

 НПО  
ЛАВОЧКИНА

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
ИМЕНИ СЕМЕНА АЛЕКСЕЕВИЧА ЛАВОЧКИНА"

# НОРАТОР

№ 3 [2079]  
МАЙ  
2026 года



**НЕБО НАД НПО ЛАВОЧКИНА:**

**ОТ ВОЗДУШНЫХ ПОБЕД ДО КОСМИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ**

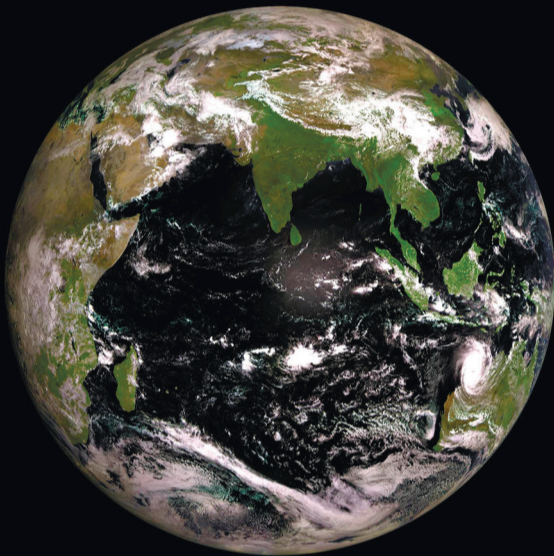
# «ЭЛЕКТРО-Л» №5: ПЕРВЫЕ СНИМКИ И ГЛАВНЫЕ ФАКТЫ НОВОЙ МИССИИ

12 ФЕВРАЛЯ 2026 ГОДА В 11:52 МСК С КОСМОДРОМА БАЙКОНУР СОСТОЯЛСЯ ПУСК РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ «ПРОТОН-М» С РАЗГОННЫМ БЛОКОМ «ДМ-03» И РОССИЙСКИМ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИМ СПУТНИКОМ «ЭЛЕКТРО-Л» № 5 ПРОИЗВОДСТВА АО «НПО ЛАВОЧКИНА». АППАРАТ УСПЕШНО ВЫШЕЛ НА ГЕОСТАЦИОНАРНУЮ ОРБИТУ, А 25 МАРТА ПЕРЕДАЛ ПЕРВЫЕ СНИМКИ ЗЕМЛИ В ВИДИМОМ И ИНФРАКРАСНОМ ДИАПАЗОНАХ.

РАССКАЗЫВАЕМ, ЧТО ИЗВЕСТНО О НОВОМ МЕТЕОСПУТНИКЕ И КАК УСТРОЕНА ВСЯ ГЕОСТАЦИОНАРНАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ КОСМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА «ЭЛЕКТРО».



Первый снимок «Электро-Л» №5



Уникальные особенности аппаратов космической системы «Электро» позволяют получать независимые метео данные с орбиты Земли каждые 15–30 минут. Благодаря круглосуточному получению высококачественных многоспектральных снимков с космических аппаратов повышается не только качество и оперативность прогнозов погоды, но и решаются глобальные вопросы мониторинга климата и изменений, выдаются штормовые и экстренные телеграммы при выявлении чрезвычайных ситуаций. Также аппараты ретранслируют сигналы от аварийных радиобуев международной спутниковой поисково-спасательной системы КОСПАС-САРСАТ. Это помогает поисково-спасательным службам эффективнее реагировать на сигналы бедствия для спасения человеческих жизней.

В настоящее время ведутся подготовительные работы к модернизации и изготовлению ещё двух космических аппаратов «Электро-Л» № 6 и 7, предназначенных для пополнения группировки. Также проводится эскизное проектирование космических аппаратов «Электро-М» следующего поколения. В перспективе аппараты серии «Электро-М» придут на смену нынешним «Электро-Л», но с значительно расширенным функционалом – как по научным возможностям, так и по технической устойчивости.

## ПРИЗНАНИЕ ЗАСЛУГ

В НПО Лавочкина состоялось торжественное награждение специалистов, принимавших активное участие в разработке и подготовке гидрометеорологического спутника «Электро-Л» № 5. Церемония не ограничилась одним предприятием: ранее благодарности вручили на космодроме Байконур, где непосредственно проходила подготовка к пуску.

«Я считаю, это замечательная традиция – выражать благодарность за отличную работу, проделанную на космодроме. – отметил генеральный директор **Василий Марфин**. – Спасибо вам и от себя лично, и от всего коллектива НПО Лавочкина».

Глава предприятия вручил работникам благодарственные письма «За высокий уровень профессионализма, трудолюбие, командную работу, самоотверженность при достижении поставленных целей, а также за активное участие в создании и проведении запуска КА «Электро-Л» № 5».



Поздравляем всех, кто участвовал в создании, подготовке и запуске «Электро-Л» № 5, с успешным выполнением этой сложнейшей задачи! Ваш опыт, самоотверженность и преданность делу позволили нам добиться ещё одной значимой победы. Мы гордимся, что работаем в одном коллективе с такими замечательными специалистами. Пусть этот успех станет лишь очередной вехой на пути к новым вершинам!

Конструктивно космический аппарат «Электро-Л» № 5 идентичен КА «Электро-Л» № 4. Из изменений можно отметить замену ГИВУСа (гироскопического измерителя вектора угловой скорости) из состава бортового комплекса управления на более компактное и современное изделие, прошедшее летные испытания в составе космического аппарата «Арктика-М» № 2.

Основная задача «Электро-Л» № 5 – обеспечить надёжное пополнение и долгосрочную устойчивость действующей геостационарной гидрометеорологической космической системы «Электро». Сегодня в её составе работают три аппарата: «Электро-Л» № 2, № 3 и № 4, – которые находятся на экваториальной орбите на высоте около 36 тысяч километров в точках стояния 14,5° з.д., 76° в.д. и 165,8° в.д. Именно с этих позиций ведётся круглосуточное наблюдение за территорией Европейской части России, Сибирью и Дальним Востоком.

