



ДВИЖЕНИЕ

НА СТРАЖЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ

КОРПОРАТИВНЫЙ  
ЖУРНАЛ

**8** Александр Борисов  
выступил перед главой  
государства

**18** Фронт и тыл:  
вместе к победе

**26** Стратегия научно-технического  
развития Холдинга: уверенными  
шагами к большим открытиям

# **БЛАГОДАРНОСТЬ**

Мы благодарим наш огромный коллектив за помощь в создании этого номера и будем очень рады, если каждый из вас примет активное участие в подготовке следующего выпуска, поделится с нами своими идеями, предложениями и пожеланиями на адрес электронной почты:

**[avromanova@opkrt.ru](mailto:avromanova@opkrt.ru)**



### **Уважаемые коллеги, дорогие мужчины!**

Прекрасной половине нашего Холдинга повезло работать в надежном мужском коллективе над важнейшей стратегической задачей — укрепление обороноспособности нашей Родины.

Пока доблестные военнослужащие обеспечивают безопасность государственных границ в тяжелейших условиях, мы с вами несем ответственность за выпуск современных образцов военной и специальной техники, в которой сегодня они нуждаются наиболее остро.

Кроме того, на нас возложена не менее ответственная задача по обеспечению технологической независимости нашей страны.

Убедиться в успешности выполнения миссии Холдинга можно, ознакомившись с рубрикой «PRO достижения». Мы с гордостью расскажем вам об успехах наших предприятий и их передовых разработках, которые отмечаются премиями правительства, стипендиями президента, грантами и различными государственными и ведомственными наградами.

В рубрике «PRO наших ученых» мы раскроем секреты стратегии научно-технического развития Холдинга и расскажем о людях, которые стоят во главе создания и внедрения самых передовых разработок.

В рубрике «PRO защитников» мы уделили особое внимание сотрудникам, которые помогают нашим бойцам не только качественным выполнением производственных задач, но и искренним теплом и заботой.

Такие примеры доказывают, что быть героем можно и в обычной жизни: в рубрике «PRO развитие» вас ждет практическая инструкция по совершенствованию маленьких, но значимых ежедневных подвигов. В продолжение этой темы на «Книжной полке» мы собрали произведения, которые раскрывают секрет мужественности и смелости.

Приятного PROчтения!

**Ваш редактор,  
Анастасия Романова**



**Дорогие, любимые мужчины!**

Спасибо вам за силу ваших ежедневных побед. Спасибо за ваше умение каждый день невозможное делать возможным. И спасибо за ваше ежедневное тепло, которое согревает нас. Несмотря ни на что и вопреки всему вы уверенно ведете нас к победе! Знайте, что мы всегда с вами!

**Директор по организационному развитию и управлению персоналом  
Концерна «Вега»  
Лариса Маничева**

**Уважаемые мужчины, поздравляю вас с Днем защитника Отечества!**

Этот праздник дорог всем, кто любит Родину, чувствует ответственность за ее судьбу. Сегодня руководство страны первоочередное внимание уделяет оснащению войск новейшим оружием, современными средствами управления и связи, не имеющими аналогов в мире. Это результат огромной работы ученых, конструкторов и всех работников предприятий Холдинга. Наши достижения — это основа безопасности для России. Желаю вам крепкого здоровья, мира, благополучия, новых свершений и достижений в служении Родине!

**Директор по особой экономической зоне  
АО «НПП «Исток» им. Шокина, к. э. н. Мария Чекаданова**



**Уважаемые коллеги, мужчины!**

**Примите самые искренние поздравления с Днем защитника Отечества!**

В этот праздник мужества, благородства и чести хотим поблагодарить вас за помощь и содействие в решении многих рабочих вопросов. В наше непростое время, как никогда, мы чувствуем вашу поддержку. Вы дарите нам уверенность в завтрашнем дне, берете на себя решение важнейших задач, позволяя нам оставаться женщинами. Пусть ваша жизнь будет наполнена яркими событиями, достижениями и профессиональными победами, а сердце согрето вниманием, любовью и заботой родных и близких!

**Заместитель генерального директора по финансам и экономике  
Концерна «Автоматика»  
Наталья Бескараваева**



**Дорогие коллеги! Поздравляем с Днем защитника Отечества!**

Это важный праздник, символизирующий мужество, благородство и честь. Хочу пожелать в этот день, чтобы вы всегда были защитой и надежной опорой для самых родных и близких людей, которые верно идут с вами по жизни.

Сегодня каждый из вас — герой. Своим трудом, решая производственные задачи, вы служите Родине, укрепляете ее обороноспособность, вносите вклад в технологическое развитие нашей страны, сражаетесь за успехи и процветание предприятий и счастливую мирную жизнь. Желаю вам сил, здоровья, счастья и благополучия!

**Советник генерального директора АО «НИИАА»  
Ольга Балашова**



**Дорогие мужчины!**

**От всего женского коллектива Концерна «Созвездие» поздравляю вас с замечательным праздником — Днем защитника Отечества!**

23 Февраля вошло в нашу жизнь как олицетворение патриотизма, мужества, благородства и отваги. Защита своего дома, своей страны — первостепенный долг, выполнение которого для любого мужчины — дело чести. Ежедневно трудясь на оборонном предприятии, каждый из вас вносит существенный вклад в обеспечение безопасности государства. Желаю вам счастья, здоровья, благополучия, успехов в работе. Пусть вас никогда не покидают упорство и отвага, мужество и оптимизм, а в вашем доме всегда царят мир и любовь!

**И. о. заместителя генерального директора по финансам и экономике Концерна «Созвездие»  
Ирина Хозикова**



**Уважаемые коллеги, дорогие наши мужчины!**

23 Февраля — значимая дата в истории страны, когда мы чествуем наших военных, защищающих рубежи Родины и ее интересы. Также этот день — возможность выразить благодарность всем мужчинам, достойно выполняющим свою работу на благо страны. Спасибо, дорогие коллеги, за возможность работать плечом к плечу, учиться у вас, полагаться на вас в трудных ситуациях и всегда ощущать помощь и поддержку. Желаю вам сил и настойчивости в решении задач, мудрости и терпения в вашем труде, крепкого здоровья, любви, благополучия и мирного неба над головой!

**Заместитель генерального директора по персоналу АО «Техноимпульс» —  
управляющей организации Концерна «Созвездие»  
Алла Владимирова**



**Дорогие коллеги!**

**От всего сердца поздравляю вас с праздником мужества и патриотизма!**

Характерные для вас ответственность за свою семью и Родину, способность в тяжелейших испытаниях не терять самообладания и веры в собственные силы, подставить надежное плечо тем, кто нуждается в помощи, — пример для подрастающих поколений. В этот замечательный день искренне желаю всем защитникам Отечества сил и успехов в достижении целей, счастья и здоровья!

**Руководитель аппарата исполнительного директора АО «Росэлектроника»  
Анастасия Ярославцева**



**Дорогие коллеги, друзья! Примите поздравления с Днем защитника Отечества!**

Этот праздник является данью глубокого уважения всем, кто служил во благо Отечеству, несет боевую вахту, всем, кто мирным трудом и воинской доблестью добивается благополучия и стабильности в нашей стране, укрепляет славу и мощь великой России. Желаю многоуважаемым ветеранам, действующим и будущим защитникам здоровья, благополучия, мира и новых достижений в укреплении экономического и оборонного могущества нашего Отечества!

**Генеральный директор АО «НИИИТ»  
Марина Дейкина**



4 » PRO | ПОЗДРАВЛЕНИЯ

8 » PRO | ГЛАВНОЕ

10 » PRO | ДОСТИЖЕНИЯ

15 » PRO | ИНТЕРВЬЮ

16 » ПРОДУКЦИЯ

18 » PRO | ЗАЩИТНИКОВ

25 » PRO | НАШИХ УЧЕНЫХ

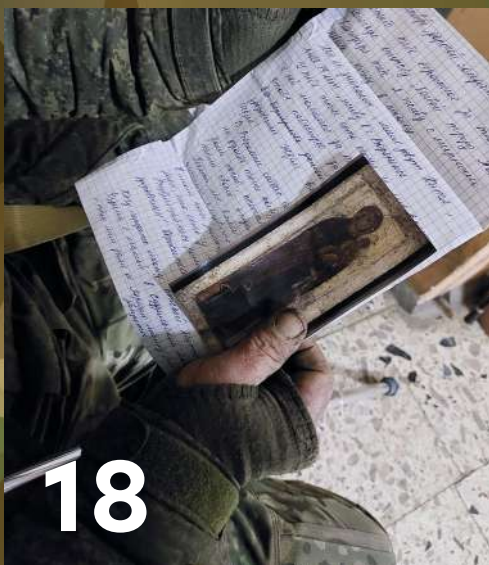
38 » ПРОФЕССИОНАЛЫ

40 » PRO | КАДРЫ

41 » ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

42 » PRO | НАЗНАЧЕНИЯ

44 » PRO | МОЛОДЕЖЬ





Читайте архив номеров  
журнала «PROдвижение»  
онлайн:



Подписывайтесь на наш  
телеграм-канал объявлений  
и будьте в курсе всех  
событий:



Следите за новостями:



«ВКонтакте»



«Яндекс Дзен»



«Телеграм»

48 » PRO | ИСТОРИЮ

52 » PRO | СПОРТ

54 » PRO | НАШУ ЖИЗНЬ

55 » PRO | ДОНОРОВ

56 » PRO | РАЗВИТИЕ

58 » PRO | КНИГИ

# Александр Борисов выступил с докладом перед главой государства

Генеральный конструктор НПП «Исток им. Шокина» Александр Борисов выступил с докладом на заседании Государственного Совета, посвященном итогам Года педагога и наставника.

Заседание Государственного Совета состоялось под председательством президента России Владимира Путина в Георгиевском зале Большого Кремлевского дворца. Обсуждались итоги прошедшего Года педагога и наставника, а также меры, повышающие авторитет профессии учителя. Затронуты актуальные проблемы развития института наставничества.

Открывая встречу, глава государства высказал слова благодарности и признательности в адрес учителей, всех, кто посвящает свою жизнь становлению новых поколений граждан России. Он высказал предложение учредить ежегодную премию «Наставник года».



**Владимир Путин,  
президент Российской  
Федерации:**

«У народа России — колоссальный потенциал. И нам нужно создать все условия, чтобы люди разных возрастов могли добиваться высот в науке, технологиях, на производстве, а от совместных достижений наставников и их учеников в конечном счете зависит и судьба нашей Родины».



Александр Борисов в своем выступлении рассказал о развитии наставничества на предприятии. Он отметил, что система наставничества на НПП «Исток» им. Шокина включает четыре вида. Для школьников это конференции, олимпиады, конкурсы, мастер-классы, дни открытых дверей, летняя практика на «Истоке».

Вторым видом является наставничество для студентов. На базе филиала РТУ МИРЭА, который функционирует порядка 60 лет в наукограде Фрязино, работают четыре базовые кафедры и 15 учебных лабораторий, их руководителями являются главные конструкторы «Истока». Студенты под руководством наставников уже со второго курса работают на предприятии и готовят дипломные проекты по темам выпускаемой заводом продукции. Для дальнейшего повышения квалификации на «Истоке» функционируют дополнительное профессиональное образование, аспирантура и докторский диссертационный совет.

Третьим видом наставничества является наставничество для новых работников предприятия на период их адапта-



ции в должности. Наставничество для профессионального обучения работников предприятия является его четвертым видом.

Также Александр Борисов выступил с предложением нормативно отрегулировать и закрепить на законодательном уровне статус наставника, его цели, задачи, систему ранжирования наставников по уровню их компетенции, а также порядок и уровень оплаты труда наставников, систему их подготовки.

