

БГТУ (БИТМ) РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКИЙ

(Продолжение.
Начало в № 6, 7)

Продолжаем серию очерков о вкладе выпускников Брянского государственного технического университета в реализацию крупных отечественных программ космической отрасли.

С 1955 года работал в ракетной области выпускник Бежицкого института транспортного машиностроения Лев Новиков. Лев Дмитриевич родился 4 февраля 1928 года в Карачеве.

В 1954-м, окончив вуз, работал на Калининском вагоностроительном заводе: мастером рамно-кузовного цеха, инженером-конструктором отдела главного конструктора, руководителем группы специального конструкторского бюро (СКБ), заместителем его главного конструктора, а потом и главным конструктором – начальником СКБ. С 1966-го – начальником – главным конструктором Особого конструкторского бюро Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР (в 1976 году преобразовано в Центральное конструкторское бюро транспортного машиностроения – ЦКБ ТМ). С 2005 года – заместителем директора – главного конструктора ЦКБ ТМ. В 1982-м комиссия Президиума Совмина СССР по военно-промышленным вопросам назначила ЦКБ ТМ головной организацией по разработке железнодорожных транспортных средств специального назначения.

Под руководством Л.Д. Новикова были созданы около тысячи различных моделей специальных железнодорожных агрегатов космических и ракетных стартовых комплексов. Среди них автоматизированные изотермические секции и спецвагоны для перевозки ракетно-космической техники, транспортеры и платформы для перевозки негабаритных специальных грузов, технологическое оборудование стартовых и технических комплексов (установщики и заправщики космических кораблей, агрегаты термостатирования космических аппаратов), подвижные узлы связи и пункты управления, агрегаты для перевозки грузов народно-хозяйственного назначения и технические средства, предназначенные для использования на предприятиях Росатома.

Лев Дмитриевич возглавлял разработку агрегатов для транспортировки и установки на стартовый стол для МБР УР-100, стартовый комплекс и командный пункт для МБР Р-36М «Воевода» и др.

ЦКБ ТМ участвовало в создании ракетных комплексов «Тайфун», «Зенит», разработке ряда агрегатов комплекса «Буран», проектировании оборудования для космодромов Байконур, Плесецк, Капустин Яр (агрегаты для заправки ракет, хранения, транспортно-перегрузочные и транспортно-установочные, поезда обслуживания космодромов). С 1998 года бюро участвует в международных проектах «Морской старт», KSLV и др.

Следует особо отметить участие Льва Новикова в разработке стратегического ракетного комплекса подвижного железнодорожного базирования – боевого железнодорожного комплекса



Л.Д. Новиков.

(БЖРК) 15П961 «Молодец». Работы по его созданию были начаты в 1969 году под руководством академиком В.Ф. и А.Ф. Уткиных. ЦКБ ТМ являлось одной из смежных организаций. Комплекс должен был составлять основу группировки ответного удара при нападении противника, так как был практически неуязвим из-за подвижности. Центральное конструкторское бюро разрабатывало экипажную часть и системы жизнеобеспечения боевого железнодорожного комплекса. За участие в его создании в 1991-м Л.Д. Новикову присудили Ленинскую премию.

БЖРК представлял собой специально сконструированный железнодорожный состав, состоящий из трех тепловозов ДМ-62, командного пункта из семи вагонов, вагона-цистерны с запасами горюче-смазочных материалов и трех вагонных пусковых комплексов, оснащенных твердотопливными межконтинентальными баллистическими ракетами РТ-23 УТТХ с дальностью полета 10100 км. Каждая ракета несла 10 боевых блоков мощностью 550 килотонн. Боевой железнодорожный комплекс выглядит как обычный состав из пассажирских, рефрижераторных и почтово-багажных вагонов.

Пуск ракет мог осуществляться с любой точки маршрута. Время подготовки ракеты к нему – около трех минут. 12 БЖРК 15П961 «Молодец» (36 пусковых установок) стояли на боевом дежурстве в РВСН ВС СССР и России с 1987-го по 1994 год. Согласно договору СНВ-2 (Стратегические наступательные вооружения) Россия сняла с вооружения ракеты РТ-23 УТТХ, в том числе в составе железнодорожного комплекса. Для утилизации ракетных поездов на Брянском ремонтном заводе РВСН была создана специальная раздельная линия, и в 2003-2007 годы все они были уничтожены.

