



ГУ «Сеть публичных библиотек
города Гомеля»

Информационный выпуск
к 100-летию со дня рождения

От Т-34 до лунохода

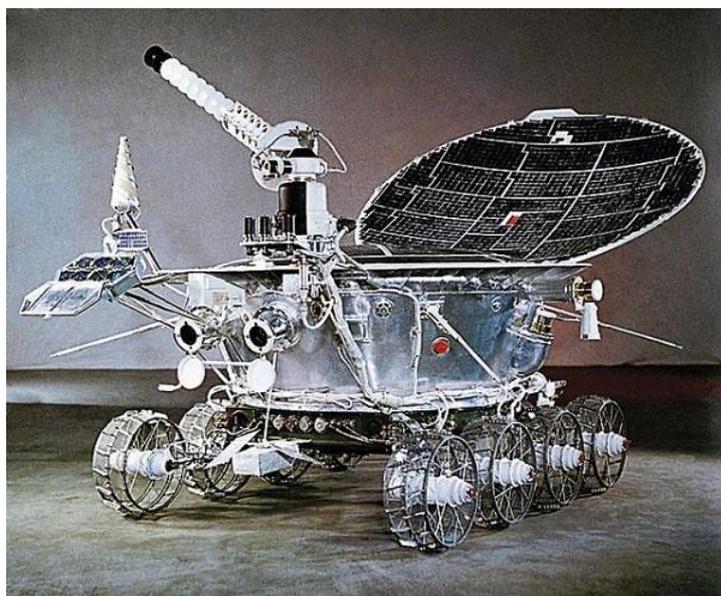
Василий Степанович
Старовойтов



Гомель, 2019г

2019г.

Год малой родины в Беларуси



От Т-34 до лунохода / ГУ «Сеть публичных библиотек города Гомеля», ЦГБ им. А. И. Герцена; сост. В. С. Ларионов. – Гомель, 2019. – 24 с.

Старовойтов Василий Степанович –

21.01.1919 – 29.03.2002. Род. в дер. Морозовичи (Гомельской обл. БССР). Учился в МВТУ (до 1941 г.). Д. т. н. (1973); профессор (1981). Работал конструктором на Челябинском тракторном заводе (с 1941), последовательно занимал должности ведущего инженера-конструктора, руководителя конструкторской группы. С 1946 г. находился на комсомольской работе.



Конструктор филиала завода № 100 в Ленинграде (1948); вед. инженер-конструктор ВНИИ-100 (1949), парторг ЦК КПСС ВНИИ-100 (1951); начальник КБ, лаборатории, зам. начальника отдела, директор ВНИИ-100 (с 1960). Участвовал в модернизации танка КВ, в проекте СУ-152, в разработке литой башни для танка ИС-3 (1941). Принимал участие в боевых операциях под Орлом, помогая воинской части в освоении самоходных артиллерийских установок СУ-152 в боевых условиях (1943). Участвовал в создании уникального четырехгусеничного танка (1953). Под его руководством была проведена большая многоплановая работа по подготовке и созданию нового поколения машин. Развита новые направления исследований и разработок: обитаемость экипажа, противоатомная защита, применение комбинированной брони с фарфоровыми наполнителями, техники совершенствования силовой установки, положено начало освоению современной вычислительной техники, математическому моделированию и т.д. Участвовал в создании танка нового поколения Т-64. Одно из новых направлений деятельности института под его руководством – разработка лунохода (1963-1969). С 1971 г. работал начальником лаборатории и главным н. с. С 1991 г. – на пенсии. Автор 154 научных трудов и 18 изобретений. Лауреат Ленинской премии (1967). Орден «За заслуги перед отечеством» IV степени (1999). Отец депутата Гос. Думы. Г.В. Старовойтовой (погибла в Санкт-Петербурге). Умер в Лондоне во время поездки к внуку Платону. Похоронен на Никольском кладбище Александро-Невской лавры.

Луноходы

Это также было впервые. 17 ноября 1970 года советская автоматическая межпланетная станция «Луна-17», совершив мягкую посадку в районе Моря Дождей, доставила на естественный спутник Земли принципиально новый тип космического аппарата – «Луноход-1». Съехав по трапу на поверхность Селены, он опробовал ходовые качества своего восьмиколесного шасси, продемонстрировал послушность оставшемуся в подмосковном Краснознаменске экипажу, который телевизионными глазами «машины» обзирал район движения, выбирал нужный маршрут и посылал команды управления на борт самоходного аппарата. Автоматический космонавт, весивший 756 килограммов, за более чем 300 суток обследовал около 80 тысяч квадратных километров лунной поверхности, передав на Землю свыше 200 панорам и 20 тысяч снимков. «Луноход-1» «щупал» грунт, исследовал его химический состав, оценивал радиационную обстановку, поднимал «взор» к небу и смотрел на звезды, изучал рентгеновские лучи, используя французский лазерный отражатель, измерял расстояние от Земли до Луны с точностью до десятков сантиметров. А ведь работать приходилось в глубоком вакууме, под мощным потоком космического излучения, при температуре от -120 до +130 градусов. Пройденное по лунному Моря Дождей расстояние составило 10 километров 540 метров.

Исследования, начатые первым луноходом, продолжил второй – более совершенный. Он был доставлен на восточную окраину Моря Ясности (район кратера Лемонье) космической станцией «Луна-21» в январе 1973 года. В условиях сложного рельефа «Луноход-2» прошел путь в 37 километров. Это позволило ученым изучить морскую и материковую части поверхности естественного спутника Земли, их геологическое строение.

Оба самоходных аппарата стали гордостью не только советской, но и мировой космической науки и техники. Сегодня их называют «дедушками» американского малютки «Соджорнера», аналогичным образом исследовавшего недавно поверхность Марса. Немаловажен и тот факт, что идеи, технические решения, реализованные при создании луноходов, были впоследствии заложены в основу создания не имеющих до сих пор аналогов в мире самоходных аппаратов, помогавших ликвидаторам аварии на Чернобыльской АЭС, и дистанционно управляемых механических «минеров».