В заключение выступления Александр Борисов поблагодарил руководство страны и лично президента Владимира Путина за внимание, заботу и практическую поддержку, благодаря чему НПП «Исток» им. Шокина развивается и уверенно смотрит будущее.

**В наукограде Фрязино работают четыре базовые кафедры и 15 учебных лабораторий, их руководителями являются главные конструкторы «Истока».**



## 11 сотрудников Холдинга вошли в число технологических лидеров Ростеха

11 сотрудников организаций Холдинга получили статус технологических лидеров программы «Вектор» шестого набора и вошли в топ-30 лучших проектов Ростеха. Отбор шел среди 1500 заявок, присланных участниками.

Программа «Вектор» — это гибкая экосистема развития инноваций. Она направлена на повышение квалификации сотрудников предприятий оборонно-промышленного комплекса в области создания и развития технологической продукции гражданского назначения. Программа обучения представляет собой уникальный алгоритм, прохождение которого позволяет сформировать у участников продуктивное видение и ориентацию на клиента при создании высокотехнологичных продуктов. В число лучших проектов вошли разработки сотрудников НПП «Исток» им. Шокина, НИИ «Масштаб», НПП «Рубин», «Оптрона» и «СИП РС». Прошедшим серьезный конкурсный отбор инженерам предстоит доработать свои проекты и подготовить их к финальной защите. В случае успеха, организатор программы «Вектор» — Госкорпорация Ростех — окажет финансовую помощь в реализации данных идей.



**Александр Борисов,  
генеральный конструктор  
НПП «Исток» им. Шокина**

«Следующий шаг, который будет сделан на нашем предприятии для развития наставничества, — это создание с участием Министерства промышленности и торговли, Минобрнауки, Госкорпорации Ростех, Объединенной приборостроительной корпорации, РТУ МИРЭА и руководства Московской области в наукограде Фрязино научно-образовательного экосредства — технологического центра для создания передовой инженерной школы в части привития молодым людям, школьникам и студентам инженерных знаний и практик в области технических наук, информационных технологий, программирования и участия в научных исследованиях и производстве НПП «Исток». Он будет первым такого уровня в наукограде Фрязино».



**Лев Шилов,  
инженер НПП «Исток» им. Шокина,  
технологический лидер:**

«Я представил проект «Electronic Speed Controller на базе отечественного микроконтроллера 5400TP105». Электронный скоростной регулятор, или сокращенно ESC, — это устройство для управления электродвигателями беспилотных летательных аппаратов. Ввиду санкций, стоимость зарубежных ESC значительно выросла, а модели производителей исчезли с российского рынка. Ключевая особенность нашего проекта — использование отечественного микроконтроллера. Благодаря этому мы можем создавать продукт, идентичный зарубежным, но по более низкой цене».



## Сотрудники Холдинга удостоены премии правительства Российской Федерации в области науки и техники

Коллектив исследователей Холдинга был отмечен премией правительства Российской Федерации в области науки и техники за разработку и производство интегральных микросхем для экстремальных условий эксплуатации на базе отечественных субмикронных технологий.

В составе коллектива разработчиков — главный конструктор проектного офиса «Волга» АО «Росэлектроника» Дмитрий Шеховцов, генеральный директор Научно-исследовательского института электронной техники (НИИЭТ, входит в группу компаний «Элемент») Павел Куцько, а также сотрудники НИИЭТ, НИИ молекулярной электроники, Московского института электронной техники и Института проблем проектирования в микроэлектронике. Они отмечены премией правительства Российской Федерации в области науки и техники за разработку и производство интегральных микросхем для экстремальных условий эксплуатации на базе отечественных субмикронных технологий.

Заслуженную награду вручал премьер-министр Михаил Мишустин. Он отметил, что роль науки в развитии экономики и социальной сферы страны продолжает расти. Особенно — сегодня, когда наше государство уверенно отвечает на вызовы, возникающие из-за санк-



ционных ограничений и действий недружественных стран, закрывающих доступ к зарубежной продукции.

Премьер-министр также напомнил о необходимости достижения технологического суверенитета страны: «Нам нужно достичь технологического суве-

ренитета. Это очень важная цель, которую перед нами поставил глава государства, подчеркнув, что у нас должны быть собственные компетенции в критически важных отраслях. Не просто базовые решения, а именно вся производственная цепочка».



**Дмитрий Шеховцов,  
главный конструктор  
проектного офиса «Волга»  
АО «Росэлектроника»:**

«В результате многолетних совместных исследований конструкторами и учеными из Воронежа, Зеленограда, Москвы был сформирован целый пласт научно-технических решений, которые позволят усилить технологический суверенитет в такой сложной отрасли, как микроэлектроника».



**Павел Куцько,  
генеральный директор  
НИИЭТ:**

«Хотелось бы отметить те беспрецедентные меры, которые государство сегодня принимает для поддержки промышленности, в том числе — электронной промышленности. А мы как индикатор действенности этих мер увеличиваем серийное производство наших изделий. Мы разрабатываем новые изделия микроэлектроники для массового продукта. Мы участвуем в обеспечении технологической независимости, технологического суверенитета, развивая новые технологии,

конкретно — технологии нитрида галлия на кремнии. Совсем недавно мы вместе с Воронежским государственным университетом защитили наш проект и вошли в число пятидесяти передовых инженерных школ в качестве ключевого индустриального партнера. Мы создали в Воронеже кластер радиоэлектронной промышленности. Уверен, что все задачи, стоящие перед электронной промышленностью, будут выполнены. Спасибо за высокую оценку нашей работы!».

## Инженеры НПП «Сигнал» получили стипендии президента

Инженеры НПП «Сигнал» получили стипендии президента Российской Федерации за создание современных образцов вооружения, военной и специальной техники в интересах обеспечения обороны и безопасности государства.

Президентской стипендии были удостоены инженеры научно-исследовательского отделения НПП «Сигнал» за разработку оборудования для защиты информации. Созданное решение позволяет значительно улучшить эксплуатационные характеристики производимой продукции специального назначения.

Стипендия работникам оборонно-промышленного комплекса учреждена в 2013 году и выплачивается за достижения в отрасли на основании соответствующего указа президента России и постановления правительства.



**Александр Некрасов,**  
генеральный директор  
НПП «Сигнал»:

«Стипендия президента — это показатель творческого потенциала, работоспособности и высокого уровня подготовки инженеров «Сигнала». В настоящее время средства связи, модернизированные с учетом разработки наших специалистов, уже выпускаются и поставляются для обеспечения безопасности нашей страны».

## Ученые НПП «Контакт» выиграли грант Российского научного фонда

Начальник научно-исследовательской лаборатории НПП «Контакт», доктор технических наук Светлана Калганова и старший научный сотрудник Антон Сивак стали обладателями гранта на реализацию проекта «Разработка стратегии использования энергии СВЧ-электромагнитного поля для реализации заданных функциональных свойств новых структур высокоэнергетических композитов» в рамках конкурса 2023 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами».

Ученые планируют разработать новую стратегию получения высокоэнергетических композитов (ВЭК), обеспечивающих заданные функциональные свойства при высокой степени диссипации СВЧ-энергии. Принципиальная научная новизна проекта связана с исследованием механизма диссипа-

ции СВЧ-энергии высокоэнергетическим композитом на основе полимерного связующего с радиопоглощающим наполнителем для создания специальной структуры и состава ВЭК, обеспечивающих интенсификацию тепловых процессов в СВЧ-электромагнитном поле. Решение самосогласованных задач

электродинамики и тепломассопереноса с применением численных методов математического моделирования в сочетании с экспериментальными исследованиями структуры впервые даст возможность спрогнозировать влияние диссипации СВЧ-энергии на функциональные свойства ВЭК.



**Светлана Калганова,**  
начальник научно-исследовательской лаборатории НПП «Контакт»,  
доктор технических наук:

«Создание новых высокоэнергетических систем с прогнозируемым комплексом функциональных свойств, обеспечивающих высокую интенсивность диссипации СВЧ-энергии и способных удовлетворять современным тре-

бованиям к ВЭК, является актуальным и перспективным для задач оборонно-промышленного комплекса, так и гражданской промышленности».

В рамках проекта будет решена научно-практическая проблема прогнозиро-

вания функциональных характеристик новых структур высокоэнергетических композитов на основе полимерного связующего с различными радиопоглощающими наполнителями с высокой интенсивностью диссипации СВЧ-энергии».

# Сотрудники НПП «Алмаз» отмечены государственными и ведомственными наградами

Сотрудники НПП «Алмаз» получили значимые государственные и ведомственные награды, которые подтверждают высокую профессиональную компетентность предприятия и вклад в развитие оборонно-промышленного комплекса.

За вклад в развитие радиоэлектронной промышленности главный научный сотрудник НПП «Алмаз» Андрей Данилов награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени. Данная награда — знак принадлежности к элите, в которую входят самые достойные и заслуживающие признания граждане.

Андрей Данилов работает на предприятии с 1993 года. Он пришел сюда сразу после окончания физического факультета Саратовского государственного университета. Является главным конструктором ряда разработок усилителей на основе широкополосных ЛБВ сантиметрового диапазона, принимает активное участие в других разработках, как по заказу Министерства обороны, так и по прямым договорам с предприятиями-разработчиками аппаратуры.



**Медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» I и II степени является одной из самых престижных наград в Российской Федерации.**

За большой личный вклад в разработку и производство высокотехнологичной промышленной продукции медалью В. В. Бахирева награжден генеральный директор НПП «Алмаз» Михаил Апин.

Михаил Апин работает в области электронного машиностроения более 38 лет. На предприятии прошел все ступени профессионального роста: от специалиста — разработчика сложной СВЧ-техники до успешного руководителя — генерального директора.



▲ Главный научный сотрудник НПП «Алмаз» Андрей Данилов и заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации Василий Шпак

Под руководством Михаила Апина модернизация производства, использование инновационных технологий и, как следствие, повышение производительности труда способствовали увеличению объемов выпускаемой продукции. За прошедшие 3 года объем выпуска увеличился в 1,5 раза, при росте заработной платы в 1,6 раз. По программам диверсификации производства открыты новые направления разработок, в том числе космического назначения.

Многолетняя плодотворная деятель-

**За прошедшие 3 года объем выпуска увеличился в 1,5 раза, при росте заработной платы в 1,6 раз.**

ность Михаила Апина отмечена такими наградами: медаль и премия имени Министра электронной промышленности СССР А.И. Шокина, медаль «За трудовую доблесть» Минобороны России, звание «Заслуженный машиностроитель Российской Федерации».

За вклад в развитие радиоэлектронной промышленности медалью М. Т. Калашникова награжден заместитель начальника испытательно-измерительного комплекса НПЦ «Электронные системы» Михаил Садомов.

Михаил Садомов работает в научно-производственном предприятии «Алмаз» с мая 2010 года. Благодаря целеустремленности и активности, прошел путь от инженера по наладке и испытаниям до заместителя начальника испытательно-измерительного комплекса. Михаил Садомов предложил новый метод юстировки изделий



**Медалью В. В. Бахирева награждаются работники подведомственных организаций, а также лица, осуществляющие деятельность в установленной сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.**



▲ Генеральный директор НПП «Алмаз» Михаил Апин

с использованием немагнитных шунтов. На примере многих типов ламп бегущей волны доказал целесообразность данного метода, что позволило уменьшить токооседание электронного

пучка на спираль замедляющей системы и повысить КПД изделий, а также увеличить процент выхода.

