

# НОРАТОР

№ 12 (1992)

ДЕКАБРЬ

2018 года

НОВОГОДНИЙ ПРАЗДНИК У ДЕТЕЙ РАБОТНИКОВ НПО ЛАВОЧКИНА НАЧАЛСЯ ЕЩЕ В СЕРЕДИНЕ ДЕКАБРЯ. ТОГДА ВСЕ МАМЫ И ПАПЫ ПОЛУЧИЛИ ДЛЯ НИХ НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ. ЗАМЕЧАТЕЛЬНО И ТО, ЧТО В ЭТОМ ГОДУ ДЕТЕЙ СТАЛО БОЛЬШЕ. ПОЧТИ ПОЛТОРЫ ТЫСЯЧИ КОСМИЧЕСКИХ СУНДУЧКОВ ОТНЕСЛИ РОДИТЕЛИ СВОИМ МАЛЕНЬКИМ ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ.

НАПОЛНЕННЫ СУНДУЧКИ СЛАДОСТЯМИ, ИГРУШКАМИ, ОТКРЫТКАМИ И НАСТОЛЬНЫМИ ИГРАМИ ПО МОТИВАМ РАБОТЫ НПО ЛАВОЧКИНА. СПАСИБО АВТОРАМ ЗАБОТЛИВО ПОДГОТОВЛЕННЫХ ПОДАРКОВ – СПЕЦИАЛИСТАМ СОЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛА, КОТОРЫЕ ХОТЯТ СОЗДАТЬ НЕ ТОЛЬКО НОВОГОДНЕЕ НАСТРОЕНИЕ ДЕТАМ, НО И РАЗЖЕЧЬ В НИХ ИНТЕРЕС К КОСМОСУ!



# УВАЖАЕМЫЕ РАБОТНИКИ НПО ЛАВОЧКИНА! ДОРОГИЕ ВЕТЕРАНЫ! ОТ ВСЕЙ ДУШИ ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С НАСТУПАЮЩИМ НОВЫМ 2019 ГОДОМ!



Подходит к концу 2018-й год. Для многих из нас и для космической отрасли в целом это был год перемен.

Мне было доверено возглавить «Роскосмос», команда управления отраслью значительно обновилась. Корпорация получила поручение Правительства сформировать новое видение своих перспектив, скорректировать цели и задачи, определить ключевые направления своего развития на ближайшие годы.

Часть решений в уходящем году мы уже приняли. Это касается, в частности, перехода на современную ракетно-космическую технику, в том числе, новую ракету-носитель «Иртыш» (бывший проект «Союз-5») и модернизированные ракеты семейства «Ангара». Начато строительство второй очереди космодрома Восточный, открыта разработка ракеты сверхтяжелого класса. Продолжала обновляться орбитальная группировка космических аппаратов гражданского и оборонного назначения, а впереди у нас ещё и работа над крайне важной

и амбициозной программой «Сфера». В целях оптимизации опытно-конструкторских работ мы приступили к созданию профильных холдингов — ракетного, двигательного и приборостроительного.

Мы продолжаем оставаться базовыми участниками самого крупного и амбициозного научного и технического проекта — Международной космической станции, 20-летие которой вместе с нашими зарубежными партнерами мы недавно отметили в Москве. МКС — это бесценный опыт международного космического сотрудничества, и мы намерены его развивать и далее в программах освоения Луны, исследования Марса, Венеры и планет дальнего космоса!

Конечно, перемены — это всегда стресс. Но ведь перемены — это и есть жизнь! Живет только то, что меняется. Наша с вами задача сделать так, чтобы наши перемены стали синонимом развития и движения вперед. Движения, которое принесет с собой новые конструкторские идеи, инженерные решения, научные открытия, новые проекты, и в конечном счете, благополучие наших семей!

В наступающем Новом году работы прибавится у всех нас. И пусть эта работа доставляет нам удовлетворение и радость творчества. Крепкого всем нам здоровья, удач и счастливого пути нашему общему кораблю — «Роскосмос»!

С Новым 2019-м годом и Рождеством, дорогие друзья!

**Генеральный директор  
Государственной корпорации  
по космической деятельности  
«РОСКОСМОС»  
Дмитрий Олегович  
РОГОЗИН.**

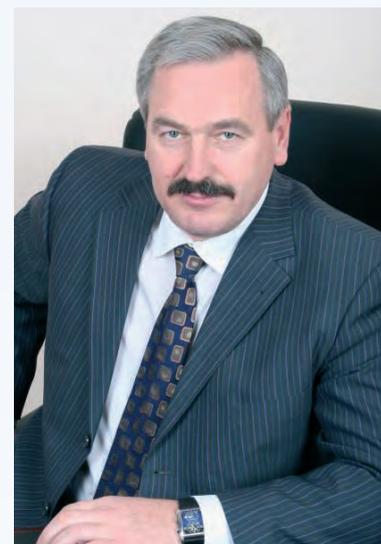
Наступают долгожданные и любимые новогодние праздники! Для каждого из нас, независимо от возраста, это время ожидания чуда и добрых перемен, ощущение сказки и волшебства.

В канун Нового года принято подводить итоги и строить планы на будущее. Несомненно, уходящий 2018 год был для нас непростым, мы столкнулись с задачами, требующими незамедлительного решения и большой отдачи. Перелистывая очередную страницу истории, мы ожидаем новых проектов и новых побед. И пусть пока не всё из задуманного удалось, неудачи научили нас не опускать руки. Пусть всё хорошее, что радовало нас в году уходящем, найдет своё продолжение в году наступающем.

Впереди нас ждёт серьезнейший экзамен на зрелость и масштабные работы по подготовке к запускам уникальной астрофизической обсерватории «Спектр-РГ», десантного модуля и посадочной платформы миссии «ЭкзоМарс-2020», посадочного аппарата «Луна-Глоб», а также гидрометеорологических спутников «Электро-Л» № 3 и «Арктика-М». Помимо этого, перед нами стоят задачи по другим немаловажным проектам, включая обеспечение пусков космических аппаратов с использованием наших разгонных блоков «Фрегат». Мы должны осознавать серьезность каждой из поставленных задач и максимально эффективно использовать весь научный и производственный потенциал, которым обладает коллектив НПО Лавочкина.

Предприятие было и остаётся одним из немногих в мире разработчиком уникальных исследовательских инструментов — многофункциональных космических роботов. Все мы знаем, что чем глобальнее ставишь перед собой цель, тем больше трудностей тебя ожидает. И мы продолжим идти вперёд с твёрдой уверенностью в том, что сделаем всё возможное для осуществления намеченного. Для этого у нашего предприятия уже есть арсенал автоматических космических аппаратов и средств их выведения, а это определяющий влиятельный фактор.

Выражаю слова благодарности работникам НПО Лавочкина за добросовестное исполнение своего профессионального долга, за ответственную и результативную работу, проведённую в течение года. Сегодня в структуре НПО Лавочкина трудится почти пять тысяч человек. Многие работники удостоены государственных и правительственных наград, престижных премий в области космонавтики. Особой благодарности заслуживают наши ветераны. Мы должны всегда помнить, что за сегодняшними достижениями и успехами НПО Лавочкина стоит тяжелейший труд



первопроходцев. У некоторых ветеранов стаж работы на нашем предприятии достигает 60 лет и более, а ведь это рекорд активной трудовой деятельности.

Дорогие ветераны! Без вас были бы невозможны наши всемирно известные рекордные достижения: первые посадки на планеты, первые искусственные спутники небесных тел, первые фотоизображения с поверхности других планет и ряд других уникальных космических миссий. Успех по праву приходит к трудолюбивым людям, которые дорожат и гордятся своей профессией, своим предприятием. Сегодня я вижу особую ценность в сохранении связи поколений. Тогда бесценный опыт, умноженный на прогрессивные профессиональные знания, выведет работу предприятия на новый, еще более качественный уровень.

В наступающем Новом году позвольте пожелать вам, дорогие коллеги, блестящих перспектив, успехов во всех начинаниях, уверенности в своих силах и оптимизма. Пусть Новый 2019-й год подарит каждому из вас новые яркие идеи, откроет перед вами возможности для реализации своего делового потенциала. Пусть в ваших коллективах всегда царит командный дух, взаимовыручка и уважение друг к другу.

Новый год — традиционно семейный праздник. Пусть вместе с пышной нарядной елью и подарками в ваши дома войдут мир, добро, уют и счастье. Пусть тепло семейного очага согревает вас в самые ненастные дни и даёт неисчерпаемые жизненные силы. Крепкого здоровья, семейного благополучия и процветания вам и дорогим вашему сердцу людям!

