

# НОРАТОР

№ 2 (2078)

АПРЕЛЬ

2026 года

## 65 ЛЕТ:

### ТАМ, ГДЕ ГАГАРИН ПРОЛОЖИЛ СЛЕД, МЫ ПОСТРОИЛИ МАРШРУТЫ



# В НПО ЛАВОЧКИНА ПОДВЕЛИ ИТОГИ РАБОТЫ ЗА 2025 ГОД

4 марта в большом конференц-зале НПО Лавочкина состоялось собрание, посвящённое итогам работы предприятия в 2025 году и ключевым задачам на 2026 год. В мероприятии приняли участие руководители структурных подразделений, начальники цехов, технических бюро и БТК цехов, представители первичной профсоюзной организации и работники предприятия.

В начале собрания генеральный директор НПО Лавочкина Василий Марфин подчеркнул важность открытости и прозрачности таких мероприятий для коллектива. Он отметил, что подобные встречи позволяют не только подводить объективные итоги, но и формировать единое понимание целей и задач среди всех участников производственного процесса, что

является основой для эффективной и слаженной работы.

«Все цифры, которые вы сегодня видите, – не отвлечённые показатели. Это реальное отражение состояния нашего предприятия, того, как мы работаем, развиваемся и выполняем поставленные задачи. В каждом показателе – результат нашего общего труда», – отметил Василий Марфин.

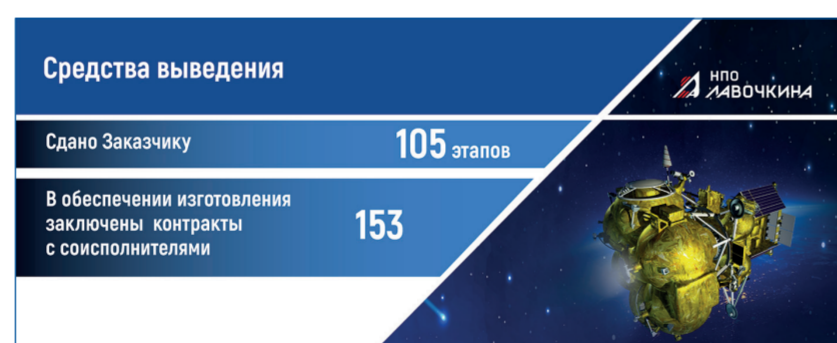
С основными докладами выступили заместители генерального директора, которые подробно осветили результаты работы по своим направлениям. В отчётах были представлены ключевые производственные и финансовые показатели, отмечены наиболее значимые достижения и реализованные проекты минувшего года, а также обозначены точки роста, требующие особого внимания в наступающем периоде.



Заместитель генерального директора Сергей Александров представил доклад об итогах выполнения государственных контрактов в 2025 году. В своём выступлении он осветил выполнение контрактов по Лунной программе, исследованиям дальнего космоса, орбитальной программе, а также по средствам выведения и наземной инфраструктуре, подчеркнув, что наибольший вклад в выручку предприятия традиционно внёс наш разгонный блок «Фрегат». Он отметил, что в конце 2025 года заключен сквозной государственный контракт до 2036 года по ОКР «КС-ЛЭС». Кроме того, он сообщил о завершении ОКР «ЭкзоМарс» и возобновлении проекта «Резонанс», предназначенного для фундаментальных космических исследований.



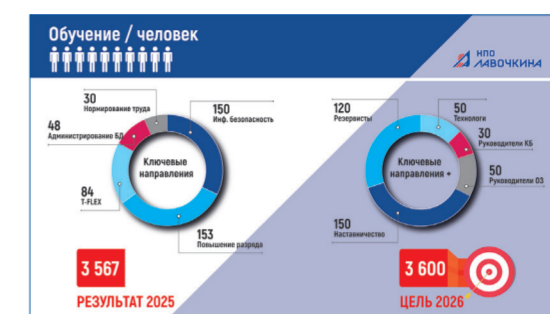
Продолжил тему проектов генеральный конструктор НПО Лавочкина Александр Митский. В своём выступлении он рассказал о состоявшихся и запланированных пусках, проведённых испытаниях, а также о выполнении основных этапов работы над текущими и перспективными космическими миссиями.



Об итогах выполнения плана финансово-хозяйственной деятельности в 2025 году рассказала заместитель генерального директора Наталья Бардашевская, об итогах работы производственных подразделений – начальник производства Константин Кривец, об итогах работы предприятия по качеству и функционированию СМК – заместитель генерального директора Константин Катунин.



Люди – ключевой актив предприятия. С докладом о кадровом потенциале выступила заместитель генерального директора Ирина Шолохова. В прошлом году на работу принято 440 новых сотрудников, численность производственного персонала на декабрь 2025 года составила 2329 человек. Положительная динамика отмечена и в удержании персонала: процент увольняющихся снизился в два раза. Обучение и повышение квалификации прошли более 3500 человек. Рост средней заработной платы составил 17,5% по сравнению с 2024 годом. Отдельно Ирина Владимировна остановилась на благотворительной деятельности предприятия: почти 5 миллионов рублей собрано работниками Общества в поддержку участников специальной военной операции.