Космические аппараты серии «Электро» рассчитаны на функционирование на целевой орбите в течение 10 лет. Этот срок – не случайное число, а результат тщательных расчётов, испытаний и опыта эксплуатации предыдущих аппаратов.

Одна из главных угроз для бортовой аппаратуры в геостационарной зоне – ионизирующее излучение, которое может вызывать сбои и даже выход из строя электронных компонентов. Чтобы минимизировать эти риски, применяется комплекс мер:

- вся бортовая электроника комплектуется компонентной базой повышенной радиационной стойкости;
- на аппарате устанавливаются дополнительные защитные экраны, которые снижают уровень проникающего излучения и защищают наиболее чувствительные блоки;
- для повышения надёжности вся бортовая аппаратура подлежит резервированию.

# ТОКАРЬ-КАРУСЕЛЬЩИК НПО ЛАВОЧКИНА О МЕТАЛЛЕ И ПРИЗВАНИИ

**ТОКАРЬ-КАРУСЕЛЬЩИК – РЕДКАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: В НПО ЛАВОЧКИНА ТАКИХ МАСТЕРОВ ВСЕГО ШЕСТЬ. ОДИН ИЗ НИХ – ДЖАВИД ГАДЖИЕВ. ОН ИЗГОТОВЛИВАЕТ ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ СТАНОВЯТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ. МЫ ПООБЩАЛИСЬ С ДЖАВИДОМ О ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ПУТИ, СПЕЦИФИКЕ РАБОТЫ «КАРУСЕЛЬЩИКА» И О ТОМ, КАК СОЗДАЮТСЯ ОСНОВЫ ДЛЯ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ В НПО ЛАВОЧКИНА.**



**“ МНЕ НРАВИТСЯ РАБОТА: КАЖДЫЙ РАЗ НОВЫЕ ДЕТАЛИ, НОВЫЕ ЗАДАЧИ. У НАС НА ПРОИЗВОДСТВЕ ВСЕГДА РАЗНОЕ ДЕЛО. НЕТ ОДНООБРАЗИЯ. Я УЖЕ ВОСЕМЬ ЛЕТ ЗДЕСЬ, И ЭТО ЛУЧШИЕ ГОДЫ.**

В цехе изготовления оснастки и инструмента всегда стоит размеренный гул станков. Здесь рождается то, что впоследствии станет опорой для будущих космических аппаратов: кольца, сложные основания, приспособления для сборки, ложементы. Всё это и есть технологическая оснастка – приспособления, в которых детали удерживают, обрабатывают, собирают или испытывают. Простой пример: чтобы испечь хлеб, нужна форма. Так и здесь – для создания головного обтекателя нужны стапели, для проверки готового изделия – кантователи, для точной стыковки – кондукторные плиты. Цех, где трудится токарь-карусельщик Джавид Гаджиев, часто называют вспомогательным, но это не совсем верно. Надёжность оснастки

напрямую влияет на сохранность многомиллионного аппарата, поэтому каждое приспособление разрабатывают под конкретную задачу с собственной документацией и высочайшими требованиями к точности.

Слово «карусельщик» звучит обманчиво просто, почти по-детски, но на деле это одна из очень сложных и редких токарных профессий. Карусельные станки предназначены для обработки крупногабаритных деталей, где требуются не только ювелирная точность, но и особое пространственное мышление. В отличие от многих токарных специальностей, работа карусельщика не укладывается в простую формулу «выточил и отдал». Здесь изделие нередко проходит несколько циклов

обработки, возвращаясь к карусельщику на разных этапах. «Иногда делаю окончательную обработку, а иногда черновую, после которой заготовка может ко мне вернуться», – поясняет Джавид, кивая на массивное кольцо у станка. Нередко путь такой: предварительная обработка, потом резка, затем отжиг, после – сварка. Пройдя сквозь руки смежных цехов, изделие возвращается к нашему герою – для финальной, чистовой обработки. Вернувшаяся работа уже хранит в себе труд десятков людей, и любая ошибка становится не просто браком одной операции, а потерей общего труда.

Свою карьеру на производстве Джавид начал в 2005 году, в 28 лет. Первым местом работы стало одно из предприятий Роскосмоса. Обучение токарному делу проходило по простой, но эффективной системе: первая половина дня – теория в учебном центре, вторая – практика у станка. Это погружение в профессию с самых азов запомнилось на всю жизнь. Джавид быстро понял: работа с металлом требует не просто сноровки, но и характера. В 2018 году он пришёл в НПО Лавочкина. К тому времени за плечами уже был солидный опыт токаря, именно здесь его профессиональные компетенции значительно расширились. На новом месте Джавид начал осваивать карусельные станки. «Мне нравится работа: каждый раз новые детали, новые задачи. У нас на производстве всегда разное дело. Нет однообразия. – рассказывает он. – Я уже восемь лет здесь, и это лучшие годы.

За 21 год в профессии Джавид понял: токарное дело держится на трёх китах – желании, ответственности и внимательности. «Всему можно научиться, – уверен он. – В нашем коллективе работают замечательные люди, каждый со своими сильными сторонами. Кто-то

обладает природным чутьём на металл, кто-то – усидчивостью и трудолюбием. Но всех объединяет одно: стремление делать свою работу хорошо». Он благодарен советской школе, где уроки труда давали ту самую начальную базу, которая помогла быстрее адаптироваться. Но даже хорошая база бесполезна без искреннего интереса к делу. «Мы, люди советского поколения, выросли на том, что к любому делу нужно подходить с душой. – говорит Джавид. – И сегодня я вижу: если у человека есть желание, из него обязательно выйдет толк».

Успех Джавида складывался не в одиночку – рядом всегда есть надёжные коллеги. Он с теплотой говорит о начальнике цеха Андрее Сорокине, его заместителе Александре Ивановском и мастере Сергее Вершинине. «С ними очень приятно работать, это опытные и мудрые люди», – характеризует коллег токарь-карусельщик. Начальник цеха, в свою очередь, отмечает подход самого Джавида: «Он обдуманно и взвешенно принимает решения. Стаким специалистом чувствуешь себя спокойно. И это именно то качество, которое ценится в работе с крупногабаритными деталями, где цена ошибки очень высока».

