



ОАО «АЭРОПРИБОР-ВОСХОД» 70 ЛЕТ В МИРЕ АЭРОМЕТРИИ

Газета ОАО «Аэроприбор-Восход»

№ 6 июль, 2014

Учредитель: ОАО «Аэроприбор-Восход»



Уважаемые коллеги!

14 июля 2014 года исполняется 70 лет нашему предприятию ОАО «Аэроприбор-Восход».

За этот период трудовым коллективом предприятия созданы и внедрены в производство сотни образцов аппаратуры для авиационной и космической техники. Разработаны различные модификации приборов, которые в большей части выпускаются серийно и устанавливаются на все отечественные самолеты гражданского и военного назначения, на лучшие летательные аппараты в мировой авиации. Научные изыскания, полученные патенты, внедренные в изделия разработки – плод деятельности талантливого коллектива, вклад каждого специалиста в общее дело.

Многие из Вас посвятили большую часть своей жизни аэрокосмической отрасли, что вызывает глубокое уважение за преданность своему делу.

Высокий научно-технический потенциал, симбиоз опыта и свежей мысли, дают вам возможность создавать качественную конкурентоспособную продукцию, позволяя решать сложные технические вопросы и выполнять поставленные государством задачи.

В юбилейную дату хочется пожелать всему коллективу ОАО «Аэроприбор-Восход» дальнейшего развития, сил, терпения, роста интеллектуальных и творческих способностей, реализации и воплощения новых перспективных направлений.

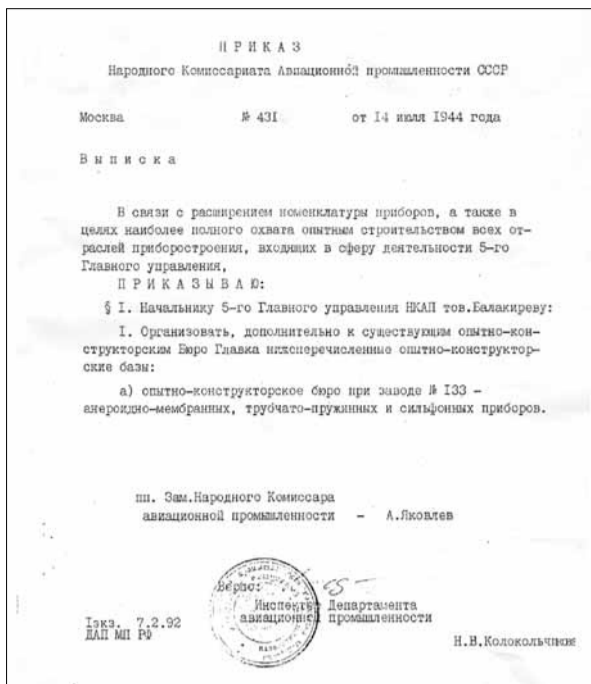
С уважением к трудовому коллективу

Генеральный директор ОАО «Аэроприбор-Восход»