Начали с Т-34. Сделали луноход

Когда Королев задумал луноход, то твердо решил, что его ходовую часть будут делать «питерские танкисты» Старовойтова. Сергей Павлович знал директора ВНИИ-100 как человека не только умного, сильного, но и честолюбивого. О разработках Всесоюзного научно-исследовательского института, имевшего ничего не говорящий номер 100, и сегодня рассказывают лишь то, что уже стало историей. Ведь некогда сверхсекретный НИИ имел самое непосредственное отношение к танковому производству, а значит, оборонной промышленности. Здесь занимались проблемами противоатомной защиты танков, использования газотурбинных двигателей, созданием комбинированной брони, В проектных отделах института разрабатывались новые модели танков Т-64, Т-72, Т-80...

С февраля 1948 года в ВНИИ-100 (позднее ВНИИтрансмаш) работал Василий Степанович Старовойтов. Начинал конструктором, а с 1960 по 1971 годы был директором института. Позднее – начальник лаборатории, главный научный сотрудник. Параллельно занимался преподавательской работой на кафедре гусеничных и колесных машин Ленинградского политехнического института (сейчас Санкт-Петербургский государственный политехнический университет).

Лишь недавно стало известно, что Василий Степанович – наш земляк, уроженец деревни Морозовичи Буда-Кошелевского района. Родился он в крестьянской семье 21 января 1919 года. Школу окончил в Гомеле на одни пятерки. В 1941 году получил диплом одного из самых знаменитых советских вузов – Московского высшего технического училища имени Н. Э. Баумана. Это и предопределило, дальнейшую судьбу Старовойтова.

На фронт, как специалист в области машиностроения, он не попал. Путь молодого инженера лежал в противоположном, но не менее важном для Родины направлении – на знаменитый Челябинский тракторный завод. Там разворачивалось производство ставших впоследствии легендарными танков Т-34 и самоходных артиллерийских установок СУ-152. Конструктор КБ завода, ведущий конструктор группы, начальник конструкторской группы по проектированию новых образцов танкового вооружения – это карьерный путь Василия Степановича менее чем за четыре года.

Работая в тяжелейших условиях военного времени, поставляя продукцию на фронт, инженеры и конструкторы занимались также ее доводкой, модернизацией. В том, что Т-34 стал лучшим танком второй мировой войны,

была и заслуга молодого инженера Старовойтова. Он также участвовал в модернизации танка КВ, проектировании ИС-3, как представитель завода в 1943 году руководил освоением новой техники в условиях боевых действий под Орлом, находясь в полку самоходных артиллерийских установок СУ-152. Именно к таким людям в полной мере относятся знаменитые строки «из одного металла льют медаль за бой, медаль за труд». Вскоре на груди инженера-конструктора Старовойтова засияли орден Красной Звезды, медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и «За победу над Германией». Испытав себя на комсомольской работе (Василий Степанович был комсоргом ЦК ВЛКСМ на ЧТЗ, затем секретарем Челябинского горкома ВЛКСМ), он решил вернуться к любимому делу. Благо, что в Ленинграде создается заводское КБ Наркомата танковой промышленности. За 12 лет оно вырастает во всесоюзный НИИ, который и возглавляет Старовойтов. Василий Степанович показал себя не только технически грамотным конструктором и исследователем, способным решать сложные вопросы по созданию новой техники. При нем институт стал научным центром, обладающим уникальным экспериментальным оборудованием. Положено начало освоению современной вычислительной техники, математического моделирования. За вклад института в создание танка Т-64 директору ВНИИтрансмаш В. С. Старовойтову в числе других участников работы в 1967 году было присвоено звание лауреата Ленинской премии.

В мае 1963 года, как утверждают биографы Главного конструктора, **Сергей Павлович Королев**, взяв с собой двух начальников отделов, вылетел в Ленинград к Старовойтову. Василий Степанович ждал гостей, водил по цехам, показывал лаборатории, стенды...

– А как будем делать. Сергей Павлович, – с колесами или гусеницами?

– Вы специалисты, вам и решать, – ответил Королев.



Хотя логика и даже существовавший на то время «проект» говорили в пользу гусениц. Однако, в начале 60-х о лунном грунте даже ученые астрономы имели весьма смутное представление. Существовало даже

мнение, что поверхность Селены – какая-то хлябь, образованная лунной пылью.

Сергей Королев тогда не ошибся дважды: Старовойтов взял тему «шасси для лунохода» к себе в институт, а Луна, как и считал Королев, оказалась «твердой». Но утвердить эскизный проект лунохода Главный конструктор не успел. Словно предчувствуя близкую смерть, он передал заделы своего ОКБ-1 по автоматическим межпланетным станциям в конструкторское бюро **Георгий Николаевича Бабакина**. С наказом: «Эскизный проект смотреть надо! Помогать ВНИИ-100 тоже надо!»

Главным конструктором шасси лунохода Старовойтов назначил **Александра Леоновича Кемурджиана**, уроженца Баку, тоже выпускника Бауманского училища. Он сумел создать замечательный коллектив единомышленников. Работать порой приходилось и ночью. Испытывать конструкцию и в зной, и в холод. Почти создав «гусеничный» вариант, решили от него отказаться: у гусениц одно ведущее колесо, а у нас будет восемь, решили в институте.