С докладом о ходе реализации стратегии цифровой трансформации АО «НПО Лавочкина» выступил заместитель генерального директора Алексей Гуменников. В числе приоритетных направлений для развития он назвал разработку и внедрение ERP-системы Общества, создание системы поддержки принятия решений, цифровизацию производственных процессов и жизненного цикла изделий ракетно-космической техники, внедрение искусственного интеллекта, реализацию мероприятий по импортозамещению программного и аппаратного обеспечения, а также обеспечение информационной безопасности. Помимо технических аспектов, в планах предприятия – запуск серии вебинаров по каждому направлению, на которых специалисты смогут обсудить вопросы, интересующие работников в рамках цифровой трансформации.



Впечатлениями об этом мероприятии поделился руководитель Лунной программы Кирилл Живихин:

«Мероприятие в таком формате – важный и нужный шаг для нашего предприятия. Открытое обсуждение итогов, проблем и задач создаёт атмосферу доверия, повышает информированность о деятельности друг друга и позволяет каждому почувствовать сопричастность к общим результатам.

В будущем считаю интересным и полезным включать в подобные мероприятия доклады руководителей подразделений Общества. Готов и сам лично участвовать. Уверен, что детальный рассказ о том, что сделано командой Лунной программы, какие вызовы мы преодолели и какие задачи стоят перед нами, будет полезен коллегам и станет достойным вкладом в общую копилку знаний о жизни предприятия».

2025 год стал для предприятия периодом напряжённой работы и новых вызовов. Несмотря на отдельные сложности с выполнением бюджетных показателей, коллективу удалось сохранить кадровый потенциал, обеспечить рост заработной платы и продолжить реализацию ключевых космических проектов. Задачи на 2026 год сформулированы чётко и направлены на главное – обеспечение финансовой устойчивости предприятия и безусловное выполнение всех обязательств по государственным контрактам и программам.

«ВСЁ ЗАВИСИТ ОТ НАС САМИХ!» – ПОДЫТОЖИЛ  
ВАСИЛИЙ МАРФИН



Уважаемые коллеги, дорогие ветераны, друзья!

От всей души поздравляю вас с Днём космонавтики! Этот праздник давно перерос рамки профессионального и стал по-настоящему народным. В этом году он обретает для нас особую значимость – мы отмечаем 65-летний юбилей легендарного старта Юрия Алексеевича Гагарина. Это событие закрепило за нашей страной статус «первых в мире» и дало мощный импульс всей мировой космонавтике.

Эстафету первенства с честью подхватило наше предприятие. Мы стали ведущим центром по созданию автоматических станций для исследования планет Солнечной системы. Именно наши космические аппараты осуществили первую в истории мягкую посадку на Луну и доставили на Землю бесценные образцы лунного грунта. Весь мир следил за многокилометровым рейдом «Лунохода-1» и уникальными изображениями ядра кометы Галлея со станций «Вега». Особая гордость – исследования Венеры. Благодаря нашим успехам в мировом космическом сообществе её называют «русской планетой». Все эти миссии сопровождались словами «Впервые в мире!».

Мы не останавливаемся на достигнутом. Наши астрофизические обсерватории семейства «Спектр» ведут фундаментальные исследования Вселенной, открывая новые горизонты для мировой науки. В 2021 году «Спектр-РГ» удостоен престижной мировой премии имени Марселя Гроссмана за создание самой детальной карты неба в рентгеновском диапазоне.

Спутники НПО Лавочкина позволяют России сохранять исторический статус одного из трёх мировых метеорологических центров, обеспечивая глобальный мониторинг климата и безопасность страны.

Сегодня предприятие обладает колоссальным научным и производственным потенциалом, сформирована уникальная школа специалистов, способных отвечать на самые сложные вызовы современности. Нам доверена роль ключевого исполнителя в национальном проекте «Космос». Впереди амбициозные планы: в течение ближайших десяти лет состоится запуск шести лунных аппаратов и строительство электростанции на Луне. Мы приступаем к межпланетным исследованиям на новом научно-технологическом уровне и продолжаем создавать ещё более «зоркие» астрофизические обсерватории. Мы знаем: для коллектива НПО Лавочкина нет неразрешимых задач.

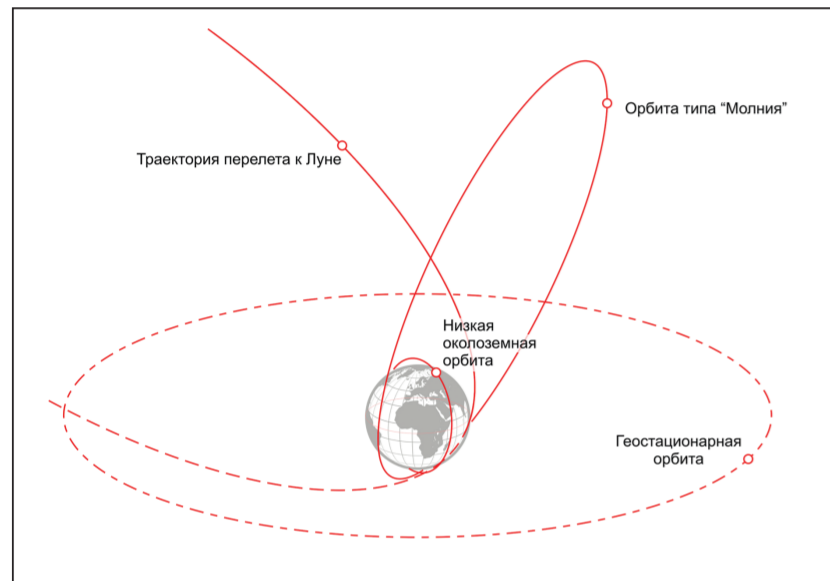
День космонавтики – это праздник единства и истинного патриотизма. Желаю каждому, кто связал свою жизнь с космосом, крепкого здоровья, грандиозных целей и новых побед во имя процветания нашей Родины!