**В редкой профессии нет места случайным людям. Она требует призвания, терпения и готовности постоянно учиться. Джавид Гаджиев – живое тому подтверждение: начав путь в 28 лет без опыта, он стал одним из шести уникальных специалистов на предприятии. И сегодня его главный совет молодым – не бояться и верить в себя. Потому что настоящими мастерами не рождаются, а становятся – шаг за шагом, деталь за деталью.**



## ОТКРЫТЫЙ ОТБОР В ОТРЯД КОСМОНАВТОВ РОСКОСМОСА

Если вы мечтаете своими глазами увидеть Землю из космоса, полететь к другим планетам и наконец исполнить свою мечту – подайте заявку на открытый конкурс.

Претенденты должны быть не старше 35 лет по состоянию на 31 декабря 2025 года, иметь высшее образование в области точных, естественных или медицинских наук. При этом средний балл в дипломе не может быть ниже 4, а стаж

работы по полученной профессии должен составлять не менее трёх лет. Антропометрические требования: рост – от 150 до 190 см, вес – от 50 до 90 кг, размер обуви – не более 46.

Отбор в отряд космонавтов будет проходить в два этапа:

- Подача документов и их проверка – проходит заочно;
- Комплексная оценка профессиональных навыков, психологических качеств, физической формы и состояния здоровья – проходит очно, с участием кандидата.

С 12 апреля на сайте Госуслуг открылась возможность электронной подачи документов для участия в конкурсе.

Отбор проводит Центр подготовки космонавтов совместно с представителями корпорации «Энергия» и Института медико-биологических проблем РАН.

Приём документов продлится до 30 июня 2026 года включительно.

Подробную информацию о правилах отбора смотрите на сайте Госкорпорации «Роскосмос» и Центра подготовки космонавтов.

# ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА ГЛАЗАМИ ХИМЧАН:

22 июня 1941 года мирную жизнь химчан, как и всего советского народа, оборвало известие о нападении гитлеровской Германии на СССР. В считанные дни привычный уклад был перестроен: промышленность, транспорт и сельское хозяйство Химкинского района стремительно переводились на военные рельсы под лозунгом «Всё для фронта, всё для Победы!».

Заводы и артели оперативно переориентировались на выпуск военной продукции. Цеха, вместо привычной мирной продукции, изготавливали противотанковые бутылки с зажигательной смесью, сигнальные ракеты, ручные гранаты и ящики для снарядов – каждая деталь имела значение в приближающихся сражениях.

Одновременно с этим жители района включились в масштабную работу по возведению оборонительных сооружений. Менее, чем за три месяца они вырыли 9 км противотанковых рвов, протянули 19 км проволочных заграждений, а на местных предприятиях изготовили более 1 200 противотанковых ежей.

К концу ноября 1941 года фронт вплотную приблизился к Химкам. Особую угрозу представлял захват Химкинского моста через канал Москва–Волга. Эта переправа была жизненно важна: она обеспечивала снабжение советских войск и эвакуацию населения, связывая фронт и тыл в единое целое. Ожесточённые бои развернулись вдоль Ленин-

градского шоссе и у железнодорожной станции Химки: здесь решалась судьба ближайших подступов к столице.

возвышается монумент «Ежи» – три десятиметровых копии противотанковых конструкций, он стоит там, где когда-то проходила линия обороны. В центре города, на площади Победы, расположен мемориал «Химчанам, отдавшим жизнь за Родину в 1941–1945 годах» («Подарившие жизнь») с именами более 2 500 погибших химчан. У входа в парк «Дубки» установлен памятник истребителю Ла-7 – макет легендарного самолёта, созданного химкинским

погибли, защищая Родину в годы Великой Отечественной войны. Вчитываясь в высеченные имена, взгляд замирает на фамилии Маркачевы, она встречается чаще остальных – 13 строк – отцы, сыновья, братья – один за другим отдали свои жизни за Отчизну.

Чтобы сохранить память о том времени и передать её следующим поколениям, мы обратились к Николаю Александровичу Маркачеву. Николай Александрович – кандидат техниче-



Памятник павшим в Великой Отечественной войне в д. Филино

ским конструктором Семёном Алексеевичем Лавочкиным.

Память о народном подвиге живёт не

только в городских монументах, она бережно хранится и в тихих уголках Подмосковья. В деревне Филино Химкинского района, среди маленьких домов, которых уже мало где встретишь, стоит обелиск. Его установили по инициативе местных жителей, а в изготовлении памятника помогли сотрудники НПО Лавочкина. Здесь, на сером строге камне, высечены имена 138 человек. Филино – небольшая деревня, всего около сотни домов. И в каждой семье – своя боль: 138 жителей деревни

ских наук, член-корреспондент Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского, заслуженный работник промышленности Московской области, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, ветеран труда и заслуженный работник НПО Лавочкина. Трудовой путь Николая Александровича начался 28 марта 1966 года в отделе материаловедения и длится уже 60 лет.

Историю своей семьи Николай Александрович начал так: «Родился я в марте 1937 года – в тот самый год, когда возникли и город Химки, и наше предприятие. Получается, я их ровесник. После школы, а учился я в Химкинской школе № 4, связал свою судьбу с родным городом и заводом».

Николай Александрович из рода рабочих. Даже сама фамилия «Маркачев» происходит от устаревшего названия резчиков и штамповщиков по металлу – «маркочек». Дед Николая Александровича, Гаврила Васильевич, искусный кузнец и мастер на все руки, был женат на Елизавете Фроловне. В их семье родилось 16 детей. Из них лишь 10, три сестры и семь братьев, «пустили корни» – смогли выжить в непростых условиях, повзрослеть и создать свои семьи. Среди них и отец Николай Александровича, Александр Гаврилович Маркачев. Все сыновья пошли по трудовой стезе: стали слесарями,



Александр Гаврилович Маркачев с племянником Виктором

кузнецами и представителями других мастеровых профессий.