Старовойтову и Кемурджиану помогали все: и астросовет в Москве, и радиофизический институт в Нижнем Новгороде, Пулковская и Крымская обсерватории, армянские геологи (они собрали и доставили два вагона туфов, похожих, по их мнению, на лунные камни), велосипедный завод в Харькове, который делал для луноходов спицы и балансировал колеса. А ведь была еще проблема вакуума. Как в таких условиях будут работать подшипники? Какая нужна смазка? А жара (+130) и холод (-120)? Когда стандартные серебряно-цинковые аккумуляторы испытывали при таких температурах, они разряжались через двое суток... Киевский институт материаловедения сделал для луноходов великолепную керамику. А ведь на Луне и сила тяжести в шесть раз меньше земной, и управление иное – сигнал летит туда больше секунды и столько же обратно. Это же надо было приспособиться управлять такой машиной! Для испытаний шасси луноходов создали настоящие полигоны под Ленинградом, Симферополем и даже на Камчатке недалеко от вулкана Шивелуч, которые называли лунодромами. В итоге добились того, что колеса проезжали до 100 километров.

«Это были самые лучшие годы, – вспоминал Александр Леонович. – Была фантастическая работа, самая главная в нашей жизни». И они с честью ее выполнили. 17 ноября 1970 года «Луноход-1» съехал с посадочной ступени на поверхность спутника Земли и трудился там 10 с половиной месяцев, пройдя по Луне 10,5 километра. 16 января 1973 прилунился и «Луноход-2», выполнивший также значительный объем исследований. Был еще и третий, но он так и остался на Земле, и теперь является экспонатом музея НПО имени Лавочкина. Немаловажная деталь: подобных самоходных аппаратов в то время у американцев даже в проекте не было! Это для тех, кто, не имея достаточной информации, считает, что тогда все создавалось только в США, Японии, Франции...

Страна высоко оценила вклад инженеров и конструкторов ВНИИ-100 (трансмаша) в создание луноходов. Доктор технических наук Александр Кемурджиан стал лауреатом Ленинской премии. Высоких государственных наград были удостоены многие сотрудники. В 1971 года начальник лаборатории Василий Старовойтов получил золотую медаль имени С. П. Королева.

Был еще и микромарсоход, полностью изготовленный в ВНИИТрансмаш и доставленный на поверхность Марса, а также другие марсоходы, которые не по вине института не отправились к «красной планете». Много из того, что создавалось под руководством Василия Степановича или при его непосредственном участии, еще ждет описания будущих историков науки и техники. Наверное, кто-то расскажет об аппарате СТР-1, который работал на крыше третьего энергоблока Чернобыльской АЭС после катастрофы, о многих научных работах и изобретениях Старовойтова, пока засекреченных.

Василий Степанович тяжело пережил трагическую гибель дочери Галины – народного депутата СССР и РСФСР, затем депутата Государственной Думы России. Галина Васильевна, один из самых ярких политиков новой России, была расстреляна в подъезде своего дома в Санкт-Петербурге в 1998 году. Умер Старовойтов после тяжелой болезни в конце марта 2002 года. Отец и дочь похоронены на Никольском кладбище Александро-Невской лавры в Санкт-Петербурге.

От Т-34 до лунохода

На фронт Старовойтова не взяли. Путь молодого инженера лежал в противоположном, но не менее важном для Родины направлении – на знаменитый Челябинский тракторный завод. Там разворачивалось производство ставших в годы Великой Отечественной войны легендарными танков Т-34, а также самоходных артиллерийских установок СУ-152. Конструктор, ведущий конструктор группы, начальник конструкторской группы по проектированию новых образцов танкового вооружения КБ завода – это карьерный рост Василия Степановича менее чем за четыре года.

Работая в тяжелейших условиях военного времени, поставляя продукцию на фронт, инженеры и конструкторы ЧТЗ занимались также ее доводкой и модернизацией. В том, что Т-34 стал лучшим танком



второй мировой, была и заслуга Старовойтова. Он также участвовал в совершенствовании ходовых и боевых качеств танка КВ, проектировании ИС-3, как представитель завода «руководил освоением новой

техники в условиях боевых действий под Орлом», находясь в артиллерийском полку, оснащённом СУ-152. Это к таким людям в полной мере относятся знаменитые строки: «Из одного металла льют медаль за бой, медаль за труд». Вскоре на груди инженера-конструктора Василия Старовойтова засияли орден Красной Звезды, медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» и «За победу над Германией».

Попробовав себя на комсомольской работе (Василий Степанович был комсоргом ЦК ВЛКСМ на ЧТЗ, затем секретарем Челябинского горкома комсомола), решил вернуться к любимому делу. Благо, что в Ленинграде создается заводское КБ Наркомата танковой промышленности (позднее – ВНИИ-100, ВНИИтрансмаш). В феврале

1948 года Старовойтова принимают в конструкторское бюро на должность... инженера. Василий Степанович сумел показать себя не только технически грамотным специалистом, но и творцом, способным решать сложные задачи при создании новой техники.

При нем заводское КБ превратилось в ведущий научно-исследовательский институт союзного значения, который в 1960 году возглавил Старовойтов.

О разработках некогда сверхсекретного ВНИИ-100 Министерства оборонной промышленности сегодня рассказывают лишь то, что уже давно стало историей. Имея непосредственное отношение к танковому производству, а значит, к обеспечению обороноспособности страны, институт занимался проблемами противотанковой защиты танков, использования газотурбинных двигателей, созданием комбинированной брони... Проектные отделы ВНИИ-100 разрабатывали новые модели танков Т-64, Т-72, Т-80. В 1967 году группа создателей Т-64 была удостоена Ленинской премии. Среди ее лауреатов был директор ВНИИтрансмаш Василий Старовойтов.

Когда Главный конструктор ракетно-космической техники **Сергей Павлович Королёв** задумал луноход, то твердо решил, что ходовую часть будут делать «питерские танкисты». Королёв знал директора института как человека не только умного, сильного, но и честлюбивого. В мае 1963 года Главный конструктор, взяв с собой двух начальников отделов ОКБ-1 (которое теперь так и называют – «королёвское»), приехал в Ленинград к Старовойтову. Василий Степанович ждал гостей, показал цеха, лаборатории, внедряемую в производство электронно-вычислительную технику.