С наступающим Новым годом и Рождеством!

**Генеральный директор  
АО «НПО Лавочкина»  
Владимир Афанасьевич  
КОЛМЫКОВ.**



*С Новым Годом!*

# ВСТРЕЧА РУКОВОДИТЕЛЕЙ РОССИЙСКО-ЕВРОПЕЙСКОГО ПРОЕКТА «ЭКЗОМАРС-2020»



Руководители проекта «ЭкзоМарс-2020»: Харун Карчаев (слева) и Франсуа Спото

## – Как сейчас обстоят дела с российской частью проекта?

*Харун Карчаев (руководитель проекта от российской стороны):* «Сейчас работы по российской части космического комплекса «ЭкзоМарс 2020» (десантный модуль и посадочная платформа) находятся на этапе наземной экспериментальной отработки. Собран макет для вибродинамических испытаний. Проведена стыковка макетов десантного и перелетного модулей. В начале декабря начались испытания макета составного космического аппарата на вибрационную, динамическую и статическую прочность, нацеленные на отработку прочности изделия при воздействии вибрационных, динамических и статических нагрузок, а также экспериментальное определение

4 и 5 декабря 2018 года в НПО Лавочкина прошла встреча руководителей российско-европейского проекта «ЭкзоМарс-2020». В ходе встречи стороны обсудили ход работ по изготовлению десантного и перелетного модулей, а также посадочной платформы и марсохода. Корреспондент газеты «Новатор» пообщался с участниками встречи.

собственных частот и форм колебаний КА. Испытания изделия планируется завершить в июне 2019 года. Все испытания проводятся на современном оборудовании и дают уверенность в обеспечении запуска космического аппарата 25 июля 2020 года. В то же время идут испытания бортового оборудования КА на стенде авионики в ТАС-1 (г. Турин, Италия). Все российские испытания проводятся с участием европейских специалистов, а российские инженеры участвуют в испытаниях, проводимых европейской стороной».

## – Каков статус работ по сборке лётного изделия?

*Харун Карчаев:* «Сборка лётной модели начата в соответствии с графиком. В настоящее время выполняется интеграция агрегатов двигательной установки на панели посадочной платформы десантного модуля. Завершение сборки двигательной установки запланировано на конец 2018 года».

## – Как обстоят дела с европейской частью проекта?

*Франсуа Спото (руководитель проекта с европейской стороны):* «В первую очередь хочу отметить, что впервые в истории исследований Марса марсоход будет оснащен бурильной установкой, позволяющей извлекать образцы грунта с различной глубиной вплоть до двух метров. Каждый отобранный образец будет поступать в аналитическую лабораторию нового поколения, где подвергнется анализу с помощью нескольких приборов с

целью определения его минералогических и химических свойств. Предполагается, что в ходе миссии наш марсоход пройдет расстояние в несколько километров, что позволит собрать образцы грунта из разных точек поверхности».

Работы по изготовлению и испытаниям макетов и летных изделий перелетного модуля и марсохода идут в соответствии с утвержденным графиком. Мы находимся в постоянном контакте с российскими коллегами».

## – Каковы ключевые цели миссии «ЭкзоМарс-2020»?

*Франсуа Спото:* «В соответствии с программой миссии «ЭкзоМарс-2020» десантный модуль должен обеспечить мягкую посадку посадочной платформы с марсоходом на поверхность Марса 19 марта 2021 года. Проект нацелен на поиск следов прошлой и настоящей жизни на Марсе, исследование атмосферы и подповерхностного слоя Красной планеты. Научные приборы, установленные на борту посадочной платформы и марсохода должны определить существовала ли жизнь на Красной планете, будут проведены исследования поверхности на глубине до двух метров, что гарантирует открытие новых научных горизонтов и должно стать важнейшим этапом будущих миссий по доставке образцов грунта с Марса».

## – Какие российские научные приборы находятся на борту марсохода?

*Харун Карчаев:* «На марсоходе будет установлено девять научных приборов,

два из которых: инфракрасный спектрометр ISEM и нейтронный спектрометр ADRON, они создаются в Институте космических исследований РАН (Россия). С помощью прибора ISEM будет выполнен анализ минералогического состава грунта на поверхности. Данные, полученные с помощью прибора ISEM и камеры PanCam, будут использоваться при выборе объектов исследований для других приборов. Спектрометр ADRON будет осуществлять поиск подповерхностной воды и водосодержащих минералов. Он будет использоваться в паре с прибором ISDOM для исследования подповерхностного слоя под марсоходом и поиска подходящих зон для бурения и сбора образцов».



Испытания европейского марсохода

# 71-Й ПУСК РБ «ФРЕГАТ»

19 декабря в 19:37 мск со стартовой площадки Гвианского космического центра (Куру, Французская Гвиана) состоялся успешный пуск ракеты-носителя «Союз-СТ-А» с разгонным блоком «Фрегат-М» производства НПО Лавочкина и европейским космическим аппаратом «CSO-1» - спутником дистанционного зондирования Земли, разработанным в интересах Национального космического агентства Франции (КНЕС).

Через 8 минут и 49 секунд после старта головной блок в составе разгонного блока «Фрегат-М» и спутника «CSO-1» успешно отделился от третьей ступени ракеты-носителя. Отделение космического аппарата от разгонного блока прошло штатно после двух включений МДУ разгонного блока «Фрегат» в 20:38 мск в строгом соответствии с циклограммой полёта. Космический аппарат «CSO-1» выведен на целевую орбиту.

Добавим, что разгонный блок «Фрегат», производства НПО Лавочкина,

обеспечивает эффективное выполнение всех задач по выведению одного или нескольких КА на рабочие орбиты или отлетные от Земли траектории. Весь процесс выведения осуществляется автономно, без вмешательства с Земли. РБ «Фрегат» обладает исключительными качествами: длительное (до 2-х суток) время активного существования, алгоритмы управления, позволяющие преодолевать нештатные ситуации, многократность (до 7 раз) включения маршевой двигательной установки, высочайшая надежность и, практически, идеальная точность выведения, все это дает разгонному блоку «Фрегат» неоспоримые конкурентные преимущества на мировом рынке пусковых услуг. Данный пуск стал 71-м для разгонного блока «Фрегат».

Поздравляем заказчиков пуска, работников НПО Лавочкина и кооперацию с успешной работой разгонного блока «Фрегат»!

**Юлия АНИКЕЕВА.**



# МАРС. НАЧАЛО

2 декабря 1971 года навсегда будет занесено в копилку приоритетов мирового масштаба нашего предприятия! Впервые в практике космоплавания совершена мягкая посадка спускаемого аппарата на Марс. Научный мир рукоплескал советским достижениям в исследовании Марса. Особенно впечатлила первая в истории космонавтики мягкая посадка на эту труднодоступную и неисследованную Красную планету.



**Александр Львович РОДИН** – главный конструктор по направлению, кавалер Ордена «За заслуги перед отечеством» IV-й степени, кавалер Ордена Трудового Красного Знамени, лауреат Государственной премии СССР, лауреат премий имени С.А. Лавочкина и Г.Н. Бабакина, действительный член Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского и Международной академии технологических наук.

«Отечественной космонавтике, к сожалению, чаще всего не везло с исследованиями планеты Марс. Хроника наших попыток отправить станции к Марсу началась в 1969 году в сроки возможных стартов – так называемые «стартовые окна». Первые запуски станций серии «Марс» (М-69), созданных на Машиностроительном заводе им. С.А. Лавочкина, оказались неудачными из-за нештатной работы ракет-носителей.