Лауреат Ленинской (1991) и Государственной (1982) премий, заслуженный создатель космической техники Лев Дмитриевич 43 года возглавлял коллектив Центрального конструкторского бюро. Награжден орденами Октябрьской революции, Трудового Красного Знамени (дважды), Знаком Почета, медалями, Почетной грамотой Правительства РФ, несколькими ведомственными отличиями и высшей наградой Тверской области – знаком Михаила Тверского.

Выдающийся конструктор ракетно-космической техники Лев Новиков скончался 14 июня 2015 года.



М.Н. Веремьев.

В 1954-м для заправки жидким кислородом и азотом создаваемой С.П. Королевым первой советской межконтинентальной баллистической ракеты Р-7 необходимо было разработать и изготовить подвижные железнодорожные средства. По решению Правительства СССР в октябре 1954 года на базе Уральского вагонозавода создали особое конструкторское бюро по криогенной технике и наземному стартовому оборудованию – ОКБ-250, главным конструктором которого назначили Мефодия Веремьева.

Мефодий Николаевич родился в семье крестьянина в хуторе Малахов Брянской области (по другим данным – в Бежице). С 15 лет начал работать, сначала секретарем в сельсовете, затем литейщиком на небольшом предприятии в Мариуполе. В 17 лет студент машиностроительного техникума. После обучения был направлен в Бежицкий машиностроительный институт (ныне Брянский государственный технический университет), который окончил в 1939 году и поступил на Уральский вагоностроительный завод в Нижнем Тагиле.

Работал мастером цеха платформ, старшим мастером конвейера, а с 1940 года – начальником отделения цеха платформ. В конце года Мефодий Веремьев переходит в конструкторское бюро по разработке грузовых вагонов, которым руководил гениальный инженер старой русской школы Дмитрий Лоренцо. Нашего земляка назначили руководителем конструкторской группы, а потом и замначальника отдела.

Мефодий Николаевич внес большой личный вклад в создание многоосных цельнометаллических вагонов, выпускавшихся затем на разных заводах страны. В 1953-м его назначают заместителем главного конструктора.

В октябре того же года на Уралвагонзаводе началось серийное производство криогенной цистерны 8Г52, разработанной при активном участии М.Н. Веремьева, предназначенной для перевозки жидкого кислорода и отличающейся простотой конструкции, технологичностью и применением недефицитных материалов. В стране появилась новая отрасль – криоген-

ное транспортное машиностроение. Цистерна 8Г52 использовалась для заправки ракет Р-1 и Р-2.

Созданное в 1954 году ОКБ-250 под руководством М.Н. Веремьева, используя конструкторские решения цистерны 8Г52, к весне 1957-го разработало целый комплект транспортных заправочных средств: железнодорожный заправщик 8Г117 для заправки баков Р-7 жидким кислородом; дозправщик 8Г118, предназначенный для постоянной подпитки баков ракеты до момента старта, чтобы компенсировать потери от испарения жидкого кислорода.

Для транспортировки жидкого водорода, самого эффективного, но и чрезвычайно взрывоопасного компонента ракетного топлива, коллектив ОКБ-250 разработал высокоэффективную железнодорожную криогенную цистерну ЖВЦ-100, в которой осуществили совершенный принцип изоляции – экранно-порошково-вакуумный.

Мефодий Николаевич руководил проектированием и изготовлением оборудования и систем для заправки орбитальных космических кораблей «Восход», «Союз», «Протон», «Восток».

Специалистами ОКБ-250 (с 1980 года – Уральское конструкторское бюро машиностроения в составе Уралвагонзавода) были созданы: первая стационарная система заправки жидким кислородом и азотом ракеты «Союз», системы азотообеспечения стартового комплекса ракеты-носителя «Энергия», системы хранения и заправки жидким водородом и кислородом космического корабля «Буран» и другие криогенные системы.

Для ракеты-носителя «Протон» разработали особую систему хранения, переохлаждения жидкого кислорода и заправки им разгонного блока ракеты. Коллектив КБ участвовал в соз-

дании ядерного «щита» страны, разработав систему заправки и пусковую установку для боевой ракеты Р-9. Наряду с работами в интересах ракетно-космической области началось создание криогенного оборудования для особо мощных квантовых генераторов.

Накопленный опыт Мефодий Веремьев обобщил в кандидатской диссертации «Разработка конструкции оборудования и технологии по транспортировке, хранению и применению криогенных продуктов, используемых в ракетно-космической технике» (1979).

