений Шайн и Газе открыли в нашей и других галактиках около 150 эмиссионных туманностей, состоящих из водорода. Массы многих из них оказались в сотни раз большими, чем масса Солнца. Отсюда Шайн сделал вывод, что эти туманности не могут быть лишь продуктом жизнедеятельности звёзд, а по меньшей мере рождаются вместе со звёздами в едином процессе эволюции космической материи. Изучая их структуру, он открыл особый класс газовых туманностей, вещество в которых сосредоточено по их периферии, а также класс сильно вытянутых туманностей с тонкой волокнистой структурой. В ходе изучения такой структуры эмиссионных газовых туманностей Шайн окончательно установил наличие регулярного магнитного поля в Галактике.

Умер Г.А. Шайн в расцвете творческих сил 4 августа 1956 г., не выдержав тяжёлых переживаний – смертельной болезни жены, которая ненадолго пережила его (она скончалась 27 августа того же года). На скромной плите, установленной на их могиле в Симеизе у вершины горы над Голубым заливом, до сих пор видна эпитафия: «Вся жизнь их была отдана науке».

Именем Г.А. Шайна назван кратер на обратной стороне Луны.

Труды Г.А. Шайна:

- Атлас диффузных газовых туманностей (в соавт. с В.Ф. Газе). 1952.
- Материалы к библиографии учёных СССР. М.: Наука, 1960. 60 с.

Литература о Г.А. Шайне:

- Пикельнер С.Б. Г.А. Шайн (1892–1956) // ИАИ. Вып. III. 1957. С. 551–607.
- Проник И.И. План академика Г.А. Шайна по структуре Галактики // ИАИ. Вып. XXXIII. 2008. С. 55–83.

- Колчинский И.Г. и др. Астрономы:Биографический справочник. Киев: Наукова Думка, 1986.
- Еремеева А.И. Памятные даты истории астрономии в 1992 г. // Астрономический календарь на 1992 г. М.: Наука, 1992. С. 311–316.

Еремеева А.И.

кандидат физико-математических наук ГАИШ

ШЕНФЕР КЛАВДИЙ ИПОЛИТОВИЧ **(26.05(07.06).1885 – 18.05.1946)**

Шенфер Клавдий Ипполитович (26.05(07.06).1885, г. Радзивилкшис – 18.05.1946, Москва). Выдающийся электротехник, ученый и изобретатель в области электрических машин, один из создателей отечественной школы электротехников. Член-корреспондент АН СССР (1931). Академик АН СССР (1932). Лауреат Государственной премии (1943). Кавалер ордена Ленина и Трудового Красного Знамени.

Родился в небольшом литовском городе в семье машиниста-железнодорожника. Семья переехала на юг России, где в 1903 г. К.И. Шенфер окончил Екатеринодарскую (Краснодарскую) гимназию. В 1904 г. поступил в Варшавский политехнический институт. В связи с социально-политическими потрясениями в 1905 г. переехал в Москву, где в 1906 г. поступил на механическое отделение Московского Императорского Высшего технического училища. В 1905–1907 гг. на базе этого отделения стараниями Б.И. Угримова, В.С. Щегляева, К.А. Круга была организована специализация по электротехнике. Это положило начало формированию московской школы электротехников, ориентированной на подготовку инженеров для электрических станций и энергоемких применений электрической энергии (освещение, электрическая тяга на транспорте, электропривод в промышленности и т.п.). В 1910 г. Шенфер получает специальность инженера-механика и начинает работать лаборантом в электротехнической лаборатории МВТУ.

В 1911–1912 гг. Шенфер, по рекомендации К.А. Круга и Б.И. Угримова, находился в научной командировке в Германии для подготовки к профессорскому званию. Здесь он работал в лаборатории профессора Э. Арнольда (г. Карлсруэ) над вопросами экспериментального исследования коммутации коллекторных машин переменного тока. По возвращении из командировки в 1912 г. был привлечен к чтению курса электрических машин в МВТУ. В 1916 г. вышла его монография «Коллекторные двигатели переменного тока» – первое издание такого рода на русском языке.

В 1915 г. К.И. Шенфер был утвержден профессором по кафедре электротехники МВТУ и принял активное участие в организации электротехнического факультета (1918), был избран заместителем декана факультета. Работу по подготовке кадров инженеров-электротехников в высшей школе он совмещал с участием в развитии советской электропромышленности, электрификации производственных процессов в ходе реализации плана ГОЭЛРО

(Государственного плана электрификации России) в 1920–1931 гг. С 1917 по 1926 гг. он работал инженером-консультантом в проектно-бюро завода «Динамо». С 1921 г. в течение ряда лет руководил в Народном комиссариате путей сообщения испытаниями электрооборудования подвижного состава железных дорог.

В начале 1920-х гг. вместе со своим учителем профессором К.А. Кругом Шенфер был инициатором скорейшего создания экспериментального института электротехники для решения разнообразных проблем, выдвигаемых социалистической реконструкцией народного хозяйства на основе строительства электроэнергетического базиса и электрификации производства. В 1921 г. был учрежден первый научно-исследовательский институт в области электротехники – Государственный экспериментальный электротехнический институт (ГЭЭИ), в настоящее время Государственный научный центр РФ Всероссийский электротехнический институт. Шенфер являлся организатором и первым научным руководителем Машинно-аппаратного отдела института.

В 1930 г. в результате реорганизации МВТУ был образован Московский энергетический институт, в котором вплоть до 1938 г. Шенфер занимал должность заведующего кафедрой электрических машин. На основе читаемых им курсов были подготовлены учебники «Асинхронные машины» (выдержал четыре издания. 1929–1938), «Динамомашинны постоянного тока» (пять изданий, 1927–1937), «Коллекторные машины переменного тока» (пять изданий, 1916–1937). Эти труды заложили основу отечественной литературы по электромашиностроению.

В 1931 г. К.И. Шенфер был избран членом-корреспондентом АН СССР, в 1932 г. – действительным её членом. В 1938 г. он прекратил преподавание в высшей школе по причинам, связанным с состоянием здоровья, и сосредоточил свою работу в организованном в 1930 г. Энергетическом институте АН СССР. Здесь он руководил основанной им лабораторией электромеханики.

В годы Великой Отечественной войны Шенфер работал в области усиления обороноспособности страны. В 1943 г. ему была присуждена Сталинская (Государственная) премия I степени за работы в области электротехники.

Труды К.И. Шенфера связаны с созданием новых типов и схем электрических машин и с исследованием электромагнитных процессов в них в различных режимах работы. Большое значение для развития современного электромашиностроения имели исследования академика Шенфера по коммутации машин постоянного и переменного тока. Им был разработан ряд новых схем асинхронных

двигателей с улучшенными пусковыми характеристиками. Предложены способы улучшения коммутации машин постоянного тока, одноякорных преобразователей, разработаны новые конструкции электрических машин (в том числе метадин в 1930 г.) и новые каскадные схемы с электрическими машинами. В последние годы жизни Шенфер занимался вопросами ветровых электростанций и проблемой рекуперации энергии в питающую сеть.

К.И. Шенфер подготовил значительную группу ученых, которые развивали исследования и разработки в области электрических машин и вели преподавательскую деятельность в высшей школе. Это Б.П. Апаров, И.С. Брук, А.Н. Ларионов, А.И. Москвитин, Е.В. Нитусов, Г.Н. Петров, С.А. Погожев, Ю.С. Чечет и др.

Академик Шенфер награжден орденами Ленина и Трудового Красного Знамени. Им опубликовано 125 работ и выполнено 41 изобретение.

Труды К.И. Шенфера:

- Коллекторные двигатели переменного тока. 5-е изд. М.; Л.: Энергоиздат, 1933. 240 с.
- Динамомшины и двигатели постоянного тока. 5-е изд. М.; Л.: Глав. ред. энергетич. лит-ры, 1937. 434 с.
- Асинхронные машины. 4-е изд. М.; Л.: ОНТИ, 1938. 411 с.

Литература о К.И. Шенфере:

- Петров Г.Н. Академик К.И. Шенфер // Электричество. 1955. № 6.
- Белькинд Л.Д., Грудинский П.Г., Москвитин А.И. Клавдий Ипполитович Шенфер. М.; Л., 1957.
- К 100-летию со дня рождения академика К.И. Шенфера // Вестник РАН. 1985. № 8.

Симоненко О.Д.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ШИРШОВ ПЕТР ПЕТРОВИЧ **(12(25).12.1905 – 17.02.1953)**

Ширшов Петр Петрович (12(25).12.1905, Екатеринослав (ныне Днепропетровск, Украина) – 17.02.1953, Москва). Океанограф, ботаник, гидробиолог, полярный исследователь. Основатель и первый директор Института океанологии РАН (1946–1953). Академик АН СССР (1939). Герой Советского Союза (1938). Кавалер трех орденов Ленина, двух орденов Трудового Красного Знамени, ордена Красной Звезды.

Родился в семье служащего. С 1916 г. по 1920 г. учился в реальном училище и работал в библиотеке городского отдела народного образования. В 1920 г. поступил на биологический факультет Екатеринославского (Днепропетровского) института народного образования, с 1923 г. перевелся на социально-экономическое отделение этого же института, а в 1924 г. перешел на биологический факультет Одесского института народного образования. В 1928 г. он совмещал учебу с работой на Днепропетровской биологической станции, где специализировался, в качестве аспиранта, по пресноводной гидробиологии. К этому времени относятся его первые научные работы. Принимал участие в экспедициях, организованных для санитарно-биологического обследования рек Лугань и Самара в Донбассе, Днепра, Южного Буга и Кодымы. В этих экспедициях он занимался изучением микрофлоры и водорослей. В 1929 г. окончил Одесский институт народного образования и завершив аспирантскую подготовку. В 1929 г. переехал Ленинград, в 1929–1931 гг. работал научным сотрудником-гидробиологом в Главном ботаническом саду СССР (с 1930 г. – Главный ботанический сад АН СССР, с 1931 г. – Ботанический институт АН СССР, ныне – Ботанический институт им. В.Л. Комарова) и на биостанции в Петергофе, продолжил планктонологические исследования на реке Неве. В 1930 г. возглавляет ботаническую экспедицию Академии наук СССР на Кольский полуостров, где провел гидробиологическое обследование Нотозера и реки Тулома. В 1931 г. в качестве гидробиолога принимал участие в научной экспедиции на Новую Землю и Землю Франца-Иосифа на «Ломоносове», организованной ВАИ. Провел обследование Крестовой губы и Северной Сульменево́й губы – двух больших заливов в архипелаге. Составил описание физико-географических признаков водоемов почти не исследованных районов Арктики, списки изученных пресноводных водорослей. В своих работах обратил внимание на действие географического фактора в распределении микрофлоры,

которое проявляется при сопоставлении экологически равноценных сообществ водорослей различных географических областей: развивал эколого-географический подход к изучению распределения речных водорослей. Стал одним из основоположников фитогеографии.