В грозном 1941 году Родина призвала своих сыновей к оружию. Старший из братьев, Василий Гаврилович, по брони остался работать на московском заводе – его труд был важен на производстве. Николай Гаврилович вместе с заводом был эвакуирован на Урал: он возглавлял комплекс литья и занимал должность главного инженера литейного производства. Под его руководством изготавливали броню для танков. Условия труда были крайне тяжёлыми: работники не имели никакой защиты от воздействия вредных газов. После войны Николай Гаврилович прожил недолго – скончался от профессионального заболевания легких, полученного в военные годы.

Пятеро других братьев – Иван, Сергей, Алексей, Пётр и Александр – отправились на фронт. Их призвали в августе 1941-го, а уже в сентябре семья получила первые горькие вести: Иван



Петр Гаврилович Маркачев, 1941 год



Химкинский мост, 1941 год

только в городских монументах, она бережно хранится и в тихих уголках Подмосковья. В деревне Филино Химкинского района, среди маленьких домов, которых уже мало где встретишь, стоит обелиск. Его установили по инициативе местных жителей, а в изготовлении памятника помогли сотрудники НПО Лавочкина. Здесь, на сером строге камне, высечены имена 138 человек. Филино – небольшая деревня, всего около сотни домов. И в каждой семье – своя боль: 138 жителей деревни

только в городских монументах, она бережно хранится и в тихих уголках Подмосковья. В деревне Филино Химкинского района, среди маленьких домов, которых уже мало где встретишь, стоит обелиск. Его установили по инициативе местных жителей, а в изготовлении памятника помогли сотрудники НПО Лавочкина. Здесь, на сером строге камне, высечены имена 138 человек. Филино – небольшая деревня, всего около сотни домов. И в каждой семье – своя боль: 138 жителей деревни

только в городских монументах, она бережно хранится и в тихих уголках Подмосковья. В деревне Филино Химкинского района, среди маленьких домов, которых уже мало где встретишь, стоит обелиск. Его установили по инициативе местных жителей, а в изготовлении памятника помогли сотрудники НПО Лавочкина. Здесь, на сером строге камне, высечены имена 138 человек. Филино – небольшая деревня, всего около сотни домов. И в каждой семье – своя боль: 138 жителей деревни

# ИСТОРИЯ СЕМЬИ МАРКАЧЕВЫХ

и Сергей пропали без вести, Алексей погиб в первые месяцы войны.

*«Пётр, наш младший, почти до Победы дожил. Погиб 24 февраля 1945-го, уже в Германии, — с горечью вспоминает Николай Александрович семейное предание. — Товарищи его просили: „Петь, отойди от окна, не рискуй!“ А он им: „Да всё, уже не стреляют“. И в этот самый миг осколок... В голову. Так и не дождалась мы его домой. А ведь письма с фронта приходили. Мы все на них держались, верили, что хоть кто-то из братьев вернётся».*

Отдельно стоит сказать об отце — Александре Гавриловиче Маркачеве. До войны он работал слесарем на Химкинском заводе «Факел», а с началом боевых действий, не раздумывая, ушёл на фронт.

*«Мне не довелось хорошо узнать своего отца — когда началась война, мне было всего четыре года, — вспоминает Николай Александрович. — Но я всегда его глубоко уважал. Он женился на моей матери, Марии Игнатьевне, по большой любви — несмотря на то, что у неё была серьёзная травма ноги. В юности зимой она пошла с коромыслом за водой, упала, повредила коленную чашечку — с тех пор нога не сгибалась. В любви родилось трое сыновей. Когда отец ушёл на фронт, мать осталась на руках с тремя маленькими детьми. Старшему Владимиру исполнилось шесть лет, мне — четыре, а младшему Жене — всего два года. А впереди — война, зима, неизвестность».*



Мать Мария Игнатьевна Маркачева с сыновьями Николаем, Женей и Владимиром (слева направо)

Несмотря на хрупкое здоровье и давнюю травму, Мария Игнатьевна стойко несла ответственность за семью. Она бралась за любую работу: умела шить и вязать, чинила одежду соседям, чтобы добыть хоть немного продуктов. А в 1943 году пришла страшная весть: под Ржевом погиб отец, Александр Гаврилович.

Дети тоже работали почти наравне со взрослыми. Николай Александрович помнит, как всей семьёй ходили косить траву. Луга колхоза были недоступны — приходилось спускаться с оврага, переходить реку Сходню, подниматься в лес и искать полянки. Мать накосит, положит каждому из детей на спину небольшую охапку, а потом берёт и себе: тележек не было, всё носили на себе. Сено складывали на лугу для просушки и хранили под крышей дома до весны. А весной начинался обмен: сено меняли на молоко и другие продукты. Николай Александрович вспоминает, как тяжело приходилось — каждый кусок хлеба был на счету. *«Мы бережно относились к еде, радовались простому картофельному супу, нас учили не ронять ни крошки. Из свекольных листьев и крапивы варили щи. Один раз даже попробовали сварить кирзовый сапог из свиной кожи — настолько острым был голод».*

Огород у семьи был крошечный — всего четыре сотки на четверых. Выращивать картошку удавалось с огромным трудом. Николай со старшим братом подрядились убирать навоз в коровнике. Несмотря на маленький возраст, сообразили, что навоз пригодится для удобрения, и таскали тяжёлые ведра на свой участок. Земля была глинистой, но после подкормки становилась плодородной: картошка росла отменная, до тридцати штук с куста. И всё же это едва помогало продержаться, голод ощущался постоянно.