В результате первого аварийного пуска «пятисотки» (РН «Протон») в марте 1969 года обломки ракеты упали в горах Алтая. По решению председателя госкомиссии первого заместителя министра Общего Машиностроения СССР Г. А. Тюлина была поставлена задача главному конструктору Машиностроительного завода им. С.А. Лавочкина Г.Н. Бабакину собрать команду и отправить ее в Тувинскую Республику на поиски обломков, а именно турбонасосного агрегата третьей ступени для анализа причин аварийного пуска. После заседания госкомиссии в Туву выехали я, как ведущий конструктор марсианской станции М-69, и ведущий конструктор двигателей раке-

« НЕЛЬЗЯ ПЕРЕОЦЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ЭТОГО НОВОГО ПОДВИГА СОВЕТСКОЙ НАУКИ. ОН В ПОЛНОМ СМЫСЛЕ ОТКРЫВАЕТ НОВУЮ ЭРУ В ИССЛЕДОВАНИИ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА »

**ПРОФЕССОР БЕРНАРД ЛОВЕЛЛ, ДИРЕКТОР ЗНАМИТОЙ АНГЛИЙСКОЙ РАДИОАСТРОНОМИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ «ДЖОДРЕЛЛ БЭНК»**

*Марков Ю. Курс на Марс. — М.: Машиностроение, 1989.*

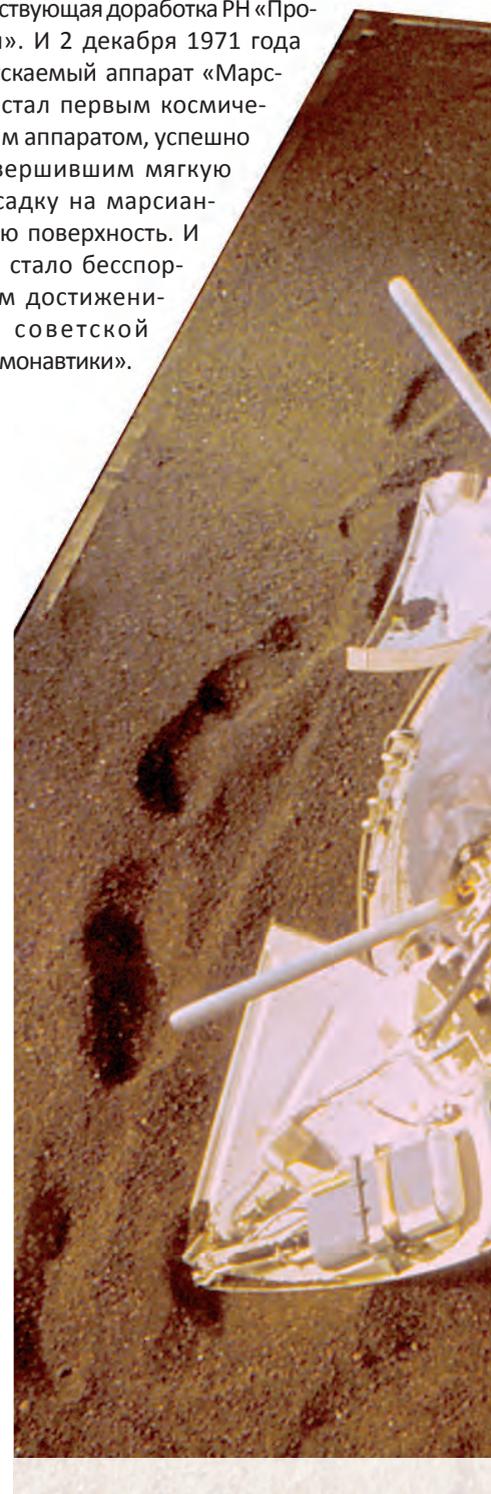
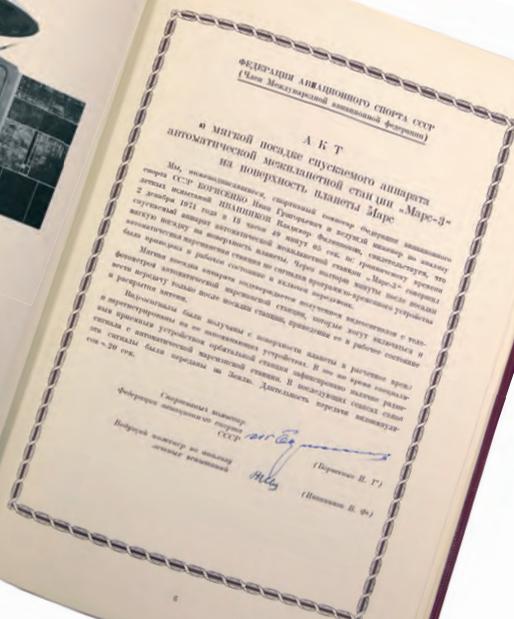
ты-носителя из Воронежа. Прибыв на место, поиски начали с обхода домов местных жителей. Один из них показал свою находку. Титановый шар-баллон! Говорим: «Что же Вы его держите в гараже? Опасно, отравитесь, шар-баллон весь в компонентах топлива». Но местный житель не сдается: «Самогонный аппарат сделаю!»

А поиски тем временем продолжались. Организовали местных жителей пройти по берегу, но, к сожалению, больше так ничего и не нашли. После доклада руководству для поисков подключили вертолет. Просто прокатиться на вертолете хорошо, но когда целый день находишься в этом шуме – это очень тяжело. А до второго пуска КА (М-69) оставалось всего 3 дня. Наконец, на третий день на крутом берегу реки Енисей мы увидели черное пятно метров 30 в диаметре – след от падения агрегатов КА. Конструктор из Воронежа визуально подтвердил, что там турбонасосный агрегат. На этом месте в глубокий снег вертолет приземлиться не мог. Поэтому нас высадили на противоположном дальнем берегу, и мы своим ходом ползли более 3-х часов во всем меховом одеянии по проваливающемуся снегу к месту падения. Было очень жарко и тяжело, но добрались,

зацепили и погрузили агрегат в вертолет. Поставленную задачу выполнили. К сожалению, пуск второго КА М-69 также оказался аварийным из-за нештатной работы ракеты-носителя. К следующему стартовому окну в 1971 году была подготовлена уже новая станция и проведена соответствующая доработка РН «Протон». И 2 декабря 1971 года спускаемый аппарат «Марс-3» стал первым космическим аппаратом, успешно совершившим мягкую посадку на марсианскую поверхность. И это стало бесспорным достижением советской космонавтики.



Дело о научно-технических достижениях и рекордах, установленных АМС «Марс-3». Москва, 1972 год





**Иван Дмитриевич ЦЕРЕНИН** – ведущий специалист отдела логики и управления космических аппаратов, лауреат Государственной премии РФ, лауреат премии имени Г.Н. Бабакина, в НПО Лавочкина работает с 1967 года.



«В мае 1971 года был осуществлен запуск трёх КА для исследования Марса. Так как отсутствовали точные эфемериды Марса, то первый КА планировался, как спутник для измерения положения Марса до подлета второго и третьего КА, которые несли спускаемые аппараты. При подлете к планете спускаемые аппараты сбрасывались, а сами КА выходили на орбиту спутников Марса для научных исследований атмосферы. Но с первым КА неудача – он остался на орбите Земли. На «Марс-2» и «Марс-3» были установлены системы космической автономной навигации и впервые были измерены взаимное положение КА и планеты, что позволило уточнить время прилета и ввести корректировку на сеанс торможения. Это было фантастично и одновременно крайне сложно.

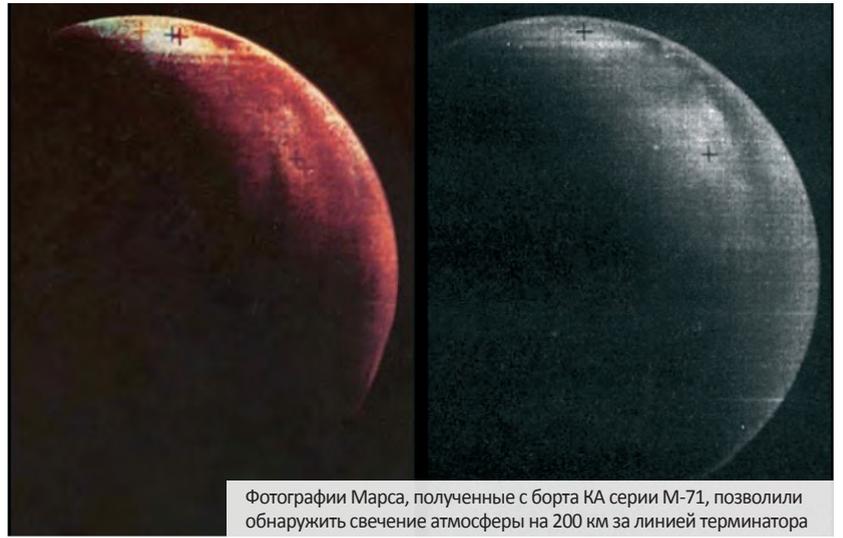


« МЯГКАЯ ПОСАДКА НА МАРС — ЭТО ЕЩЕ ОДНО ПРИОРИТЕТНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В ИССЛЕДОВАНИИ КОСМОСА. »

АГЕНТСТВО НОВОСТЕЙ «РЕЙТЕР». 1971 ГОД



Макет посадочного аппарата АМС серии «Марс». Первая половина 1970-х годов



Фотографии Марса, полученные с борта КА серии М-71, позволили обнаружить свечение атмосферы на 200 км за линией терминатора

« ЭКСПЕРИМЕНТ С МЯГКОЙ ПОСАДКОЙ СПУСКАЕМОГО АППАРАТА АВТОМАТИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ «МАРС-3» НА ПОВЕРХНОСТЬ ПЛАНЕТЫ МАРС ЯВЛЯЕТСЯ ГРАНДИОЗНЫМ НАУЧНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМ ДОСТИЖЕНИЕМ И ОТКРЫВАЕТ НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДАЛЕКИХ ПЛАНЕТ. »

ДИРЕКТОР БОХУМСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ, ИЗВЕСТНЫЙ УЧЕНЫЙ Г. КАМИНСКИ (ФРГ)

Марков Ю. Курс на Марс. — М.: Машиностроение, 1989.