С праздником! С Днём космонавтики!

Генеральный директор АО «НПО Лавочкина»  
Василий МАРФИН

# ХРАНИТЕЛИ ТРАЕКТОРИИ:

Зрелищный старт космического аппарата – это лишь завершающая часть масштабной работы. Но задолго до этого, в тишине рабочих кабинетов, разворачивается другая, невидимая миру история. Её авторы – баллистики. Это они превращают техническое задание в цифры, а цифры – в безупречный маршрут. «Всё начинается с баллистики и баллистикой всё заканчивается», – говорят они сами. От первого расчёта до завершения миссии судьба аппарата зависит от их знаний и чувства ответственности.



## КТО ТАКОЙ БАЛЛИСТИК?

«Это человек, у которого хорошо развито трёхмерное воображение», – говорит Андрей Погодин, начальник отдела баллистики и навигации. – Это математик, алгоритмист и инженер в одном лице». Именно поэтому специалисты отдела не зависят от сторонних решений: они сами разрабатывают программы и алгоритмы, точно подстраивая их под задачи каждого проекта.

Леонид Котов, математик 1 категории, рассказывает, как пришёл в профессию: «Я понял, что в космос не полечу, но могу к нему прикоснуться». Теперь он, как и его коллеги, делает то, что нельзя поручить никому другому: решает краевые задачи, предсказывая движение аппарата в космическом пространстве, где на него действует множество факторов – от неферичности Земли и притяжения Луны и Солнца до давления солнечного света. Эта универсальность позволяет отделу вести параллельно десятки проектов – от разгонных блоков до межпланетных станций. Каждая группа баллистиков становится экспертом в своей теме, но в основе всегда лежат общие принципы и взаимовыручка.

## ФРЕГАТ: МНОГОРАЗОВЫЙ КЛЮЧ К ЛЮБОЙ ОРБИТЕ

История «Фрегата» – это история успеха длиной уже в четверть века.

были обеспечены все успешные пуски, выполненные с помощью нашего разгонного блока.

## ЭЛЕКТРО-Л И АРКТИКА-М: МЕТЕОРОЛОГИ НА СТРАЖЕ

Если «Фрегат» – это буксир, то «Электро-Л» и «Арктика-М» – высокотехнологичные спутники, несущие вахту на своих постах.

КА «Электро-Л» – геостационарный метеоспутник нового поколения. Он «висит» на высоте около 36 тысяч километров над определённой точкой экватора, обеспечивая постоянный обзор целого полушария Земли. Его камеры в видимом и инфракрасном диапазонах непрерывно следят за динамикой атмосферы, океана и поверхности планеты: фиксируют зарождение тайфунов, отслеживают снежный покров, температурные аномалии и многое другое. Задача баллистиков здесь – не просто вывести аппарат на заданную долготу, но и обеспечивать его прецизионное удержание на ней. «Буквально вся геостационарная орбита разделена на позиции, плюс-минус 0,1 градуса», – говорит Анатолий Назаров, заместитель начальника отдела. – В этом диапазоне и нужно поддерживать аппарат». Для этого несколько раз в год проводятся коррекции, учитывающие влияние гравитации Луны и Солнца. Кроме того, баллистики рассчитывают моменты, когда тень от Земли или Луны может мешать съёмке, чтобы скорректировать программу наблюдений. Сейчас на орбите работают четыре аппарата «Электро-Л», образуют глобальную систему наблюдения.

КА «Арктика-М» решает задачу, недоступную геостационарным спутникам: наблюдение за труднодоступными полярными регионами. Для этого он работает на высокоэллиптической орбите «Молния» с апогеем около 40 тысяч км над северным полушарием. На этом участке аппарат движется медленно, как бы «зависая» над Арктикой на 6-7 часов. Два спутника «Арктика-М», разнесенные по орбите примерно на 6 часов, обеспечивают круглосуточный мониторинг ледовой обстановки, отслеживают чрезвычайные ситуации и собирают данные для прогноза погоды. Баллистики здесь рассчитывают рабочие планы, построенные не по земным суткам, а по виткам вокруг планеты, следят, чтобы коррекции орбиты и технологические операции не попадали на эти драгоценные часы «зависания». В тесной связке с баллистами программисты создают для этого уникальное программное обеспечение, которое затем работает в Центре

управления полётами и в НИЦ «Планета». Никита Плещев, ведущий математик – один из тех, кто отвечает за разработку ПО.