*«Жили мы в доме родителей моего отца. Здесь же размещались семьи его братьев — Петра Гавриловича, Сергея Гавриловича и Ивана Гавриловича. На нашу семью из пяти человек — отец, мать и трое сыновей — выделили комнату площадью 12 кв. м. В помещении стояли железная кровать, два стула и стол. Чтобы согреться, мы спали вместе: младшему, Жене, доставалось место рядом с мамой, а мы с Вовой устраивались в ногах. Дров почти не было — в доме стоял пронизывающий холод. Мама старалась нас согреть: из лоскутов ткани она шила дополнительные одеяла и утепляла те, что уже были».*

18 марта 1945 года семью постигло новое горе: от болезни скончался младший брат Женя. Послевоенные годы тоже не были легкими, случалось всякое. Но от серьёзных ошибок Николай удерживали авторитет мамы, глубокое уважение и любовь к ней. Он отчётливо понимал, какой огромной ценой ей далось вытянуть семью в тяжёлые годы, — и потому очень боялся её расстроить, не оправдать её надежд.

Когда Николая призвали в армию, опытный врач сразу поставил диагноз «синдром голода»: по глазам было

видно, что он недоедал в детстве. Избавляться от последствий пришлось долго — ощущение голода преследовало ещё много лет, даже во время учёбы в институте. *«Я активно занимался спортом: играл в футбол, бегал на лыжах — поджарое, сухое телосложение в этом помогло, — вспоминает Николай Александрович. — Только после того, как синдром прошёл, тело начало меняться: постепенно пришло в норму по весу и росту. Позже я закончил Московский авиационный технологический институт и защитил диссертацию по тематике нашего предприятия, окунул».*



Мать Мария Игнатьевна, с женой сына Владимира Валентиной, сыном Владимиром и сыном Николаем (справа)

*ся в науку и работу, жизнь стала налаживаться».*

В послевоенные годы судьба родных, сражавшихся за Родину, неизменно волновала Николая Александровича. Он вспоминает, как искал место захоронения отца: *«После войны мы с братом Вовой поехали под Ржев. В «Ржевском котле» полегло более миллиона советских солдат. Перед нами возвышалась каменная стена с высеченными именами воинов, их вносили в списки, если у погибшего находились документы. Нашего отца, Александра Гавриловича Маркачева, среди них не оказалось. Он остался в числе безымянных солдат — вероятно, документов при нём не нашли. Но факт его гибели именно здесь не вызывал сомнений, это подтверждено архивными данными военкомата. Хоронили людей во рве, тела укладывали и засыпали землёй — образовавшийся бугор стал братской могилой для более 10 тысяч солдат».* Николай Александрович обратил внимание, что на бугре росла необычно крупная красная земляника, ягоды адели, как капли крови павших воинов.

История семьи Маркачевых — лишь одна из сотен тысяч подобных историй, сложившихся в единый подвиг советского народа. Память о них живёт в монументах, в семейных архивах и в наших сердцах.



## ПОЗДРАВЛЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА АО «НПО ЛАВОЧКИНА» ВАСИЛИЯ МАРФИНА С ДНЁМ ПОБЕДЫ

Уважаемые коллеги! Дорогие ветераны!

От всей души поздравляю вас с Днём Великой Победы!

9 Мая — особенный день для каждого из нас. В нём — и слёзы радости, и тихая горечь потерь, и наша бесконечная благодарность героям. Нет в стране семьи, которую бы этот праздник обошёл стороной, — он в каждом доме, в каждом сердце.

НПО Лавочкина было в самом центре этих событий. До конца 1945 года мы поставили на фронт 22 тысячи самолётов конструкции Семёна Алексеевича Лавочкина — это треть всех истребителей, которые сражались в небе той страшной войны. За этими цифрами — судьбы людей, их мужество, самоотверженность и непоколебимая решимость отстаивать Родину любой ценой.

Вспоминая эти события, мы чувствуем огромную ответственность. Наши соотечественники, которые воевали, работали в тылу, строили самолёты, а потом покоряли космос, задали нам высочайшую планку. Их пример учит нас не отступать перед трудностями, не бояться сложных задач, идти вперёд, даже когда кажется, что это невозможно.

Мы склоняем головы перед подвигом героев, подарившим нам Великую Победу. С гордостью и благодарностью мы чтим тех, кто сегодня выполняет свой боевой долг в зоне специальной военной операции, защищая рубежи нашего Отечества.

В этот праздничный день желаю, чтобы мирная жизнь становилась всё крепче, традиции патриотизма передавались из поколения в поколение, а каждый новый день приносил радость, надежду и уверенность в завтрашнем дне. Пусть наш труд укрепляет родное предприятие, развивает отрасль и служит процветанию нашей Великой Родины.

С праздником! С Днём Победы!



## ОБРАЩЕНИЕ

### ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ "ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СОЮЗ РАБОТНИКОВ ОБЩЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ" К ЧЛЕНАМ ПРОФСОЮЗА

#### ТОВАРИЩИ!

Первого мая, в день, исторически связанный с темой труда, отмечаемый под различными названиями во многих государствах, ФНПР традиционно организует проведение Первомайской акции, на которой привлекает внимание общества и власти к важным вопросам развития страны и проблемам трудовых отношений.

Федерация Независимых Профсоюзов России помнит и чтит историю зарождения Первомайской акции, которой сегодня с памятных событий 1886 года исполняется уже 140 лет.

Праздник 1 Мая имеет особый смысл не только для каждого гражданина России, но и для каждого работника ракетно-космической промышленности Российской Федерации.

В условиях, когда военнослужащие страны исполняют свой долг, принимая участие в Специальной военной операции по уничтожению нацизма, все работники, которые ежедневно трудятся на оборонных предприятиях ракетно-космической промышленности Российской Федерации, зачастую в круглосуточном режиме, производят продукцию, необходимую для защиты интересов нашего государства.

В День международной солидарности трудящихся 1 Мая профсоюзы России традиционно проводят коллективные действия по защите социально-трудовых прав и экономических интересов работающих граждан, проявляя свое отношение к идеалам справедливости в распределении результатов труда, выражая уважение к любому созидательному труду.