Логика и уже существовавший к 1964 году макет говорили в пользу гусениц. Ведь в начале 60-х гг о лунном грунте даже астрономы имели весьма смутное представление. Существовало даже мнение, что поверхность естественного спутника Земли – какая-то хлябь, образованная лунной пылью.

Королёв тогда не ошибся дважды. Старовойтов взял в институт тему «Шасси для лунохода», а Луна... Вот какую историю рассказали мне в музее РКК «Энергия» им. С.П. Королёва (бывшее ОКБ-1). Когда на

очередном совещании у Главного конструктора один из разработчиков системы прилунения **Иван Савельевич Прудников** (кстати, уроженец Климовичского района Могилевской области) спросил у Королева: «На какой грунт нужно рассчитывать шасси при посадке на Луну?» Сергей Павлович без особых раздумий ответил: «Рассчитывайте на твердый, типа пемзы». Начальник отдела усомнился в ответе и попросил Главного конструктора подтвердить это письменно. Королёв тут же на листке бумаги размашисто написал: «Посадку Л.К. (лунной кабины – авт.) следует рассчитывать на твердый грунт типа пемзы!» Поставил подпись и дату – 28.X.64. Что еще можно добавить к этому? Консультировал Сергея Павловича заведующий отделом физики Луны и планет Государственного астрономического института **Юрий Наумович Липский**, уроженец деревни Дубровно Горецкого района Могилевской области.

Утвердить эскизный проект лунохода Королёв не успел. Слово предчувствуя близкую смерть, он передал заделы своего ОКБ-1 по лунным и межпланетным станциям в опытно-конструкторское бюро **Георгия Николаевича Бабакина**. С наказом: «Эскизный проект смотреть надо. Помогать ВНИИ-100 тоже надо».

Главным конструктором шасси лунохода Старовойтов назначил **Александра Леоновича Кемурджиана**, сумевшего создать замечательный коллектив единомышленников. Работать приходилось и ночью. Испытывать конструкцию и в зной, и в холод. Почти создав «гусеничный» вариант, решили от него отказаться: у гусеницы одно ведущее колесо, а конструкторы решили, что их будет восемь.

Старовойтову и Кемурджиану помогали все: и Астросовет в Москве, и радиофизический институт в Нижнем Новгороде, Пулковская и Крымская обсерватории, армянские геологи (они собрали два вагона туфов, похожих, по мнению астрономов, на лунные камни),



велосипедный завод в Харькове, где делали спицы и балансировали колеса лунохода. Были еще и проблемы вакуума, перепада температур. А какая нужна смазка? Вспоминает доктор технических наук, житель Гомеля **Василий Алексеевич Балакин**: «Я хорошо знал Старовойтова. Неоднократно приезжал в его институт, по заказу которого занимался испытанием различных материалов и смазок, наиболее пригодных для «лунных» условий. Поэтому в успехе огромного коллектива разработчиков луноходов есть и доля моего труда».

Но ведь «самоходный» аппарат самостоятельно по Луне передвигаться не мог. (Впрочем, был и такой проект: использовать луноход для перемещения по лунной поверхности космонавтов – неслучайно, что к испытателям был «прикомандирован» Валерий Быковский). Луноходом предстояло управлять с земли, а туда-обратно сигнал идет больше двух секунд плюс время на то, чтобы принять правильное, а порой, и единственно верное решение.

Для испытаний шасси создали настоящие полигоны под Ленинградом, Симферополем и даже на Камчатке, недалеко от вулкана Шивелуч, которые называли лунодромами. В итоге добились того, что колеса проезжали до 100 километров. «Это были самые лучшие годы, – вспоминал Кемурджиан. —Проделана фантастическая работа. Самая главная в нашей жизни».

И они с честью ее выполнили. 17 ноября 1970 года «Луноход-1» съехал с посадочной ступени, на поверхность спутника Земли и трудился там десять с половиной месяцев, пройдя по Луне 10,5 километра. 16 января 1973 года прилунился «Луноход-2», выполнивший также значительный объем исследований. Был еще «третий», но он так и остался на земле, а теперь находится в Химках (под Москвой) в музее НПО им. С.А. Лавочкина.

Немаловажная деталь: подобных космических аппаратов в то время у американцев даже в проекте не было. А астронавты США проводили на Луне лишь по двое-трое суток. Хотя последние экипажи и катались на четырехколесных «роверах».

Страна высоко оценила вклад инженеров и конструкторов ВНИИ-100 в создание луноходов. **Александр Леонович Кемурджиан** стал

доктором технических наук, лауреатом Ленинской премии и кавалером ордена Ленина. Высоких государственных наград были удостоены многие сотрудники института. В 1971 году Василий Степанович Старовойтов был награжден золотой медалью имени С.П. Королева.

Создали и микромарсоход, доставленный на поверхность красной планеты, и другие «настоящие» марсоходы, которые, не по вине института, не оказались на Марсе. Много из того, что разрабатывалось под руководством или при непосредственном участии Старовойтова (он является автором 154 научных трудов и 18 изобретений), еще ждет описания будущих историков науки и техники. Наверное, кто-то расскажет об уникальном аппарате СТР-1, который работал на крыше третьего энергоблока Чернобыльской АЭС после катастрофы, о многих других научных работах и изобретениях Старовойтова, которые до сих пор засекречены.

К сожалению, мы мало знаем о Василии Степановиче как о человеке. Виной тому не только его «закрытая» жизнь, но и наше отношение к своей истории. Впрочем, почему «закрытая»? Старовойтов трижды избирался депутатом Ленинградского горсовета, щедро делился своими знаниями со студентами Ленинградского (Петербургского) государственного технического университета в 1970-1991 годах, будучи доцентом, а затем профессором кафедры гусеничных и колесных машин.