Кроме того, сотрудники научно-производственного предприятия «Алмаз» были отмечены благодарностью председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. Получение такого признания от государства стало важным стимулом для дальнейшего развития и совершенствования работы всего предприятия.

**Михаил Садовов предложил новый метод юстировки изделий с использованием немагнитных шунтов.**



▲ Заместитель начальника испытательно-измерительного комплекса НПЦ «Электронные системы» Михаил Садовов



**Медаль**

**Калашникова** — это высший знак признания труда и достижений научно-технической общественности в области стрелкового вооружения. Эта медаль была учреждена в честь известного российского конструктора Михаила Калашникова, создателя знаменитой автоматической винтовки «АК-47».

## Сотрудники «Созвездия» удостоены высоких государственных наград

За большой вклад в дело защиты Отечества и развитие оборонно-промышленного комплекса государственными наградами Российской Федерации отмечены пять сотрудников Концерна «Созвездие».

Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награждены заместитель генерального директора по научно-техническому развитию Николай Радько, главный инженер Сергей Беспрозванных, директор научно-технического центра № 50 Юрий Прибытков и начальник научно-технического управления № 513 Сергей Алахин.

Почетное звание «Заслуженный машиностроитель Российской Федерации» присвоено руководителю проекта отдела № 5862 Александру Ракитину.



## «Оптрон»: Команда. Результат. Развитие

По итогам работы в 2023 году предприятие «Оптрон» признано лучшим предприятием по маржинальности среди организаций Холдинга. Таких результатов в год своего 95-летия предприятие добилось благодаря увеличению более чем на 70% объема выпуска особо востребованной оптоэлектронной компонентной базы.

Стабильность и успешность обусловлены сохранением единства внутри коллектива. Многие сотрудники работают на предприятии десятилетиями, образуя целые династии, а их опыт стал мощным фундаментом для сохранения и развития общества. Достижения коллектива отмечены Ленинской и Государственными премиями СССР, многие сотрудники награждены ведомственными орденами и медалями.

Предприятием успешно реализуются инвестиционные проекты по разработке и продвижению продукции гражданского назначения, среди которых можно отметить: инновационный проект «Гермес», направленный на разработку и запуск в серийное производство лавинных фотодиодов на основе кремния и InGaAs, с целью применения в высокотехнологичном оптоэлектронном оборудовании, в том числе в дальномерах и телекоммуникационных трансиверах, а также системах квантового шифрования.

Еще одним инновационным проектом, реализуемым предприятием, является «Фитолампа», его цель — создание фитолампы на основе лазерных диодов, применяемой в досветке растений в тепличных комплексах, вертикальных фермах и других. Фитолампа обеспечивает снижение потребления электрической энергии на 20% в сравнении со светодиодными источниками освеще-



ния и ускоряет рост растений более чем на 20%.

В 2023 году предприятием велась активная работа по проекту технического перевооружения основного производства, в рамках которого было введено в эксплуатацию более 130 единиц высокопроизводительного нового оборудования.

А для реализации перспективных проектов на предприятии запущено уникальное оборудование для МОС-гидридной эпитаксии материалов AlInBV (AIXTRON), позволяющее «Оптрону» вести перспективные научно-исследовательские проекты в обла-

сти разработки передовых материалов микроэлектроники.

«Оптрон» не останавливается на достигнутом. Предприятие по-прежнему стремится к новым вершинам, продолжая инвестировать в исследования и новые разработки, чтобы предложить рынку инновационные решения в области фотоники, а также высококачественную продукцию гражданского назначения отечественного производства.

В 2023 году «Оптрон» активно участвовал в корпоративной программе «Вектор», оператором которой выступает Академия Ростеха. В результате прохождения первых трех этапов программы, включающих в себя ряд диагностических мероприятий и тестирований, четыре сотрудника «Оптрона» вошли в топ-30 участников, получивших статус технологических лидеров Ростеха. В проектах участников представлены новые разработки в области лазерного освещения и приборов для систем связи и квантовых коммуникаций.

Таких результатов позволила добиться в том числе и поддержка коллег, участвовавших в корпоративной программе «Вектор» и получивших статус технологических лидеров Ростеха.



**Андрей Ескин,**  
генеральный директор  
«Оптрона»:

«То, что предприятие было отмечено за успехи в области экономической эффективности, — это признание работы всего нашего коллектива, усилиями которого «Оптрон» развивается и готов к покорению новых вершин».

# Сергей Боровой: «Вопрос импортозамещения для нас приоритетный»

Более 10 лет Сергей Боровой возглавляет предприятия в Холдинге. За плечами этого опытного руководителя — кропотливая работа по стабилизации кризисных активов. Чуть более полугода назад Сергей Боровой возглавил Дивизион ЭКБ. О планах по развитию Дивизиона и о том, как ему удается переключаться между работой и домом, Сергей Боровой рассказал в интервью нашему журналу.

**Сергей Ефимович, расскажите о Вашем Дивизионе и его головной организации.**

Наш Дивизион объединяет в своем составе 32 предприятия по разработке и производству электронно-компонентной базы и СВЧ-электроники. Сегодня предприятия Дивизиона являются разработчиками и производителями около 6,5 тысяч типов ЭКБ военного, двойного и гражданского применения.

Головная организация Дивизиона — «Росэлектроника» — обеспечивает взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, министерствами и ведомствами, разработчиками радиоэлектронной аппаратуры образцов ВВСТ для обеспечения их потребностей в электронной продукции. Задача «Росэлектроники» — управление стратегическим развитием, которое включает в себя инвестиции, приобретение новых компетенций, повышение эффективности производства, разработку и вывод на рынок новых продуктов, увеличение доли собственного производства и многое другое.

**А какие планы предстоит осуществить в ближайшее время?**

Электронная отрасль наиболее остро ощутила на себе последствия санкций, и вопрос импортозамещения для нас приоритетный. Поэтому в первую очередь усилия Дивизиона направлены на развитие технологий и производства ЭКБ и СВЧ-электроники для создания современной производственно-технологической, испытательной и контрольно-измерительной базы, которая необходима для разработки и выпуска высокоэффективной и конкурентоспособной ЭКБ. Второе направление — это собственно развитие номенклатуры ЭКБ-электроники,



создание функционально полных приборных рядов полупроводниковых приборов, высокоинтегрированных модулей и комплексированных изделий СВЧ на их основе. Кроме того, необходимо развивать системную интеграцию, активно участвовать в реализации масштабных инфраструктурных проектов, чтобы достигать тех бюджетных ориентиров, которые нам ставит руководство Холдинга и Госкорпорации Ростех.

**Расскажите о себе. Как Вы пришли в радиоэлектронную промышленность?**

С 2009 года я работаю в структурах Госкорпорации Ростех, а в Холдинге тружусь с 2013 года. В разное время возглавлял такие предприятия, как: Специальное конструкторско-технологическое бюро по релейной технике, НПП «Старт», Научно-исследовательский и проектно-технологический институт электроугольных изделий, НИИ вакуумной техники им. С.А. Векшинского, Мосэлектронпро-

ект. С 2023 года являюсь временным генеральным директором «Росэлектроники» и генеральным директором якорного предприятия дивизиона — НПП «Пульсар».

**Остается ли у Вас время на хобби? Как предпочитаете проводить досуг?**

Не могу назвать это хобби или досугом, но совершенно точно с удовольствием провожу время на даче. Общение с природой и свежий воздух благоприятно влияют на любого человека. А тем, кто, как и мы, занимается наукой, разработками и производством, такое общение полезно вдвойне.

**Занимаетесь ли Вы спортом? Если да, то каким?**

К сожалению, получается редко. С большим удовольствием плаваю в бассейне. После напряженной недели, бодрых совещаний вода очень расслабляет и в то же время придает тонус телу. Во время заплыва можно побыть наедине со своими мыслями и найти ответы на важные вопросы.

## На «Радиозаводе» прошло совещание по вопросам развития гражданских проектов Холдинга

Заместитель генерального директора по развитию бизнеса Объединенной приборостроительной корпорации Владимир Кабанов провел на территории «Радиозавода» рабочую встречу с представителями предприятий Холдинга по перспективным проектам гражданской продукции.

В совещании принимали участие представители Объединенной приборостроительной корпорации, «Радиозавода», Концерна «Созвездие», Концерна «Вега», ПНИЭИ, НИИЭМП, НПП «Рубин», ПО «Электроприбор».

Генеральный директор «Радиозавода» Олег Ратников познакомил гостей с производственными мощностями, рассказал о реализуемых проектах и перспективах развития предприятия. В ходе экскурсии гости посетили участок сборки пневматических сеялок. Было отмечено наращивание предприятием выпуска высокотехнологичной гражданской продукции, прежде всего, сельскохозяйственного назначения.

С приветственным словом выступил заместитель генерального директора по развитию бизнеса Объединенной приборостроительной корпорации Владимир Кабанов. Он подчеркнул важность формирования проектов, нацеленных на разработку перспективных типов гражданской продукции. Руководитель направления стратегического маркетинга Артур Пищик рассказал о широких возможностях реализации инвестиционных проектов.



От «Радиозавода» с докладом выступил заместитель генерального директора по гражданской продукции Евгений Евсеев. По его словам, сельскохозяйственная техника «Радиозавода» представлена более чем в 50 регионах России и является одной из лучших в своем сегменте. В рамках развития этого направления реализуется

инвестиционный проект для выхода на новые рыночные ниши и расширяется ассортимент.

С презентациями по новым проектам выступили и другие предприятия. Участники встречи рассказали о своих успехах в создании новых продуктов и сложностях, с которыми им пришлось столкнуться.

## НИИ «Вектор» впервые показал в Саудовской Аравии новейшую систему для защиты от FPV-дронов

НИИ «Вектор» впервые показал за рубежом новейший автоматизированный комплекс подавления беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и аппаратуру радиомониторинга, которая может обнаруживать оператора дрона.



Система противодействия БПЛА «Серп-ВС6» способна обеспечить защиту объектов от беспилотников, в том числе быстролетающих FPV (First-Person View), а также от роя дронов. Новинка представлена в объединенной экспозиции «Рособоронэкспорта» на Международной

выставке по обороне и безопасности World Defense Show 2024, которая прошла с 4 по 8 февраля в столице Саудовской Аравии — в городе Эр-Рияд.

Аппаратура радиомониторинга, представленная на выставке, позволяет идентифицировать дрон и его оператора по сигналам управления. Изделие



невидимо для других радиотехнических средств, так как работает в пассивном режиме — у него отсутствует активное радиоизлучение. Оборудование пеленгует сигналы управления БПЛА и фиксирует его местоположение.

«Серп-ВС6» и аппаратура помещаются в несколько переносных кейсов и приводятся в рабочий режим за 30 минут.

“



**Сергей Скорых, генеральный директор НИИ «Вектор»:**

«В последнее время одно из требований заказчика в части нейтрализации БПЛА — способность защищать объекты от высокоскоростных беспилотников, в том числе типа FPV, которые имеют достаточно большую скорость и хорошую устойчивость к радиоподавлению. Поэтому мы разработали новую модификацию «Серп-ВС6». Испытания изделий успешно завершились в 2023 году, и уже идут поставки на российский гражданский рынок».

”

## НПП «Исток» им. Шокина заместило импортные костные вибраторы для слуховых аппаратов

НПП «Исток» им. Шокина в кратчайшие сроки разработало ключевые комплектующие для слуховых аппаратов костного звукопроведения. Речь идет о костных вибраторах, которые в результате объявленных санкций перестали поставляться в Россию.

Новые изделия смогут заменить импортные элементы в составе звукоусиливающих приборов. Это позволит российским производителям продолжить выпуск слуховых аппаратов.