## «СПЕКТРЫ»: ГДЕ БАЛЛИСТИКА ВСТРЕЧАЕТСЯ С АСТРОФИЗИКОЙ

Миссии «Спектр-Р» (Радиоастрон) и «Спектр-РГ» (Рентген-Гамма) – это вершина, где фундаментальная наука ставит перед баллистами задачи повышенной сложности.

«Спектр-Р» был уникальным космическим радиотелескопом, который работал совместно с наземными обсерваториями по всему миру, образуя гигантский интерферометр с базой в сотни тысяч километров. Задачей баллистиков стали не только выбор рабочей орбиты, но и прогноз движения КА и расчёт коррекций поддержания. Космический радиотелескоп – это самый сложный комплекс, крайне чувствительный к температурному режиму. Поэтому необходимо было дополнительно учитывать его ориентацию при проведении научных наблюдений, избегая засветок от Солнца, Луны и Земли, а также точно направлять остронаправленную антенну высокоинформативного радиокомплекса на наземные станции приёма данных.

«Самой большой проблемой стал тепловой режим», – вспоминает Елена Филиппова, ведущий математик. – Нам пришлось найти «домашнюю» ориентацию, в которой аппарату было комфортно. Вся научная программа строилась как чередование: «посмотрели на звезду – вернулись «домой». А положение, в котором комфортно работала остронаправленная антенна, специалисты по системе терморегулирования с любовью назвали «конурой». Авторство этого термина приписывают ведущему инженеру-конструктору Александру Привезенцеву. Так и летал «Спектр-Р»: из «дома» – к звездам, а антенна – в «конуре». Это была ювелирная, часто авральная работа по перепланированию сеансов в режиме реального времени, которая принесла миру выдающиеся научные результаты.

«Спектр-РГ» – действующая рентгеновская обсерватория, одна из самых совершенных в мире. Её цель – построить полную карту неба в рентгеновском диапазоне. Аппарат работает в окрестности точки Лагранжа L2 системы Солнце-Земля, в 1,5 млн км от Земли. Это место чрезвычайно удобно для космических обсерваторий благодаря доступности наблюдения большего участка небесной сферы. Выведение на такую орбиту и удержание на ней – задача высочайшей сложности. «Орбита

# КАК БАЛЛИСТИКИ НПО ЛАВОЧКИНА ПРОКЛАДЫВАЮТ ПУТЬ В КОСМОСЕ

$$V = I \times \ln \frac{m_0}{m_1}$$

вокруг точки либрации неустойчива, «зацепиться» не за что, – объясняет Андрей Погодин. – Пришлось освоить новую для нас область небесной механики». Раз в три месяца баллистики трёх организаций (НПО Лавочкина, ИПМ, ЦНИИмаш) независимо рассчитывают корректирующий манёвр, чтобы аппарат не ушёл с заданной орбиты. Дополнительно баллистики должны обеспечивать проверку воз-

до пуска, во время полёта и даже после посадки, – рассказывает Павел Худорожков, ведущий математик. – Практически в каждый момент необходимо принимать решения, которые могут привести к неопределённым последствиям». Здесь нет места шаблонному образу мыслей. Нужно учесть сложную структуру гравитационного поля Луны, длительные (до 12 часов) перерывы в радиовидимости,

на борт. «После этого момента уже практически нет возможности повлиять на ход событий, и остаётся только верить и надеяться», – признаётся Павел.

Опыт «Луны-25» стал суровой, но необходимой школой. «Мы многое осознали, и учтём накопленный опыт в будущих миссиях», – резюмирует Андрей Погодин.

## МАЛЫЕ АППАРАТЫ И БУДУЩЕЕ

Работа с малыми космическими аппаратами, такими как «Беркут», открывает новые горизонты и ставит интересные задачи. Здесь баллистики сталкиваются с ограничениями по массе, энергетике и, что самое главное, с использованием электроракетных двигательных установок (ЭРДУ) малой тяги для поддержания орбит спутниковой группировки.

Баллистики редко публично говорят о себе и не ведут прямые эфиры с орбиты. Но без их расчётов не взлетит ни одна ракета, не выйдет на орбиту ни один спутник, и не достигнет цели ни одна межпланетная станция. Баллистик – это хранитель траектории, инженер, соединяющий мечту с реальностью. Их знания и опыт, накопленные десятилетиями, способность представлять и прогнозировать пространственное движение аппарата – это фундамент, на котором держится российская космонавтика.

«Участствовать в чём-то большем, оказаться на переднем крае науки и техники, чтобы потом сказать своим детям и внукам: «Я в этом участвовал», – вот что, по словам Андрея Погодина, держит здесь людей. Именно эти «невидимые герои» ежедневно доказывают, что путь к звёздам начинается не с рёва двигателей, а с безупречного расчёта на Земле.



**УЧАСТВОВАТЬ В ЧЁМ-ТО БОЛЬШЕМ, ОКАЗАТЬСЯ НА ПЕРЕДНЕМ КРАЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ, ЧТОБЫ ПОТОМ СКАЗАТЬ СВОИМ ДЕТЯМ И ВНУКАМ: «Я В ЭТОМ УЧАСТВОВАЛ»**

можности проведения наблюдений, выбранных учеными источников, с точки зрения ограничений по ориентации относительно Солнца, чтобы не вывести из строя чувствительную аппаратуру, и Земли, чтобы иметь возможность оперативно передать большой объём информации.