Я помню восторг всемирно известного астрофизика и планетолога Василия Ивановича Мороза, когда КА, подлетая к Марсу, сделал снимок планеты. Марс оказался не темным кругом, а с подсветкой, и он с восторгом закричал: «Вот видите, на Марсе есть атмосфера!». Фотографии марсианского «серпа», полученные при подлете, и самого Марса позволили уточнить оптическое сжатие планеты, построить профили рельефа по изображению края диска, обнаружить свечение атмосферы на высотах около 200 километров за линией терминатора, проследить слоистую структуру атмосферы. И это далеко не все выдающиеся научные результаты той экспедиции. **И, самое главное, впервые в истории была осуществлена мягкая посадка спускаемого аппарата на поверхность другой планеты.** Но в этот период на Марсе происходила сильнейшая пылевая буря и, возможно, она не позволила передать данные со спускаемого аппарата в полном объеме, передача прекратилась через ~30

сек. и было передано лишь крайне зашумленное изображение, часть панорамы.

Вылетов в мае 1971 года в ЦДКС г. Евпатория, экспедиция планировала вернуться через месяц после проведения первой коррекции, но из-за большого количества сбоев и отказов аппаратуры задержалась до первых чисел августа. Вернувшись на завод 3 августа, мы узнали о смерти **выдающегося конструктора и величайшего человека Г.Н. Бабакина.** А платформа М-71, задуманная и изготовленная под его руководством продолжала, с некоторыми изменениями, выводить КА к Марсу, Венере, комете Галлея и решать астрофизические задачи космическими обсерваториями «Астрон» и «Гранат». Беспрецедентная возможность платформы – все КА на ее основе выполнили программу научных измерений. А в некоторых случаях и с большими превышениями, так, например, КА «Гранат» вместо 8 месяцев научной программы работал на орбите 9 лет, вместо одного наблюдения Центра нашей Галактики было проведено 15 наблюдений. Великолепное детище Г.Н. Бабакина продолжало служить науке с 1971 года по 1998 год» (28 лет!).

« ПО МНЕНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ СОВЕТСКИЙ СОЮЗ, ОБЕСПЕЧИВ МЯГКУЮ ПОСАДКУ НА МАРС, СДЕЛАЛ ТО, ЧТО США СМОГУТ СДЕЛАТЬ ЧЕРЕЗ ПЯТЬ ЛЕТ — НЕ РАНЕЕ 1976 ГОДА. »

КОРРЕСПОНДЕНТ АГЕНТСТВА АССОШИЙТЕД ПРЕСС ПЕРЕДАВАЛ ИЗ ЛАБОРАТОРИИ РЕАКТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПАССАДЕНЕ (США) 1971 ГОД

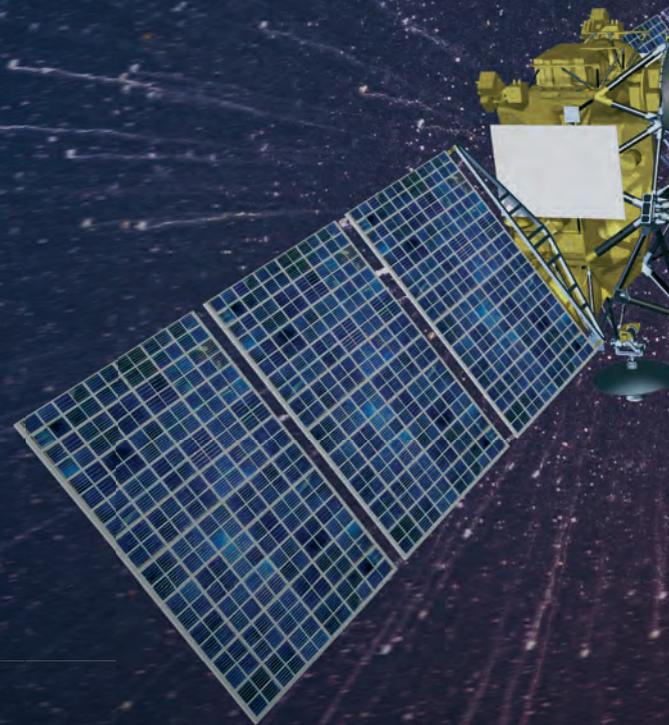
Беседовала Наталья ГАЛИЧ.

ЯНВАРЬ

ФЕВРАЛЬ

МАРТ

ПН		7	14	21	28		4	11	18	25		4	11	18	25
ВТ	1	8	15	22	29		5	12	19	26		5	12	19	26
СР	2	9	16	23	30		6	13	20	27		6	13	20	27
ЧТ	3	10	17	24	31		7	14	21	28		7	14	21	28
ПТ	4	11	18	25		1	8	15	22		1	8	15	22	29
СБ	5	12	19	26		2	9	16	23		2	9	16	23	30
ВС	6	13	20	27		3	10	17	24		3	10	17	24	31



ИЮЛЬ

АВГУСТ

СЕНТЯБРЬ

ПН	1	8	15	22	29		5	12	19	26		2	9	16	23	30
ВТ	2	9	16	23	30		6	13	20	27		3	10	17	24	
СР	3	10	17	24	31		7	14	21	28		4	11	18	25	
ЧТ	4	11	18	25		1	8	15	22	29		5	12	19	26	
ПТ	5	12	19	26		2	9	16	23	30		6	13	20	27	
СБ	6	13	20	27		3	10	17	24	31		7	14	21	28	
ВС	7	14	21	28		4	11	18	25		1	8	15	22	29	

## АПРЕЛЬ

## МАЙ

## ИЮНЬ

1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	

6	13	20	27	
7	14	21	28	
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	

3	10	17	24	ПН
4	11	18	25	ВТ
5	12	19	26	СР
6	13	20	27	ЧТ
7	14	21	28	ПТ
1	8	15	22	СБ
2	9	16	23	ВС

# 2019

ь

## ОКТЯБРЬ

## НОЯБРЬ

## ДЕКАБРЬ

0

7	14	21	28	
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	

2	9	16	23	30	ПН
3	10	17	24	31	ВТ
4	11	18	25		СР
5	12	19	26		ЧТ
6	13	20	27		ПТ
7	14	21	28		СБ
1	8	15	22	29	ВС



СТРЕМИТЕЛЬНО УНОСИТСЯ В ПРОШЛОЕ 2018 ГОД. КАКИМ ОН ОСТАНЕТСЯ В НАШЕЙ ПАМЯТИ И ЧТО ОБЕЩАЕТ ГОД НАСТУПАЮЩИЙ, 2019-Й?

## ЭТОТ ГОД БУДЕТ НАШИМ!

**Владимир ДВОРЯНИНОВ,**  
председатель первичной  
профсоюзной организации

Уходящий год ознаменовался безусловными успехами.

Это 70-й успешный пуск РБ «Фрегат», подтверждена на практике техническая и организационная возможность запусков со всех четырех космодромов.

Это реконструкция корпусов 140 и 5, частичная реконструкция корпуса 133 и приобретение оборудования на 750 млн рублей.

Метрологическая служба аккредитовалась на право проведения поверки средств измерения и метрологической экспертизы КД. Прошла реорганизация в службе технического контроля.

Однако минувший год для всех нас запомнится и своей противоречивостью. Начало было вполне оптимистичным, но к середине года выполнение плана стало вызывать опасения, а к концу года предприятие получило убытки вместо прибыли. Этот результат имеет как внутренние, так и внешние причины.