В 1932–1936 гг. – научный сотрудник, с 1938 г. по 1939 г. директор Всесоюзного арктического института (с 1938 г. – Арктическим научно-исследовательский институт (АНИИ), с 1958 г. – Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт (ААНИИ), ныне – ГНЦ РФ ААНИИ).

Участвовал в экспедициях на ледоколах «Сибиряков» (1932) и «Челюскин» (1933–1934), которые возглавлял известный полярный исследователь академик О.Ю. Шмидт; в 1935 г. – в плавании ледокола «Красин», целью которых было изучение ледового режима морей Арктики, возможности регулярного использования Северного морского пути. В экспедициях осуществлял непрерывные планктонные наблюдения вдоль всей арктической трассы. В перерыве между экспедициями защитил кандидатскую диссертацию, и ему была присуждена ученая степень кандидата биологических наук (1933).

Работы в Арктике позволили ему выявить закономерности в сезонных колебаниях планктона, развить идею о планктоне как индикаторе ледового режима моря. Показал, что бурное развитие водорослей, «цветение», у кромки льдов обусловлено в основном не таянием льдов, а вскрытием ледового покрова, что облегчает проникновение солнечной радиации под лед. Определил продолжительность «весеннего цветения» водорослей – 15–20 дней, а всего вегетационного периода – 1–1,5 месяца.

В 1937–1938 гг. участвовал как гидролог, гидробиолог и врач совместно с Папаниным И.Д. (руководитель), Фёдоровым Е.К. (геофизик) и Кренкелем Э.Т. (радист) в работе первой советской научно-исследовательской дрейфующей станции «Северный полюс-1» (СП-1), за исследования на которой удостоен звания Героя Советского Союза (1938) и степени доктора географических наук (1937). 29 января 1939 г. избран действительным членом Академии наук СССР по отделению математических и естественных наук (океанография, гидробиология).

Научные исследования посвящены изучению гидрологического режима Северного Ледовитого океана, растительного планктона полярных морей. Опроверг ошибочные представления о безжизненности Северного Ледовитого океана в высоких широтах. Установил ряд закономерностей распространения теплых из Северной Атлантики вглубь Арктического бассейна. Во время дрейфа станции «Северный полюс» от полюса до выноса ее в Гренландское море помимо гидробиологических исследований проводил наблюдения за

скоростью и направлением подледных течений, гидрохимическим составом водных масс, составом и распределением планктона. Создал новые, по тому времени, представления о происхождении глубинных арктических вод, взаимодействии водных масс океана, структуре поверхностного слоя, развитию жизни подо льдом, геоморфологии донных осадков Полярного бассейна. Выполненная им программа наблюдений по объему и качеству исследований до настоящего времени является образцом для любого естествоиспытателя. Его исследования и наблюдения фитопланктона арктических морей, не утратили актуальности в настоящее время, так как отражают состояние планктона в Арктике в то время, когда еще не ощущалось воздействие промышленных загрязнений на окружающую среду, тем самым являются фоновыми для прогнозов о динамике изменений, происходящих в арктической биоте, подверженной стрессу современных загрязнений.

В 1939–1942 гг. – первый заместитель председателя Главного управления Севморпути при СНК СССР. В январе 1941 г. организатор и руководитель лаборатории океанологии при Отделении геолого-географических наук АН СССР (ОГГН АН СССР), первого учреждения в СССР, поставившего задачу всестороннего изучения Мирового океана. С осени 1941 г. – уполномоченный Государственного Комитета Оборона СССР по Горьковской и четырем другим железным дорогам восточного направления, где координировал работу на транспорте, связанную с эвакуацией населения, оборудования фабрик, заводов, культурных ценностей, а также переброской воинских частей на фронт. С 1942 г. по 1948 г. – народный комиссар, затем министр Морского флота СССР. В 1946–1950 гг. – председатель Тихоокеанского научного комитета.

В 1945 г. подал докладную записку в Президиум АН СССР о состоянии отечественной и зарубежной океанологии и необходимости организации специального учреждения для исследования Мирового океана по различным океанологическим специальностям. 31 января 1946 г. по решению Президиума АН СССР лаборатория океанологии была реорганизована в Институт океанологии АН СССР. Активное участие в создании и становлении нового научного центра приняли известные ученые Л.А. Зенкевич, В.Г. Богоров, С.В. Бруевич, А.Д. Добровольский, П.Л. Безруков, И.Д. Папанин, В.Б. Штокман и др.

П.П. Ширшов в свои сорок лет стал директором Института океанологии и сформулировал не только задачи нового научного учреждения, но и основные направления развития океанологии. Первоочередные задачи океанологии: разработка теоретических основ, проведение исследований океанов и морей на базе представлений о единстве происходящих в морях и океанах

физических, биологических и геологических процессов. Основное внимание решено было уделить изучению Тихого океана, оказывающего огромное влияние на климат Сибири, эксплуатацию рыбных, звериных промыслов Дальнего Востока, условия навигации гражданского и военного флотов и на комплексное развитие Сибири, Дальнего Востока и островов. Планировалось детальное изучение морфологии дна и динамики берегов, генезиса и состава донных осадков, солевого и газового баланса вод, динамики морских течений, теплового баланса в океане и связи с режимом атмосферы, общей циркуляции вод и водных масс, круговорота веществ, экологии флоры и фауны, биологической продуктивности океана.

В 1940–1950-х гг. Ширшов – один из создателей и организаторов научно-исследовательского флота Института. Благодаря стараниям и постоянной помощи Ширшова, занимавшего в те годы пост министра Морского флота СССР, родился легендарный «Витязь». С именем этого первого в нашей стране научно-исследовательского судна связаны многочисленные открытия в Тихом и Индийском океанах. На его борту формировалась школа советских океанологов, работы которых признаны сейчас во всем мире.

Умер П.П. Ширшов в возрасте 48 лет, похоронен на Новодевичьем кладбище.

Все планы и цели, которые он ставил при жизни, претворены его учениками и сотрудниками Института океанологии. Вышли в свет многотомные монографии «Тихий океан», удостоенная Государственной премии СССР, и «Океанология»; за время существования института написаны десятки монографий и тысячи научных работ по различным проблемам океанологии.

Именем П.П. Ширшова названы: бухта на архипелаге Земля Франца-Иосифа, подводный хребет в Беринговом море, Институт океанологии РАН (с 1954 г.), судно Министерства морского флота, научно-исследовательское судно Госкомгидромета. В Москве на доме, в котором жил П.П. Ширшов (1939–1953), установлена мемориальная доска (улица Серафимовича, дом 2) и надгробный памятник на Новодевичьем кладбище в Москве (участок 4, скульптор Н. Крандиевская).

Документы и другие материалы, связанные с биографией и научной деятельностью Ширшова, находятся в Архиве РАН, переданные на хранение его дочерью М.П. Ширшовой. Личный фонд № 628 имеет одну опись с 52 ед. хр. Это научные статьи, записи лабораторных исследований, материалы экспедиций с 1923 г. по 1945 г. Научные статьи – в делах № 1–18, рисунки – в делах № 16–18: д. № 15 – пикетажная книжка (экспедиция на Новую Землю), д. № 28 –

дневник и записи (экспедиция на ледоколе «Красин», 1935 г.), д. № 29, 30 – материалы, полученные на судне «Садко». Наиболее обширный материал СП-1, дела № 31–41: № 31 – план перевозки участников экспедиции и грузов; № 32 – материалы по подготовке экспедиции СП-1; № 33 – паспорта научных приборов, взятых в экспедицию; № 38 – запись дрейфа во время экспедиции; № 39–41 – дневники дрейфующей станции СП-1 (Тетрадь № 1–3). В биографическом разделе представлены личные документы Ширшова: диплом об окончании Днепропетровского института (д. № 42); выписка из протокола ВАКа о присуждении ученых степеней (д. № 43); членский билет Московского общества испытателей природы (д. № 44); удостоверение академика (д. № 47); указ Президиума Верховного Совета СССР о назначении народным комиссаром Морского флота СССР (д. № 48), диплом доктора наук (д. № 49).

Труды П.П. Ширшова:

- Планктон арктических вод: Избранные труды (вышедшие к 75-летию со дня рождения П.П. Ширшова). М., 1982.
- Ширшова М.П. Забытый дневник полярного биолога. [Расшифровка отдельных частей]. М.: АВАНТИ, 2003.

Литература о П.П. Ширшове:

- Пайер Ю. 725 дней во льдах Арктики. Л.: Главсевморпуть, 1935.
- Богоров В.Г. Академик Петр Петрович Ширшов // Известия АН СССР. 1953. № 3. (Серия географическая).
- Сузюмов Е.М. Полярник, академик, министр // Морской флот. 1976. № 1.
- Сузюмов Е.М. Четверо отважных (покорение Северного полюса). М.: Просвещение, 1981.
- Тихомиров Г.С. Герой Арктики Иван Папанин: Документальный очерк. М.: Мысль, 1984.
- Ширшова М.П. Забытый дневник полярного биолога. М.: АВАНТИ, 2003.
- Океанолог, полярник, министр – П. Ширшов // Морской флот. 2005. № 6.

Широкова В.А.

доктор географических наук ИИЕТ РАН

ШМАЛЬГАУЗЕН ИВАН ИВАНОВИЧ **(23.04.1884 – 07.10.1963)**

Шмальгаузен Иван Иванович (23.04.1884, Киев – 07.10.1963, Москва). Выдающийся отечественный биолог, специалист в области эволюционной морфологии животных. Академик АН УССР (1922). Академик АН СССР (1935).

Родился в семье профессора ботаники Киевского университета, директора Ботанического сада, члена-корреспондента Российской Академии наук Ивана Федоровича Шмальгаузена. Его детство прошло в Киевском ботаническом саду, где у отца была казенная квартира. До 10 лет И. Шмальгаузен воспитывался дома вместе с братом и сестрой. Большое внимание его отец уделял естественнонаучному образованию своих детей. Шмальгаузен с ранних лет научился определять растения, составлять гербарные коллекции, проводить наблюдения за живой природой. Весной 1894 г. он поступил в Четвертую Киевскую гимназию. Отец его умер, когда мальчику еще не исполнилось и 10 лет. В 1901 г. Шмальгаузен окончил гимназию с золотой медалью и поступил на естественное отделение физико-математического факультета Киевского университета. Начавшиеся осенью 1901 г. забастовки привели к закрытию университета и увольнению всего 1-го курса. В 1902 г. он был заново принят в университет и начал, кроме обычных занятий, усиленно работать в химической лаборатории у профессора Н. Бунге, но заболел и пропустил один год обучения.