## ПУТЬ К СЕЛЕНЕ: БЕЗ ПРАВА НА ОШИБКУ

Лунные программы предъявляют очень жёсткие требования к точности, а работа ведётся в условиях острого дефицита времени и информации. «Полёт на Луну отличается тем, что баллистики должны работать

связанные с заходом аппарата за диск естественного спутника и с вращением Земли вокруг своей оси, требования формирования «бестеневых» орбит, чтобы солнечные батареи не оказались в тени Луны.

Прилунение – отдельная сверхсложная задача. Оно должно произойти в начале лунного дня, когда для выбранной точки лунной поверхности восходящее Солнце поднимется выше заданного угла. Одновременно должны быть соблюдены условия радиовидимости процесса посадки с нескольких наземных станций. Баллистики также участвуют в подготовке полётного задания на спуск, которое потом закладывается





## Дорогие ветераны, уважаемые Лавочкинцы!

Примите поздравления с Днем космонавтики – праздником, который объединяет всех жителей нашей Земли, вызывает восхищение и внушает веру в безграничный потенциал конструкторской мысли и результаты упорного труда человека.

Легендарный старт Юрия Алексеевича Гагарина стал свидетельством высочайшего научно-технического уровня нашей страны, примером мужества и храбрости, поводом для безграничной гордости для каждого из нас.

НПО Лавочкина имеет богатую историю освоения космоса. Преемственность поколений и наставничество – это традиции трудового коллектива, работа с теми, кто стоял у истоков и заложил основы, которые сегодня позволяют НПО Лавочкина быть одним из лидеров космической отрасли.

Десятки космических аппаратов и мировых рекордов, сотни научных изобретений и открытий – это результат профессиональной и самоотверженной работы многих поколений инженеров, конструкторов, рабочих и специалистов нашего предприятия.

Вклад работников НПО Лавочкина в отечественную космонавтику и участие в социально-экономическом развитии нашей страны нашли своё отражение в заслуженных наградах.

Желаем мирного неба, реализации всех намеченных планов, новых свершений, профессиональных достижений и, конечно, крепкого здоровья!

Профком

### ПАМЯТКА

#### для работающих членов профсоюзов о выплатах пособия по временной нетрудоспособности

Пособие по временной нетрудоспособности (далее – пособие) — компенсация утраченного трудового дохода в период лечения, реабилитации или ухода за больным выплачиваемая работодателем и Социальным фондом России (далее – СФР) на основании электронного листа нетрудоспособности (ЭЛН).

Источник выплаты пособия по временной нетрудоспособности:

случай	КАК ОПЛАЧИВАЕТСЯ
Болезнь, травма	первые три дня оплачиваются из средств работодателя (страхователя), последующие — из средств СФР
<ul style="list-style-type: none"> <li>• болезнь члена семьи;</li> <li>• карантин в отношении сотрудника или его ребёнка до 7 лет, посещающего детский сад;</li> <li>• протезирование;</li> <li>• беременность и роды</li> </ul>	с первого дня оплачивается за счет средств СФР

#### Влияние трудового стажа на величину пособия

ПРИЧИНА	СТАЖ	Процент от зарплаты, учитываемый при расчете пособия
Болезнь, карантин, протезирование, реабилитация	до 5 лет от 5 до 8 лет более 8 лет	60% 80% 100%
если болен ребенок до 8 лет	вне зависимости от стажа	100%
если болен ребенок от 8 до 15 лет, лечение на дому	до 5 лет от 5 до 8 лет более 8 лет	60% 80% 100%
если болен ребенок до 15 лет, лечение в медицинском учреждении, а также уход за взрослым членом семьи на дому	до 5 лет от 5 до 8 лет более 8 лет	60% 80% 100%
Травма	вне зависимости от стажа	100%

#### Нестандартные случаи выплаты пособия:

СИТУАЦИЯ	ОПИСАНИЕ ВЫПЛАТ
Болезнь в выходные и праздники	Выплачивают пособие за все дни болезни, независимо от того, на какой день недели пришлась недееспособность.
Болезнь в отпуске	Сотрудник может выбрать: продлить отпуск на время болезни или перенести неиспользованные дни на будущее. Пособие в отпуске предусмотрено только при заболеваниях или травмах самого работника.
Работа по совместительству	Пособие по временной нетрудоспособности будет выплачено на всех местах работы (без необходимости получения нескольких больничных листов). Электронный документ автоматически поступит ко всем работодателям.
Болезнь при увольнении	Если сотрудник заболел до увольнения и продолжает болеть после, пособие рассчитывается по стандартным правилам. Если болезнь началась в течение 30 дней после увольнения, размер выплаты составит 60% от среднего заработка.
Болезнь в период простоя	Пособие не назначается в период простоя, если простой начался до временной нетрудоспособности. Однако, если листок нетрудоспособности был получен во время простоя и закрыт после его отмены, оплата будет проведена за обычные рабочие дни.

### ПАМЯТКА

#### для работающих членов профсоюзов о льготах и гарантии для лиц предпенсионного возраста

Лица предпенсионного возраста (предпенсионеры) – это граждане, которым до наступления возраста, дающего право на пенсию (в том числе назначаемую досрочно), остается 5 лет или менее.