Изменения в Госкорпорации, уход с работы по разным причинам ключевых руководителей НПО – все это не добавило управляемости и повлияло на выполнение плана.



С приходом нового Генерального директора Владимира Афанасьевича Колмыкова, утверждением структуры Роскосмоса, начался новый этап в жизни предприятия и трудового коллектива.

Уверен, что нам удастся, применив весь свой опыт и багаж знаний, преодолеть трудности и заработать в 2019 году плановую прибыль. А прибыль – это наши возможности по коллективному договору: и льготы, и компенсации работникам.

Призываю весь коллектив АО «НПО Лавочкина» сплотиться вокруг профсоюзной организации как представителя работников в социальном партнерстве. Только единой командой мы добьемся успеха.

Поздравляю всех с наступающим Новым 2019 годом и желаю вам и вашему родным и близким счастья, здоровья и успехов в труде!

## СЧАСТЬЕ, ДОБРО И ВЗАИМОПОНИМАНИЕ

**Мargarита НИКИТИНА,**  
ведущий инженер  
патентного отдела

Уходящий 2018 год запомнился коллективу нашего отдела прежде всего назначением нового Генерального директора. Наше предприятие возглавил Владимир Афанасьевич Колмыков и мы от души желаем ему успехов в работе.

Лично мне было выплачено единовременное денежное вознаграждение в соответствии с Положением о награждении работников АО «НПО Лавочкина» государственными, правительственными, ведомственными (отраслевыми), региональными и корпоративными наградами в связи с юбилейной датой и согласно действующему коллективному договору. Хотелось, чтобы и в Новом году работникам Общества оказывалась материальная поддержка.

В декабре мы поздравили с юбилеем начальника отдела Инессу Ивановну Раб, к сожалению, юбилей «круглых пятерочников» не включен в колдоговор, а зря, но, убеждена, наше уважение к Инессе Ивановне дорогого стоит.



В 2019 году, надеемся, будет повышение заработной платы и она не опустится ниже среднего заработка текущего года.

В трудовом коллективе есть настоятельная потребность в том, чтобы Общество предоставляло и оплачивало учебу (повышение квалификации) своим работникам за пределами предприятия.

Ветераны труда рассчитывают на продолжение Программы «Ветеран».

И, наконец, всем отделом с нетерпением ожидаем переезда в новое помещение, в котором зимой будет теплее.

От коллектива нашего отдела поздравляю всех с наступающим Новым годом, желаю счастья, добра, взаимопонимания!

## СТАБИЛЬНОСТЬ В МИРЕ



**Ольга ШАРОНОВА,**  
ведущий инженер-конструктор,  
член профкома

Уходящий 2018 год запомнился прекрасной организацией чемпионата мира по футболу.

От Нового 2019 года ждем стабильности в мире и нахождения компромиссов между странами.

## ДОСТИЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО МИРА

Восьмизначный номер в твоём профсоюзном билете.

Ты один из 21 миллиона членов профсоюза в составе ФНПР.  
Один из соратников по отраслевому профсоюзу, который объединяет 230 тысяч человек из 106 первичных профсоюзных организаций.  
Член первичной профсоюзной организации АО «НПО Лавочкина», численность которой составляет 56 процентов от числа всех работающих.

Профсоюзная работа в уходящем 2018 году отмечена многими событиями в жизни страны, Профсоюза и каждого из нас – членов Профсоюза.

**Елена СТАРОВЕРОВА,**  
заместитель председателя  
первичной профсоюзной  
организации

Вопросы развития и совершенствования социального партнерства находятся в зоне постоянного внимания руководителей и профсоюзов страны, отрасли, города, предприятия. Для решения этих вопросов созданы Российская трехсторонняя комиссия по регулированию социально-трудовых отношений, отраслевая трехсторонняя комиссия, территориальная трехсторонняя комиссия и, наконец, на предприятиях, в том числе в АО «НПО Лавочкина», действует двухсторонняя комиссия, назначаемая Генеральным директором Общества и председателем ППО, представляющим интересы трудового коллектива.

Главное для чего созданы и работают эти организации – повышение социальной консолидации общества, достижение социального мира. И можно с уверенностью



сказать, что эти задачи успешно решаются, поскольку имеется положительная динамика. Приведу примеры.

Уходящий 2018 год начался подписанием самого важного документа – Генерального соглашения между общероссийскими объединениями профсоюзов, общероссийскими объединениями

*Окончание на стр.9*

## ЗДРАВСТВУЙ, ЗДРАВСТВУЙ НОВЫЙ ГОД!

**Коллектив дирекции  
управления делами**

Зима это замечательное время года! В зиме столько волшебства и красоты, все начинают верить в чудеса. Зима подстегивает нас греть добро в своих руках и делиться им одним прикосновением. В это время года прекрасно все без исключения! А еще зима это время праздников!

Новый год, пожалуй, один из самых любимых праздников. А сколько традиций сформировалось вокруг этого праздника! Новогодняя ёлка и подарки под ней, Дед Мороз и Снегурочка, мандарины.

Новый год – это время загадывать желания, это время чудес!

Пусть все ваши мечты и все самые заветные желания исполнятся в этом году.

Новый год – это время начать жизнь с чистого листа.

Оставьте все плохое в прошлом году, а с собой возьмите лишь прекрасные воспоминания и достижения!

С Новым годом!

У нас в канцелярии тоже сложилась своя традиция, каждый год мы особенно украшаем свой кабинет, используя новые детали. Единственное, что остается неизменным, это кружащиеся в танце парящие снежинки и «балерины». Канцелярия это одно из немногих мест, куда приходит каждый работник предприятия, и все ждут, когда же мы его украсим.

Мы всегда рады вам – приходите и мы поделимся с вами праздничным настроением и подарим вам много-много улыбок!



## ДОСТИЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО МИРА

Начало на стр. 8

работодателей и Правительством Российской Федерации на 2018–2020 годы. Документ подписали председатель Федерации Независимых Профсоюзов России М. Шмаков, президент Российского союза промышленников и предпринимателей А. Шохин, министр труда и социальной защиты М. Топилин. Этот документ прямо затрагивает интересы более чем 70 миллионов граждан, занятых в различных секторах экономики и, как отметил М. Шмаков, «подписание трёхстороннего соглашения на ближайшие три года – важная веха в большой работе институтов гражданского общества и государства по развитию социального партнерства в стране».

Еще 18 апреля с.г. Генеральный совет ФНПР сделал Заявление в связи с предложениями о коренном реформировании социальной сферы, в том числе снижении страховых взносов до 22% и одновременном повышении НДС до 22%. Параллельно в публичное пространство начали вбрасываться идеи повышения пенсионного возраста и перехода к системе индивидуального пенсионного капитала. Генеральный Совет ФНПР заявил категорический протест в связи с обсуждаемыми и подобными проектируемыми изменениями, слабо связанными с задачами устойчивого развития, и подчеркнул: социальная политика – не издержки, а продуктивный фактор современной экономики. Кроме того, любые изменения, касающиеся социальной сферы, должны в первую очередь обсуждаться на площадке Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений, однако предложения по коренному реформированию социальной сферы обсуждались где угодно, но только не в формате социального партнерства в сфере труда. И это реально отразилось на развитии дальнейших событий.

8 мая председатель правительства РФ Д. Медведев выступил с заявлением о пенсионной реформе, на что профсоюзный лидер М. Шмаков немедленно отреагировал: «Планы правительства по повышению пенсионного возраста не соответствуют интересам трудящихся и не получают поддержки Профсоюзов».

В последующие месяцы все мы, члены Профсоюза, были не только свидетелями, но и участниками движения за законные права трудящихся. После того как 18 июня ФНПР направила руководителям членских организаций письма с предложением о проведении мероприятий по недопущению принятия «непродуманного проекта» и Общественная организация «Общероссийский профсоюз работников общего машиностроения» (председатель С.В. Щорба) на правах членской организации выразила поддержку действиям ФНПР, профсоюзный комитет ППО нашего предприятия постановил

поддержать и позицию ФНПР против повышения пенсионного возраста, и Петицию с требованием не повышать пенсионный возраст. Главный аргумент профсоюзной консолидации нашел отражение в утверждении, что «данный законопроект должен рассматриваться исключительно в пакете с другими законопроектами, без этого мы не придем к успеху и не будет реального совершенствования пенсионной системы в нашей стране».