Последние пять лет - сначала из-за пандемии коронавирусной инфекции, а затем из-за обострения геополитической ситуации и введения со стороны "недружественных стран" экономических санкций - были для нашего Профсоюза очень непростыми. Но Профсоюз и его первичные профсоюзные организации в целом с достоинством прошли все испытания и не отступили от выполнения основных задач, которые ставили перед собой.

Это, прежде всего, защита трудовых прав работников, повышение уровня оплаты труда и рост реальной заработной платы, создание безопасных рабочих мест, увеличение размеров и индексация пенсий, стипендий и всех видов социальных пособий, оказание правовой и юридической помощи членам Профсоюза, а главное, сохранение стабильности в трудовых коллективах предприятий и организаций отрасли.

В ракетно-космической промышленности Российской Федерации уже третий год подряд действует "Отраслевое соглашение по организациям ракетно-космической промышленности Российской Федерации на 2024-2026 годы".

Это третье подобное "Отраслевое соглашение..." с участием Госкорпорации "Роскосмос", которое отражает основные аспекты и тенденции развития кадровой и социальной политики в отрасли.

"Отраслевое соглашение по организациям ракетно-космической промышленности Российской Федерации на 2024-2026 годы" регулирует социально-трудовые отношения, в том числе - взаимные обязательства сторон по вопросам оплаты труда, условий, охраны, режимов труда и отдыха, занятости, социальных гарантий, льгот и компенсаций для работников, развития социального партнерства и иные вопросы.

Сегодня в ракетно-космической промышленности Российской Федерации происходят серьезные изменения, осуществляется переход на новые индустриальные модели производства, создание новых серийных производств ракетно-космической техники, чтобы сделать отрасль способной принимать вызовы для поддержания обороноспособности страны на мировом уровне.

В этих условиях работодатели и первичные профсоюзные организации Профсоюза должны выстраивать совместную работу с коллективами организаций, внедрять единые подходы для выполнения производственных задач и решения социально-трудовых вопросов с учетом региональной и отраслевой специфики, исходя из корпоративных принципов, определенных на уровне Государственной корпорации "Роскосмос", Союза работодателей и отраслевого Профсоюза.

В 2026 году, неизменно поддерживая традиции профсоюзного движения по защите прав и интересов работников, учитывая проведение в стране Года единства народов России, Исполнительный комитет ФНПР своим постановлением "О проведении Первомайской акции профсоюзов в 2026 году" от 28.01.2026 № 20-03 постановил в ознаменование Дня международной солидарности трудящихся провести 1 мая 2026 года Первомайскую акцию профсоюзов под девизом "Солидарность трудящихся России – единство страны!"

Первого мая, в день, исторически связанный с темой труда, отмечаемый под различными названиями во многих государствах, Федерация Независимых Профсоюзов России традиционно организует проведение Первомайской акции, на которой привлекает внимание общества и власти к важным вопросам развития страны и проблемам трудовых отношений.

Президент РФ В.В. Путин, принимая 05 февраля 2026 года участие в церемонии открытия "Года единства народов России" в Национальном центре "Россия" на Краснопресненской набережной в Москве, заявил: "Нас всегда объединяло стремление всё сохранить – нашу общую землю, наши семьи, нашу культуру, наши традиции. Такое единство является самым мощным и самым сильным."

XII съезд ФНПР в резолюции "Информация, агитация, пропаганда – для развития профсоюзов" отметил необходимость для всех профсоюзных организаций, входящих в ФНПР, формировать у членов профсоюзов достоинство работающего человека, ответственное отношение к труду и коллективу, чувство гордости за свою профессию и принадлежность к профсоюзному движению, повсеместно распространять профсоюзную идеологию, активно работать с не профсоюзными СМИ, пропагандируя ценности достойного труда, социального партнерства и правозащитной работы профсоюзов.

Вместе с тем, в резолюции "Социальное партнерство для каждого: от предприятия до государства" XII съезд ФНПР отметил, что, несмотря на положение Конституции Российской Федерации об обеспечении в Российской Федерации социального партнерства и обязанности Правительства Российской Федерации реализовывать принципы социального партнерства в сфере регулирования трудовых и иных непосредственно связанных с ними отношений, действующее законодательство не в полной мере соответствует конституционным принципам социального партнерства. Вследствие отказа ряда работодателей от участия в системе социального партнерства значительная часть трудящихся не защищена коллективными договорами и соглашениями. Не разработаны механизмы распространения социального партнерства на работающих в условиях нестандартных форм занятости.

Профсоюзы уверены, что достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года, установленных Указом Президента Российской Федерации, невозможно без участия трудовых коллективов и без внимания со стороны государства к человеку труда.

Президент РФ В.В. Путин, выступая 29 октября 2024 года в Колонном зале Дома Союзов на XIII съезде ФНПР, высоко оценил деятельность ФНПР и отметил, что ФНПР вот уже более тридцати лет находится в авангарде отечественного профсоюзного движения, является сильным, массовым движением и имеет большой вес и авторитет в обществе.

Выполняя решения XII и XIII съездов ФНПР, XII Съезда Профсоюза, а также сохраняя и приумножая более чем 120-летние традиции рабочего и профсоюзного движения России, 140-летние традиции Международной солидарности трудящихся, наш Профсоюз активно поддерживает решение ФНПР о проведении Первомайской акции, которая будет способствовать дальнейшему развитию профсоюзного движения в России и отстаиванию законных прав и интересов членов Профсоюза.

Руководствуясь решениями XII и XIII съездов ФНПР, Центральный комитет, Президиум нашего Профсоюза, первичные профсоюзные организации будут и дальше оперативно реагировать на запросы, поступающие от трудовых коллективов, работающих на нужды укрепления обороноспособности страны.

Отраслевой Профсоюз поздравляет всех работников с Днем международной солидарности трудящихся 1 Мая, Праздником Весны и Труда, и особенно тех, кто в эти дни за производственным станком приближает победу!