НПП «Исток» им. Шокина по запросу одного из крупнейших отечественных производителей слуховых аппаратов разработало костный вибратор. Этот компонент отвечает за передачу сигнала через кости черепа непосредственно во внутреннее ухо. В его состав входит более десятка миниатюрных элементов с антикоррозионными покрытиями из различных материалов с уникальными функциональными характеристиками.

Слуховой аппарат костного звукопроведения применяется при затрудненном прохождении звуковых волн

от наружного уха до внутреннего. Устройство прижимается к голове и удерживается с помощью эластичной ленты. Через микрофоны прибор улавливает акустические сигналы и преобра-

зует их в электрические. Сигналы обрабатываются процессором и посредством костного вибратора передаются через кости черепа непосредственно во внутреннее ухо.

“



**Андрей Чендаров, заместитель генерального директора по технологическому развитию Объединенной приборостроительной корпорации:**

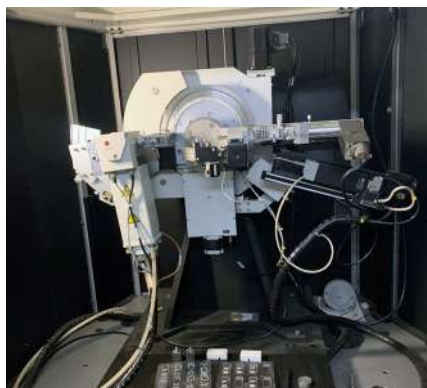
«Костный вибратор для слуховых аппаратов был разработан специалистами нашего предприятия в кратчайшие сроки. Нам не только удалось с большой точностью определить элементный и фазовый состав необходимых комплектующих прибора, но также предложить способы их изготовления. На НПП «Исток» им. Шокина уже поступил заказ на производство первой партии отдельных элементов для слуховых аппаратов».



**Алексей Налогин, начальник НПК-9 НПП «Исток» им. Шокина, к. т. н., заслуженный деятель науки Московской области:**

«Учитывая, что слуховые аппараты костного звукопроведения идут для социальной адаптации людей с потерей слуха в общество, чтобы их жизнь не отличалась от нашей, и, кроме того, зная, что во время специальной военной операции защитники Отечества при ранениях могут потерять слух, мы посчитали своим долгом помочь решить эту задачу».

”



## Фронт и тыл: вместе к победе

Защитники Отечества охраняют нашу великую страну и ее суверенитет не только с оружием в руках, но и обеспечивая фронт столь необходимым высокоточным оборудованием военного назначения. Однако сотрудникам Холдинга хочется помогать нашим бойцам не только техникой, но и искренним теплом и заботой. Каждый из героев нашей тематической рубрики, посвященной Дню защитника Отечества, вносит важный вклад в общее дело обеспечения безопасности нашей Родины.

### Праздник «за лентой»

В одном из номеров журнала мы уже рассказывали о сотруднике Концерна «Созвездие», пожелавшем остаться неизвестным, который посвящает свое свободное время организации помощи участникам СВО и гуманитарным поездкам в зону проведения спецоперации. Новогодние праздники Николай (имя вымышлено) провел в одном из медицинских отрядов «за ленточкой». О том, как это было, читайте в нашем материале.

В декабре 2023 года неравнодушными сотрудниками Концерна «Созвездие» был организован сбор вещей, медикаментов и продуктов для госпиталей ЛНР и ДНР. Профсоюзом и сотрудниками НТЦ-57 подготовлены символические подарки, письма для солдат. Инициативу поддержал также директор по качеству Концерна «Созвездие» Сергей Сожигаяев и передал шесть комплектов персональных средств связи.

В ночь с 27 на 28 декабря группа волонтеров, в составе которой был наш коллега Николай, прошла паспортный контроль. Добровольцы разделились на группы, согласно специфике выполняемых задач. Николай оказался в медицинском отряде на одном из самых опасных и тяжелых направлений — в районе Бахмута и Артемовска.

Волонтеры передали военному госпиталю радиостанции, гигиенические принадлежности, одежду и угощения от воронежских коллег.

«Груз по списку играет огромную роль. Пусть лучше мы привезем небольшое количество, что-то штучное, но при этом очень нужное... Многие организации отгружают гуманитарную помощь тоннами, но она в большинстве может быть не востребована и лежать в хранилищах», — отмечает наш герой.

Передачей благотворительной помощи поездки Николая не окончилась — он с его спутницей из волонтерской организации приняли решение остаться в госпитале в качестве волонтеров-добровольцев. Девушка, по образованию медик, ассистировала в хирур-

гическом отделении и перевязочной, Николай был определен в группу эвакуации для помощи в крайне сложной физически, но очень важной задаче по транспортировке раненых бойцов.

Новогодняя ночь прошла беспокойно. Николай рассказывает, что праздничные бокалы под бой курантов они все-таки успели поднять, а в 00 ч 02 мин начался массированный обстрел Донецка, из раций донеслась команда «ракетная опасность». Дальше — экстренный сбор раненых и спуск в подвал.

«Тусклый свет ламп. Сырое убежище. Запах лекарств вперемешку с ароматом мандаринов и тихий бас деда Мороза, который шепотом читает стихи, — так Николай описывает происходившее. — 3 ч 15 мин — ПВО отработала, отбой ракетной опасности. Машина с ране-



ными, все снова на своих местах, все четко и оперативно. Жизнь тут течет иначе, чем на «большой земле». Ты начинаешь думать, мыслить и действовать по-другому. Здесь нет хаоса — распорядок и четкое распределение обязанностей. Да и люди тут особые. Только здесь, дома, к сожалению, не все понимают, что там общая беда».

Отметим, что в 2023 году это была пятая по счету поездка в зону СВО. В настоящее время коллеги из Концерна «Созвездие» готовятся к очередной: сотрудниками НТЦ-50, 57 и 59 уже закуплен 21 комплект радиостанций для медиков, продолжает осуществляться сбор на портативные УВЧ-радиостанции для разведывательного батальона, а также антимикробные и противовоспалительные препараты.



**Сергей Сожигаяев,**  
директор по качеству  
Концерна «Созвездие»:

«Я как офицер запаса, человек, прошедший первую кампанию по урегулированию обстановки на Северном Кавказе (первую чеченскую кампанию. — Прим. автора), не понаслышке знаю, что такое война и как важно ребятам там, на линии боевого соприкосновения, чувствовать нашу поддержку. Конечно же, я с радостью присоединился к коллегам в сборе помощи. Среди потребностей значились радиостанции. Я увлекаюсь рыбалкой и охотой, и в моем арсенале обмундирования и оборудования для этих увлечений были две достаточно хорошие, профессиональные радиостанции. Подумал, что бойцам они сейчас точно нужнее, чем мне. Еще четыре комплекта совместно с сотрудниками функционально подчиненных подразделений (УСМ-40, УК, ИП) приобрели за собственные средства и передали нашим активистам в зону СВО. Надеюсь, что этот наш скромный вклад поможет спасти кому-то жизни».

## Сотрудников НПП «Салют» наградили медалями «За содействие СВО»

В Нижнем Новгороде прошло торжественное награждение тех, кто регулярно оказывает содействие участникам специальной военной операции. Среди отмеченных высокими наградами — два сотрудника НПП «Салют»: начальник отдела управления имуществом комплексом Андрей Шепелев и начальник транспортного отдела Владимир Ульянов. Коллеги не в первый раз успешно выполнили задачу по транспортировке гуманитарной помощи в зону СВО.

При поддержке НПП «Салют» в последние дни 2023 года на территорию ДНР и ЛНР была доставлена гуманитарная помощь от «Российского Союза ветеранов Афганистана» города Кстово Нижегородской области.

В преддверии новогодних праздников организация получила запрос от армейских подразделений на продукты питания, средства гигиены, теплое

обмундирование, обувь, печки, генераторы, а также сладкие подарки для детей с освобожденных территорий. Всего было доставлено более 10 тонн груза. Для его транспортировки из города Кстово до города Донецка и обратно руководство НПП «Салют» выделило автотранспорт и командировало сотрудников предприятия в зону СВО для сопровождения колонны с гумани-

тарной помощью. Ее ждали в четырех пунктах назначения.

Успешно решив поставленные задачи, сотрудники предприятия вернулись в Нижний Новгород. Их тепло встретили представители общественных организаций, военкомата и администрации города. В торжественной обстановке им вручили медали «За содействие СВО».



**Андрей Шепелев,**  
начальник отдела управления  
имуществом комплексом  
НПП «Салют»:

«Мы уже не первый раз ездим в Донецкую и Луганскую области и везем гуманитарную помощь нашим бойцам. Ребята ждут нас с радостью. В первую очередь им важно наше внимание. Такие поездки нелегкие, но наше предприятие всегда готово помочь, ведь патриотизм — это не просто песни, слова, стихотворения, это прежде всего поступки».

Сотрудники НПП «Салют» ведут активную работу с общественными и волонтерскими организациями Нижегородской области, постоянно участвуют в сборах денежных средств для нужд фронта. Так, чтобы поздравить наших военных с Новым годом, передать им частичку тепла и праздничного настроения, первичной профсоюзной организацией предприятия был открыт специальный сбор. Каждый сотрудник смог внести свой посильный вклад в благое дело. Конечно, перед праздником людям хотелось порадовать бойцов новогодними подарками, поэтому среди принесенного было очень много сладостей. Но понимая условия, в которых находятся наши защитники, неравнодушные работники предприятия вкладывали в посылки продукты питания повседневного спроса, а также теплые вещи.

Собранные посылки были переданы одной из волонтерских органи-



заций, которая занимается доставкой груза нижегородским ребятам на передовую. Обратное в Нижний Новгород уже прилетели теплые слова благодарности от бойцов и обещание скорой победы.

Отметим, что за 2023 год сотрудники НПП «Салют» собрали гуманитарную помощь на общую сумму почти 600 тыс. рублей, а также помогли в организации и сопровождении двух гуманитарных конвоев.

## Добрые дела Концерна «Созвездие» не остались незамеченными

В адрес автотранспортного цеха Концерна «Созвездие» поступило благодарственное письмо от координаторов волонтерской группы «За нами Правда 31» за оказание содействия в обеспечении бойцов, участвующих в специальной военной операции, необходимым имуществом, оборудованием, продуктами питания.

Благодарственное письмо руководителю управления административно-хозяйственного обеспечения Борису Бабаеву в торжественной обстановке вручил исполнительный директор Концерна «Созвездие» Борис Мовтян.

О том, как организована благотворительная работа в автотранспортном цехе Концерна, рассказал начальник АТЦ, координатор мероприятий Андрей Насонов.

— Андрей Валентинович, мы знаем, что практически все сотрудники цеха принимают участие в организуемых Вами акциях помощи бойцам СВО. Расскажите, пожалуйста, как Вы с коллегами начали этим заниматься?

— Началось все с того, что однажды ко мне обратился бывший однокурсник, который занимается благотворительно-



стью с самого начала спецоперации. Зная, что я работаю на большом промышленном предприятии, он спросил, нет ли случайно у нас ненужных деревянных ящиков — тогда на базе воронежского кадетского корпуса как раз шло формирование Белгородского полка, и военным для перевозки обмундирования и вещей требовалась именно такая тара. Мы собрали в Концерне несколько

десятков ящиков, передали их убывающим на передовую ребятам. Поблагодарить за такой, как нам казалось, пустяк нам тогда звонил лично заместитель командира полка. Так мы всем коллективом поняли важность и значимость любого, даже на первый взгляд не очень существенного вклада в общее дело и примкнули к одной из волонтерских групп.