Он стал счастливым отцом двух дочерей – Ольги и Галины. Галина Васильевна, сделав блестящую карьеру – была одним из самых ярких политиков новой России (расстреляна в подъезде своего дома в Санкт-Петербурге в 1998 году). И даже полученный через год орден «За заслуги перед Отечеством» IV степени не смог умалить боль утраты. После тяжелой болезни Василий Степанович умер в одном из госпиталей Лондона в конце марта 2002 года. Отец и дочь похоронены на Никольском кладбище Александро-Невской лавры в Санкт-Петербурге.

P.S. Конечно, в небольшом материале можно рассказать лишь о главном. Но кратко упомянув уроженцев соседней Могилёвщины Прудникова и Липского, было бы не справедливо не назвать уроженцев Минщины: создателя двигателей для 2-й и 3-й ступеней ракеты-носителя «Протон», с помощью которых «Луноход-1» и «Луноход-2» стартовали к Луне, – **Семёна Косберга** и штурманов этих луноходов: **Константина**

Давидовского и **Викентия Самаля**. В некогда секретном подмосковном Краснознаменске автор не только своими глазами видел технологический дубликат лунохода, но и сидел за тем самым пультом управления.



Первая колея на Луне

40 лет назад в путешествие по лунной поверхности отправился первый в мире космический аппарат, созданный в Советском Союзе.

Когда главный конструктор ракетно-космической техники **Сергей Королёв** задумал луноход, то твёрдо решил, что его ходовую часть будут создавать «питерские танкисты».

Он хорошо знал директора Всесоюзного научно-исследовательского института танковой промышленности Василия Старовойтова как человека умного, сильного и честолюбивого.



Логика и уже существовавший с 50-х годов (!) проект, предложенный советским изобретателем **Юрием Хлебцевичем**, говорили в пользу гусениц. Ведь в то время о поверхности Луны даже астрономы имели весьма смутное представление. Существовало даже мнение, что лунный грунт – это какая-то хлябь, образованная пылью, покрывавшей толстым слоем естественный спутник Земли.

Великий Королёв не ошибся. Старовойтов в 1963 году взял в институт тему «Шасси для лунохода», а Луна... Эту историю автору рассказали в музее РКК «Энергия» имени С. П. Королёва (бывшее ОКБ-1).

Когда на очередном совещании у Главного конструктора один из разработчиков системы прилунения **Иван Прудников** (родился в 1919 году в Климовичском районе Могилёвской области) спросил у Королёва: «На какой грунт нужно рассчитывать шасси для посадки на Луну?» Сергей Павлович без особых раздумий ответил: «Рассчитывайте на твёрдый, типа пемзы». Начальник 93-го отдела Прудников усомнился и попросил главного конструктора подтвердить это письменно. Королёв тут же на листке бумаги размашисто написал: «Посадку ЛК (лунной кабины - авт.) следует рассчитывать на твёрдый грунт типа пемзы!» Поставил подпись и дату—28.10.64 года. Добавлю лишь, что

консультировал Сергея Павловича в то время заведующий отделом физики Луны и планет Государственного астрономического института **Юрий Липский** (родился в 1909 году в деревне Дубровно Витебской области).

Утвердить эскизный проект лунохода Королёв не успел. Словно предчувствуя близкую смерть, он передал заделы своего ОКБ-1 по лунным и межпланетным станциям в ОКБ-301 Химкинского машиностроительного завода имени С. А. Лавочкина (МЗЛ), которым руководил **Георгий Бабакин**. Главным конструктором шасси лунохода Старовойтов назначил талантливого конструктора **Александра Кемурджиана**, сумевшего создать замечательный коллектив единомышленников. Работать приходилось и ночью. Испытывать конструкцию – и в зной, и в холод. Почти создав «гусеничный вариант», решили от него отказаться, сделав ставку на колесо, которых у лунохода будет восемь и все ведущие! «Лунатикам» помогали Астросовет в Москве радиофизический институт в Нижнем Новгороде, Пулковская и Крымская обсерватории, армянские геологи (они собрали два вагона туфов, похожих по мнению астрономов, на лунные камни), велосипедный завод в Харькове, где делали спицы и балансировали



колёса лунохода. Были ещё и проблема вакуума, и резкого перепада температур. А какая нужна смазка для колёс?

Вспоминает доктор технических наук, житель Гомеля **Василий Балакин**: «Я хорошо знал Старовойтова. Неоднократно приезжал в его институт, по заказу которого как специалист занимался испытанием различных материалов и смазок, наиболее пригодных для лунных условий. Поэтому в успехе огромного коллектива разработчиков луноходов есть доля и моего труда».

Для испытаний шасси создали настоящие полигоны под Ленинградом, Симферополем и даже на Камчатке, недалеко от вулкана Шивелуч, которые называли

«лунодромами». В итоге разработчики и испытатели добились того, что колёса проезжали до 100 километров. «Это были самые лучшие годы, – вспоминал Кемурджиан. – Прделана фантастическая работа. Самая главная в нашей жизни».

Но ведь «самоходный» аппарат самостоятельно передвигаться по Луне не мог. (Впрочем, был и такой проект: использовать луноход для перемещения по лунной поверхности космонавтов – неслучайно, что к испытателям, был «прикомандирован» пятый, советский человек в космосе – Валерий Быковский). Луноходом предстояло управлять с Земли, а туда-обратно сигнал идёт больше двух секунд плюс время на то, чтобы принять правильное, а порой и единственно верное решение. В результате была сформирована группа из 14 офицеров – водителей и штурманов, которые стали

членами «экипажей» луноходов. В их числе были **Константин Довидовский** – уроженец деревни Избудище Слуцкого района Минской области и **Викентий Самаль** из Молодечно.



Параллельно к запуску с космодрома Байконур готовилась ракета-носитель «Протон», двигательные установки второй и третьей ступени для которой создавались под руководством уроженца Слуцка **Семёна Косберга**.