Вернувшись в университет, Шмальгаузен стал активно интересоваться биологическими дисциплинами. Под руководством приват-доцента М.М. Воскобойникова он быстро освоил микроскопическую технику и взялся, по предложению профессора А.Н. Северцова, за специальное исследование эмбрионального развития легких у змей. Эта работа была выполнена им за три месяца, после чего он сразу взялся за новую работу по теме «Свод сведений по истории развития конечностей позвоночных». В ходе данной работы им было проведено сравнительное исследование развития конечностей у бесхвостых амфибий. За эту работу ему была присуждена золотая медаль. В студенческие годы Шмальгаузен не оставался вне политики – он принимал участие в работе кружков и активно участвовал в революционном движении студенчества. Эта работа и новый перерыв в занятиях привели к потере еще одного года. Лишь весной 1907 г. Шмальгаузен завершил обучение в университете. Однако к этому времени он успел уже опубликовать работу о развитии легких у ужа

(1905) и краткие сообщения о развитии конечностей бесхвостых амфибий. В это же время он начал свою педагогическую деятельность – сначала в качестве ассистента у профессора М.М. Воскобойникова на Высших женских курсах (1905–1906), а на следующий год, с осени 1906 г., в качестве ассистента у профессора А.Н. Северцова. В 1907 г. Шмальгаузен был зачислен сверхштатным лаборантом и выполнял все ассистентские обязанности по курсам А.Н. Северцова вплоть до отъезда последнего в Москву весной 1911 г. После этого он еще год оставался в Киеве, работу в университете совмещал с преподаванием в Киевском политехническом институте, а весной 1912 г. по приглашению своего учителя А.Н. Северцова переехал в Москву в качестве старшего ассистента Института сравнительной анатомии Московского университета. Здесь ему было поручено ведение большого практикума по сравнительной анатомии позвоночных животных.

В 1912 г. еще в Киеве И.И. Шмальгаузен сдал магистерские экзамены и в 1913 г. был включен в число приват-доцентов Московского университета. В 1914 г. он защитил магистерскую диссертацию на тему «Непарные плавники рыб и их филогенетическое развитие», а в 1916 г. – докторскую диссертацию «Развитие конечностей амфибий и их значение в вопросе о происхождении конечностей наземных позвоночных». Обе эти работы являлись логическим продолжением начатых еще в студенческие годы исследований. Первая работа содержит много нового фактического материала о развитии скелета и мускулатуры и дает новое понимание эволюции плавников и в особенности хвостового плавника. Эта работа была завершена исследованием истории развития плавника двоякодышащей рыбы *Protopterus* большим экспериментальным исследованием функций рыбьих плавников, проведенным на Неаполитанской зоологической станции летом 1914 г. Работа по истории развития пятипалой конечности была дополнена изучением сибирского углозуба, а также исследованием истории развития плечевого пояса бесхвостых амфибий. Шмальгаузен сравнил скелеты ископаемых стегоцефалов и примитивных рептилий и восстановил основные процессы генезиса конечностей наземных позвоночных.

В конце 1917 г. И.И. Шмальгаузен был избран по конкурсу профессором Юрьевского (Тартусского) университета. Однако в это время началась оккупация Прибалтики немецкими войсками, и он остался в Москве до лета, когда был решен вопрос об эвакуации персонала Юрьевского университета в Воронеж и учреждении на его базе с 1 июля 1918 г. нового университета. В Воронеже Шмальгаузен заведовал кафедрой зоологии и сравнительной анатомии позвоночных животных, читал соответствующие курсы студентам естественных специальностей, а также курс эмбриологии студентам-

медикам. С 1919 г. он читал еще и общий курс зоологии в Институте народного образования, а в 1920–1921 гг. – такой же курс в Сельскохозяйственном институте. В 1921 г. переехал в Киев. В Киевском университете он читал курсы эмбриологии, общей биологии и эволюционной теории. В последний год своего пребывания в Киеве он читал также курс генетики.

Научно-исследовательская работа Шмальгаузена проходила на базе Украинской Академии наук, где он состоял в 1921–1922 гг. старшим научным сотрудником при Физико-математическом отделении, а в июне 1922 г. был избран в действительные члены Украинской Академии наук. Здесь он организовал кафедру экспериментальной зоологии, а в 1925 г. был избран директором Биологического института. В 1923 г. на Украине были учреждены специальные научно-исследовательские кафедры, и Шмальгаузен был назначен заведующим кафедрой зоологии. В 1930 г. кафедра была преобразована в научно-исследовательский Институт зоологии и биологии и соединена с Биологическим институтом и Зоологическим музеем АН УССР. Директором этого института он состоял со времени его основания и до эвакуации Академии наук в Уфу в 1941 г., когда институты были расформированы. В Киеве ученый продолжал работать над проблемой происхождения наземных позвоночных. В дальнейшем он перешел к изучению закономерностей эмбрионального роста. Шмальгаузену в результате проведенных исследований удалось доказать существование периодических изменений роста и установить связь этих изменений с периодами интенсивной дифференцировки. Ученым были выработаны точные методы учета скорости роста для любого возраста и вычисления показателей его общей интенсивности для данных условий. Эти методы нашли применение в рыбном хозяйстве и в зоотехнике. Работа по сравнительному изучению развития количественных признаков у птиц была проведена в большом масштабе. Было опубликовано сообщение о факторах, определяющих общие размеры тела (1933).

От изучения количественных признаков И.И. Шмальгаузен перешел к феногенетике качественных различий и опубликовал ряд сообщений о развитии породных различий у домашних кур. Эти исследования дали совершенно новые и очень интересные данные, показав чрезвычайную сложность формообразовательных связей на эмбриональных стадиях. Благодаря этим связям любое наследственное изменение получает не только множественное выражение (плейотропизм), но проявляется у эмбриона как многостепенное изменение целой цепи формообразовательных корреляций. Еще в первой своей студенческой работе о развитии легких он обратил особое внимание на взаимосвязь филогенетических изменений (например, у змей изменение способа передвижения –

удлинение тела, взаимное смещение органов, их асимметричное развитие, редукция легкого). Теперь представилась ясно и онтогенетическая база таких изменений. Результатом этих исследований и обработки литературного материала явилась книга «Организм как целое».

В Киеве Шмальгаузен был председателем Общества естествоиспытателей, председателем Ученого совета Карадагской биологической станции, а в 1930 г. он организовал 4-й Всесоюзный съезд зоологов, анатомов и гистологов. С 1935 г. до самого переезда в Москву был депутатом Киевского горсовета. В 1935 г. он был избран академиком АН СССР, и ему было предложено заведование лабораторией экспериментальной зоологии и морфологии. В этом же году с присоединением к Академии Биологического института им. К.А. Тимирязева он был назначен директором этого института. В 1936 г., после смерти академика А.Н. Северцова, Шмальгаузен был избран директором Института эволюционной морфологии им. А.Н. Северцова АН СССР, и указанные учреждения были включены в состав этого института. Весной 1937 г. ученый переехал в Москву. В Москве он продолжал заниматься теоретическим исследованием факторов индивидуального развития и их значения для эволюции, а также организовал исследование основных движущих факторов эволюции в полевых и экспериментальных условиях. В 1939 г. он был избран профессором и заведующим организованной им кафедрой дарвинизма в Московском государственном университете. В этой должности он состоял до 1948 г. Помимо обеспечения учебного процесса, сотрудники кафедры под руководством Шмальгаузена вели большую исследовательскую работу. Курс теории эволюции, который он читал в Киевском университете, и курс дарвинизма, который он читал в Московском университете, послужили основой для большого руководства «Проблемы дарвинизма», вышедшего в 1946 г.

Занимаясь вопросам эволюции животных, И.И. Шмальгаузен уделял много внимания генетике, был одним из группы советских биологов, открыто выступивших на августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. против Т.Д. Лысенко. В результате он был заклеен как сторонник «менделизма-морганизма» и несколько последующих лет оставался без работы. Только высокий авторитет в научном мире спас его от более серьезной кары за защиту «буржуазной лженауки», как тогда позиционировали генетику. В 1948 г. он был приглашен академиком Е.Н. Павловским на должность старшего научного сотрудника, а затем (в 1955 г.) заведующего созданной для него лабораторией эмбриологии Зоологического института АН СССР (ныне лаборатория эволюционной морфологии имени академика И.И. Шмальгаузена Института проблем экологии и эволюции РАН). В Зоологическом институте Шмальгаузен вернулся к сравнительной анатомии, в

частности, к проблеме происхождения наземных позвоночных. Он последовательно изучал эволюционные преобразования у рыб и у низших наземных позвоночных черепа, осевого скелета, органов дыхания и кровеносной системы, сейсмодатированной системы, звукопроводящего аппарата, происхождение хоан и слезно-носового протока.

В период с 1950 по 1960 гг. по теме происхождения наземных позвоночных им было опубликовано 28 работ, за совокупность которых постановлением Президиума АН СССР Шмальгаузену была присуждена в 1963 г. Золотая медаль им. И.И. Мечникова. В 1958 г. Шмальгаузен был избран Почетным членом Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина» (Галле, Германия), Германской академии наук (1960), Академии зоологии в Агре (Индия, 1962). Награжден медалью им. Ч. Дарвина (Академия наук «Леопольдина», ГДР, 1958).

В 1961 г. И.И. Шмальгаузен тяжело заболел. В больнице он закончил рукопись книги «Регуляция формообразования в индивидуальном развитии». Выйдя из больницы в 1962 г., он усиленно работал, несмотря на плохое здоровье, и в течение 1962–1963 гг. дописал монографию «Происхождение наземных позвоночных», начатую еще до болезни. В ней дана полная и стройная картина перехода позвоночных от водной жизни к наземной. В это же время ученый начал писать книгу о применении кибернетики в биологии, но осенью 1963 г. болезнь обострилась, и он скончался. После смерти ученого неоднократно переиздавались его труды, как в нашей стране, так и за рубежом. В связи с 50-летием со дня основания Института зоологии АН УССР было присвоено имя его организатора – академика И.И. Шмальгаузена (1981). В 1995 г. Президиум РАН учредил премию имени И.И. Шмальгаузена.

Труды И.И. Шмальгаузена:

- Основы сравнительной анатомии позвоночных. Гос. изд., [1923]. 425 с. (Книга выдержала 4 издания, последнее – в 1947 г.).
- Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1938. 144 с.
- Пути и закономерности эволюционного процесса. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1939. 232 с.
- Факторы эволюции (теория стабилизирующего отбора). М.; Л.: Изд-во АН СССР; 16-я тип. треста Полиграфкнига в Москве, 1946. 396 с.
- Кибернетические вопросы биологии / Под общ. ред. и с предисл. Р.Л. Берг и А.А. Ляпунова. Новосибирск: Наука, 1968. 224 с.