— Как строится Ваша работа? Вы собираете деньги или отрабатываете конкретные запросы? Сами все покупаете или это делают волонтерские образования?

— Волонтерская группа ставит, как правило, конкретные «осязаемые» задачи и потом обязательно отчитывается перед нами, хотя мы не просим ни фотографий, ни видео. Но координаторы присылают, я всегда показываю участвовавшим в сборах коллегам — люди очень радуются, когда вдруг на фотографиях видят среди других продуктов, например, свою банку помидоров. Появляется понимание того, что твой личный вклад ценят и он доставлен по адресу.

Запросы каждый раз разные: в период, когда Воронежская область активно принимала беженцев из ЛНР и ДНР остро стояла необходимость в простой гражданской одежде — многие люди уезжали оттуда вообще без вещей. Мы с коллегами собирали одежду, тогда к нам присоединились и члены наших семей.

Недавно был запрос на термобелье. Мы с ребятами посмотрели в воронежских спортивных и рыболовно-охотничьих магазинах — дорого. Активисты волонтерской группы нашли у себя в городе подходящий по качеству и бюджету вариант, мы передали собранные деньги, и 20 комплектов были куплены там. Что касается продуктов, то если

Люди очень радуются, когда вдруг на фотографиях видят, например, свою банку помидоров. Появляется понимание того, что твой вклад доставлен по адресу.

речь идет о консервах или крупах, то покупаем самостоятельно. Если необходимо купить скоропортящееся продовольствие, то коллеги приобретают непосредственно в день отправки.

Пользуясь случаем, хотелось бы сказать огромное спасибо всем неравнодушным коллегам. Вклад каждого из вас бесценен!

## Сотрудники завода «Алмаз» — надежный тыл для наших защитников

Сотрудники завода «Алмаз» традиционно принимают участие в благотворительных акциях в поддержку специальной военной операции.



**Валерий Вакула,**  
генеральный директор  
завода «Алмаз»:

«Невозможно передать, сколько слов благодарности мы слышим в адрес своих сотрудников. Это и теплые слова от администрации госпиталя, и видеообращения от солдат, которые благодарят за оказанную поддержку в столь непростой для них ситуации. Мы будем и дальше поощрять и поддерживать все социальные инициативы наших ребят и девчат, так как считаем это нашим долгом и малой долей той благодарности, что можем выразить нашим защитникам».



В 2023 году сотрудницы цеха сборочно-монтажного производства организовали более 30 поездов с гуманитарной помощью участникам СВО, находящимся на лечении в Окружном военном клиническом госпитале Ростова-на-Дону. За это время эти хрупкие женщины собрали, закупили, подготовили одежду, инвентарь, домашние заготовки, лекарственные препараты,

пледы, теплую одежду на сумму более 500 тыс. рублей. Инициативу поддерживают и сотрудники из смежных цехов, руководители направлений и просто неравнодушные друзья и знакомые, которые также участвуют в сборе гуманитарной помощи. Администрация завода оказывает содействие в этом благородном начинании и выделяет транспорт для доставки сборных грузов.

## В Концерне «Автоматика» прошли встречи сотрудников с бойцами СВО

По указанию первого заместителя министра обороны Российской Федерации Руслана Цаликова состоялись встречи сотрудников Концерна «Автоматика» с бойцами специальной военной операции (СВО) военного учебно-научного центра сухопутных войск «Общевойсковая ордена Жукова академия Вооруженных Сил Российской Федерации».

В беседах участвовали бойцы сухопутных войск и Министерства внутренних дел Российской Федерации. Встречи проходили в режиме «вопрос-ответ». Бойцы прошли через трудности и опасности фронта и самоотверженно рисковали жизнью, некоторые получили тяжелые ранения в бою.

Встречи призваны способствовать укреплению взаимодействия армии и трудового фронта. Наша общая задача — сохранить для будущих поколений память о подвиге героев и самоотверженности бойцов специальной военной операции.

Беседы с бойцами носили душевный и теплый характер и надолго запомнились всем участникам. В конце встречи представители Концерна «Автоматика» вручили участникам СВО памятные подарки.



## Своих не бросаем!

С октября 2022 года сотрудники НПП «Исток» им. Шокина присоединились к всероссийской акции «Своих не бросаем» и поддерживают наших воинов на передовой, сотрудничая сначала с гуманитарными миссиями, а с сентября 2023 года — напрямую с воинскими частями.

По зову сердца и при активной поддержке руководства и сотрудников предприятия эту работу на «Исток» возглавил офицер в запасе подполковник Сергей Яковлев. Он напрямую держит связь с бойцами нескольких воинских частей, знает все их нужды, со своей командой занимаются закупкой необходимой помощи и адресно доставляют ее до линии боевого соприкосновения.

«Каждый раз, когда я общаюсь с бойцами и командирами, настоящими мужиками, отважными и смелыми, которые не раз смотрели смерти в лицо, они, теряясь и смущаясь, искренне благодарят нас за помощь! Каждый раз бойцы говорят о том, что без помощи и поддержки волонтеров со всей страны они бы не справились», — рассказывает Сергей.



С сентября прошлого года было организовано четыре транша с гуманитарной помощью. Самая масштабная доставка состоялась перед новым годом, когда на предприятии прошла благотворительная акция «Исток — За наших. Один день в поддержку СВО». В акции приняли участие более 5000 человек. Все собранные средства были потрачены на закупку необходимых вещей и отправлены в зону СВО — бойцам 21-й бригады оперативного назначения Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, 15-го мотострелкового полка ВС РФ, в госпиталь.

«Ребята очень эффективно работают, наша помощь им здорово помогает. Вот недавно с помощью тепловизионных прицелов, которые мы покупали, они обнаружили диверсионную группу, пока та еще находилась на территории Украины, и ликвидировали ее. По разведанным, которые были найдены, зада-

чей группы было совершение диверсий в мирном городе, на территории Курской области», — делится Сергей.

Помимо прицелов, доставлены тепловизионные бинокли, средства связи, РЭБ-станции, беспилотные летательные аппараты с тепловизорами, очки ночного видения, строительные инструменты, дизельные генераторы, аккумуляторы для КАМАЗов, миноискатели, зимние берцы, тактические разгрузки, перчатки, термобелье, бронежилеты, подсумки и многое другое.

Для полевого госпиталя в Рубежном закупили медицинское диагностическое



оборудование для операционной и реанимации, хирургические инструменты. Этот госпиталь расположен в подвале сгоревшей школы, весь быт обустроивает персонал, среди которого много девушек-добровольцев. В гуманитарной помощи сейчас крайне нуждаются раненые бойцы и медики, которые спасают жизни в тяжелейших условиях.

Все больше людей присоединяется к акции «Своих не бросаем». Каждый сегодня понимает, как важен даже самый маленький вклад в общее дело, в дело победы. Многие люди остаются «за кадром»: кто-то передает вкусные подарки, детские рисунки и открытки, кто-то вяжет теплую одежду и плетет маскировочные сети, кто-то закупает лекарства и предметы первой необходимости.

Как говорят организаторы акции, «русские своих не бросают». Это не просто слова, это данность, основанная на истории нашего государства. Помощь и поддержка, как словом, так и делом, очень важны для тех, кто защищает нас.

**С сентября прошлого года было организовано четыре транша с гуманитарной помощью. Самая масштабная доставка состоялась перед новым годом.**



**Сергей Яковлев, начальник испытательного центра НПП «Исток» им. Шокина:**

«Спасибо всем, кто принимает участие в акции! Спасибо за то, что мы не останавливаемся и продолжаем работу! От бойцов постоянно поступают слова благодарности за помощь, поддержку, равнодушие и добрые сердца! Для ребят поддержка очень важна!».

## Сотрудники Объединенной приборостроительной корпорации перечислили однодневный заработок в поддержку участников СВО

Сотрудники Объединенной приборостроительной корпорации перечислили однодневный заработок в целях реализации программы «Доброволец» Национального фонда поддержки и развития общественных инициатив и социальных программ «Развитие».

Переданные средства нацелены на оказание гуманитарной помощи военнослужащим Российской Федерации, выполняющим боевые задачи в рамках СВО.

Объединенная приборостроительная корпорация позиционирует себя как холдинговая компания с высоким уровнем социальной ответственности и регулярно принимает участие в раз-

личных благотворительных мероприятиях, направленных на поддержку наших солдат. Акция такого масштаба проходила впервые и нашла большой отклик среди сотрудников.

## Виктор Коротаев: «Нужно осваивать современную технику и интересоваться новинками»

Наша рубрика не была бы полной без портрета бывалого военнослужащего. Консультант начальника Научно-тематического центра систем передачи данных НИИ автоматической аппаратуры им. академика В. С. Семенихина (НИИАА) Виктор Коротаев откликнулся на нашу просьбу и рассказал о своем трудовом пути в радиоэлектронике, который начался с Горьковского военного училища связи.

После окончания училища в 1971 году он пять лет отслужил в войсках Вооруженных Сил СССР. Приняв решение продолжить образование, в 1976 году поступил в Военную академию связи им. С. М. Буденного на факультет автоматизированных систем. Окончил академию в 1980 году в звании капитана по специализации «автоматизированные системы связи».

О своем трудовом пути и о качествах настоящего воина Виктор Коротаев рассказал в своем интервью.

**Расскажите про Ваш трудовой путь в радиоэлектронике. Как Вы пришли в НИИАА?**

По распределению я был направлен в 16 ЦНИИИ Министерства обороны. Прошел трудовой путь от младшего научного сотрудника до ведущего научного сотрудника управления. Занимался сопровождением системы обмена данными.

Работа была интересная, командировки, как в ближние Подмоскovie, так и в дальние уголки страны, например, в Новосибирск. Работая в 16 ЦНИИИ, защитил диссертацию по тематике системы обмена данными.

Неотъемлемой частью трудовой деятельности был спорт. Я участвовал в различных зимних институтских сорев-



нованиях, летом — в эстафетах по бегу, выступал за волейбольную команду своего отдела.

В 2001 году в звании полковника вышел в отставку и принял решение пойти работать на предприятие, занимавшееся разработкой системы, с которой к тому времени проработал уже 20 лет. Так в марте 2001 года я пришел в НИИ автоматической аппаратуры им. академика В. С. Семенихина на должность заместителя начальника отделения. Принимал участие в государственных испытаниях систем «Ядро-1» и «Широта».

С 2003 года началось изготовление серийных комплексов, развертывание комплексов на объектах и их испытания. Запомнилась командировка во Владикавказ на обследование объекта в 2004 году. Там были определенные сложности, но в то же время — очень интересно!

За время работы в НИИАА мне довелось участвовать в ряде научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, начиная с согласования ТТЗ и до их полного завершения. Это, например, НИР комплексно-целевой программы ЕИСОД и ОКР «Ядро-2».

С 2006 по 2021 годы я возглавлял Научно-тематический центр систем передачи данных. В настоящее время — консультант начальника центра.

**Что помогает в работе сегодня?**

Помогает многолетний опыт. В этой тематике я работаю уже более 40 лет.

**Какие качества, по-Вашему, нужно воспитывать в себе, чтобы достойно нести воинскую службу?**

Интерес к новым знаниям, знание военного дела, дисциплина, ответственность и решительность.

**Что бы Вы посоветовали сегодняшним молодым бойцам?**

Осваивать современную технику, интересоваться новинками, как в военной сфере, так и в сфере вычислительной техники. Желательно владение иностранным языком, как минимум техническим.