17 ноября 1970 года советская автоматическая станция «Луна-17», совершив мягкую посадку в районе Моря Дождей, доставила на естественный спутник Земли принципиально новый тип космического аппарата – «Луноход-1». Съехав по трапу на поверхность Селены, подчиняясь командам из Симферопольского центра космической связи, автоматический космонавт массой 756 килограммов за более чем 300 суток обследовал около 80 тысяч квадратных километров лунной поверхности, передав на Землю свыше 200 панорам и 20 тысяч снимков,

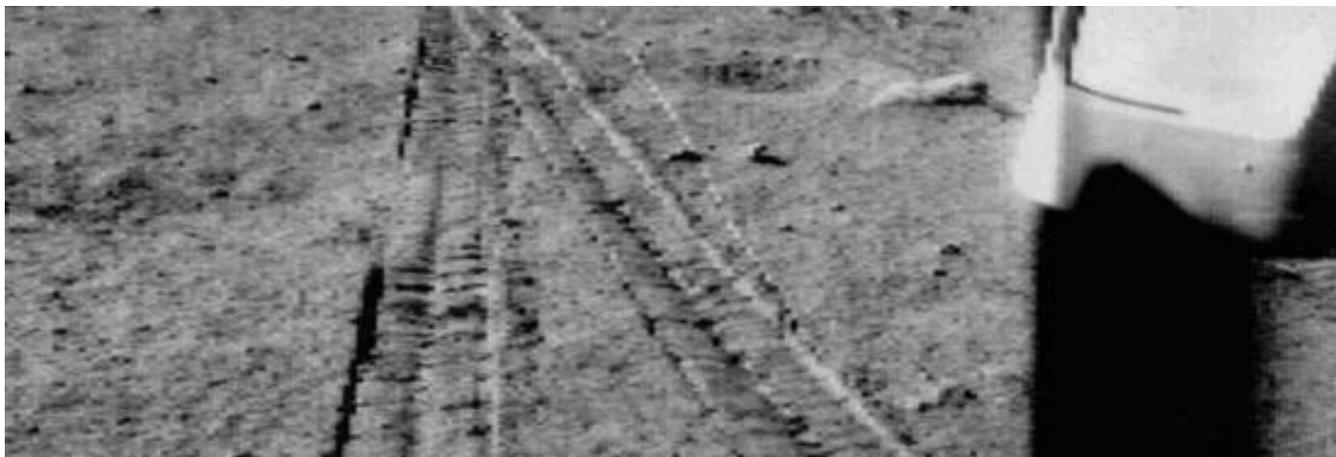
выполнив огромный объём научных исследований и технических экспериментов.

Более совершенный «Луноход-2» в 1973 году трудился в Море Ясности. В условиях сложного рельефа он прошёл по поверхности Луны путь в 37 км.

Оба самоходных аппарата стали гордостью не только советской, но и мировой космической науки и техники. Ведь ничего подобного на Луне и до сих пор никто не делал.

Страна высоко оценила труд создателей луноходов. Многие учёные, инженеры, конструкторы, рабочие получили ордена и медали. Георгий Бабакин стал членом-корреспондентом АН СССР, Василий Старовойтов был награждён золотой медалью имени С. П. Королёва...

Был ещё и «Луноход-3», но он так и остался на Земле, а теперь находится под Москвой, в Химках, как экспонат музея НПО имени С. А. Лавочкина. А настоящий пульт управления луноходами (за которым в своё время посидел и автор) – в музее подмосковного Краснознаменска.



Василий Старовойтов пережил дочь на 4 года



Вчера на Никольском кладбище Александро-Невской лавры, в могилу депутата Госдумы Галины Старовойтовой захоронили прах ее отца — Василия Старовойтова. Это случилось четыре года спустя после убийства его дочери.

Василий Старовойтов скоропостижно скончался 29 марта в одном из госпиталей Лондона. В столице Великобритании он гостил у внука Платона, сына Галины Старовойтовой. Именно Платон и привез в Петербург урну с прахом кремированного деда.

Церемония прощания в Александро-Невской лавре прошла весьма скромно.

Ходили слухи о том, что на похороны приедет кто-то из Москвы. Но столичное руководство было представлено лишь венком от главы Счетной палаты Сергея Степашина. С прощальным словом выступали в основном бывшие коллеги покойного из ВНИИтрансмаша. Он был доктором технических наук, профессором, лауреатом Ленинской премии, кавалером ордена "За заслуги перед Отечеством", стал одним из крестных отцов "Лунохода" за что получил медаль имени академика Королева.

Многочисленные награды Василия Старовойтова были разложены на подушечках прямо на могиле его знаменитой дочери Галины возле бордовой пластмассовой урны с прахом. Родственники (вдова и младшая дочь Ольга) от выступлений воздержались.



Только лондонский внук Платон произнес краткую речь, в которой заявил, что Василий Степанович является для него «первым и главным примером настоящего мужчины, на котором он готов воспитывать своего сына».

КИРА ЛЕБЕДЕВА

Соратники



Мицкевич Анатолий Владимирович
(17.08.1934 г. Речица, Гомельская обл.)

Специалист в области разработки транспортных роботов и аппаратуры для космических исследований.

С 1961 по 1991 год работал в ВНИИтрансмаш г. Санкт-Петербург.

Участвовал в создании автоматического шасси «Лунохода-1» и «Лунохода-2», приборов для исследований Венеры, Марса и Фобоса.

Орден Трудового Красного Знамени (1971).