- Вопросы дарвинизма: неопубликованные работы /Ред.-сост. И.М. Медведева; Отв. ред. А.В. Иванов, Э.И. Воробьева. М.: Наука, 1990. 158 с.

Литература о И.И. Шмальгаузене:

- Юдин К.А. Иван Иванович Шмальгаузен: Некролог // Морфология позвоночных животных. М., 1964.
- Махотин А.А., Шмальгаузен О.И. Академик Иван Иванович Шмальгаузен и его вклад в изучение закономерностей онтогенеза // Онтогенез. 1974. Т. 5. № 3.
- Иван Иванович Шмальгаузен. Киев: Наукова думка, 1984.
- Шмальгаузен О.И. Иван Иванович Шмальгаузен (1884–1963). М.: Наука, 1988.

Фандо Р.А.

кандидат биологических наук ИИЕТ РАН

ШМИДТ ОТТО ЮЛЬЕВИЧ **(18(30).09.1891 – 07.09.1956)**

Шмидт Отто Юльевич (18(30).09.1891, Могилев – 07.09.1956, Москва). Выдающийся математик, географ, исследователь Памира (1928), геофизик, астроном-космогонист, прославленный исследователь Севера, государственный деятель. Член-корреспондент АН СССР (1933). Академик АН УССР (1934). Академик АН СССР (1935). Вице-президент АН СССР (1939–1942). Герой Советского Союза (1937). Кавалер трех орденов Ленина.

О.Ю. Шмидт родился в небогатой семье. Отец его Юлиус Фридрих, из прибалтийских немцев-колонистов, владел небольшим писчебумажным магазином и на общественных началах служил дьяконом в церкви. Мать – латышка из местных крестьян. Отто был старшим из пяти детей. Ему предстояло овладеть каким-нибудь ремеслом. Но по совету деда, увидевшего его смышлённость, родственники сложились, и он смог поступить в гимназию Могилева (теперь на ней мемориальная доска), продолжил учебу в Одессе и окончил гимназию в Киеве с золотой медалью (1909). Это открыло ему – разночинцу – дорогу на физико-математическое отделение Киевского университета. Хотя ещё в Одессе он заинтересовался астрономией и космогонией, но главной для него стала математика. В университете (1909–1913) под руководством профессора Д.А. Граве он начал свои исследования в мало известной тогда новой области высшей алгебры – теории групп. Блестяще окончив университет, Шмидт стал «профессорским стипендиатом», затем доцентом, намереваясь целиком посвятить себя науке.

Революция 1917 г. резко изменила его судьбу. Но, можно сказать, он был готов и к этому. В своем юношеском дневнике 1910 г. (фрагменты из которого впервые будут опубликованы в подготовленном в настоящее время новом сборнике, посвящённом Шмидту) он на рубеже своих 18–19 лет уже серьёзно размышлял и о своём отношении к религии (беседы и споры с глубоко религиозным отцом), и о своём представлении о дальнейшем пути России. Эти мысли поражают зрелостью. Он писал: «Когда мне пошёл 16-ый год, началось великое преобразование всех понятий, или, скорее, их формирование. Математически-строгий и логический путь, которым я шёл в религиозных вопросах, я уже описывал: я решительно выбросил за борт всякую веру и начал строить совершенно заново. В политике мне было ещё легче, мне ни от чего не надо было отречься, потому что ничего и не было. Постепенно, очень постепенно выстраивались мои убеждения, и каждый новый кирпичик отчётливо демонстрировал

демократически-прогрессивное направление целого. Эти обозначения я употребил тут, разумеется, не в банальном газетном смысле, а в их исконном значении. Но действительного кредо ещё нет. Я слишком ясно ощущаю, что политическая борьба есть не борьба идей, но борьба классов, – слишком ясно, чтобы приписывать себе какие-то «убеждения», когда мне совершенно неизвестны отношения экономических классов общества друг к другу и их интересы. Партийность, базирующаяся на чисто теоретических принципах, сейчас не имеет никакого разумного смысла. «Чистый либерализм», который сам по себе был бы мне вполне симпатичен, является на практике либо неосуществимым, либо бесплодным. В этом я твёрдо убеждён. Особенно неясно моё отношение к социализму. Я совершенно не знаю ни теорий социализма в целом, ни отдельных партий. Насколько я примкну к социализму в теории – предсказать трудно, но на практике я вероятно – почти наверняка – буду в рядах борцов за него. Весь ход истории в последнее время показывает, что за социализмом будущее. Он должен победить и победит. Если он есть прогресс человечества – то тем лучше, если же он ошибка, то его ошибочность тем скорее станет явной и он будет отброшен, однако в обоих случаях скорейшая победа социализма необходима и целительна. Борьба против него – значит глупо противиться ходу истории. Мне кажется, честный человек не должен стремиться провести свои идеи, а должен стараться способствовать всеобщему ходу истории, насколько это в его силах. Любые идеи оказываются бесполезными, если они не отвечают времени; свои собственные взгляды надо отставить на последнее место и стремиться к тому, чтобы совершать действительно полезные дела. Если тот путь, которым идёт история, ложен (что мне, впрочем, не представляется вероятным: история в целом всегда права), то тем легче будет прийти к выздоровлению. Посему я придерживаюсь того мнения, что все разумные силы должны бы служить социализму, другие рабочие движения бессмысленны. – Вышесказанное надо, конечно, принимать *cum grano salis* [букв. – с крупинкой соли, с долей иронии. – Прим. К.А. Левинсона, переводчика, правнука Шмидта]. Эти фразы не выражают моё самое глубинное убеждение, а суть лишь мысли, которые только что пришли мне в голову».

О религии, о понятии Бога для него он выразился с лаконичностью и чёткостью математика и глубиной логика и философа: «Вера в Бога... есть уступка разуму чувству» и «Бог ... асимптота человека».

Эти юношеские размышления стали, однако, для Шмидта путеводными указателями на всю жизнь. В отношении религии он стал убеждённым атеистом. В отношении политики после революции 1917 г. он сразу, сознательно и деловито вступил на путь реального, без громких фраз, строительства нового социалистического уклада в

России, которую молодой Н.И. Бухарин в 1931 г. метко назвал «строительной площадкой социализма». Шмидт сознательно вступает в 1918 г. в коммунистическую партию, видя лишь в ней реальную организационную силу для этого нового строительства в условиях чудовищной разрухи, унаследованной от гражданской войны. Его задача не только строить новое, но и сохранить культурное наследие, направить творческие силы остававшейся в стране интеллигенции на это строительство.

С первых лет советской власти О.Ю. Шмидт – видный государственный деятель на самых трудных участках – в руководстве Наркомпрода, Наркомфина, Наркомпроса. Именно к нему обращается за помощью в начале 20-х гг. старая русская интеллигенция в борьбе с детской беспризорностью и, получив поддержку, создаёт, видимо, лучшие за всю советскую историю детские «приюты», нашедшие отклик и помощь всего мира («пока... они не были прикрыты чиновниками от большевиков, опасавшимися неправильного воспитания «наших» детей бывшими членами не-большевистских партий... Сами же создатели приютов были частью высланы на знаменитом «философском» пароходе, частью арестованы и расстреляны»). Шмидт участвует в реформе школьного образования, дополняя его новыми элементами – приобретением учениками практических профессий, и вместе сохраняя все полезное старое, привлекая всюду к сотрудничеству и старых «спецов». Он организатор высшего образования, финансового и издательского дела, основатель и главный редактор первого издательства (1924–1942); исследователь Курской магнитной аномалии. При этом и здесь, как и при реформировании денежной системы страны, Шмидт успешно использует свою эрудицию и глубокую интуицию математика.

Не забыта и чистая наука: в 1920 г. Шмидт выступает организатором Московского института математических наук в МГУ, где с 1921 г. начинает преподавать высшую алгебру, с 1924 г. – профессор (03.09.1954 г. именно он прочел первую лекцию на физфаке в новом комплексе МГУ на Ленинских горах). С 1929 г. Шмидт – заведующий кафедрой алгебры на мехмате; с 1951 г. – заведующий геофизическим отделением физфака, в 1953–1954 гг. – заведующий кафедрой физики Земли. Всемирную славу приносят ему математические труды, начатые с ранней и уже фундаментальной монографии «Абстрактная теории групп» (Киев, 1916, 285 с.) и достигшие высшей точки в работе, созданной всего за пару месяцев командировки в Гёттинген в 1927 г., открывшей миру «теорему Шмидта» и поразившей самого великого тогда математика Европы Гильберта.

Но в течение последующих 15 лет наукой ему придётся заниматься лишь урывками и в самых необычных условиях – приютившись в

редкие свободные минуты на палубе очередного... ледокола или прохода. В 1929 г. с первой экспедиции для закрепления за СССР самой северной суши в его водах – архипелага Земли Франца-Иосифа (на него претендовала и Норвегия, но экспедиция Шмидта опередила!) – начинается эпопея полярных походов и исследований О.Ю. Шмидта. Главная цель – освоение Северного морского пути (мечта Ломоносова!). О грандиозности и сложности проблемы говорит смена побед и потерь. Успешный и героический проход в 1932 г. за одну летнюю навигацию из Архангельска в Тихий океан ледокола «Сибиряков» (с капитаном Ворониным и начальником экспедиции Шмидтом). Едва не ставшая трагедией челюскинская эпопея, когда первый пассажирский пароход «Челюскин» с той же командой и почти сотней пассажиров у самого финиша перед входом в чистые воды Берингова пролива был затёрт льдами и после многомесячного дрейфа на север 13 февраля 1934 г. раздавлен ими. 104 человека оказались на льдине, где Шмидт создал свой легендарный «ледовый лагерь» и своим высочайшим авторитетом, умом, находчивостью, силой воли не дал людям среди полярной ночи ни погибнуть, ни пасть духом. Даже выпускалась газета «Не сдадимся!». Через два месяца всех вывезли не менее героические наши лётчики. Единственный из всех, Шмидт заболел тяжёлой пневмонией (сказался заработанный в юности туберкулёз) и был несколько раньше вывезен на Аляску, а затем через Нью-Йорк возвратился домой в ореоле небывалой славы победителя, ведь многие газеты уже написали о них некрологи... Сам президент Рузвельт считал для себя честью пожать руку знаменитому российскому полярнику. А уже на следующий год Шмидт готовил новую полярную экспедицию – проводку военных кораблей.