**Как Вы проводите свободное время? Есть ли у Вас хобби?**

В летнее время — путешествую по стране. Люблю свою малую Родину, все, что связано с ней, с ее историей. Побывал во многих городах нашей страны — Вологда и Ярославль, Иваново и Калуга, Тула и Рязань и т. д. А зимой неотъемлемая составляющая досуга — пробежки на лыжах.



# Ученые, мы ищем вас!

Объявляется конкурс на получение специальной стипендии для конструкторов, технологов и научных работников Объединенной приборостроительной корпорации. Мы ищем тех, кто грезит наукой, техникой и технологиями и мечтает двигать вперед радиоэлектронику в нашей стране.

## Стипендию можно получить, если...

- Вы моложе 40 лет;
- Вы работаете в организации не менее трех лет;
- Вы публикуете свои материалы в научно-технических журналах или выступаете с докладами на научных конференциях;
- У Вас есть результаты вашей интеллектуальной деятельности — изобретения, полезные модели.

Целых 100 активных и целеустремленных сотрудников Холдинга за свои технологические разработки смогут выиграть стипендию в размере 360 000 рублей, которая выплачивается на ежемесячной основе в равных долях в течение одного года.

**У вас есть уникальная возможность сделать шаг к мечте и получить поддержку и финансирование своих передовых технологических идей!**



Для получения подробной информации отсканируйте QR-код.



# Стратегия научно-технического развития Холдинга: уверенными шагами к большим открытиям

В 2022 году руководством Холдинга перед научным сообществом была поставлена амбициозная задача по разработке Стратегии научно-технического развития на период до 2035 года. Приступая к ее реализации, предстояло определить «точку отсчета», цель и основные задачи, имеющиеся научные компетенции, ключевые направления научно-технического развития, на которых необходимо сосредоточить усилия ученых, а также достигаемые рубежи и систему показателей их оценки.

Разработка документа была поручена департаменту научно-технической политики и инновационного развития Объединенной приборостроительной корпорации. Стоит отметить, что документ с такой глубиной планирования в Холдинге разрабатывался впервые.

В процессе научных дискуссий выкристаллизовалась структура будущей Стратегии. На основе компетенций и основной специализации организаций, общей оценки достигнутого уровня научно-технического развития, оценки внутренних и внешних факторов, а также анализа существующих проблем была сформулирована основная цель Стратегии: создание конкурентоспособной инновационной радиоэлектронной продукции, обеспечивающей технологический суверенитет в решении задач по реализации национальной безопасности.

Для достижения поставленной цели предусмотрено решение ряда задач, в том числе: разработка инновационных технологий по ключевым направлениям научно-технического развития предприятий Холдинга, обновление научно-технологических заделов и их практическое использование при создании

Цель Стратегии научно-технического развития Холдинга — создание конкурентоспособной инновационной радиоэлектронной продукции, обеспечивающей технологический суверенитет в решении задач по реализации национальной безопасности.



Научно-техническое развитие (НТР) — это непрерывный процесс исследований и разработок по созданию и совершенствованию научно-технических заделов, материалов, технологий, продукции и услуг в целях интенсификации производства и повышения его эффективности.

и производстве инновационной продукции, а также вовлечение в хозяйственный оборот созданных результатов интеллектуальной деятельности.

Еще одной важнейшей задачей является усиление внутрихолдинговой кооперации, прежде всего в сфере разработки и применения ЭКБ производства организаций Холдинга при создании и производстве высокотехнологичной наукоемкой продукции.

Кроме того, Стратегия включает создание системы информационной поддержки исследований и разработок, обеспечивающей трансфер технологий, а также исключение дублирования работ различными организациями, обеспечение глубины прогнозирования развития науки и техники по основным

видам продукции организаций, в том числе в зарубежных странах.

Также Стратегия предусматривает создание системы комбинированных количественных и качественных показателей оценки развития науки и техники в организациях Холдинга и создание широкого ряда востребованной радиоэлектронной продукции для обеспечения решения задач по реализации национальной безопасности.

Одновременно для каждого Дивизиона были определены ключевые направления научно-технического развития, являющиеся сферами, где организации Холдинга имеют паритет или преимущества в развитии конкретных направлений науки и техники в сравнении с другими российскими организациями.

**Стратегия научно-технического развития Холдинга включает 21 ключевое направление.**

По установленным направлениям, а их 21, при активном участии секций научно-технического совета Объединенной приборостроительной корпорации и ведущих ученых Холдинга проведены оценка мирового уровня, перспектив развития отечественных технологий и техники, их сравнительный анализ с зарубежными аналогами в виде формализованных таблиц, содержащих параметры и характеристики, а также их цифровые значения.

На основе этих данных сформирован комплекс НИОКР — программа, включающая 196 работ и являющаяся основным механизмом реализации Стратегии. По всем НИОКР определены ожидаемые результаты по периодам реализации, ключевые показатели развития технологий и техники на период до 2030 и 2035 годов, сведенные в таблицы, содержащие параметры и характеристики, а также их цифровые значения, сформированные по каждому Дивизиону с учетом декомпозиции и специфики реализации приоритетных направлений научно-технического развития.

Реализация комплекса НИОКР обеспечит создание научно-технических



заделов, разработку инновационных образцов радиоэлектронной продукции и программного обеспечения, а также создание и внедрение в производство перспективных технологий.

В середине 2023 года Стратегия научно-технического развития Холдинга на период до 2035 года детально рассмотрена на научно-техническом совете Объединенной приборостроительной корпорации, утверждена генеральным директором компании Сергеем Сахненко и принята к исполнению.

Оперативное управление, координация, мониторинг выполнения, методическое, информационно-аналитическое и организационное сопровождение поручены департаменту научно-техни-

ческой политики и инновационного развития.

По результатам выполнения Стратегии в 2023 году завершены ряд НИОКР, позволивших улучшить показатели и характеристики ряда систем и комплексов радиотехнической разведки, систем связи и управления тактического звена, комплексов и средств профессиональной мобильной связи, а также систем радиоэлектронного противодействия.

При этом полученные научно-технические заделы и результаты интеллектуальной деятельности обеспечат достижение целевых показателей реализации Стратегии, запланированных на 2024 год и последующие периоды.

Реализация Стратегии, безусловно, обеспечит технологический суверенитет Российской Федерации в области электронной и радиоэлектронной промышленности, динамичное развитие научно-технического, производственно-технологического и интеллектуального потенциалов, а также наращивание и практическую реализацию конкурентных преимуществ Холдинга в области создания инновационной продукции. При этом достижение ряда целевых показателей, установленных Стратегией, обеспечит превосходство российских технологий по отношению к мировым на рубеже 2030–2035 годов.

**Основным механизмом реализации Стратегии является комплекс НИОКР, который включает 196 работ.**



## Научный руководитель Концерна «Созвездие» отпраздновал 85-летний юбилей

85-летний юбилей отметил известный российский ученый, академик РАН, доктор технических наук, профессор, научный руководитель Концерна «Созвездие», автор и разработчик ряда комплексов и систем связи для Вооруженных Сил Российской Федерации Василий Борисов.

В день юбилея Василия Борисова в Концерне «Созвездие» прошло торжественное собрание. Научный руководитель выступил с докладом «Основные направления устойчивого развития Концерна в 2020-2030 годах».

**Василий Борисов — ученый в области статистической теории связи, автор 190 научных работ, среди которых 10 монографий, 136 статей в научных журналах ВАК, 33 авторских свидетельства и патента (включая 1 международный), 41 статья опубликована в материалах конференций, 11 учебно-методических работ. За последние 10 лет им опубликованы 39 научных работ.**

### Планировал связать жизнь с сельским хозяйством

Василий Борисов родился 18 января 1939 года в селе Верхнее Турово Воронежской области в простой трудовой семье. Кроме него в семье было четверо детей: три брата и сестра, младший мальчик умер перед войной в двухлетнем возрасте. Отец работал железнодорожником, мама — колхозницей.

Самые дорогие воспоминания о детстве у Василия Борисова связаны именно с матерью. Рассказывает, как во время военной оккупации его, совсем еще малыша, чуть было не застрелил немец, живший в их доме: Василий без спроса взял кусок хлеба со стола, расшвырявший фашист схватил автомат. Мама заслонила мальчика собой и умоляла не стрелять.

Путь к науке у Василия Борисова не был простым — пережив все лишения и тяготы послевоенного времени, он



▲ Д. А. Медведев вручает В. И. Борисову орден «За заслуги перед Отечеством» III степени, 2009 год

планировал связать жизнь с сельским хозяйством, помогая восстанавливать родное село. С раннего детства помогал взрослым пасти скот, а уже с 6-го класса трудился копильщиком и помощником комбайнера. Первым из сельских ребят окончил школу с золотой медалью и планировал поступать в сельскохозяйственный институт, но инженер тракторной станции, заметив острый ум парня, его отговорил.

### Идеи и решения Василия Борисова повлияли на четыре поколения средств радиосвязи

В 1957 году Василий Борисов стал студентом отделения радиофизики и электроники физического факультета

ВГУ. После его окончания, в 1962 году, был направлен на работу в Воронежский научно-исследовательский институт связи (ВНИИС, ныне — Концерн «Созвездие»).

Всю свою жизнь он посвятил родному предприятию, пройдя путь от инженера до генерального директора. В этой должности он проработал с 1986 по 2008 годы, заслужив признание тысяч людей.

Научные результаты работ Василия Борисова легли в основу разработки, производства и эксплуатации четырех поколений различных систем и средств радиосвязи и управления для тактического, оперативного и стратегического звеньев управления Вооруженных Сил Российской Федерации.

### Василий Борисов:

**«Весь дом, вся дисциплина в семье держались, я считаю, на матери. Она всегда была спокойной, ровной, требовательной. У нас не были приняты в отношениях чрезмерные эмоции: поцелуи, причитания, слезы напоказ. Но в то же время мы чувствовали себя дома, что называется, как за каменной стеной. Всех выходила мать, на ноги поставила, на путь истинный направила. Все мы состоялись и в человеческом, и профессиональном плане».**



▲ Фото с В.В. Путиным из личного архива Василия Борисова



Трудовой путь Василия Борисова начинался в составе разработчиков легендарной радиостанции II поколения «Магнолия» (Р-123), которая серийно выпускалась более 30 лет.

В основу трудов для защиты его кандидатской диссертации легли опытно-конструкторские работы, в которых впервые на практическом уровне был реализован синтезатор частот, полностью исключивший необходимость ручной подстройки частоты. Научно-технический узел создавался при непосредственном участии инженера Василия Борисова.

В 1974 году ВНИИС приступает к разработке радиостанций III поколения. Тогда при участии Василия Борисова были созданы известные изделия Р-173 и Р-173П. В том числе за их разработку в 1977 году он получил первую серьезную оценку своей работы со сто-

роны правительства — орден «Знак Почета».

Еще через 6 лет Василий Борисов становится лауреатом Государственной премии СССР. В этот период (с 1979 по 1989 годы) во ВНИИС разрабатывается комплекс унифицированных средств связи для тактического звена управления IV поколения (Р-163), в котором впервые была успешно реализована задача комплексного подхода к разработке. Как начальник НТУ, а позднее заместитель директора ВНИИС он внес большой вклад в разработку возимых радиостанций Р-163-50У и Р-163-50К.

В 1986 году Василий Борисов становится директором ВНИИС. Под его руководством в непростые годы перестройки институт связи не только выстоял, но и увеличил свой производственный потенциал, сохранив роль лидера в создании современ-

ных систем и средств связи различного назначения.

В 1988 году в институте связи начались работы по разработке комплекса средств связи ТЗУ V поколения. Главным конструктором комплекса назначили директора ВНИИС Василия Борисова. Под его руководством была создана линейка носимых, возимых и портативных радиостанций, которые до сих пор выпускаются серийно и стоят на вооружении Минобороны России.