*Председатель Общественной организации  
"Общероссийский профессиональный союз  
работников общего машиностроения"  
Владимир Владимирович Дворянинов*

# НПО ЛАВОЧКИНА И ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА: ПОДВИГ В ФАКТАХ И ЦИФРАХ

ПРЕДСТАВЛЯЕМ ВАМ КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТЫ И ЦИФРЫ, КОТОРЫЕ РАСКРЫВАЮТ МАСШТАБ ВКЛАДА КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО С.А. ЛАВОЧКИНА В ВЕЛИКУЮ ПОБЕДУ.

## НЕПОБЕДИМЫЕ В НЕБЕ – ЛЕТЧИКИ-АСЫ НА ИСТРЕБИТЕЛЯХ «ЛА»

**Иван Кожедуб (трижды Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 62 самолёта противника.  
Из них на Ла-5: 45; на Ла-7: 17.  
Всего на Ла-5 и Ла-7 совершил 330 боевых вылетов, провел 120 воздушных боев.  
Лучший ас Советского Союза и всей антигитлеровской коалиции.

**Кирилл Евстигнеев (дважды Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 52 личные и 3 групповые.  
Воевал только на Ла-5.  
Трижды сбивал по 3 самолета в день.  
Всего совершил 283 боевых вылета, провел 117 воздушных боев.

**Николай Скоморохов (дважды Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 43 лично и 3 групповые.  
Все победы – на истребителях Лавочкина (ЛАГГ-3, Ла-5, Ла-7).  
Всего боевых вылетов – около 600. Провёл 143 воздушных боя, ни разу не был сбит.

**Василий Зайцев (дважды Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 34 лично (подтверждено 15).  
Все победы на ЛАГГ-3 и Ла-5.  
Всего боевых вылетов – более 400.

**Виталий Попков (дважды Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 40 личных.  
Все победы на ЛАГГ-3, Ла-5 и Ла-7.  
Всего боевых вылетов – 475, провел воздушных боев – 117.

**Амет-Хан Султан (дважды Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 33 личных и 19 в группе.  
Из них: 6 личных побед одержал на Ла-7.  
Всего боевых вылетов – 603, воздушных боев – 150.

**Алексей Алелюхин (дважды Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 27 личных и 1 в группе.  
Из них: 2 личных победы на ЛАГГ-3 и 3 на Ла-7.  
Всего боевых вылетов – 601, воздушных боев – 123.

**Павел Головачев (дважды Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 30 личных.  
Из них: 2 личных победы на ЛАГГ-3 и 11 личных побед на Ла-7.  
Всего боевых вылетов – более 421, воздушных боев – более 117.

**Владимир Серов (Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 39 личных и 6 групповых.  
Из них: на Ла-5 – 37 личных и 4 в группе.  
Всего боевых вылетов – около 300, воздушных боев – 104.

**Андрей Кулагин (Герой Советского Союза):**  
Всего побед: 33 личных и 8 в группе.  
Из них: 26 личных на ЛАГГ-3 и 7 личных на Ла-5 и Ла-7 – лучший ас на ЛАГГ-3.  
Всего боевых вылетов – 762, воздушных боев – 153.

## ВЕХИ ВОЗДУШНОЙ ВОЙНЫ: САМОЛЁТЫ ЛАВОЧКИНА ВСТУПАЮТ В БОЙ, МЕНЯЯ РАССТАНОВКУ СИЛ В НЕБЕ

**Первая победа на ЛАГГ-3** – 13 июля 1941 (сбит Do-17) – первый шаг к воздушному превосходству.

**Боевое крещение Ла-5** – 14 августа 1942 в составе 49-го истребительного авиационного полка – рождение легенды.

**Принятие на вооружение Ла-7** – март 1944 – появление одного из лучших истребителей Второй мировой. Первые Ла-7 поступили в июне 1944 в маршальский 19-й Краснознаменный ИАП – в операции «Багратион» первые победы в реальных боях.

**Войсковые испытания Ла-7** – сентябрь–октябрь 1944 (63-й гвардейский истребительный авиационный полк).

## НЕБО «ЛА»: МАСШТАБ, ИЗМЕНИВШИЙ ХОД ВОЙНЫ

**Выпуск самолетов по данным НКАП:**  
ЛАГГ-3: 6 528 машин (1941-1944)  
Ла-5: 10 002 машин (1942-1944)  
Ла-7: 5 728 боевых + 694 учебных = 6 422 всего (1944-1946)

**Всего истребителей Лавочкина за войну:** более 22 400 – каждый третий советский истребитель на фронте – свидетельство беспрецедентного производственного подвига, который обеспечил Красной Армии воздушное превосходство.



## НЕВИДИМЫЙ ФРОНТ: РУКИ, КОВАВШИЕ КРЫЛЬЯ ПОБЕДЫ В ТЫЛУ

**К концу 1941 года дефицит кадров в авиапроме:** требовалось 219 000 человек, в наличии – около 110 000. Несмотря на это, производство не останавливалось.

**Женщины в авиапроме:** 38,3% в 1942 году, к 1945-му – 40% станочников и 42,3% кузнецов/штамповщиков. Они заменили мужчин, ушедших на фронт, и стали опорой оборонной промышленности.

**Подростки в авиапроме:** всего за войну привлечено 70 525 подростков – 13% рабочей силы. На пермском заводе № 19 (моторы для истребителей) трудилось около 8000 подростков, большинство 14–16 лет, на вспомогательных работах брали с 11 лет.



## ИНЖЕНЕРНЫЙ ГЕНИЙ: ТЕХНОЛОГИИ, ДАРИВШИЕ ПРЕВОСХОДСТВО В НЕБЕ

**Замена двигателя на ЛАГГ-3 (М-105 → М-82)** повысила мощность с 1050 до 1700 л.с. – это был прорыв, давший жизнь легендарному Ла-5.

**Ла-5ФН (1943) с мотором М-82ФН** – мощность 1850 л.с., что обеспечивало колоссальное преимущество.

**Максимальная скорость Ла-7** – 680 км/ч, делавший его одним из лучших в мире.

**Облегчение конструкции Ла-7** за счёт металлических лонжеронов крыла дало выигрыш 100 кг веса, что напрямую влияло на маневренность и скорость. Аэродинамические улучшения по рекомендациям ЦАГИ дали прирост скорости на 30-35 км/ч.