Олег Анатольевич Гуляев

ОНИ ПОСВЯТИЛИ ЖИЗНЬ ПРЕДПРИЯТИЮ

Год	Стаж	Сотрудник	Год	Стаж	Сотрудник
1946	68	ГУЛИДОВ ВАСИЛИЙ НИКИТОВИЧ Слесарь-сборщик авиационных приборов, рзр.6 / Цех-07 (Монтажно-сборочный цех)	1965	49	ВОЛКОВ НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧ Начальник бригады / ТКО-1 (Тематический конструкторский отдел №1)
1954	60	МИШЕНКОВА ТАМАРА МИХАЙЛОВНА Заместитель начальника участка / ПУ-02 (Производственный участок изготовления чувствительных элементов)	1965	49	МАРКИНА НИНА ВИКТОРОВНА Ведущий инженер / ТКО-1 (Тематический конструкторский отдел №1)
1955	59	ГОЛОВЧАНСКАЯ ЛИДИЯ ВИКТОРОВНА Заведующий центральным складом / ПУ-09 (Инструментальный участок)	1966	48	КИРИЛЕНКО ТАТЬЯНА ИВАНОВНА Инженер 1 категории / ТКО-1 (Тематический конструкторский отдел №1)
1959	58	КАРУШЕВ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ Ведущий инженер / ОЛП (Отдел логистической поддержки продукции предприятия и взаимодействие с потребителями)	1966	48	БРИЦИН АЛЕКСАНДР ТИХОНОВИЧ Ведущий инженер / ТКО-4 (Тематический конструкторский отдел №4)
1960	54	ТИШЕЧКИН ЮРИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ Инженер 1 категории / ТКО-4 (Тематический конструкторский отдел №4)	1966	48	ЛАВРЕШНИКОВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ Начальник конструкторской бригады / ТКО-4 (Тематический конструкторский отдел №4)
1960	54	АНДРЕЕВА ГАЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА Начальник отдела / ОМ (Отдел метрологии)	1966	48	МАКУШИНА ЕЛЕНА ЕВГЕНЬЕВНА Инженер-конструктор 2 категории / ГАП (Группа автоматизированного проектирования печатных плат)
1960	54	БУРЦЕВА МАРГАРИТА ВАСИЛЬЕВНА Ведущий инженер / КИС (Контрольно-испытательная станция)	1967	47	ДОБРИНКАЯ ЭСФИРЬ АБРАМОВНА Инженер-конструктор 3 категории / ТКО-2 (Тематический конструкторский отдел №2)
1960	54	ЖУРАВЛЕВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ Начальник бригады / ТКО-4 (Тематический конструкторский отдел №4)	1967	47	ГРЕБЕНЮК ТАМАРА НИКОЛАЕВНА Экономист 2 категории / ПДО (Производственно-диспетчерский отдел)
1960	54	МОТЕЮНЕНЕ ГАЛИНА ВИТАЛЬЕВНА Инженер 1 категории / ОГТ (Отдел Главного технолога)	1967	47	ЕЛЬКИН ГЕНРИХ ЛЕОНИДОВИЧ Инженер 1 категории / ТКО-1 (Тематический конструкторский отдел №1)
1960	54	АЛТУХОВА НАДЕЖДА ВИКТОРОВНА Старший инспектор / Отдел персонала	1967	47	АБРАМОВА ИРИНА КОНСТАНТИНОВНА Инженер 2 категории / ОТД (Отдел технической документации)
1960	54	МОРОЗОВ НИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ Ведущий конструктор / ОЛП (Отдел логистической поддержки продукции предприятия и взаимодействие с потребителями)	1968	46	АРСЕНТЬЕВА НАДЕЖДА ИВАНОВНА Инженер 2 категории / ОМ (Отдел метрологии)
1962	52	КРЕУЗОВА ГАЛИНА НИКОЛАЕВНА Комплектовщик авиационной техники / ПУ-02 (Производственный участок изготовления чувствительных элементов)	1968	46	ШИРШОВ НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ Эл.монт.стац.об.тел.св.,кин. / ОГМ и Э (Отдел главного механика и энергетика)
1962	52	САВКИН ГЕННАДИЙ МИХАЙЛОВИЧ Слесарь механосборочных работ, рзр.6 / ТКО-2 (Тематический конструкторский отдел №2)	1969	45	ГОТГИЛЬФ ВЛАДИМИР ДАВИДОВИЧ Ведущий конструктор / ТКО-1 (Тематический конструкторский отдел №1)
1962	52	ШТЫРОВА МАРИНА СЕРГЕЕВНА Инженер по нормированию 1 категории / Цех-01 (Цех механической обработки)	1969	45	МАЗАНКИНА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА Инженер-технолог 2 категории / ПУ-02 (Производственный участок изготовления чувствительных элементов)
1963	51	БРЕДИХИН БОРИС МАКСИМОВИЧ Шлифовщик, рзр.6 / Цех-01 (Цех механической обработки)	1969	45	ПИВИКОВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА Инженер-конструктор 2 категории / ТКО-2 (Тематический конструкторский отдел №2)
1963	51	КЛИМАШИНА АНТОНИНА АНДРЕЕВНА Инженер / ТБ РСТП (Технологическое бюро разработки специальных технических процессов)	1969	45	КЛОКОВА ЛЮБОВЬ ИВАНОВНА Испытат.агр.приб.ЧЭ, рзр.5 / ПУ-02 (Производственный участок изготовления чувствительных элементов)
1963	51	ЗУБКИН ВИКТОР ИВАНОВИЧ Начальник бригады / ТКО-2 (Тематический конструкторский отдел №2)	1969	45	СОМСИКОВА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА Ведущий инженер / ОИТ (Отдел информационных технологий)
1964	50	КУЗНЕЦОВА ЛЮБОВЬ МИХАЙЛОВНА Мастер произв.участка / ПУ-04 (Производственный участок термических и гальвано-лакокрасочных работ)	1969	45	ШЛИММЕР МАРК ИЗРАИЛЬЕВИЧ Монтажник радио и специального оборудования летательных аппаратов, рзр.6 / Цех-07 (Монтажно-сборочный цех)
1965	49	СОЛДАТЕНКОВА ЛИДИЯ ПЕТРОВНА Инженер 1 категории / ОТК (Отдел технического контроля)	1969	45	ЗАЙЦЕВ ПАВЕЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ Контрольный мастер / КИС (Контрольно-испытательная станция)