В 1930–1932 гг. О.Ю. Шмидт – директор Арктического института, в 1932–1938 гг. – начальник Главного управления Северного морского пути (ГУСМП). Ещё одна героическая эпопея – организация Шмидтом экспедиции для создания дрейфующей научной станции «Северный полюс-1» (весна 1937 г.) – отчаянно смелый бросок с острова Рудольфа в район полюса единственным самолётом (без сопровождения из-за плохой погоды) с лётчиком Водопьяновым, четырьмя членами станции и Шмидтом во главе. После этого ему было присвоено высшее звание Героя Советского Союза. В 1938 г. он участвовал в спасении папанинцев со льдины.

В науке О.Ю. Шмидта теперь более интересует геофизика, строение Земли и в связи с этим её происхождение, то есть космогония. В конце 1937 г. он организует (и до 1949 г. будет возглавлять) новый институт – теоретической геофизики (ИТГ, в дальнейшем ГЕОФИАН, ныне Институт физики Земли, ИФЗ им. О.Ю. Шмидта с лабораторией происхождения и эволюции Земли).

Далее в судьбе Шмидта наступила тёмная полоса: в тяжёлую навигацию 1937 г. все ледоколы оказались в ледовом плену, один погиб... Почти все полярное руководство подверглось репрессиям, многие были арестованы. Шмидт безуспешно пытался их отстаивать. Пошли доносы на него самого, пришлось оставить пост в ГУСМП. И только всемирная слава полярника спасла его от ареста. Позже А.Я. Вышинский публично (в Академии) обвинил Шмидта в попустительстве «врагам народа»; имя его было названо и в следственном деле И. Бабеля, в перечне «троцкистских террористов»; по письму-доносу от его бывших «коллег» и подопечных (И.Д. Папанин и др.) новый ледокол, задуманный в 1934 г. под именем «О. Шмидт», был переименован в апреле 1941 г. в «А. Микоян».

Но в 30-е гг. арестовать академика О.Ю. Шмидта не решились, ограничившись выговором. Напротив, в 1939 г. его назначили первым вице-президентом АН СССР. Он даже стал депутатом Верховного Совета от Казани. На своем посту, по воспоминаниям коллег, он успел сделать немало полезного для Академии. Подлинным подвигом стала проведённая им эвакуация Академии в Казань, а затем налаживание там работ, как по оборонной, так и по фундаментальной тематике. Смелым самостоятельным шагом было и принятие им за президента Академии (находившегося в далеком Свердловске) решения о создании в Алма-Ате, по предложению В.Г. Фесенкова, академического Института астрономии и физики. Оно было подписано Шмидтом в самый тяжелый день войны – 16 октября 1941 г.

А в конце марта 1942 г. его настигла последняя опала: по телеграмме Сталина, он был снят с поста первого вице-президента АН и выведен из её Президиума. И, как вспоминал академик П.С. Александров, те, кто ещё накануне отвешивали ему чуть ли не поясные поклоны, перестали его замечать... Настоящие коллеги считали его отставку несправедливостью и говорили ему об этом. А новый вице-президент академик А.Ф. Иоффе демонстративно провёл свое первое заседание из дальнего угла стола, оставив место председателя пустым... Но сам Шмидт встретил эту невзгоду с олимпийским спокойствием. Более того, уже вскоре он благодаря этому смог вернуться к научной работе, получив в богатой библиотеке Казанской обсерватории неожиданный стимул для развития своих давних мыслей в космогонии. И с этих пор до конца жизни планетная космогония стала для него основным делом.

Еще в период подготовки высадки на полюс в мае 1937 г. на о. Рудольфа О.Ю. Шмидт впервые изложил новый подход к проблеме планетной космогонии (образование планет из холодного газопылевого облака). Весной 1942 г. он пришёл к «метеоритной

гипотезе» (опубликована в 1944 г.). С 1950 г. он и «школа Шмидта» (Л.Э. Гуревич и А.И. Лебединский, Б.Ю. Левин, В.С. Сафронов и др.) существенно развили теорию, ставшую основой мировой планетной космогонии («стандартная теория»). В последние десятилетия XX в. и в новом XXI в. она находит решающие подтверждения (открытие протопланетных газопылевых и планетезимальных дисков уже почти у тысячи молодых звезд и обнаружение сотен экзопланет). Несмотря на обострение тяжелейшей болезни – туберкулёза, – Шмидт продолжал работать до последних месяцев жизни. В 1951–1956 гг. он был также главным редактором журнала «Природа».

Заслуги О.Ю. Шмидта были отмечены высокими званиями и тремя орденами Ленина. Его имя присвоено многим местам на Земле и в космосе: горной вершине и перевалу на Памире; острову в Карском море; полуострову на севере Новой Земли; мысу на побережье Чукотки; району в Магаданской области; подлёдной равнине в Антарктиде; первому научно-исследовательскому ледоколу (1978 г.); малой планете № 2108 и кратерам на Марсе и на видимой стороне Луны (последнее название посвящено трём астрономам-однофамильцам). На физфаке МГУ учреждена стипендия им. О.Ю. Шмидта. Академией наук присуждается премия им. О.Ю. Шмидта за фундаментальные работы по геофизике.

Труды О.Ю. Шмидта:

- Гипотеза // БСЭ. 1-е изд. 1930. Т. 17. Стб. 71–75.
- Избранные труды: Т. 1. Математика. М.: Изд-во АН СССР, 1959; Т. 2. Географические работы. М.: Изд-во АН СССР, 1960; Т. 3. Геофизика и космогония. М.: Изд-во АН СССР, 1960.
- Четыре лекции о теории происхождения Земли. М.: Изд-во АН СССР, 1949. 70 с. Переиздания: 1950. 95 с.; 1957. 140 с.
- Проблема происхождения Земли и планет // Труды Первого совещания по вопросам космогонии (16–19 апреля 1951 г.). М.: Изд-во АН СССР, 1951. С. 9–32.

Литература об О.Ю. Шмидте:

- Шмидт О.Ю. Жизнь и деятельность: / Сб. М.: Наука, 1959.
- Шмидт О.Ю. Автобиография // Природа. 1981. № 10. С. 56–61.
- Якушева Г.В. Отто Юльевич Шмидт – энциклопедист. М.: Сов. энциклопедия, 1991. 158 с.
- Матвеева Л.В. Отто Юльевич Шмидт. М.: Наука, 1993. 192 с.

Еремеева А.И.

кандидат физико-математических наук ИИЕТ РАН

ШУХОВ ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ **(14(26).08.1853 – 02.02.1939)**

Шухов Владимир Григорьевич (14(26).08.1853, г. Грайворон Курской губ. (ныне Белгородской обл.) – 02.02.1939, Москва). Специалист в области гидравлики воды и нефти, насосов, резервуаростроения, нефтепереработки, паровой техники, проектирования и монтажа металлоконструкций барж и сооружений. Член-корреспондент АН СССР (1928). Почетный академик АН СССР (1929). Заслуженный деятель науки и техники. Лауреат Ленинской премии (1929).

Окончил с отличием Императорское Московское техническое училище (ИМТУ, МВТУ им. Н.Э. Баумана, ныне Московский Государственный технический университет), инженер-механик (1876); в мастерских училища сделал свое первое изобретение – форсунку для сжигания топлива. Педагогическим советом ИМТУ командирован на Всемирную выставку в Филадельфии для изучения технических достижений в промышленности США (1876–1877).

С 1877 г. по 1878 г. работал начальником Чертежного бюро Варшавско-Венской железной дороги (Санкт-Петербург). С 1878 г. по 1880 г. работал главным инженером Технической конторы инженера А.В. Бари (Санкт-Петербург), руководителем Отделения Технической конторы А.В. Бари, представителем конторы в Баку; проектировал и руководил строительством первых в России нефтепроводов на Балаханских нефтепромыслах – Черный город до Баку, длиной 10 и 12 км. С 1880 г. по 1917 г. работал техническим директором и главным инженером Технической конторы А.В. Бари по строительству металлических конструкций (с 1896 г. Строительная контора Бари, Москва); руководил созданным им Проектно-конструкторским бюро и монтажной группой Технической конторы А.В. Бари. С 1881 г. по 1897 г. разработал проекты и поточный метод по: строительству и монтажу нефтяных цилиндрических резервуаров в Ярославле для станции «Нефть» на Волге; монтажу первых в России металлических барж (емк. до 50 тыс. пуд. керосина), танкеров для Товарищества «Меркурьевых» и Общества пароходства и торговли на Волге «Кавказ», установив приоритет в области проектирования крупнотоннажных (емк. до 12 тыс. т) речных нефтеналивных барж.

С 1883 г. В.Г. Шухов начал свою научную деятельность, обобщив опыт проектирования, обосновал расчеты оптимальных размеров цилиндрических резервуаров в ряде статей (1883). Обобщил свой опыт и научно обосновал вопросы гидравлики в нефти (1881–1884), разработал теорию течения воды и нефти по трубопроводам и расчеты оптимальных размеров нефтепроводов, вывел классические формулы

гидравлики нефти в монографии (1884–1885). С 1886 г. начал изобретательскую деятельность: в 1886 г. и 1888 г. подал Заявки на Привилегии и получил Привилегии: на «Аппарат для непрерывной дробной перегонки нефти и т.п. веществ» (совместно с Ф. Инчиком) – 31 декабря 1888 г.; «Гидравлический дефлегматор, применяемый для перегонки нефти и других жидкостей» (совместно с Ф. Инчиком) – 25 сентября 1890 г.

Разработал проекты системы водоснабжения Тамбова и башни с резервуаром (емкостью более 500 куб. м). Исследовал действие шнуровых («капиллярного» типа) насосов и инерционного глубинного поршневого насоса собственной конструкции; руководил строительством первых в России насосов для откачки воды (высота подъема воды до 36 м) и нефти (1886–1888). Проектировал, руководил строительством паропроводов и насосов для Московской электрической станции и водоснабжения клиник Московского университета; Киевского водопровода. Проектировал и руководил производством горизонтальных и вертикальных («стоячих») водотрубных котлов собственной системы (1889–1892) и серийным производством горизонтальных и вертикальных трубчатых котлов (1891–1894).

В 1890 г. подал Заявку и получил Привилегию на «Приборы для непрерывной дробной перегонки нефти и т.п. жидкостей, а также для непрерывного получения газа из нефти и ее продуктов» (совместно с С. Гавриловым) – 27 ноября 1891 г.; разработал оригинальную однокубовую нефтеперегонную установку «Шухова–Инчика» большой производительности (1888–1891). Исследовал и решил проблему непрерывной дробной перегонки нефти, которые в совокупности с его Привилегиями составили исчерпывающее описание разработанного им крекинг-процесса в области технологии переработки нефти (1888–1891). Руководил анализом количества подпочвенных вод на реконструируемом Мытищинском водопроводе (Москва, 1887–1891); обобщил опыт исследований и строительства водопроводов в работе «Проект Московского водоснабжения» (совместно с Кнорре Э.К., Лембке К.Э., 1891).