В 2003 году за разработку этого комплекса Василию Борисову присуждена Государственная премия Российской Федерации. А его идеи и решения, оказавшие влияние на четыре поколения средств радиосвязи, продолжают реализовываться и совершенствоваться в VI поколении, работы над которым ведутся в настоящее время в Концерне «Созвездие».



**Василий Борисов:**

«Я верю в то, что красота, культура, книга как ее часть спасут мир. Но для этого мы сами должны встряхнуться, пробудить в себе энергию, новые внутренние силы. Конечно же, мы хотим жить достойно, сохранить страну и передать своим детям и внукам богатые знания и опыт. Но это требует от нас очень большого труда».

## НПП «Исток»: следуя традициям, развиваем новые научно-технические направления

Этот материал специально для рубрики «PRO наших ученых» подготовил Сергей Щербаков, заместитель генерального директора — директор по научной работе НПП «Исток» им. Шокина. Далее повествование от имени автора.

**Сергей Щербаков — заместитель генерального директора — директор по научной работе НПП «Исток» им. Шокина, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, главный конструктор по направлению «Приемо-передающие СВЧ-модули и АФАР на их основе», руководитель базовой кафедры конструирования СВЧ и цифровых радиоэлектронных средств филиала РТУ МИРЭА в городе Фрязино.**



История нашего предприятия ведет свой отсчет с тревожного 1943 года, когда в разгар самой кровопролитной войны XX столетия на площадях завода «Радиолампа» в подмосковном Фрязино в соответствии с постановлением Государственного комитета обороны был организован Электровакуумный институт № 160 с опытным заводом для обеспечения высококачественными электровакуумными приборами нового передового вида техники — средств радиолокации.

Ведущие ученые, конструкторы, технологи, инженеры и рабочие со всей страны составили костяк коллектива молодого института и запустили механизм его формирования как полноценного жизнеспособного организма для выполнения поставленных задач. С первых дней были сформированы основные подразделения и определены зоны их профессиональной ответственности. Учитывая специфику института, в целях подготовки кадров высшей квалификации при нем были организованы аспирантура и диссертационный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций. В дальнейшем появились и другие подразделения, которые сформировали современный облик «Истока». Многие лаборатории в последующие годы бурного развития радиоэлектронной отрасли получили статус отраслевых и межотраслевых.

Важным направлением деятельности предприятия является неразрывная связь разработок и производства и поиск новых технических направлений на основе непрерывно создаваемого научно-технического задела. Многогранная деятельность руководства, ученых, технологов и конструкторов выкристаллизовала на «Истоке» новые научно-технические направления как в СВЧ-электронике, так и в других отраслях.

В области СВЧ-электроники наряду с бурным развитием электровакуумной тематики во всем ее частотном многообразии — от создания малогабаритных маломощных приборов микроваттного уровня до сверхмощных — на предприятии сформировались подразделения, приступившие к разработкам и организации производства полупроводниковых СВЧ-гетероструктур, кристаллов и СВЧ-модулей на их основе, высоковольтных и низковольтных источников вторичного электропитания, комплексированных СВЧ-изделий на основе электровакуум-

ных и полупроводниковых приборов, имеющих в своем составе также цифровые системы обработки и управления, малогабаритные специализированные вычислители, образован научно-производственный комплекс разработки и серийного выпуска законченных радиоэлектронных систем.

В части других направлений на «Истоке» были организованы подразделения по разработке лазерной техники, средств отображения информации, специализированных мощных генераторов, слуховых аппаратов, аппаратуры для гастроскопии, отраслевая лаборатория стандартизации, которые впоследствии стали самостоятельными предприятиями.

В последние годы деятельность «Истока» приобретает отраслевую направленность, предприятие по праву стало центром отечественной СВЧ-электроники. На протяжении более 15 лет ведет свою деятельность межведомственный отдел развития СВЧ электронной компонентной базы, формируя отраслевую аналитику и программы развития СВЧ-отрасли во взаимодействии с организациями радиоэлектронного профиля и других отраслей. С 2016 года предприятие является головной организацией приоритетного технологического направления в радиоэлектронике.

Ключевыми задачами остаются наращивание объемов производства и расширение номенклатуры продукции. По-прежнему новые направления развития базируются на основе собственных разработок и создаваемого в подразделениях научно-технического задела.

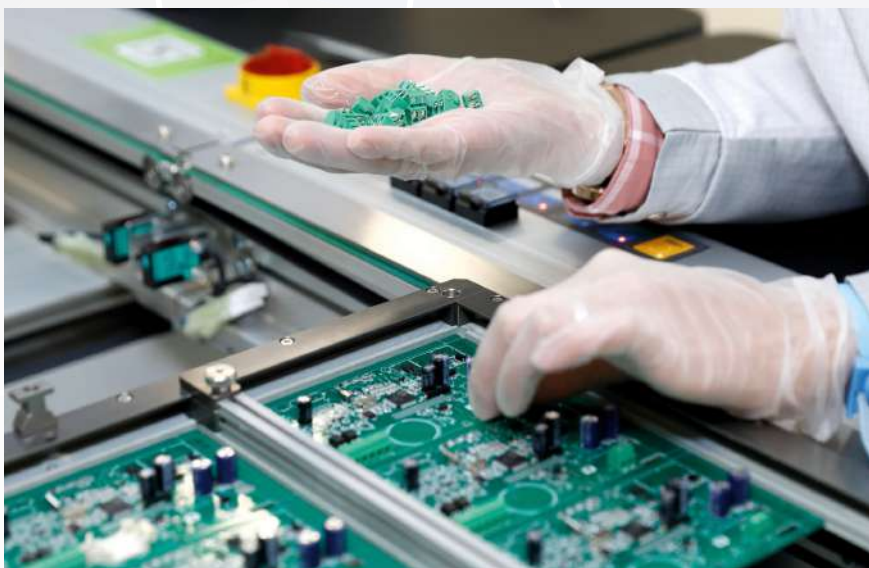
В 2020–2023 годах на «Истоке» сформированы новые подразделения, которые уже успели показать свою жизнеспособность и состоятельность. Научно-технический центр радиолокационных систем и научно-исследовательский комплекс программного обеспечения и моделирования ведут системные заказные и инициативные работы по созданию перспектив-

ных радиолокационных средств с реализацией сложных алгоритмов управления и обработки сигналов в реальном масштабе времени. Эти работы, как правило, выполняются с привлечением профильных подразделений и охватывают практически все технологические переделы.

Научно-исследовательский центр робототехники разрабатывает и успешно проводит испытания новых образцов востребованных робототехнических систем авиационного и морского назначения. Научно-технический дизайн-центр разработал образцы телекоммуникационного оборудования и приступил к продажам линейки сетевых коммутаторов и маршрутизаторов на основе отечественных программно-аппаратных решений. Научно-технический центр опико-электронных систем разрабатывает и внедряет новые высокотехнологичные системы технического зрения мирового уровня.

Важной составляющей развития «Истока» является кадровая политика, позволяющая непрерывно пополнять ряды инженеров, конструкторов, технологов и других востребованных специалистов. У «Истока» установились прочные профессиональные связи с ведущими вузами страны, которые готовят специалистов для предприятия, в том числе на основе целевой подготовки.

С 1962 года на территории предприятия функционирует филиал РТУ МИРЭА в городе Фрязино, ежегодно выпускающий до 150 бакалавров и магистров по четырем направлениям под-



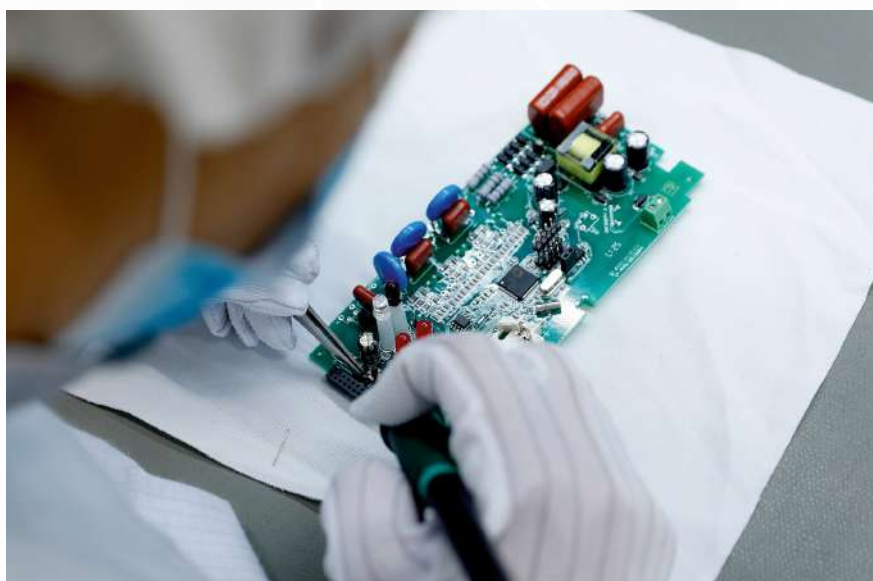
готовки: «конструирование цифровых и СВЧ-устройств», «СВЧ-микроэлектроника», «радиоэлектронные системы», «информационные технологии», которые вливаются в многотысячный коллектив «Истока». Руководителями и основными преподавателями базовых кафедр являются ведущие ученые, конструкторы и технологи «Истока». Уже с первых дней обучения за студентами закрепляются опытные наставники, ведущие специалисты основных разрабатывающих и производственных подразделений, которые сопровождают весь образовательный процесс, прохождение практик и стажировок, курсовые и дипломные работы, а затем принимают выпускников на работу.

В этом году РТУ МИРЭА выиграл конкурс Минобрнауки на созда-

ние Передовой инженерной школы «СВЧ-электроника», в котором в качестве индустриального партнера выступил «Исток». Запланированы совершенствование программ подготовки, модернизация учебно-лабораторной базы, вовлечение студентов в научные исследования. Также в этом году будет создан технопарк для школьников 7-11 классов с углубленным изучением математики, физики, химии, информатики, робототехники. Технопарк даст возможность школьникам проявить себя в создании прототипов радиоэлектронных устройств. Предусмотрен технический полигон и игровые киберзоны. Решение задач передовой инженерной школы позволит поднять профессиональный уровень абитуриентов и выпускников вуза, будет способствовать скорейшей адаптации к условиям современного научно-производственного предприятия.

Квалифицированных рабочих различных специальностей традиционно готовит Щелковский технический колледж, с которым у «Истока» установились прочные профессиональные и дружеские связи, в непрерывном режиме согласуются программы подготовки и количественные параметры набора востребованных специалистов.

Заложенная умами и трудом наших отцов-основателей система взаимосвязанных профессиональных школ и технологических переделов с акцентом на внутренние ресурсы живет и развивается. А значит, есть будущее у «Истока», есть будущее у нашей страны.



## Валентин Мирошников: 60 лет творчества и верности родному предприятию

Заслуженный деятель науки Российской Федерации Валентин Мирошников родился 31 октября 1940 года в Ленинграде. Окончил Ленинградский электротехнический институт (ЛЭТИ) им. В. И. Ульянова (Ленина) по специальности «математические и счетно-решающие приборы и устройства» в 1963 году.

В 1964 году пришел в НИИ-778 МПСС (в настоящее время — «Интелтех»). Прошел все должностные ступени до заместителя директора НИИ ЭТУ по научной работе и генерального конструктора предприятия «Интелтех».