В 2026 году предпенсионерами будут считаться женщины 54 лет (1972 год рождения) и мужчины 59 лет (1962 год рождения) а также граждане, которым до выхода на досрочную пенсию осталось 5 лет. Также статус предпенсионера сохраняется: у женщин 1971, 1970, 1969, 1968 годов рождения, у мужчин 1966, 1965, 1964, 1963 годов рождения.

Условия присвоения статуса предпенсионера отдельным категориям граждан:

КАТЕГОРИЯ ГРАЖДАН	УСЛОВИЯ	ПРЕДПЕНСИОННЫЙ СТАТУС
Работники тяжелых и опасных профессий	Для получения статуса предпенсионера необходимо выполнить одно из условий: - полностью выработать необходимый льготный стаж, если человек уже прекратил работу по соответствующей специальности; - продолжать работать по соответствующей специальности	за 5 лет до достижения возраста досрочного выхода на пенсию
Педагогические и медицинские работники, творческие профессии	Приобретают право на пенсию по выработке специального стажа.	одновременно с накоплением специального стажа
Граждане с особым социальным положением	Многолетние матери, родители и опекуны детей-инвалидов, лица с инвалидностью.	за 5 лет до выхода на пенсию

Статус предпенсионера присваивается автоматически Социальным фондом России (СФР), информация передаётся между ведомствами. Уведомление можно увидеть на портале «Госуслуги». Для граждан, не использующих портал «Госуслуги», сохраняется возможность получить сведения о статусе предпенсионера на личном приёме в территориальном органе СФР.

#### При наличии сомнений в обоснованности отказа в присвоении статуса предпенсионера гражданин вправе обратиться:

- в профсоюзный комитет (социальную комиссию при наличии);
- к профсоюзному правовому инспектору труда;
- в территориальное отделение СФР

Подать заявление можно через личный кабинет на сайте Госуслуги или СФР, лично в территориальном отделении СФР, а также отправить по почте заказным письмом в СФР.

#### При неудовлетворительном решении в порядке досудебного урегулирования возможно обжалование заказными письмами:

1. В Прокуратуру Российской Федерации.
2. В случае отказных ответов всех инстанций можно обратиться в суд.

Источник: <https://www.fnpr.ru/>

# С БАЙКОНУРА К НЕИЗВЕДАННОМУ: 60 ЛЕТ МИССИИ «ЛУНА-10»

60 лет назад, 31 марта 1966 года, с космодрома Байконур ракетой-носителем «Молния-М» была запущена автоматическая станция «Луна-10», созданная на Машиностроительном заводе им. С.А. Лавочкина (сейчас – АО «НПО Лавочкина»). 3 апреля 1966 года она впервые в истории человечества вышла на орбиту вокруг Луны, став её первым искусственным спутником.

Конструктивно аппарат был создан на базе своей легендарной предшественницы – «Луны-9», которая ранее совершила первую в мире мягкую посадку на лунную поверхность. Станция «Луна-10» состояла из перелётно-го (траекторного) блока и отделяемого искусственного спутника Луны (ИСЛ).

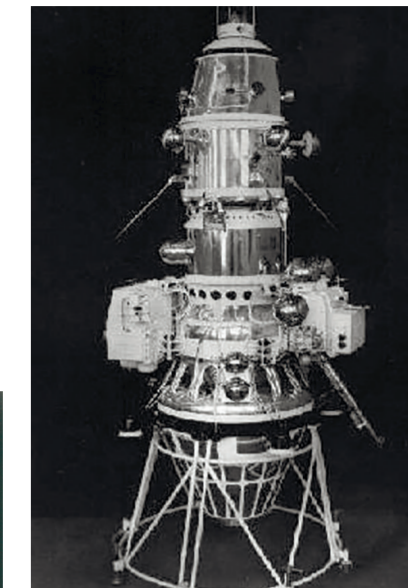
В течение 56 суток активного существования «Луна-10» совершила 460 оборотов вокруг Луны, проведя 219 сеансов связи с Землёй. За это время аппарат передал уникальные научные данные, которые кардинально изменили представления о Луне.

Программа полёта станции «Луна-10» была выполнена полностью.

Впервые были получены данные об общем химическом составе Луны по характеру гамма-излучения её поверхности. Выяснилось, что общий уровень гамма-излучения лунных пород несколько

превышает уровень гамма-излучения над породами земной коры. Методом гамма-спектрометрии впервые было измерено содержание естественных радиоактивных элементов (K, U, Th) и определен тип пород, залегающих на поверхности Луны. Было обнаружено присутствие на поверхности частиц реголита неокисленных форм железа, титана и кремния. Аппарат также передал данные об интенсивности магнитного поля Луны и отсутствии радиационных поясов на её орбите.

Анализируя траекторию аппарата, учёные впервые обнаружили аномалии гравитационного поля Луны: в некоторых её областях притяжение было сильнее, чем в других. Пролетая над ними, аппарат ускорялся, что отобразилось на траектории его движения. Так учёные составили первую карту распределения гравитационного поля Луны.



По результатам полёта «Луны-10» Международная авиационная федерация (FAI) зарегистрировала приоритетные научно-технические достижения станции: выведение искусственного спутника Луны; проведение впервые в мире научно-технических исследований и измерений с помощью автоматической станции, выведенной на орбиту искусственного спутника Луны.