Прудников Иван Савельевич

(16.06.1919 д. Папоротка Климовичского уезда Гомельской губернии. – 18.04.2005)

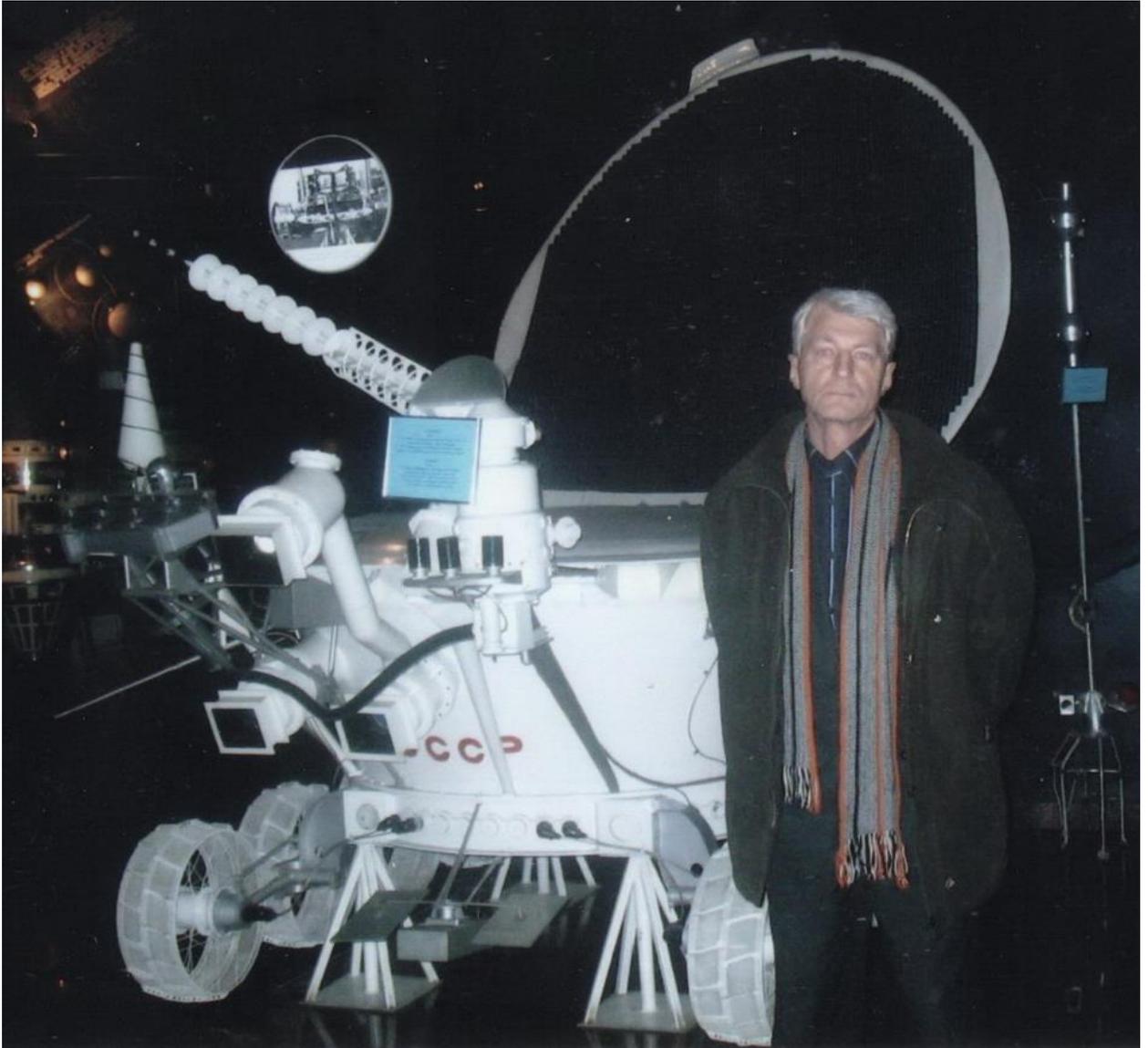
Ветеран ОКБ-1 (РКК «Энергия» им. С.П. Королева).

В 1966-1974 гг. возглавлял отдел по проектированию космических кораблей и разработке ракетно-космического комплекса для экспедиции на Луну «Звезда».