НАША ИСТОРИЯ. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

14 июля 1944 года Заместитель Народного Комиссара авиационной промышленности СССР Александр Яковлев подписал Приказ № 431: «Организовать... опытно-конструкторское бюро при заводе № 133 - анероидно-мембранных, трубчато-пружинных и сильфонных приборов». Так родилось наше предприятие, носящее сегодня название ОАО «Аэроприбор-Восход».

С момента создания и до 1947 года предприятие имело название «Опытно-конструкторское бюро ОКБ-3». В дальнейшем оно несколько раз переименовывалось: с 1947 по 1953 год - «Опытно-конструкторское бюро ОКБ-133», а с 1953 по 1966 год - «Государственное союзное опытное конструкторское бюро ГС ОКБ-133».

НИКОЛАЙ МАТВЕЕВ. ПЕРВЫЙ ГЛАВНЫЙ.

Возглавил предприятие Николай Константинович Матвеев. Именно с его именем связано образование нашего конструкторского бюро и его развитие в течение первых 15 лет.



Н. Матвеев

В 1936 году, находясь в должности начальника научно-исследовательской лаборатории НИИ-12, Н.К. Матвеев был командирован в США для изучения производства сильфонных и области их применения.



Н. Матвеев с коллегами в США

Результатом этой трехмесячной командировки явилось не только всестороннее изучение конструкции и технологии производства современных мембранных приборов, но и приобретение более 200 патентов по соответствующей тематике.

В начале своей деятельности предприятие размещалось на территории завода 133, имело

производственную площадь 438 кв.м. и численность персонала – 62 человека, в том числе: управленцев – 4, конструкторов – 9, лаборантов – 10, рабочих – 39. Ядром коллектива ОКБ-3 стала группа специалистов сектора анероидно-мембранных приборов центральной лаборатории завода №213 и группа конструкторов того же завода, специализировавшихся на разработке авиационных приборов на основе упругих чувствительных элементов (УЧЭ).

С учетом того, что организационная структура ОКБ-3 была расположена на территории завода №133, она была минимизирована, и включала в себя конструкторские группы, исследовательские лаборатории, группу технической документации и опытное производство в составе механического и сборочного участков. С первых дней образования коллектив ОКБ-3 приступил к созданию образцов нового приборного оборудования.