Целенаправленные действия в этом направлении исполкома ФНПР, отраслевого профсоюза, Российской трехсторонней комиссии и всех без исключения первичных профсоюзных организаций привели к существенным корректировкам предлагаемого законопроекта перед тем, как он был внесен на окончательное рассмотрение в Госдуму.

Получило продолжение и развитие событий относительно протеста ФНПР против коренного реформирования социальной сферы. 9 ноября президент России В. Путин провел рабочую встречу с председателем ФНПР М. Шмаковым, на которой были рассмотрены вопросы развития системы социального страхования и реализации решений по минимальному размеру оплаты труда.

В целях представительства и защиты социально-трудовых прав и интересов трудящихся профсоюзы строят свои взаимоотношения с органами власти всех уровней, с работодателями на основе социального партнерства, диалога и сотрудничества.

Основным направлением деятельности Профсоюза, как было подчеркнуто на состоявшемся в ноябре VII расширенном пленуме ЦК отраслевого профсоюза, остается отстаивание интересов рабочего человека в сложившихся социально-экономических условиях, а главной стратегической задачей – поиск путей укрепления Профсоюза, расширения зон влияния на предприятиях, прежде всего за счет вовлечения в профсоюзную деятельность работающей молодежи. Молодежь – это стратегический ресурс Профсоюза. Именно за счет молодых людей, которые приходят сегодня на предприятие, мы сохраняем численность профсоюзной организации. Совместные мероприятия с молодежью и для молодежи, культурно-массовые, спортивные и другие мероприятия позволяют привлечь в наши ряды молодежь. В цеховые комитеты подразделений избраны и успешно работают председателями молодые сотрудники – А.В. Погонишев, Е.Б. Тельнов, А.В. Коноплев, О.А. Петрова, Е.Л. Пустовая, А.Ф. Рудакова, Е.А. Зволимбовская и многие другие. Постоянные комиссии профкома возглавляют С.К. Литвинов, О.А. Шаронова, С.О. Самсонов, А.В. Архипова.

Защита прав и интересов членов профсоюза всегда находится в плоскости законодательства, поэтому основные документы

в работе нашей первичной профсоюзной организации – Трудовой кодекс РФ, Устав Профсоюза, отраслевое соглашение, коллективный договор. У нас один из лучших коллективных договоров в регионе и отрасли, и это совместная заслуга руководства и профсоюзного комитета предприятия. Работа над улучшением коллективного договора идет постоянно. Предложения, продиктованные необходимостью и временем, оформляются через дополнительные соглашения, локальные нормативные акты, например, Дополнительные соглашения «О внесении дополнений и изменений в коллективный договор АО «НПО Лавочкина» на 2017–2020 годы» № 2 от 6 февраля 2018 года с Приложениями № 3, № 7, № 8, № 15 (О гарантиях и компенсациях работникам Общества, занятым на работах с вредными условиями труда, по результатам СОУТ); № 3 от 1 июня 2018 года, № 4 от 17 июля 2018 года; Приложение № 14 к коллективному договору; Дополнительное соглашение № 5 от 18 сентября 2018 года (Программа «Ветеран» социальной поддержки работников АО «НПО Лавочкина» в связи с выходом на заслуженный отдых).

Контроль за выполнением действующего коллективного договора осуществляет комиссия, результаты его выполнения обсуждаются на традиционных итоговых совещаниях и встречах профсоюзного актива с приглашением первых руководителей предприятия.

Информирование членов профсоюза о производственных и всех профсоюзных делах играет немаловажную роль в формировании микроклимата в трудовом коллективе. Информационные материалы о работе профкома, цеховых организаций, об истории предприятия размещаются в газете «Новатор» и в корпоративной сети предприятия в разделе «Профсоюзный комитет».

В трудовой летописи нашего предприятия много знаковых событий. Напомню об одном – Сталинградской битве. Почему именно об этом сражении? В декабре 1942-го наши войска громили врага на Восточном фронте, а истребители Ла-5 обрели статус оружия Победы. Основатель нашего предприятия, главный конструктор С.А. Лавочкин в 1943 году за разработку Ла-5 был удостоен звания Героя Социалистического Труда. И по прошествии 75 лет нам не дано забывать, кто мы, ради чего работаем и продукцию какого уровня производим сегодня.

А работать мы умеем. Трудовой коллектив АО «НПО Лавочкина» по большому счету хранит состав высококвалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов, испытателей космической техники.

Уважаемые коллеги, в канун Нового года и Рождества разрешите поздравить вас с наступающими праздниками и пожелать вам на долгие годы здоровья, счастья и новых трудовых успехов!

УТРПАТА



8 декабря ушла из жизни Тамара Алексеевна Тимочкова, ведущий специалист отдела подготовки испытаний.

Вся жизнь Тамары Алексеевны неразрывно связана с Научно-производственным объединением имени С.А. Лавочкина. Пришла на завод после окончания школы и 46 лет трудилась, разделяя многократные успехи и радости и переживая временные неудачи с родным предприятием.

Тамара Алексеевна была энергичным, инициативным, творческим человеком, участвовала в решении не только производственных задач. Она старалась сплотить коллектив, поддерживала связь поколений, была идейным вдохновителем и организатором многих коллективных мероприятий: спортивных, дней здоровья, творческих вечеров. Принципиальная, требовательная к себе и другим, иногда бескомпромиссная. Наверное, за это коллеги и избрали ее своим профсоюзным лидером – несколько лет она была бесшумным председателем цехового комитета подразделения, душой отдела за интересы и всего коллектива и каждого человека. Никогда не стояла в стороне от насущных проблем, часто обращалась в профком за помощью в решении тех или иных вопросов.

В течение многих лет Тамара Алексеевна вела летопись подразделения – в наследство коллективу остались большие альбомы с фотографиями и комментариями ко всем значимым событиям. Это была ее гордость, далеко не каждый коллектив сегодня этим похвастается.

Жена, мама, бабушка – Тамара Алексеевна всех окружала заботой и любовью. Невосполнимая утрата для родных и коллег.

Светлая память.

Друзья, коллеги.

# ШТУРМ ЗВУКОВОГО БАРЬЕРА. К 70-ЛЕТИЮ ДОСТИЖЕНИЯ СКОРОСТИ ЗВУКА



Испытание модели самолета «176» в трубе Т-102, 1948 год

## НАЧАЛО РЕАКТИВНОЙ ЭРЫ

С окончанием войны главный конструктор Лавочкин получил возможность реализовать свою мечту. Первым шагом к ней стала организация собственной научно-производственной и экспериментальной базы на заводе №301 в 1946-м году. Вторым шагом стало установление самых тесных связей с «большой наукой» в лице ЦАГИ. В результате уже в 1947-м году ОКБ Лавочкина выпустило на испытания первый в стране опытный реактивный истребитель Ла-160 со стреловидным крылом 35 градусов. Летчик-испытатель ОКБ полковник И.Е. Федоров получил на нем числа Маха 0,92, что более чем на 100 км/ч превышало всё достигнутое в стране до этого. С таким крылом в начале 1948 года ОКБ выпустило на испытания опытные истребители Ла-174 и Ла-168, последний из которых достиг числа  $M=0,984$ . До скорости звука остался всего один шаг – увеличение угла стреловидности до 45 градусов, что и было сделано летом 1948-го.

Новый опытный самолет "176" явился модификацией удачной конструкции машины "168: фюзеляж, шасси, вооружение и оборудование были оставлены почти без изменений. Главным же было применение нового крыла со стреловидностью 45°, а также нового горизонтального оперения с соответствующим увеличением стреловидности. Первоначально "176"-й был оснащен нефорсированным двигателем "НИН".

Лётные испытания начались в Москве 22 сентября 1948 года. Первым облетал новую машину шепилот лавочкинского ОКБ полковник И.Е. Федоров. Полет прошел нормально, но на посадке лопнула

« МЫ ХОТИМ СОЗДАТЬ ТАКОЙ САМОЛЕТ, КОТОРЫЙ ДВИГАЛСЯ БЫ СО СКОРОСТЬЮ, ПРИБЛИЖАЮЩЕЙСЯ К СКОРОСТИ ЗВУКА, РАВНОЙ ЕЙ И ПРЕВЫШАЮЩЕЙ ЕЁ. ДО ВОЙНЫ Я МОГ БЫ НАПИСАТЬ НА ЭТУ ТЕМУ ТОЛЬКО ПОЛУФАНАСТИЧЕСКУЮ СТАТЬЮ. СЕЙЧАС ТАКОЙ САМОЛЕТ ДЛЯ НАС РЕАЛЬНОСТЬ. К НЕМУ ПРИВЕЛ НАС ОПЫТ ВОЙНЫ »

СЕМЁН АЛЕКСЕЕВИЧ  
ЛАВОЧКИН. 1945 ГОД.