Поздравляем всех с этим важным событием, которое и спустя 60 лет остаётся яркой вехой в освоении космоса!

## КОСМИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ НПО ЛАВОЧКИНА

СЕМЬ КОРОТКИХ ИСТОРИЙ О ТОМ, КАК ИНЖЕНЕРЫ ИЗ ХИМОК ПИСАЛИ ИСТОРИЮ КОСМОНАВТИКИ.

**Трудоголик из НПО Лавочкина**  
«Луноход-1», работавший на поверхности спутника Земли с 17 ноября 1970 по 14 сентября 1971 гг., проектировался на три месяца активной работы. Но аппарат, словно витавший дух своих создателей, проработал на Луне 10,5 месяцев – в 3,5 раза дольше положенного!  
За это время он проехал 10 540 метров по поверхности Луны, передал на Землю более 200 панорам и около 20 тысяч снимков, а также провёл свыше 500 исследований лунного грунта. Настоящий космический труженик.

**«Спектр-Р»: Око Вселенной**  
«Спектр-Р» – уникальный космический аппарат с приёмной параболической антенной диаметром 10 метров. Это крупнейший в мире космический радиотелескоп, официально занесённый в Книгу рекордов Гиннесса.  
Работая в связке с наземными обсерваториями, он образовывал виртуальный телескоп диаметром до 350 000 км, что позволило достичь углового разрешения 8 микросекунд дуги. Представьте: с такого расстояния можно разглядеть теннисный мяч на поверхности Луны! Аппарат проработал 7 лет вместо запланированных трёх, собрав около 4 петабайт научных данных. Рекорд не побит до сих пор!

#### Космический конструктор

Платформа «Навигатор» – это унифицированная платформа НПО Лавочкина, на базе которой создаются спутники для самых разных задач. Восемигрантный корпус вмещает всё необходимое: двигатели, батареи, систему терморегуляции и бортовую электронику. Остаётся лишь установить сверху полезную нагрузку – и аппарат готов к полёту.

Эта платформа позволила приятно перейти от штучного производства уникальных аппаратов к созданию целого семейства спутников на единой базе.

**Первая встреча с кометой: «Вега-1» и «Вега-2»**  
6 и 9 марта 1986 года комета Галлея стала перлами. «Вега-1» и «Вега-2» пролетели всего в 8000 км от неё, передав первые в истории изображения кометного ядра.  
Но по пути аппараты совершили ещё одно уникальное достижение: сбросили на Венеру аэростаты зонды, которые двое суток дрейфовали в ядовитой атмосфере планеты. Это первый и единственный случай использования аэростатов на другой планете.

#### «Арктика-М»: На страже северных широт

Россия стала первой и пока единственной страной в мире, создавшей высокоэллиптическую гидрометеорологическую космическую систему, способную вести непрерывное наблюдение за Арктическим регионом.  
Аппараты «Арктика-М» восполнили пробел в глобальной покрытии Земли, который не могут обеспечить ни геостационарные, ни низкоорбитальные спутники. Теперь метеорологи и учёные видят Арктику как на ладони.

#### Спутник, спевший «Интернационал» на съезде КПСС

Первый искусственный спутник Луны «Луна-10» выполнил не только научную, но и «партийную» миссию. Его полёт совпал с проведением XXIII съезда КПСС.

4 апреля на утреннем заседании в Кремлёвском дворце съездов делегатам сообщили о выдающемся достижении, а затем с борта спутника по радио прозвучала мелодия «Интернационала». Зал слушал гимн стоя. Так музыка и наука встретились на лунной орбите.

#### «Марс-3»: Тайна 14,5 секунд

Прилёт «Марса-3» к Марсу совпал с грандиозной пылевой бурей, начавшейся 22 сентября 1971 года.

Учёные до сих пор спорят, стала ли эта буря причиной потери связи со спускаемым аппаратом, который впервые в истории совершил мягкую посадку на Марс 2 декабря 1971 года. Пылевая буря стихла только 10 января 1972 года – слишком поздно для «Марса-3». Связь оборвалась через 14,5 секунд после посадки, но сам факт первой в мире посадки на Красную планету остался в истории.

# ОРБИТА ЧЕМПИОНОВ

В НПО Лавочкина состоялось торжественное мероприятие, посвященное подведению итогов спортивного сезона 2025 года и награждению работников, внёсших наибольший вклад в развитие корпоративного спорта и пропаганду здорового образа жизни.

Открыл церемонию генеральный директор предприятия Василий Марфин. Он поблагодарил спортсменов за достигнутые результаты.

Сегодня уже 35% коллектива НПО Лавочкина регулярно занимаются спортом, и этот показатель продолжает расти. Ключевыми победами минувшего года стали: бронза городской Спартакиады по 14 видам спорта, золото в «Гонке героев», призовые места в Чемпионате Роскосмоса по шахматам, где лавочкинцы проявили стратегическое мышление, а также уверенные победы в командных видах – волейболе и футболе. Кроме того, в копилке предприятия – серебро в парусном спорте, призовые

места в настольном теннисе, рыбалке, боулинге и стремительный рост сборной по лёгкой атлетике, которая сегодня насчитывает уже более 35 человек.