В 1945 году проводились работы по следующим направлениям и темам:

«Элементы автоматики, испытательная и регистрирующая аппаратура»:

- комплект грузовых парашютных приборов ПАС-1, ППД-1, АРД-2;
- быстродействующий самописец скорости БСС;
- быстродействующий самописец давления БСД;
- упругие чувствительные элементы;
- мембранно-анероидные узлы автомата АП-1В.

«Контроль и элементы автоматики реактивных двигателей»:

- дифференциальный манометр ДМ для агрессивных сред;
- разделитель с манометром РМ;
- термопара ТП для агрессивных сред;
- электромагнитная свеча ЭМС;
- блокировщик свечи БС;
- реле давления ММ;
- реле давления газа и компонентов РДГК.

«Контроль и элементы автоматики авиадвигателей внутреннего сгорания»:

- анероид регулятора наддува АРН-1У;
- расходомер топлива РТ-45;
- расходомер воздуха РВ-46;
- манометр масла ММ;
- мановакуумметр 2МВ-4;
- вакуумметр ВМ-46;
- четырехстрелочные электрические моторные индикаторы ЭМИ-4-2 и ЭМИ-4-3;
- реостатные манометрические датчики давления.

«Пилотажно-навигационные приборы»:

- вариометр ВР-20;
- вариометр ВАР-30;
- указатель истинной высоты УИВ-45;
- двухстрелочный высотомер В-15;
- указатель высоты и перепада давлений УВПД;
- указатель скорости УС-700;
- указатель истинной воздушной скорости УИС;
- сигнализатор пользования кислородом СПК;
- сигнализаторы опасного перепада давлений СПД-1, СПД-2;
- грузовой парашютный автомат ПАС-2;
- навигационный индикатор НИ-45.

«Промышленные приборы»:

- барометр БР-45;
- промежуточное реле для схем защиты и сигнализации электростанций;
- блинкер РСШ для схем защиты электростанций;
- катодный осциллограф;
- выпрямитель;
- упрощенный измеритель емкости;
- высокочувствительный электронный усилитель (Кус – до 500.000);
- испытательная установка для расходомеров топлива.

«Автоматическая радиометеостанция АРМС-3 разработки ЦКБ ГУГМС КА»:



Приборы АРМС-3

Изготовлено в опытном производстве 15 комплектов. 10 комплектов были установлены и введены в действие в труднодоступных районах СССР.

В последующие годы структура предприятия адаптировалась к реальным планам работ, задаваемых НКАП. К 1949 году потребность отрасли в аэрометрических приборах обеспечила существенный рост численности коллектива ОКБ. Потребовалось изменение организационной структуры предприятия с целью реализации полного цикла работ: исследования, макетирование, конструкторская разработка, изготовление и испытание нового аэрометрического бортового оборудования летательных аппаратов.

В период 1946-1949 гг. были разработаны:

1. по направлению пилотажно-навигационных приборов:

- высотомеры ВД-15А, ВД-20, В-15-30, В-5с и датчики высоты ДВ-50, ДВ-6, ДВ-2,5, ДВ-15;
- указатели и датчики скорости УС-700, УС-1200, КУС-1000, КУС-1200, КУС-1800, ДС-1000, ДС-1200;
- указатели и сигнализаторы числа М МА-0,95, М-46, Мс-15-М;
- указатели вертикальной скорости ВАР-30-3, ВАР-3-К, ВАР-75, ВАР-150, ВРМ;

2. по направлению приборов двигательной, самолетной автоматики:

- электрические дистанционные манометры ЭДМУ-1, ЭДМУ-3, ЭДМУ-М-3, ЭДМУ-6, ЭДМУ-15, ЭДМУ-80, ЭДМУ-М-120, ЭДМУ-М-Т1, ЭДМУ-М-Т2, 2ЭДМУ-15, 2ЭДМУ-80, 3ЭДМУ-М-3к, 3ЭДМУ-80;