В 1890 г. и 1892 г. подал Заявки на Привилегии: «Трубчатые паровые котлы», «Вертикальный трубчатый котел», получил Привилегию «Трубчатые паровые котлы (с экран. топкой)» – 27 июня 1896 г. Разработал теорию оптимальных размеров прямодействующих насосов и создал методику их расчета (1891–1894). Обобщил свой опыт и теоретические разработки по проектированию насосов в монографии. Обобщил свой опыт исследований в области нефтепроводов в монографии.

С 1895 г. по 1900 г. руководил проектированием и строительством новаторских павильонов с оригинальными сетчатыми висячими и сводчатыми конструкциями («шуховские» покрытия); сетчатой водонапорной «ажурной» башни, очерченной по поверхности гиперboloида вращения; павильонов с деревянными сводчатыми покрытиями оригинальной конструкции на Всероссийской промышленной и художественной выставке в Нижнем Новгороде (1896). Подал Заявки на Привилегии: «Сетчатые сводообразные покрытия»; «Сетчатые покрытия для зданий» (март 1895 г.); «Ажурная башня» (январь 1896 г.). Привилегии выданы в марте 1899 г. Обобщил свои теоретические методы использования для расчетов сооружений дифференциального уравнения 4-го порядка, начатые им в 1895 г., и опубликовал «Сборник задач...» по его использованию в строительной механике для учебного курса проф. П.К. Худякова (1896); обобщил свои теоретические исследования в области строительных конструкций в монографии «Стропила» (1897). Проектировал и руководил строительством конструкций здания Комиссаровского технического училища, оригинальных перекрытий над рестораном «Метрополь» и ряда зданий в Москве и Санкт-Петербурге. Проектировал и руководил строительством промышленных сооружений: доменных печей на Липецком, Тульском, Орловском заводах; доменной и мартеновской печей на Очерском заводе. Проектировал и руководил строительством впервые примененных им в практике пространственных сетчатых конструкций двойкой кривизны в перекрытиях цеха Выксунского металлургического завода (г. Выкса) и цеха завода фирмы Бари в Москве (1897–1899). Впервые в России разработал и организовал в фирме Бари массовое производство пароперегревателей системы В.Г. Шухова (1899) и серийное производство спиртовых резервуаров (емк. 6–15 тыс. ведер) (1900). В 1900 г. на Всемирной выставке в Париже (Франция) награжден Золотой медалью за конструкцию «Горизонтальных водотрубных котлов системы В.Г. Шухова».

С 1901 г. по 1903 г. разработал проекты и организовал серийное производство мостовых электрических кранов (грузоподъемность 10, 15, 25 и 35 т), проектировал арочный металлический мост оригинальной конструкции (пролет 106,5 м (50 саж.)). Проектировал и руководил организацией строительства типовых железных конструкций мастерских и зданий на железнодорожных станциях Сасово, Сызрань, Рузаевка, Оренбург и др.; разработал проекты производства типовых резервуаров для нефти (емкостью 16–100 тыс. пуд.). Научно обосновал разработку своих теоретических методов использования дифференциального уравнения 4-го порядка в строительной практике в ряде статей и монографии (1903). В 1903 г. избран почетным членом Политехнического общества в Москве; внес крупные вклады в Фонд средств на постройку Дома Политехнического

Общества и в Фонд профессора П.К. Худякова для стипендий студентам ИМТУ.

С 1904 г. по 1916 г. проектировал и организовал строительство типовых металлоконструкций зданий железнодорожных станций в Рыбинске, Астрахани, Торгуни, Баскунчаке и др.; руководил строительством конструкций для Николаевской, Самаро-Златоустовской, Сызрано-Златоустовской железных дорог; ряда сооружений и мостов на Оренбург-Ташкентской ж/д моста (пролет 42 м); кессонов на р. Рыче на Астраханской железной дороге; моста (пролет 42 м) на р. Павловке на железной дороге Москва–Рязань. Проектировал и организовал строительство металлоконструкций эстакады газового завода; элеватора Русско-Китайского банка (Москва); перекрытий театра в Ярославле; подмостей для подъема колокола Исаакиевского собора (Санкт-Петербург, 1904–1907); сетчатой водонапорной башни для водопровода в г. Николаеве с резервуаром (емкостью 50 тыс. ведер) (1907); мартеновского цеха Верхне-Исетского завода; прокатного, мартеновского цехов и доменных печей Белорецкого завода; бессемеровского цеха Пижменско-Ключевского завода.

В память о шести выпускниках ИМТУ, погибших в Русско-японской войне, написал главу в книге «Путь к Цусиме» о состоянии русского и японского флотов в 1904–1905 гг. (1907).

В 1910 г. подал Заявку и 30 апреля 1913 г. получил Патент на «Водотрубный котел системы В.Г. Шухова». Проектировал и руководил строительством: сетчатых малого Станиславского (высота 26,8 м) и Аджигольского маяков (высота 72 м) гиперболоидной конструктивной формы (1911); сетчатой водонапорной башни (с 2-мя резервуарами) на Северной железной дороге; конструкций холодильника для Московско-Павелецкой железной дороги; водонапорной башни Харьковского водопровода (емкость резервуара 60 тыс. ведер) (1912–1913); металлических конструкций для Центрального универмага (бывшего «Мюр и Мерилиз»); в 1914 г. – ряда покрытий магазинов, пассажей и общественных зданий Москвы.

С 1914 г. по 1916 г. выполнял военные заказы. Проектировал башенную мастерскую Адмиралтейского судостроительного завода (Санкт-Петербург); ряд конструкций Николаевского, Севастопольского, Кронштадтского и Свеаборгского портов; артиллерийские платформы под тяжелые орудия; более 40 типов подводных мин и минных заграждений; руководил строительством батопорта системы Шухова в Севастополе, обобщил свой опыт проектирования в научной публикации «Расчет батопорта» (1914–1915). Проектировал и руководил строительством и монтажом: трехшарнирных арок дебаркадера Киевского (бывшего Брянского)

вокзала в Москве (пролет 50 м, высота 27 м) (1915–1916); сетчатых напорных башен (емкость резервуара 100 тыс. ведер) в Воронеже и в Москве (Тимирязевская академия); металлодеревянных ферм (пролет 23 м) завода в Подольске.

В 1917 г. избран членом Правления завода «Парострой» (бывший Котельный завод Бари), членом Государственного комитета нефтяной отрасли (1918); член Союза металлистов с 1919 г.

С 1917 г. по 1932 г. – технический директор Государственной строительной конторы по сооружению металлоконструкций Мосмаштреста (бывш. Строительная контора Бари; с конца 1929 г. Трест «Стальмост»). С 1918 г. по 1932 г. – главный инженер завода «Парострой» (Москва). В середине 1918 г. разработал проектный вариант конструкции 9-ярусной гиперболоидной радиомачты (высота 350 м) для двусторонней радиосвязи РСФСР (задание Радиотехнического отдела Комиссариата почт и телеграфов). Проектировал, руководил строительством деревянных трубопроводов (Москва), разработав закономерности сопротивления воды, и обобщил свой опыт в публикациях. Проектировал металлодеревянные фермы для завода на станции Люблино (Москва) и металлические фермы (пролет 32 м) для паровозостроительного завода (Подольск). Руководил проектными работами по восстановлению и монтажу 9-ти железнодорожных мостов на Сызрано-Вяземской железной дороге (1918). Руководил проектными и монтажными работами по восстановлению около 20 железнодорожных мостов на Ташкентской железной дороге (общий вес 64 тыс. пуд.) (1919–1920). Руководил проектными и монтажными работами на строительстве 6-секционной гиперболоидной конструкции радиобашни на Шаболовке (высота 150 м, антенна 10 м) в Москве («Постановление Совета рабочей обороны...», июль 1919 г.). С 1920 г. – профессор МВТУ. Разработал оригинальный телескопический метод монтажа блоков башни; после частичного обрушения 4-й секции (в результате обрыва троса) находился под следствием, приговорен к «условному расстрелу» (1921). Руководил проектными работами по завершению монтажа Шаболовской («Шуховской») радиомачты («ГлавСтальконструкция»); после сдачи башни в эксплуатацию (1922) обвинения Шухова во «вредительстве» и «условный расстрел» отменены.

С целью изучения вопросов разработки первых аппаратов по перегонке и разложению нефти «Шухова–Инчика», «Шухова–Гаврилова» (Привилегии 1888–1891 гг.) в Москву приезжала «Комиссия Синклера» из США. Международным патентным судом В.Г. Шухов признан единственным изобретателем крекинг-процесса (1923).

С 1924 г. по 1928 г. – председатель Комиссии Госплана СССР по нефтепроводам; в 1927 г. избран членом Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета (ВЦИК). Руководил проектированием первых советских нефтепроводов Грозный–Туапсе и Баку–Батуми; мартеновских цехов Пермского завода; литейного цеха Харьковского и Ридеровского свинцово-плавильного завода. В 1925 г. подал ряд Заявок на патенты и получил Патенты на: «Водотрубный паровой котел (с вертикальными трубчатыми элементами) системы Шухова» – 31 августа 1926 г.; «Водотрубный котел системы В.Г. Шухова» – 27 апреля 1926 г. (взамен Привилегии); «Устройство для выпуска жидкости из сосудов с меньшим давлением в среду с большим давлением» (совместно с Елиным И.И. и др.) – в 1928 г. и получил Патент на «Воздушный экономайзер». Обобщил опыт работы в нефтяной промышленности в ряде статей: о патентах по перегонке и разложению нефти при повышенном давлении (1923–1928); о методиках расчетов нефтяных резервуаров; о применении петель в нефтепроводных линиях.

С 1928 по 1930 гг. проектировал и руководил строительством газгольдера (13 тыс. куб. м); сетчатых многоярусных гиперболоидных мачт для линий электропередачи НИГРЭС (высота 128, 69,5 м). Консультировал строительство Кузнецкого металлургического комбината; цехов Челябинского тракторного завода; руководил проектами мартеновских цехов Азовстали, Таганрогского, Петровского, Ижевского завода. Проектировал и консультировал строительство нефтеперегонного завода «Советский крекинг» (Баку, 1929–1931). В 1929–1930 гг. – технический консультант по проектированию объектов Мосмаштреста. Разработал типовые проекты ангаров и эллингов; мокрых и сухих газгольдеров; газгольдера (емк. 150 тыс. куб. м); общесоюзные стандарты на резервуары; сетчатые водонапорные башни; водотрубные «Горизонтальные и вертикальные котлы Шухова»; консультировал разработку подводного «Батискафа».