Главным событием встречи стало вручение наград. За большой вклад в реализацию программ развития корпоративного спорта в ракетно-космической промышленности Благодарностями Общества и ценными подарками были отмечены 28 работников НПО Лавочкина. Среди награжденных – абсолютные чемпионы Госкорпорации «Роскосмос», победители и призеры международных и всероссийских соревнований, а также лидеры и основатели спортивных клубов, тренеры сборных команд. Высокой



**Поздравляем коллег!**  
*Благодарим за волю к победе и честь, с которой вы представляете предприятие. Желаем здоровья, энергии и новых побед – в спорте и космических проектах!*

оценки удостоились спортсмены, представляющие предприятие в волейболе, настольном теннисе, шахматах, лёгкой атлетике и других видах спорта. В число награждённых вошли представители

самых разных отделов и служб, которые на протяжении всего года защищали честь предприятия на городских, ведомственных, всероссийских и международных соревнованиях.

## II КУБОК МСОО-ВОО

На Ивановском водохранилище прошли соревнования по ловле на мормышку со льда – II кубок Межрегиональной спортивной общественной организации «Военно-охотничье общество» (МСОО-ВОО). Честь нашего предприятия отстаивали Дмитрий Захаренко, Анатолий Петров, Сергей Томилин, Дмитрий Пилющак и Юрий Дворников. В личном зачёте выступил Михаил Кисиль.

Соревновательное утро выдалось по-настоящему экстремальным. При температуре воздуха +3°C дул сильный ветер, а ледяной дождь, казалось, только добавлял рыбакам упорства. В таких непростых условиях стартовали два тура по два с половиной часа каждый. Зоны ловли располагались на глубине 2,5-3 метра, течение практически отсутствовало. Задачу усложнял и низкий уровень воды: в этом году он был ниже обычного примерно на 3,5 метра – типичная ситуация для снежных зим, но от этого не менее капризная для клёва. Основными целями участников стали окунь, ёрш, плотва и некрупный подлещик.

Несмотря на все трудности, пятичасовая битва на льду завершилась триумфом для команды НПО Лавочкина. В напряжённой борьбе наши рыбаки заняли второе место в командном зачёте, уступив только представителям МСОО-ВОО-1 и обойдя вторую команду хозяев турнира.



# КЛЁВОЕ ДЕЛО!



## III МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЗИМНИЙ РЫБОЛОВНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ

На живописном берегу Можайского водохранилища, в деревне Горетово Можайского района, состоялось масштабное событие в мире любительской и спортивной рыбалки – III Международный зимний рыболовный фестиваль. Организаторами мероприятия выступил Центр корпоративного рыболовства при поддержке ВФСО «Трудовые резервы».

Масштаб фестиваля впечатлял: на лёд водохранилища вышли 58 команд, представляющих 27 различных предприятий и организаций. География участников простиралась от Минска до далёкого китайского города Чунцин, а всего в соревнованиях были представлены 22 города. Основу российских команд составили работники ведущих предприятий отечественной промышленности, входящих в Госкорпорации «Роскосмос», «Ростех», «Росатом». Активное участие также приняли представители организаций, находящихся в контуре Российского профсоюза работников промышленности

Московской области и Профсоюза работников государственных учреждений и общественного обслуживания РФ.

По доброй традиции, которая сохраняется вот уже третий год подряд, честь НПО Лавочкина на этом престижном фестивале отстаивали сразу три команды, сформированные из числа работников Общества. За победу боролись:

- Команда «НПО Лавочкина – 1»: **Иван ОСТАПЕНКО, Дмитрий ЗАХАРЕНКО и Андрей СОКОЛОВ.**
- Команда «НПО Лавочкина – 2»: **Анатолий ПЕТРОВ, Дмитрий МИХЕЕВ и Сергей ТОМИЛИН.**
- Команда «НПО Лавочкина – 3»: **Дмитрий ПИЛЮЩАК, Сергей ЗАВРАЖНОВ и Михаил КИСИЛЬ.**

Особенным сюрпризом этого года стало участие в соревнованиях юных спортсменов – детей работников Общества. На лёд вместе с опытными рыбаками вышли 14-летний Алексей Соколов и 10-летний Тимофей Остапенко.

По итогам напряжённых соревнований все три команды НПО Лавочкина показали достойные результаты, войдя в призовую восьмерку сильнейших коллективов фестиваля. Кульминацией выступления стал успех команды «НПО Лавочкина – 2». В упорной борьбе за место на пьедестале нашим спортсменам удалось занять третье место с общим весом улова 9,015 кг. Команда «НПО Лавочкина – 1» финишировала седьмой (4,723 кг), а команда «НПО Лавочкина – 3» – восьмой (3,658 кг).

Однако главным триумфом и предметом особой гордости стало выступление детской команды. В личном зачёте среди юных спортсменов Алексей Соколов поднялся на высшую ступень пьедестала, заняв первое место, а Тимофей Остапенко стал вторым. Но самым впечатляющим стал их результат в общем командном зачёте: заняв 32 место, юные рыбаки сумели обойти множество опытных, взрослых рыбаков, доказав, что возраст – не помеха для мастерства и удачи.

**Поздравляем коллег с отличными результатами!**