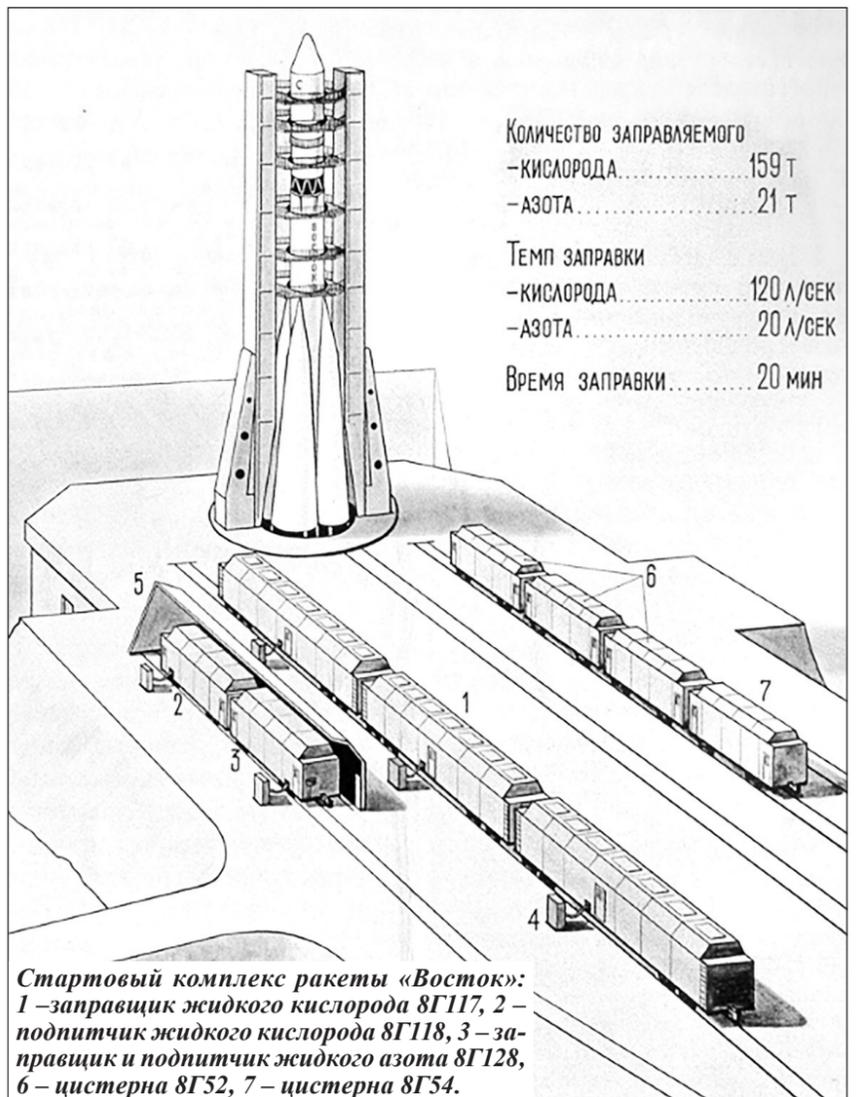
В 1986 году М.Н. Веремьев вышел на пенсию. В 1994-м Уральское конструкторское бюро машиностроения преобразовали в АО «Уралкриомаш».

За выдающийся вклад в развитие ракетно-космической отрасли Мефодий Николаевич награжден орденами Ленина (1961), Октябрьской революции (1971), Трудового Красного Знамени (1976), медалью имени академика С.П. Королева (1975). За создание подвижной системы заправки ракеты «Восток», вынесшей на орбиту первый ИСЗ, ему присудили Ленинскую премию (1957).

Мефодий Веремьев скончался 16 мая 1993 года. У входа в административное здание АО «Уралкриомаш» ему установили памятный бюст. В 2021 году его именем была названа улица в Нижнем Тагиле.

В.И. ПОПКОВ,

к.т.н., доцент, почетный гражданин города Брянска, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, почетный работник высшего профессионального образования РФ, почетный работник газовой промышленности, член-корреспондент Российской академии естественных наук, выпускник БИТМа 1968 года.



Стартовый комплекс ракеты «Восток»: 1 – заправщик жидкого кислорода 8Г117, 2 – подпитчик жидкого кислорода 8Г118, 3 – заправщик и подпитчик жидкого азота 8Г128, 6 – цистерна 8Г52, 7 – цистерна 8Г54.

Количество заправляемого	
– КИСЛОРОДА.....	159 т
– АЗОТА.....	21 т
Темп заправки	
– КИСЛОРОДА.....	120 л/сек
– АЗОТА.....	20 л/сек
Время заправки.....	20 мин