- датчики давления ДАД-1, ДАД-Ш, ЭДД, МРД, ДД;
- мановакуумметры 2МЗ-18, 2МБ-2, 2ММ-15, МВ-20, 2МВ-60;
- указатели уровня жидкости УУЖК-50, УЖК;
- датчик температуры ДТ;
- моторные индикаторы ЗЭМИ-А, ЗЭМИ-Б, 4ЭМИ-А;

3. по направлению приборов жизнеобеспечения экипажа в герметичной кабине:

- расходомер воздуха РВУ;
- высотный сигнализатор ВС-46;
- индикатор потока ИП;
- сигнализатор перепада давлений СПД.

Многие из перечисленных приборов успешно эксплуатируются на самолетах до настоящего времени.

Также, в первые годы после образования ОКБ, началась разработка ПВД. В 1946 году был создан приемник полного давления типа ТП, а в 1952 году - комбинированный измеритель воздушных давлений и аэродинамических углов ДУАС. Приемники типа ДУАС серийно производились на 2-м Московском приборостроительном заводе. За большой личный вклад в создание приборного оборудования для образцов новой авиационно-космической техники Главный конструктор - начальник ОКБ-133 Николай Константинович Матвеев был удостоен высоких правительственных наград: ордена Красной Звезды (в 1945 г.), трех орденов Трудового Красного Знамени (в 1948 г., 1951 г. и 1956 г.), ордена Ленина (в 1953 г.). Ему была присуждена Сталинская премия 3-й степени (в 1949 г.), Сталинская премия 2-й степени (в 1951 и 1953 гг.).

Приборы КУС-1200, УС-250



РУБЕН ЧАЧИКЯН. УВЕРЕННОЕ РАЗВИТИЕ.

В 1959 году Главным конструктором ОКБ был назначен известный к тому времени конструктор и ученый Рубен Григорьевич Чачикян. С его именем связано развитие и расширение тематики предприятия в направлении создания бортовых аэрометрических систем, комплексов, систем повышения безопасности полетов и интегрированных средств отображения информации.



Р. Чачикян

Рубен Григорьевич Чачикян – легендарная личность. Заслуженный деятель науки и техники, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии. Он родился в 1910 году в Тифлисе. В 1930 году окончил Ленинградский машиностроительный институт и до войны работал в Ленинграде, в Особом конструкторском бюро. В 1939 году Рубен Григорьевич разработал оригинальную САУ для автоматического взлета и посадки самолетов ТБ-3 и СБ, а во время боевых действий лично участвовал в первом боевом применении самолета ТБ-3, который управлялся по радиоканалу.



Р. Чачикян после прыжка с парашютом

В должности Главного конструктора МПКБ «Восход» (а именно так стало называться наше предприятие с 1966 года) Р.Г. Чачикян проработал до 1986 года. Под его руководством начатые в 1940-е годы работы по созданию пилотажно-навигационных механических приборов были продолжены. ОКБ приступило к разработке электронных приборов, способных выполнять свои функции, как при нормальной работе систем электроснабжения, так и в аварийном режиме.

Также был проведен большой объем исследовательских конструкторских работ, направленных на расширение диапазона и повышение точности измерения, поиск оптимальных по эргономике форм представления информации экипажу и создано много-

образие приборов измерения барометрической высоты, вертикальной скорости, приборной и истинной скорости, указателей числа М.

В результате были созданы:

- двухстрелочный указатель УПСК-2 текущего значения приборной скорости и ее предельно допустимого на данном режиме полета значения;
- трехстрелочный указатель УПСК-3 текущего значения приборной, истинной воздушной скорости и предельно-допустимого на данном режиме полета значения приборной скорости;
- высотомеры с метровой шкалой ВД-10, ВД-25, ВД-28, ВДИ, ВДИ-30, ДВ-6, ДВ-15М, ДВ-30, ВТ-25, ВМ-3, ВМ-15;
- высотомер парашютиста ВП;
- высотомеры с футовой шкалой ВМ-50, ВМФ50;
- высотомер малых высот ВМВ;
- вариометры ВР-5, ВРФ-6, ВР-10, ВАР-30, ВАР-75, ВАР-150, ВАР-300, ВР-10М;
- указатели высоты и перепада давлений УВПД-5, УВПД-15, УВПД-20;
- указатели скорости ДС-1000, ДС-1200, УС-150, УС-250, УС-450;
- указатели числа М М-2;
- указатели скорости и числа М КУС-3, КУС-Э, КУС-730/1100, КУС-1050, КУС-1200, КУС-1800, КУСИ-2000.



Приборы ВД-10, ВД-17, ВД-20

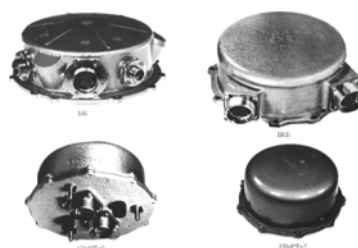
В 1966 году в КБ создается новый чувствительный элемент АЧЭ-286. Высокие метрологические характеристики АЧЭ-286 и механизма ВМК-15 обеспечили выполнение заданных требований и внедрение его в серийное производство на Ульяновском приборостроительном заводе. В дальнейшем чувствительный элемент и механизм ВМК-15 стали основой для разработки серии новых барометрических высотомеров типа ВБМ, соответствующих по точности измерения лучшим зарубежным образцам:

- ВБМ-1 – высотомер с пределом измерения высоты до 10 км;
- ВБМ-2 – высотомер с пределом измерения высоты до 15 км;
- ВБМ-2Ф – высотомер с пределом измерения высоты до 50.000 футов;
- ВБФ-2 – высотомер многофункциональный с пределом измерения 15 км;
- ВБМ-3 – высотомер с пределом измерения 20 км;
- ВБМ-р – резервный высотомер с пределом измерения 15 км.

Высотомеры типа ВБМ были сертифицированы и предназначались для установки на всех типах отечественных самолетов того времени.



Под руководством Р.Г. Чачикяна были созданы системы парашютной автоматики, обеспечившие приземление первого космонавта планеты Ю.А.Гагарина и других космонавтов, а также барокомандные устройства обеспечения приземления всех наших космических кораблей. Им были созданы автоматы системы катапультирования для всех самолетов-истребителей СССР.



Тогда же были созданы первые в Советском Союзе аналоговые системы воздушных сигналов и информационные комплексы высотно-скоростных параметров.

Рубен Григорьевич внес значительный вклад в разработку аппаратуры и научно-методического обеспечения полетов по сокращенным интервалам вер-

тикального эшелонирования в воздушном пространстве, в создание систем предупреждения об опасном сближении с Землей.



Первая ИКВСП-1-1

Рубен Григорьевич Чачикян – кавалер орденов Ленина и Октябрьской революции, трех орденов Трудового Красного Знамени, обладатель многочисленных медалей и памятных знаков. Он – автор более 150 научных трудов и изобретений.

ВЛАДИМИР КРАВЦОВ. ПЕРВЫЕ «ЦИФРОВЫЕ» – ЭПОХА ПЕРЕМЕН.

В 1986 году МПКБ «Восход» возглавил Владимир Георгиевич Кравцов, талантливый инженер, известный в авиационной промышленности нашей страны и за рубежом.



В. Кравцов

Владимир Георгиевич в 1961 году окончил Московский электротехнический институт связи по специальности «Радиотехника». По окончании института работал по специальности в НИИ Министерства судостроительной промышленности, а в 1965 году пришел в ОКБ-133. Здесь он последовательно прошел путь от инженера-конструктора до Главного конструктора, руководителя ОКБ. С именем Кравцова связаны многие успехи и знаковые события в жизни нашего предприятия.