С 1932 г. по 1939 г. – технический консультант треста «Стальмост» и завода «Парострой» (Москва). Проектировал и руководил выпрямлением минарета (наклон $5^{\circ} 11'$, высота 35 м) (Самарканд, 1932). Выезжал в Баку на строительство разработанной совместно с М.А. Капе-люшниковым опытной установки первого завода «Советский крекинг» (Грознефть, Азнефть). Получил ряд Авторских свидетельств на конструкции сухих газгольдеров (июль 1934 г.).

В.Г. Шухов – автор более 40 научных трудов и 30 изобретений.

Труды В.Г. Шухова:

- Нефтепроводы. М.: Б.и., 1884. 18 с.

- Трубопроводы и их применение к нефтяной промышленности. М.: Политехн. О-во при Имп. Техн. Уч-ще, 1894. 60 с.
- Насосы прямого действия: Теоретические и практические данные для расчета их. М.: Моск. Политехн. О-во, 1894. 33 с.
- Стропила: Изыскание рациональных типов прямолинейных стропильных ферм и теория арочных ферм. М.: Б.и., 1897. 120 с.

Литература о В.Г. Шукове:

- Петропавловская И.А. Гиперболоидные конструкции в строительной механике. М.: Наука, 1988. 230 с.
- Шуков В.Г. (1852–1939). Искусство конструкции / Пер. с нем. М.: Мир, 1994. 400 с.

Петропавловская И.А.

кандидат технических наук ИИЕТ РАН

ЩЕРБА ЛЕВ ВЛАДИМИРОВИЧ **(03.03(20.02).1880– 26.12.1944)**

Щерба Лев Владимирович (03.03(20.02).1880, г. Игумен (теперь г. Червень) Минской губ. – 26.12.1944, Москва). Филолог, специалист в области фонетики. Член-корреспондент АН СССР (1924). Академик АН СССР (1943).

Родился в семье инженера. В 1898 г. он с золотой медалью закончил 2-ю Киевскую гимназию и поступил на естественный факультет Киевского университета. В 1899 г. перевелся на историко-филологический факультет Петербургского университета, который закончил в 1903 г. По рекомендации И.А. Бодуэна де Куртенэ, Л.В. Щерба был оставлен при кафедре сравнительной грамматики и санскрита. В 1906 г. после успешной сдачи магистерских экзаменов был отправлен в научную командировку в Германию и Италию. В 1907–1909 гг. работал в Париже, где в лаборатории Ж.-П. Руссло (Коллеж де Франс) изучал методы и приемы экспериментальной фонетики. В этот же период во время летних каникул занимался изучением лужицкого диалекта лужицкого языка.

После возвращения в 1909 г. на родину Щерба был избран на должность приват-доцента кафедры сравнительной грамматики Петербургского университета. Основное направление научных интересов Л.В. Щербы – фонетика и фонология. Ученый разработал оригинальную теорию фонемы, которая понималась им как звуковой тип, способный дифференцировать слова и грамматические формы и объединять более частные звуковые оттенки, не влияющие на целостность понимания слова всеми говорящими. Он показал, что характер фонем зависит от особенностей звукового строя языка, и предложил понятие типичного, т.е. наиболее независимого от позиции, оттенка. Одновременно ученый уделял большое внимание артикуляторно-акустическому аспекту фонетики. Наряду с В.А. Богородицким он заложил основы экспериментальной фонетики в России. В 1912 г. Щерба защитил магистерскую диссертацию «Русские гласные в качественном и количественном отношении», где представил акустический анализ звуков, который связал с отношениями фонем и их оттенков. В этой работе были использованы записи речи, сделанные в лаборатории Ж.-П. Руссло.

В 1915 г. Л.В. Щерба защитил докторскую диссертацию «Восточнолужицкое наречие». В 1916 г. был избран профессором Петроградского университета, а в 1917 г. сменил И.А. Бодуэна де Куртенэ на посту заведующего кафедрой сравнительной грамматики. Одновременно Щерба преподавал в других учебных заведениях – на

Бестужевских женских курсах, в Институте живого слова, на курсах иностранных языков, в Институте истории искусств, в женской гимназии А.П. Шудской. В 1920 г. организовал при Петроградском университете Лингвистическое общество. В 20-е гг. ученый принимал участие в создании письменности коми, организовывал курсы и кружки иностранных языков, руководил фонетическим кабинетом в Институте сравнительного изучения литератур и языков Запада и Востока им. А.Н. Веселовского, редактировал новые учебники по русскому языку для средней школы. В 1924 г. был избран членом-корреспондентом АН СССР.

Круг научных интересов Л.В. Щербы чрезвычайно широк. Своими «опытами» толкования поэтических произведений он практически открыл в русской науке новую область филологии – лингвистический анализ художественного текста. В статье «О частях речи в русском языке» (1928) ученый подверг резкой критике формальную классификацию частей речи и предложил такие критерии на выделения, как значение и особенности грамматических признаков. В этой же работе Щерба отметил знаменательную часть речи, которая не выделялась ранее в русской грамматике, – слова категории состояния (Мне весело. В комнате светло); он подчеркивал, что границы между частями речи размыты, часто нечетки, в связи с этим отдельные классы слов в русском языке могут квалифицироваться в зависимости от принимаемой точки зрения (местоимения, порядковые числительные, звукоподражания и др.). Статья «О частях речи в русском языке» способствовала утверждению в грамматике комплексного подхода к выделению частей речи.

В работах Щербы поставлен ряд важных языковедческих проблем. В статье «О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании» (1931) были четко разграничены возможные аспекты изучения языка: речевая деятельность, языковая система, языковой материал. Идея ученого о том, что язык является ненамеренным детерминированным следствием определенных речевых действий, получила развитие в психолингвистике и теории речевой деятельности. Щерба показал, что «языковые изменения обнаруживаются в речевой деятельности», факторами, влияющими на нас, служат изменения в существовании различных социальных групп. В той же работе ученый обосновал необходимость применения в языкознании метода лингвистического эксперимента, который, по его мнению, «особенно плодотворен в синтаксисе, лексикографии и... стилистике».

Л.В. Щербой была создана новая универсальная система классификации гласных и согласных (Фонетика французского языка. Л.; М., 1937), в которой впервые были учтены различные гортанные и

фарингальные, разграниченные палатализованные и среднеязычные, свистящие и шипящие и др. Классификация, разработанная Щербой, в дальнейшем использовалась в различных учебных пособиях по фонетике, а также при описании звукового строя младописьменных языков.

В работах ученого получила развитие теория ударения. Он выделил три функции словесного ударения (грамматическую, конститутивную и функцию членения текста на фонетические слова), ввел понятие качественного ударения, разграничил и описал словесное, фразовое, логическое и эмфатическое ударение.

Важное выразительное средство речи Щерба видел в интонации. В работе «Теория русского письма» (Л., 1983) он выделил функции интонации и показал её роль в смысловом членении речи. Как минимальную интонационно-смысловую единицу ученый рассматривал синтагму – отрезок речи, в котором реализуются «интонационные контуры».

Щерба последовательно различал графику – правила «изображения фонем» независимо от написания слов» – и орфографию. В книге «Теория русского письма» он предложил уточненную систему принципов орфографии (фонетический, морфологический, исторический и иероглифический принципы).

Л.В. Щерба принимал участие в работе над толковым словарем русского языка в соавторстве с М.И. Матусевич, создал один из лучших двуязычных словарей – «Русско-французский словарь», – принципы построения которого были в дальнейшем положены в основу подобных словарей. Впервые в нашей науке ученый разработал типологию словарей, которая отражена в его статье «Опыт общей теории лексикографии» (1940). В этой работе разграничиваются энциклопедические и собственно лингвистические словари, на основе противопоставлений выделяются разные типы словарей, выделяются цели и задачи каждого. Эта статья ученого в настоящее время используется в теории лексикографии и практике составления словарей.

В 1941 г. Щерба был эвакуирован в г. Ногинск Кировской области, где продолжил активную научную и преподавательскую работу. В 1943 г. переехал в Москву, где в том же году был избран действительным членом АН СССР и назначен заведующим кафедрой общего языкознания МГУ, одновременно возглавил историко-филологический отдел Института методов обучения в Академии педагогических наук.

Научная деятельность Л.В. Щербы была высоко оценена его современниками. Он поддерживал плодотворные научные контакты с

выдающимися европейскими лингвистами А. Мейе, Ж. Вандрисом, К. Бругман, Л. Теньером и др. Был избран в состав членов ряда зарубежных научных обществ: Международной ассоциации фонетистов, Парижского института по изучению славянских языков, Парижского лингвистического общества, Парижской ассоциации преподавателей современных языков. При активном участии Щербы в Париже было учреждено Общество славянской филологии.

Труды Л.В. Щербы:

- Русские гласные в качественном и количественном отношении. СПб., 1912.
- Восточнолужицкое наречие. Пг., 1915.
- Фонетика французского языка. Л.; М., 1937.
- Избранные работы по языкознанию и фонетике. Л., 1958.
- Языковая система и речевая деятельность. Л., 1974.
- Теория русского письма. Л., 1983.

Литература о Л.В. Щербе:

- Аванесов Р.И. Лев Владимирович Щерба // Русский язык за рубежом. М., 1980. № 2.
- Бондарко Л.В. Лев Владимирович Щерба // Русская речь. М., 1980. № 2.
- Зиндер Л.Р., Гондарко Л.В. Академик Л.В. Щерба // Вестник АН СССР. М., 1980. № 6.
- Колесов В.В. Л.В.Щерба. М., 1987.
- Памяти академика Льва Владимировича Щербы. Л., 1951.
- Пищальникова В.А., Потапов В.В. Лев Владимирович Щерба // Отечественные лингвисты XX века. Ч. 3. М., 2003.

Николина Н.А.

кандидат филологических наук МПГУ

ЯРОСЛАВСКИЙ ЕМЕЛЬЯН МИХАЙЛОВИЧ **(19.02(03.03).1878 – 04.12.1943)**

Ярославский Емельян Михайлович [настоящие фамилия и имя – Губельман Миней Израилевич] (19.02(03.03).1878, Чита – 04.12.1943, Москва). Историк, публицист, деятель Коммунистической партии. Академик АН СССР (1939).