# КАК ГОВОРЯТ В НПО ЛАВОЧКИНА?

В НПО Лавочкина прошёл необычный внутрикорпоративный конкурс «Угадай подразделение по фразе». Мероприятие, объединившее юмор, профессиональную смекалку и креатив, вызвало живой отклик среди сотрудников предприятия.

Суть конкурса заключалась в том, чтобы одной фразой или слоганом охарактеризовать повседневную работу того или иного подразделения – так, чтобы коллеги с первого взгляда безошибочно определяли, о каком отделе или цехе идёт речь. Итогом конкурса стали десятки ярких, ироничных и точных фраз.

После проведения открытого голосования мы готовы объявить победителей, чьи фразы появятся на корпоративных сувенирах.

**1 место (99 голосов) – «А как раньше делали?»**

Автор: Анастасия Третьякова

**2 место (74 голоса) – «Укажите источник финансирования»**

Автор: Наталья Работкина

**3 место (45 голосов) – «Найти! Поставить! Срок – вчера»**

Автор: Илья Бочкарев

Работы одного из участников, по решению организаторов, были выделены в отдельную номинацию. **Особый приз «За креативность» единогласно достаётся Оксане Зиненко.** Её слоган «Служба Годных Идей» вошёл в число лидеров голосования (60 голосов), но главное – Оксана поразила нас не только яркой фразой, но и комплексным подходом. Она создала целую серию уникальных иллюстраций, которые превратили её идеи в готовый продукт. Это настоящий полёт фантазии, который, к тому же, получил практическое продолжение: именно Оксана проиллюстрирует фразы победителей, обеспечив единый гармоничный стиль для всего набора корпоративных стикеров.

Огромное спасибо каждому, кто поделился выражениями своих отделов! Вы не просто придумали слоганы, а создали живую энциклопедию «лавочкинского» фольклора – честную, остроумную и очень точную. Особая благодарность и поздравления – нашим победителям. Пусть ваши идеи всегда находят отклик в душах коллег!

**А ТЕПЕРЬ – ВИКТОРИНА! ПОПРОБУЙТЕ ОПРЕДЕЛИТЬ, КАКОМУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЮ ПРИНАДЛЕЖИТ КАЖДАЯ ФРАЗА. ПРОВЕРИМ, НАСКОЛЬКО ХОРОШО ВЫ ЗНАЕТЕ РОДНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ.**

**01 // «ФОН – КАК В ОПЕРАЦИОННОЙ»**

(ОТВЕТ: ОТДЕЛ РАДИОАВИАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ)

**02 // «ДИСПЕТЧЕРСКАЯ ПО НЕРЕШАЕМЫМ ВОПРОСАМ», «ГРАФИК ГРАФИКОВ»**

(ОТВЕТ: УПРАВЛЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

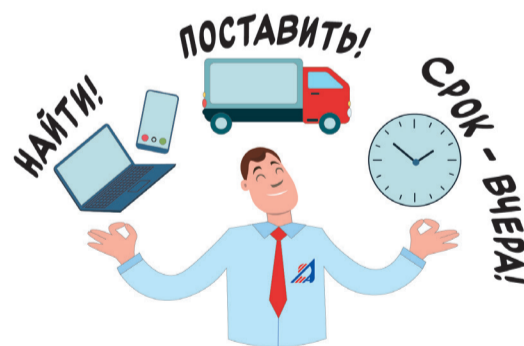


**05 // «ЖЕЛТАЯ ПАПКА – СУДЬБА КОНТРАКТА», «ЕСТЬ КОНТАКТ, ЕСТЬ КОНТРАКТ»**

(ОТВЕТ: ОТДЕЛ КОНТРАКТОВ)

**06 // «КОНЦЕПЦИЯ ПОМЕНЯЛАСЬ»**

(ОТВЕТ: ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ)



**09 // «КОПИРУЕМ ИДЕИ И БУМАГУ!», «ПУСТЬ БУМАГА ТОЖЕ РАЗМНОЖАЕТСЯ!»**

(ОТВЕТ: ОТДЕЛ КОПИРОВАНИЯ ТЕХНИКИ И РАЗМНОЖЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ)

**10 // «ДОВЕРИЕ, ОПРАВДАНОЕ КАЖДЫМ КИЛОМЕТРОМ», «ЕДЕМ ТОЧНО К ЦЕЛИ»**

(ОТВЕТ: ЦЕХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ)



**03 // «КУЗНИЦА ЗВЁЗДНЫХ СПЛАВОВ», «МЕТАЛЛ – СТИХИЯ, КОСМОС – ЦЕЛЬ»**

(ОТВЕТ: ОТДЕЛ ГЛАВНОГО МЕТАЛЛУРГА)

**04 // «ВАША ТРУДОВАЯ – НАША ПЕРЕДОВАЯ», «ТРУДОВАЯ ВАША, ОФОРМЛЕНИЕ – НАШЕ»**

(ОТВЕТ: ОТДЕЛ ПЕРСОНАЛА)

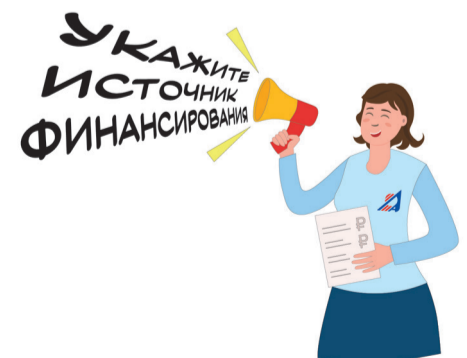


**07 // «ХВАТАЙ, РЕЖЬ, ТОЧИ, СОБИРАЙ»**

(ОТВЕТ: ЦЕХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ)

**08 // «КОНСТРУИРУЕМ СЕРДЦА КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ»**

(ОТВЕТ: ОТДЕЛ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ)



Иллюстрации: Оксана Зиненко