покрышка и было повреждено шасси. Его быстро исправили, и уже 2 октября на самолете произвел свой первый ознакомительный вылет молодой летчик-испытатель капитан О.В. Соколовский, направленный из ВВС в ОКБ Лавочкина.

## ЗАВЕТНЫЙ РУБЕЖ

Ввиду наступления длительного осеннего ненастья испытания самолета «176» было решено перенести на юг - в Саки. Поскольку тяга НИИ была недостаточна для достижения числа  $M=1$  в горизонтальном полете, применили методику разгон с полетом пикированием - «прижимом». Момент истины настал 26 декабря. В этот день последовательно совершили два полета на получение максимального числа Маха сначала И.Е. Федоров, а затем О.В. Соколовский. 27 числа Соколовский выполнил еще один такой же полет. Поведение самолета было нормальным. После обработки результатов выяснилось,

что в полете О.В. Соколовского 26 декабря (режим V) было достигнуто число  $M=1,0$  на высоте 9060 м. Заветный рубеж был взят! Результаты были немедленно сообщены в Москву. Ведущие специалисты ЦАГИ и ЛИИ тщательно проверили и подтвердили их достоверность.

В начале 1949 года на «176» был установлен один из первых опытных образцов более мощного двигателя ВК-1. В следующих полетах со снижением 24 и 25 января была получена скорость, соответствующая числу  $M=1,016$ . Затем начались испытания самолета на максимальную скорость по горизонту. В один из следующих дней в горизонтальном полете на высоте 7500 м была достигнута скорость 1105 км/ч, что соответствовало числу  $M=0,99$ . Полученные результаты дали основание подготовить «Краткий отчет о достижении скорости, равной скорости звука», который был утвержден Лавочкиным 29 января 1949 года и зафиксировал все достигнутые результаты. Но неожиданно для всех 3 февраля 1949 года произошла катастрофа. Готовясь к третьему в этот день взлету, Соколовский, видимо, чуть ослабил внимание и ненадежно запер откидную створку фонаря. Между тем нужно было четко фиксировать ручку в положении «заперто», в противном случае створка в полете могла под действием аэродинамических сил открыться. Это и произошло на взлете: где-то в момент отрыва створка распахнулась. Соколовский попытался в полете закрыть фонарь и продолжить выполнение задания. Очевидцы видели, что самолет вскоре после отрыва начал покачиваться с крыла на крыло, затем резко взмыл и, свалившись на левое крыло, с высоты примерно 50 м рухнул на землю. В момент удара



Летчик-испытатель О.В. Соколовский

произошел взрыв и начался пожар, самолет был полностью разрушен. Капитан Олег Соколовский погиб. Всего самолет «176» успел совершить 30 полетов (включая аварийный), из них 11 – с двигателем ВК-1.

## ЧТОБЫ ПОМНИЛИ...

Катастрофа в значительной степени смазала достигнутые результаты. Несмотря на то, что члены аварийной комиссии - профессора И.В. Остославский, В.Н. Матвеев, В.В. Струминский - записали в аварийном акте важный вывод: «В процессе заводских летных испытаний самолета «176» с двигателем ВК-1 достигнута скорость, равная скорости звука. Такая скорость получена в СССР впервые. Полученные материалы летных испытаний самолета «176» представляют исключительную ценность для нашей скоростной авиации», - руководство страны предпочло «не заметить» результаты «исключительной ценности» и ничем не отметило ни погибшего летчика, ни коллектив ОКБ. Сталин не любил награждать погибших в мирное время героев, а наша техника должна была быть абсолютно надежной и не допускать никаких аварий и катастроф.

Тем не менее факт остается фактом: Советский Союз, всего лишь спустя 3 года после окончания самой разрушительной в истории войны, смог не только практически на равных конкурировать с такими развитыми авиационными державами, как США и Великобритания, но и фактически первым разработал полноценные боевые самолеты с крылом стреловидностью 45°, которые достигли скорости звука.

Наталья ГАЛИЧ, Геннадий СЕРОВ.



ОПЫТНЫЙ  
ИСТРЕБИТЕЛЬ «176»

# ЗНАЕМ, УМЕЕМ, ПРАКТИКУЕМ!

22 декабря – День энергетика, профессиональный праздник тех людей, благодаря которым мы обеспечены светом, теплом и бесперебойной работой оборудования для выполнения космических миссий.

Отдел главного энергетика НПО Лавочкина возглавляет Александр Сергеевич Потемкин. На предприятии он работает с 2004 года и хорошо знает все сети-артерии, устройство коммуникаций в корпусах и прочие скрытые от глаз, но обеспечивающие жизнь предприятия «органы». Накануне профессионального праздника Александр Сергеевич рассказал как устроена его работа.

Отдел главного энергетика, цех паросиловой (начальник Александр Иванович Купреенко), цех электроремонтный (начальник Дмитрий Геннадьевич Мишарин) находятся в структуре службы главного инженера. Они ответственны за климат в помещениях, бесперебойную подачу сжатого воздуха, электроэнергии и воды из артезианских скважин ко всем «мокрым» точкам на предприятии. Но на этом энергетика НПО Лавочкина не заканчивается.

«Основная работа заключается в обслуживании инженерных сетей и энергетического оборудования. Не все сети НПО новые, это касается как уличных, так и внутрицеховых. На нашей территории есть и некоторые действующие довоенные корпуса. Конечно, реконструкции были, и локальные ремонты происходят постоянно. Где-то протекло, что-то откорродировало, необходимо оперативно, быстро все устранить. Мы заказываем материалы и собственными силами устраняем. Если не можем, тогда так же оперативно связываемся с подрядчиками, и они устраняют», – говорит Александр Сергеевич.

## УЧАСТИЕ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ МОДЕРНИЗАЦИИ НПО ЛАВОЧКИНА, КОТОРАЯ ПРОДЛИТСЯ ДО 2027 ГОДА

«Мы, во вверенных нам областях, участвуем в выполнении программы модернизации: выдаем технические условия под объекты, определяем точки подключения, например, водопровода, канализации или к электроподстанциям. Выдаем нагрузки на них, проверяем какие могут быть применены после реконструкции. Обычно электрические нагрузки увеличиваются за счет расширения станочного парка или увеличения вентиляционного оборудования, систем охлаждения – все это тянет за собой дополнительные мощности. Например, в корпусе №133, где сейчас переключаются сети с реконструкцией подстанции – все проходит через нас: мы выдаем техусловия, проектировщикам согласовываем проектные решения, подрядным организациям – планы производства работ, в общем, осуществляем полный контроль от А до Я в части касающейся. После реконструкции все новое оборудование будем принимать в эксплуатацию», – продолжает А.С. Потемкин.

В 140 корпусе (в так называемом блоке А), где практически завершена реконструкция, службе главного энергетика осталось принять лифты. Лифты, кстати, являются поднадзорным объектом Ростехнадзора, и контролируются

достаточно серьезно, в связи с чем отделом главного энергетика ведется объемная работа по организации безопасной эксплуатации лифтов на предприятии.

Кроме того, отдел главного энергетика вместе с подразделениями службы главного инженера самостоятельно организует новые производственные участки. То есть те, которые не входят в глобальную реконструкцию по ФКП. Например, им под силу создание помещений с классом чистоты «восемь», с определенными параметрами влажности. «Если есть необходимость, то мы не обязательно ждем «госреконструкции», мы сами проектируем и начинаем выполнять эту работу», – утверждает Александр Сергеевич.

«Все строения на НПО специфические, каждое здание – это индивидуальный проект – большая сложность

и проблема проработать инженерию для будущих модернизаций. Составление таких планов, проектов, технических условий, согласование устройства здания с новым оборудованием, его подключением, надежной эксплуатацией и обслуживанием – вот задачи службы главного инженера в целом и отдела главного энергетика в частности.

*День энергетика называют одним из самых социально значимых профессиональных праздников. Ведь от работников этой отрасли зависит, без преувеличения, всё существование нашей страны, работа промышленных предприятий, школ, больницы, да и повседневная жизнь людей тоже. Поздравляем вас, энергетики!*

Подготовил Руслан РОЖКОВ.