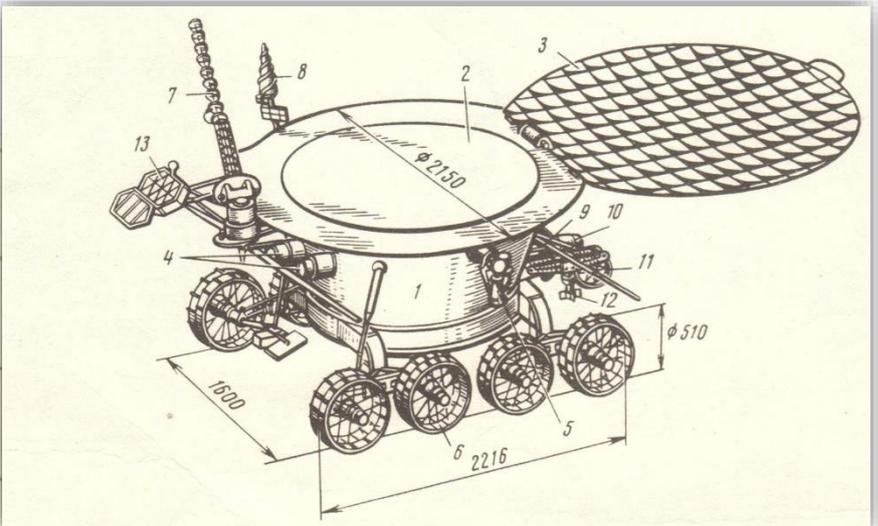
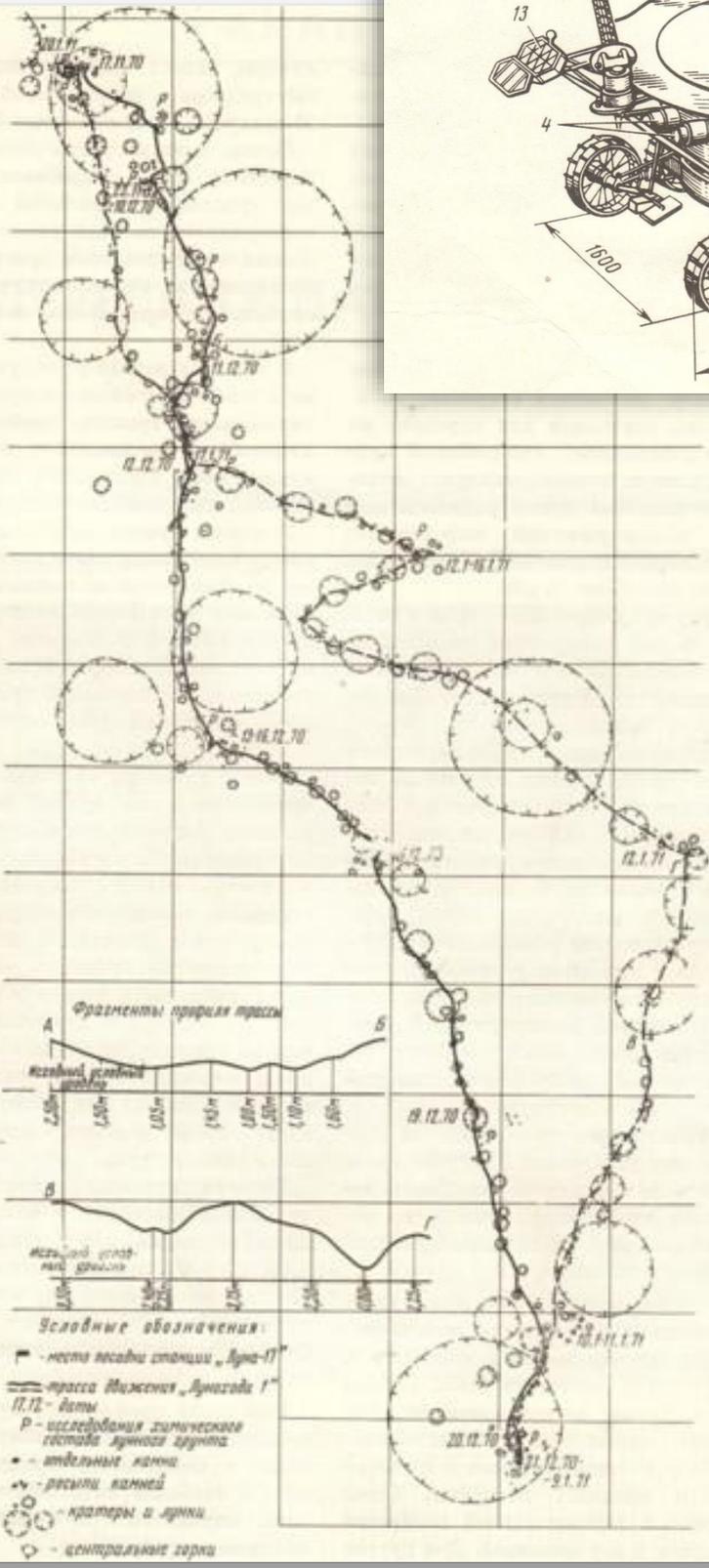
Лауреат Ленинской премии (1961), награжден орденами Трудового Красного Знамени (1956, 1957) и медалью «За доблестный труд» (1970).

Литература

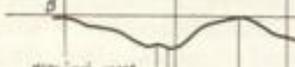
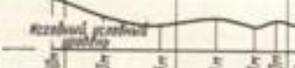
1. Алексеев, В. За лунным камнем / В. Алексеев, Л. Лебедев. – Москва: Машиностроение, 1972. – 120 с.
2. Губарев, В. С. Хроника одного путешествия, или повесть о первом луноходе / В. С. Губарев. – Москва: Молодая гвардия, 1971. – 80 с., ил.
3. Ивановский, О. Г. Ракеты и космос в СССР: записки секретного конструктора / Олег Ивановский. – Москва: Молодая гвардия, 2005. – 318 с.
4. Космическими дорогами Гомельщины: вклад учёных и конструкторов – уроженцев Гомельской области в освоение космического пространства / ГУ «Сеть публичных библиотек города Гомеля», ЦГБ им. А. И. Герцена; сост. В. С. Ларионов. – Гомель, 2017. – 14 с.
5. Ларионов, В. С. Луноходы / В. С. Ларионов // Гомельская праўда. – 2000. – 14 лістапада (№ 134). – С. 3.
6. Ларионов, В. С. Мы отковали пламенные крылья: [вклад уроженцев Гомельщины в космонавтику] / В. С. Ларионов; худож. оформл. К. П. Чиндаровой. – Гомель: Барк, 2011. – 51 с.
7. Ларионов, В. С. Начали с Т-34. Сделали луноход / В. С. Ларионов // Гомельская праўда. – 2006. – 18 сакавіка (№ 43). – С. 9.
8. Ларионов, В. С. От Т-34 до лунохода / В. С. Ларионов // Гомельские ведомости. – 2009. – 20 января (№ 7). – С. 6.
9. Ларионов, В. С. Первая колея на Луне / В. С. Ларионов // Гомельские ведомости. – 2010. – 11 декабря (№ 140). – С. 10.
10. Минчин, С. Н. Земля – космос – Луна / С. Н. Минчин, А. Т. Улубеков. – Москва: Машиностроение, 1972. – 244 с.
11. Москва – родина космонавтики: ракетно-космическая отрасль СССР и России / Федеральное космическое агентство (Роскосмос) и др.; ред. А. Н. Перминов и др.]. – Москва: АвиаРус-XXI, 2006. – 822, [1] с., [36] л. цв. ил.
12. Первое путешествие лунохода. – Москва: Известия, 1970. – 244 с., ил.



Музей космонавтики город Житомир, Украина. 2007г.



Фрагменты профиля трассы



- Условные обозначения:
- ▬ - место посадки станции "Луна-11"
 - - трасса движения "Лунохода 1"
 - 17.12 - даты
 - P - исследования химического состава лунной грунта
 - - отдельные камни
 - - разбиты камни
 - - кратеры и лунки
 - - центральные горки