В 1961 году Владимир Георгиевич окончил Московский электротехнический институт связи по специальности «Радиотехника». По окончании института работал по специальности в НИИ Министерства судостроительной промышленности, а в 1965 году пришел в ОКБ-133, где последовательно прошёл путь от инженера-конструктора до Главного конструктора, руководителя ОКБ.

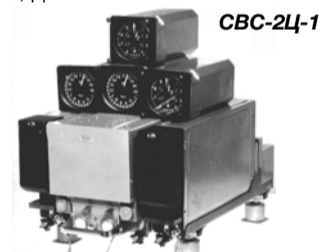


В. Кравцов, А. Панкратов, Сизтл

Он непосредственно участвовал в создании высокоточных датчиков давления, систем

воздушных сигналов и информационных комплексов для всех типов летательных аппаратов, систем предупреждения приближения земли и наземных средств барометрического контроля бортового оборудования.

Владимира Георгиевича смело можно назвать родоначальником цифровой аэротехники. Именно в отделе, которым он руководил, была создана первая отечественная цифровая система воздушных сигналов, СВС-2Ц-1, для самолёта МиГ-25.



СВС-2Ц-1

15 ноября 1988 года совершил свой первый и единственный полёт космический самолёт «Буран». Успешная автоматическая посадка «Бурана» во многом была обеспечена приборами и системами, разработанными на МПКБ «Восход». А заместитель Главного конструктора Владимир Георгиевич Кравцов непосредственно участвовал не только в создании этой аппаратуры, но и лично присутствовал в ЦУПе во время этого исторического полёта.



Байконур-Буран

Решающую роль Владимир Георгиевич сыграл в реализации программы по внедрению сокращённых минимумов вертикального эшелонирования в российском воздушном пространстве. Эти нормы начали действовать в России только в 2011 году, однако приборы и системы, разработанные под руководством В.Г. Кравцова более 20-ти лет назад, уже тогда

позволили отечественным воздушным судам выполнять международные рейсы.

В 1994 году предприятие становится акционерным обществом открытого типа.

Благодаря Кравцову, после кризисных 90-х годов численность работников нашего предприятия значительно возросла. Ему удалось сохранить сплочённое ОКБ, которое, благодаря энтузиазму и преданности делу, и сегодня продолжает создавать продукцию, соответствующую уровню мировых стандартов. По его инициативе предприятие расширило сферу своей деятельности, и начало разработку аппаратуры для малой авиации и вертолётов.

Владимир Георгиевич – автор более 60 изобретений. Его личный вклад в развитие авиационного приборостроения отмечен правительственными наградами: орденом Трудового Красного Знамени, орденом Октябрьской Революции, медалями: «100 лет со дня рождения В.И.Ленина», «300 лет ВМФ», «Академика С.П.Королева», «Ветеран труда».

За 19 лет руководства предприятием Владимир Георгиевич Кравцов уверенно провёл «Восход» сквозь непростые реформно-перестроечные времена, воспитал новое поколение специалистов и обеспечил заделы для уверенного развития.

Личный вклад в развитие авиационного приборостроения отмечен правительственными наградами: орденом Трудового Красного Знамени, орденом Октябрьской Революции, медалями: «100 лет со дня рождения В.И.Ленина», «300 лет ВМФ», «Академика С.П. Королева», «Ветеран труда». Имеет звание «Почетный авиастроитель».

В.Г. Кравцов – действительный член Международной академии информатизации и Международной академии реальной экономики.

СВС-96



Ил-76 МД-90А



Ил-96-300



Ил-96-400



ТУ-334



Ан-70



БЕ-200



Ил-114

ППКР-СВС



Ан-148-100В



Ан-158



Ан-74ТК-100



Ил-114-100



Ту-214

СВС-2Ц-У 30МКИ



МиГ-29УБ



МиГ-29К



Су-30МКИ

СИ ВСП 35



Т-50



Су-35С

СВС-2Ц-У2



Су-34

СИ ВПВ



Ка-52

Продолжение истории становления и развития предприятия в следующем номере.