Коллектив электроремонтного цеха



Коллектив отдела главного энергетика



Коллектив паросилового цеха

## Сердце энергетике НПО Лавочкина под ежедневным контролем инженерных служб

- Эксплуатация восьми компрессоров низкого и высокого давления. Обслуживание сетей низкого давления (2.5 км) для пневмоинструмента, станков в цехах и так далее, и высокого (4 км сетей) для испытаний.
- Четыре артезианских скважины (две по 300 м и две по 100 м), находящихся на территории НПО – собственный источник воды. Наша вода соответствует качеству СанПиН. Протяженность сетей водоснабжения 5.5 км, водоотведения – 6 км.
- Теплоснабжение. Обеспечивается собственной новой котельной, введенной в эксплуатацию два года назад. Протяженность тепловых сетей 7 км. Экономия около 60 млн рублей в год при покупке тепловой энергии.
- Электроснабжение. 15 распределительных трансформаторных подстанций, 590 кабельных линий общей протяженностью 88 км.

ХОББИ

# AIR HUNTER

На волне фотоконкурса в НПО Лавочкина мы решили найти человека всерьез увлекающегося фотографией и нашли его в Instagram. У него 20 тысяч подписчиков – ценителей творчества.

Павел Берёзко – обладатель популярного аккаунта @germangraff работает инженером-испытателем первой категории в комплексе наземной экспериментальной отработки конструкции, в отделе тепловакуумных испытаний. Павел окончил кафедру «Испытания летательных аппаратов» Московского авиационного технологического института (МАТИ) по специальности «Авиа и ракетостроение», имеет 36 научных трудов, частый участник отраслевых научных конференций.

Павел, как вышло, что в твоей полной жизни появилась любовь к фотографии?

– Корни этой любви тянутся с далекого детства, тогда у отца был советский дальномерный плёночный



Павел Берёзко – «охотник» за самолетами



фотоаппарат «ФЭД-4». Я в то время учился в художественной школе, изучал архитектуру и живопись. Фотографии архитектурных сооружений были очень нужны для занятий. Но пользоваться таким сложным фотоаппаратом, как у отца, я тогда не умел, и родители подарили мне более современный плёночный Kodak. Мы с классом ездили на экскурсии по разным городам, любовались архитектурой. На таких экскурсиях и были сделаны мои первые фотографии.

Я увлекся, начал изучать пособия, работал над ошибками, путешествовал и фотографировал.

– В каких жанрах ты снимаешь?

– Я люблю репортажную съемку – это возможность передать не только суть тех или иных действий, но и отношение к ним. Конечно же, как я уже и говорил, мне очень близок жанр съемки архитектуры, его задача в правдивом и точном показе формы здания, отделки, скульптур и элементов декора.

С недавних пор меня увлекла профессиональная съемка авиационной техники и я занялся споттингом.

– Споттинг – что это?

– Споттинг – это вид увлечения, заключающийся в наблюдении за самолётами и ведении их учёта. Цель сегодняшнего споттинга – поймать в объектив своего фотоаппарата самолёт и сделать красивый чёткий кадр. Если совсем просто, то это некий вид охоты за самолётами.

Споттинг делится на две группы – официальный и неофициальный. Официальный – когда руководство аэропортов приглашает фотографов на свои мероприятия и пропускает их на перрон. Это непередаваемые ощущения, когда самолёт, ревя двигателями, на всём ходу проезжает мимо тебя.

Не менее захватывающий споттинг – неофициальный. Приведу пример: У меня была мечта – сфотографировать самый большой пассажирский самолёт в мире Airbus-380 авиакомпании Emirates Airlines. В Москве увидеть этого гиганта можно

затаились в ожидании своей мечты, летящей к нам из Дубая.

Теперь я мечтаю сфотографировать MD-11, был такой самолёт компании Макдоннелл Дуглас, это был широкофюзеляжный трёхдвигательный пассажирский авиалайнер, в 6 лет я летал на нём в Алматы. Сейчас остались только грузовые модификации этого лайнера, пассажирские сняли с производства, но сфотографировать грузовой еще есть возможность, правда для этого надо ехать в Новосибирск.

– Становится понятно, почему у тебя так много подписчиков в инстаграме. Что тебе даёт общение с такой широкой аудиторией?

– Это неплохо мотивирует. Их внимание к моим работам непринужденно заставляет меня не сидеть сложа руки, а продолжать заниматься тем, чем я люблю.

Мы общаемся – обсуждаем фотографии



Самый большой пассажирский самолет в мире Airbus-380

в аэропорту Домодедово, а с помощью приложения «FlightRadar» выяснить, что самолёт прилетает вечером и вылетает на рассвете.

И вот мы – любители споттинга, взяв палатки и фотоаппараты, поехали с ночёвкой к аэропорту Домодедово, охотится за самолётами. В таких случаях обычно выбирается место за пределами аэропорта под глиссадой взлетно-посадочной полосы. Приехав, мы обустроили свой лагерь и вооружившись фотоаппаратами,

и самолеты, делимся друг с другом опытом по съемке и обработке фотографий.

– Чтобы ты мог посоветовать начинающим фотографам?

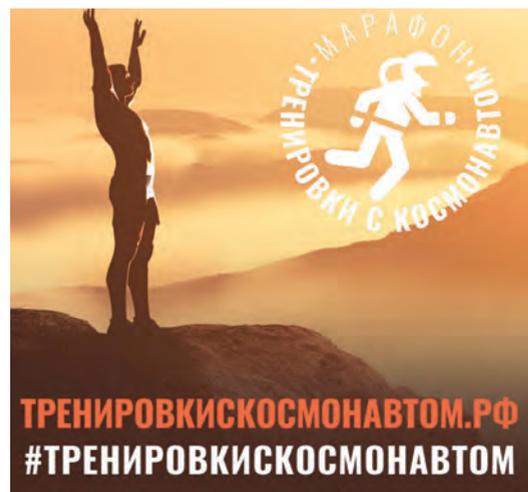
– Чаще практикуйтесь, не бойтесь ошибаться. Если вы чувствуете, что вам это нравится – значит со временем у вас всё получится.

На каждую фотографию найдется свой зритель.

Беседовал Алексей ДЕМЕНТЬЕВ.

## ТРЕНИРУЙСЯ С КОСМОНАВТОМ!

Предлагаем тебе присоединиться к проекту космонавта Сергея Рязанского – Всероссийскому спортивному марафону «Тренировка с космонавтом».



ТРЕНИРОВКИ С КОСМОНАВТОМ.РФ  
#ТРЕНИРОВКИ С КОСМОНАВТОМ

«Мы создали марафон для здоровья и удовольствия! Помимо того, что наиболее активный участник поднимется с нами на крышу Африки в феврале 2019 года, это еще и прекрасный повод начать заниматься спортом и быть в тонусе даже в новогодние праздники», – говорит Сергей Рязанский, главный инициатор марафона, летчик-космонавт, герой России и первый в мире ученый – командир космического корабля.

Победитель получит путевку в экспедицию на Килиманджаро в группе Сергея Рязанского, которая пройдет в феврале 2019 года.

Марафон продлится с 10 декабря 2018 по 5 февраля 2019 года. Присоединиться можно на любом этапе работникам отрасли, достигшим 18 лет.

Для участия необходимо пройти бесплатную регистрацию на сайте [www.trenirovkiskosmonavtom.ru](http://www.trenirovkiskosmonavtom.ru), выполнять задания Сергея Рязанского и публиковать результаты в Instagram с хештегом #trenirovkiskosmonavtom и специальным хештегом недели.

## Фотоконкурс набирает обороты!

47 работников НПО Лавочкина уже прислали нам свои работы. Успей и ты!

Напомним, что до 29-го декабря продолжается приём фотографий для участия в Открытом фотоконкурсе. У вас на выбор три темы – три источника вдохновения: «Свет», «Истории» и «Наедине с природой».

После новогодних праздников на внутреннем портале НПО Лавочкина мы запустим голосование за лучшую фотографию. А в фойе 127 корпуса обновим фотогалерею, где каждый сможет ознакомиться с работами участников.

У вас будет несколько способов, чтобы проголосовать за понравившуюся фотографию:

1. На внутреннем портале [www.laspace.la](http://www.laspace.la);
2. Позвонив по телефону 56-82;
3. Устно в кабинете 101, корпус 127.

Победителей объявим в февральском номере газеты «Новатор»!