Отец будущего ученого был ссыльнопоселенцем, занимался земледелием, скорняжным ремеслом, мать, баргузинская крестьянка, работала поденщицей. Большая многодетная семья – шестеро дочерей и четыре сына – жила трудно. Обучившись читать и писать у родителей, Миней Губельман днем работал «мальчиком» в аптеке и в переплетной мастерской, а по вечерам готовился к сдаче экзаменов за четыре класса гимназии, которые успешно выдержал, однако на этом его официальное образование окончилось.

Взрослея в среде ссыльных народников и представителей различных социалистических течений, он рано примкнул к революционному движению. В 1898 г. он уже был социал-демократом, организовал первый рабочий кружок на Забайкальской железной дороге, вел агитационную и пропагандистскую работу.

В 1901 г. Миней Израилевич на положении сопровождающего больную выехал с конспиративными поручениями за границу (Берлин, Париж), где установил контакт с искровцами, стал корреспондентом «Искры». В 1902 г. был избран членом Читинского комитета РСДРП, организовал издание нелегальной литературы. Из-за угрозы ареста уехал в Санкт-Петербург, где участвовал в создании кружков на заводах за Невской заставой, на Васильевском острове. В 1903 г. был арестован и помещен в «Кресты», откуда он вышел перед самым Кровавым воскресеньем.

В декабре 1905 г. он участвовал в работе I(Таммерфорской) Всероссийской конференции РСДРП, где впервые встретился с В.И. Лениным. С этим периодом связывают появление его псевдонима Ярославский. На конференцию он прибыл представителем ярославской партийной организации. Обращаясь к нему, В.И. Ленин назвал его Ярославским. Это имя Миней Губельман, несмотря на обилие других партийных псевдонимов, оставит себе в качестве основного.

В период первой русской революции Ярославский стал редактором большевистской газеты «Казарма» в Санкт-Петербурге, был делегирован на V(Лондонский) съезд РСДРП. По возвращении со

съезда 25 мая (7 июня) 1907 г. около Финляндского вокзала он был арестован. После суда и пересыльных тюрем последовали горно-зверентуйская каторга и ссылка на поселение в Якутию. Революционную деятельность Ярославский не оставлял и в ссылке. Так, в 1914 г. вместе с В.П. Ногиным он взялся за оформление в Якутске социал-демократической организации. Помимо этого, он возглавлял «паспортное бюро», устраивавшее побеги ссыльных с поддельными документами.

Вместе с тем, эти десять лет до Февральской революции Е.М. Ярославский активно занимался и самообразованием: выучил больше десяти языков, занимался различными науками и много писал. В мае 1915 г. он послал написанную им статью «Фенология Якутской области» в Якутский отдел Русского географического общества. Она была напечатана в его «Известиях» (№ 1) за 1915 г. и, помимо этого, была разослана в улусы с сопроводительным письмом как образец ведения фенологических наблюдений. Ярославский проделал большую работу для пополнения Якутского краеведческого музея, которым он заведовал два года (1915–1917). Он коллекционировал образцы местной флоры и фауны. Собрал для музея более двух тысяч гербарных листов растений, около двух тысяч насекомых, сто тридцать образцов минералов. Он не прекращал своей работы в музее до самого выезда из якутской ссылки. Его деятельность не ограничивалась стенами одного музея: с экспедицией он объездил Олекминский округ, вел переписку отдела Географического общества с американскими учеными, подготовил очерк к 25-летию музея, выступал с докладами и лекциями, проводил экскурсии по музею. Перед возвращением в центральную Россию он собрал 2838 рублей на содержание музея. Эта сумма дала музею возможность существовать после отъезда политических ссыльных, работавших в нем бесплатно. 19 мая 1917 г. Ярославский отчитался о деятельности музея на заседании Якутского отдела Русского географического общества. Признанием его заслуг стало избрание Ярославского пожизненным членом Якутского отдела общества. В ноябре 1924 г. этому музею было присвоено имя Ем. Ярославского.

После Октябрьской революции Е.М. Ярославский работал в центре, на Урале, в Сибири, проявив себя страстным публицистом-большевиком. Он был одним из редакторов газеты «Социал-демократ» (Москва) и «Деревенская правда». С 1918 г. он – комиссар Московского военного округа, в 1919–1922 гг. – председатель Пермского губернского комитета РКП(б), член Сибирского областного бюро ЦК РКП(б), в 1921 г. был секретарем ЦК партии.

Ярославский был делегатом VIII–XVIII съездов партии, принадлежал к высшему слою партийной большевистской номенклатуры, являлся членом ЦИК СССР, депутатом Верховного Совета СССР.

Особый интерес Е.М. Ярославского вызывала историческая наука, в первую очередь история партии. Его деятельность старосты Общества бывших политкаторжан и ссыльнопоселенцев, члена дирекции Института Ленина, с 1931 г. – председателя Всесоюзного общества старых большевиков находилась в русле этого увлечения, которому отвечала и его работа в редколлегии «Правды», в журналах «Большевик», «Историк-марксист», «Безбожник». Он был редактором «Исторического журнала», заведовал кафедрой истории ВКП(б) в Высшей партийной школе при ЦК ВКП(б), руководил лекторской группой ЦК, являлся членом Главной редакции Большой Советской Энциклопедии. Будучи партийным функционером, он одновременно стоял у истоков изучения современной политической истории страны, являлся одним из первых историков-марксистов, разрабатывавших проблемы революционного движения в России начиная с 70-х гг. XIX в.

В 1939 г. Е.М. Ярославский был избран действительным членом Академии наук СССР по Отделению исторических наук. Он принимал активное участие в выработке планов АН СССР в области общественных наук в целом и исторических наук в частности.

Два десятилетия высшие учебные заведения страны и сеть партийного просвещения изучали историю большевистской партии по учебникам Ярославского. Вполне объяснимо, что трактовка событий истории ВКП(б) с позиций партийности отвечала требованиям времени и его собственным взглядам. Однако это не освобождало созданные под руководством Ярославского книги от жесткой критики со стороны партийной верхушки. Выступая в декабре 1931 г. на собрании, посвященном десятилетию Института красной профессуры, лидер московских большевиков Л.М. Каганович отмечал, что «коллектив, собравшийся под руководством т. Ярославского, дал не объективную историю, а фальсифицированную в целом ряде моментов историю, подкрашенную под цвет троцкизма».

Е.М. Ярославский и сам рассматривал собственные работы как орудия партийной пропаганды, призванные формировать преданных идеям большевизма партийных пропагандистов и агитаторов. Вместе с тем, собранный им огромный фактический материал, раскрывающий конкретную историю внутрипартийных и межпартийных взаимоотношений, имел и немалую научную ценность. Особо следует отметить его брошюру, посвященную Таммерфорсской конференции большевиков. Как ее непосредственный участник, Ярославский описал конкретно-историческую обстановку, роль и значение этой

конференции, основываясь не только на собственных воспоминаниях, но и на архивных источниках.

Он был в числе первых исследователей жизни и деятельности В.И. Ленина. Первый написанный им биографический очерк о Ленине относится еще к периоду пребывания Ярославского в якутской ссылке. Над биографией лидера большевизма он работал на протяжении четверти века. Спустя месяц после смерти Ленина увидели свет две книги Е.М. Ярославского – «Вождь рабочих и крестьян» и «Жизнь и работа В.И. Ленина, 23 апреля 1870 – 21 января 1924». Написанные предельно простым языком, они были адресованы рабоче-крестьянской аудитории. Свое credo в изучении облика Ленина ученый определял предельно четко: «Нам нужно суметь не только рассказать отдельные факты из жизни нашего вождя и воссоздать в сознании каждого яркий образ Ильича, нам надо рассказать о деятельности Ленина так, чтобы у каждого родилось страстное желание хотя бы немного походить на него, хотя бы частичку выполнить из того, что завещал нам Ленин». Наиболее значительным достижением Ярославского в этой области был его труд «Биография В.И. Ленина», первоначально изданный в 1934 г., который, включив в себя массу документов и материалов, представлял собою уже попытку научной биографии. Вместе с тем, нельзя не отметить, что Ярославский, пропагандист, преданный идеям ленинской партии, не мог не рисовать романтизированный и идеализированный образ вождя.

Перу Е.М. Ярославского принадлежат работы по современной истории советского рабочего класса, крестьянства, интеллигенции, международной и внутренней политике большевистской партии и советского государства. Специальный его интерес привлекали проблемы революций, Великой Октябрьской в особенности. Им посвящены многочисленные статьи, книга «Международное значение Октябрьской революции». Центральное место в этих публикациях отводилось показу руководящей роли большевистской партии.

Большое место в деятельности Е.М. Ярославского занимало изучение истории религии, носившее, однако, не научно-исследовательский, а крайне идеологизированный характер. В мае 1918 г. организация антирелигиозной работы в стране и руководство ею было поручено ему В.И. Лениным. В 1919–1922 гг. они несколько раз встречались, обсуждая задачи, формы и методы антирелигиозной пропаганды. Ярославский участвовал в выработке партийных директив по антирелигиозной работе, являлся председателем соответствующей комиссии ЦК партии (1922–1929 гг.), в течение семнадцати лет руководил Союзом воинствующих безбожников. Написанная им «Библия для верующих и неверующих», основное содержание

которой было направлено против влияния религии и церкви, многократно переиздавалась и пропагандировалась.

В самые трудные первые годы Великой Отечественной войны Ярославский, являясь членом редколлегии «Правды», выступал с многочисленными статьями, разоблачающими фашизм, посвященными пропаганде советского патриотизма. Он ставил задачу изучения истории освободительных войн и боевых традиций русского и других народов СССР, поднял вопрос о сборе материалов по подготовке будущего капитального исторического труда, посвященного Великой Отечественной войне.

Ярославский-историк был привержен коммунистическим идеям, во имя которых не жалел ни сил, ни здоровья, ни жизни. На его кончину пролетарский поэт Демьян Бедный откликнулся такими строками:

Одолевая гнет смертельного недуга,

На боевом посту стоял он до конца.

В нем наша родина лишилась бойца,

Бойцы – испытанного друга.

Ярославский умер 4 декабря 1943 г., похоронен на Красной площади.

Труды Е.М. Ярославского:

- Очерки по истории ВКП(б). 3-е изд. Ч. 1. М., 1937.
- Анархизм в России. М., 1939.
- Биография В.И. Ленина. 2-изд. М.; Л., 1942.
- Библия для верующих и неверующих. М., 1965.

Литература о Е.М. Ярославском:

- Иллерицкая Н.В. Историко-партийное творчество Е.М. Ярославского // Вопросы истории КПСС. 1987. № 11. С. 93–107.
- О Емельяне Ярославском: Воспоминания, очерки, статьи / Сост. П.С. Фатеев, В.В. Королев. М., 1988.

Сидорова Л.А.

доктор исторических наук

Институт российской истории РАН