**Валентин Мирошников** — заслуженный деятель науки, доктор технических наук (1988), профессор (1996), заслуженный деятель науки РФ. Лауреат Государственной премии СССР, премии правительства РФ в области науки и техники, обладатель премии правительства Санкт-Петербурга им. А. С. Попова. Имеет награды: медаль «За доблестный труд», нагрудный знак «Почетный радист» (СССР), орден «Знак Почета», почетное звание «Изобретатель СССР», медаль «Ветеран труда», нагрудный значок «Почетный радист» (РФ), ордена «За заслуги перед Отечеством» III и IV степеней, медаль Минобороны России «За укрепление боевого содружества», знак «За верность Отечеству», знак отличия «За заслуги перед Санкт-Петербургом».



Валентин Мирошников является одним из основателей и на протяжении многих лет руководителем научной школы по исследованию и разработке систем и комплексов дальней оперативной связи и передачи сигналов управления на АПЛ СН по быстродействующим и сверхбыстродействующим КВ- и СДВ-каналам. Главный конструктор автоматизированной системы обмена данными ВМФ с ПЛ и НК (1994). Генеральный конструктор автоматизированных систем связи и обмена данными ВМФ (1994).

В качестве научного руководителя, главного и генерального конструктора решил ряд научно-технических проблем, связанных с созданием нескольких поколений автоматизированных комплексов связи и обмена данными, принятых в эксплуатацию и обеспечивающих дальнейшее развитие системы связи и управления ВМФ. Как главный конструктор внес определяющий вклад в решение задачи гарантированной защиты стратегического оружия РПЛ СН ВМФ от случайного или несанкционированного применения. За эту работу в 1978 году стал лауреатом Государственной премии СССР.

Один из основных участников формирования командной системы управления ВС РФ, которая создавалась на принципиально новой аппаратно-программной платформе с высокой степенью унификации, всеобъемлющим применением вычислительной техники, в том числе универсальной архитектуры, базировалась на единой системе протоколов информацион-

ного обмена с ориентацией на органы высшего звена управления и органы военного управления основных видов Вооруженных Сил. На базе разработанных под его руководством системообразующих береговых и бортовых аппаратно-программных комплексов средств автоматизации (КСА) связи и управления была создана первая в стране автоматизированная СОД ВМФ. За выполнение этой работы в 2006 году удостоен премии правительства в области науки и техники.

В 2019 году Валентину Мирошникову за выдающиеся результаты в области создания нескольких поколений автоматизированных комплексов связи и обмена данными и их внедрение в серийное производство правительством Санкт-Петербурга присуждена премия им. А. С. Попова.

В настоящее время продолжает участие в выполнении госзаказов по развитию и совершенствованию системы связи и обмена данным ВМФ в направлении повышения устойчивости функционирования.

Автор более 140 научных трудов, включая 14 свидетельств на изобретения и патентов, 5 монографий, внесших значительный вклад в разработку и создание систем связи ВМФ и имеющих большое значение в решении научно-технических проблем ракетно-ядерного флота. Член бюро Научного совета РАН по проблеме «Радиофизические методы исследования морей и океанов». Действительный член Международной академии информатизации и Международной академии связи.



## Дмитрий Коновал: «Моя жизненная цель — приносить пользу людям и родной стране»

Заслуженный работник оборонно-промышленного комплекса, выдающийся научный деятель, доктор технических наук, член-корреспондент Международной академии информатизации, руководитель центра и главный конструктор Дмитрий Коновал является одним из ведущих специалистов компании «Системы управления», за его плечами более 40 лет безупречного труда.

В прошлом году он получил высочайшую оценку своей трудовой деятельности — стипендии президента Российской Федерации за выдающиеся достижения в создании прорывных технологий и разработке современных образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства, а также за значительный вклад в создание прорывных технологий и разработку современных образцов ВВСТ в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства.



**Дмитрий Коновал является автором двух монографий и более чем 120 публикаций в отечественных и зарубежных изданиях в области информатизации, в том числе 10 публикаций в журнале «Газовая промышленность», разделяя свой бесценный опыт и знания со специалистами отрасли по всему миру.**

Трудовая биография Дмитрия Коновала началась в 1984 году, когда после окончания с отличием Московского станкоинструментального института (в настоящее время — МГТУ «Станкин») он вступил в должность инженера кафедры, впоследствии пройдя путь до проректора родного университета в 2001 году.

С 1984 по 1986 годы в ранге главного конструктора успешно обеспечивал проектирование и запуск в эксплуатацию гибкой производственной системы. Позже, получив практический опыт и глубокие научные знания, разработал обучающий курс «Автоматизированные системы управления технологическими процессами и производством в промышленности» для студентов и аспирантов,

материалы которого успешно применялись в учебном процессе на протяжении более чем 18 лет.

В 1994 году в МГТУ «Станкин» успешно защитил докторскую диссертацию, получив ученую степень доктора технических наук. С 1996 года по настоящее время является членом-корреспондентом Международной академии информатизации.

За плечами Дмитрия Коновала огромный опыт по разработке автоматизированных систем управления. Начиная с 1995 года он успешно разработал и реализовал более 20 проектов на базе ERP-систем, в числе которых наиболее значимыми стали проекты в интересах газовой промышленности. Он постоянно совершенствует свои профессиональные навыки в условиях постоянного развития новых технологий и процессов.

В 2015 году компания SAP CIS (российское подразделение компании-разработчика систем SAP ERP) присвоила Дмитрию Коновалу почетное звание «Судья проектов» за участие на протяжении нескольких лет в комиссии по выбору наиболее успешных и эффективных проектов по разработке систем управления

производственно-хозяйственной деятельностью крупных предприятий и корпораций на базе SAP ERP в Российской Федерации.

С 2010 года по настоящее время особое место среди его заслуг занимают разработка, внедрение, сопровождение эксплуатации и модернизация программных изделий учета ресурсного обеспечения в интересах Минобороны России — внедрение данной системы имеет высокую важность как в самом ведомстве, так и в рамках укрепления обороноспособности страны в целом.

Дмитрий Коновал является бессменным главным конструктором системы на протяжении всей истории ее эксплуатации, под его руководством реализуется процесс модернизации, направленный на укрепление ее безопасности и отказоустойчивости.

В 2021 году Дмитрий Коновал занял пост руководителя центра разработок и генерального конструктора компании «Системы управления». Уделяя особое внимание формированию кадрового резерва и обеспечивая центр высококвалифицированными специалистами, он способствует непрерывному разви-

тию деловой и научной карьеры своих сотрудников, которые поддерживают своего руководителя и наставника.

Как заслуженный работник оборонно-промышленного комплекса Дмитрий Коновал удостоен целого ряда высоких наград. В 2022 году за отличия во внедрении инноваций при разработке, производстве и введении в эксплуатацию современных образцов вооружения и военной техники он награжден ведомственной медалью Минобороны России «Михаил Калашников».

В 2023 году за значительный вклад в осуществление инновационной деятельности, технологическое сопровождение прорывных и высокорискованных

исследований и разработок в области обороны награжден медалью Минобороны России «За вклад в укрепление обороны РФ».

По итогам участия в международном военно-техническом форуме «Армия-2023», где под руководством Дмитрия Коновала была произведена полномас-

**Система, разработанная и внедренная Дмитрием Коновалом, сегодня является уникальной разработкой, не имеющей аналогов на территории России.**

штабная демонстрация программного изделия ресурсного обеспечения в интересах Минобороны России, за оказание содействия в решении задач, возложенных на Вооруженные Силы, — награжден Почетной грамотой Минобороны России.

Главной же своей жизненной целью Дмитрий Коновал считает возможность приносить пользу людям и родной стране, продолжая свой непростой труд во благо Отечества, возвращая не одно поколение будущих специалистов и настоящих профессионалов своего дела, горящих идеями и своим призванием, каким является и он сам.

## Валентин Калина: «В школьные годы меня мучали вопросы, что находится внутри электрона и где границы Вселенной»

Валентин Калина — человек с уникальными судьбой и талантами. Доктор технических наук, бессменный член диссертационного и экспертного советов НПП «Исток» им. Шокина, в свое время возглавлявший два научно-производственных комплекса и три научных лаборатории. Сегодня 97-летний научный сотрудник НПК-8 является старшим работником НПП «Исток» им. Шокина.

### Катушка Румкорфа вместо детских игрушек

Валентин Калина родился 8 августа 1926 года в Ленинграде, в семье Георгия Калины и Наталии Манассеиной. Фамилии его родителей были хорошо известны как в царской, так и в советской России.

Мать Валентина — из рода казанских помещиков. Ее дед, Вячеслав Авксентьевич, — знаменитый врач, организатор земской медицины, известный также как «рыцарь врачебной этики». А брат Вячеслава — Сергей — был министром юстиции и членом Государственного Совета Российской империи. Отец матери — Владимир — был историком права, директором технической библиотеки Восточного горного института (ныне Иркутского государственного технического университета). Дед по линии отца — Платон — инженер-железнодорожник, увлекался техникой.

Отец Валентина был известным советским микробиологом, доктором медицинских наук, профессором. Возглавлял чумной отдел в Узбекском сани-



**Валентин Калина опубликовал 120 печатных работ и зарегистрировал 30 изобретений, на которые получены патенты.**

тарно-бактериологическом институте, участвовал в ликвидации вспышки чумы в центральном Тянь-Шане и обследовании очагов в Кызыл-Кумах и южной Киргизии. Заложил в СССР основы

нормированного потребления воды в промышленных масштабах и впервые в стране обосновал необходимость строительства очистных сооружений. В 1941 году добровольцем ушел

на фронт, руководил противоэпидемической службой Советской Армии в битвах под Москвой, Ленинградом, Выборгом и в других военных операциях. Начав войну лейтенантом, закончил ее подполковником.

В НИИ-160 ребят встретили доброжелательно. В 1954 году Валентин Калина был зачислен в отдел 140 и в том же году поступил в аспирантуру.

«Моим научным руководителем был Анатолий Федосеев. Он тщательно

на основе необычных в то время керамических материалов — ферритов и смог убедить руководство в перспективности этого направления. В начале 60-х годов дирекция приняла решение о создании в секторе 50 лаборатории ферритовых устройств.

«По моей инициативе отдел 190 начал изготавливать новые для предприятия СВЧ-материалы: магнито-мягкие ферриты и монокристаллы железо-иттриевого граната. В ходе работ я предложил и защитил авторскими свидетельствами на изобретения два вида волноводных ферритовых вентилей на основе ферромагнитного резонанса, — делится Валентин Калина. — В те годы ферритовые вентили только начинали выпускаться зарубежными фирмами. Совместно с изготовителями ферритов и магнитов нами был сделан настоящий прорыв в этой области. Для разрабатывающих подразделений и опытного завода впервые было изготовлено свыше 800 ферритовых вентилей.

Применение вентилей упростило и повысило точность измерения параметров СВЧ ЭВП. По материалам работ, выполненных в НИИ-160, был подготовлен промышленный выпуск феррорезонансных вентилей в НИИ МД (Ленинград) и ГНИПИ (Горький) и начат серийный выпуск вентилей Ростовским приборостроительным заводом.

Было также разработано, исследовано и внедрено оригинальное ферритовое устройство — микромодулятор амплитуды и фазы СВЧ-сигнала. В 1968 году в диссертационном совете НИИ-160 я защитил докторскую диссертацию по теме: «СВЧ-устройства с ферритовыми резонаторами (основы расчета и принципы действия)».

В конце 60-х Валентин Калина получил предложение возглавить кафедру в Московском институте электронного машиностроения и должность профессора. В середине 70-х — место начальника отдела в НИИ «Циклон». В 1980 вернулся на родное предприятие, где занимался разработкой защитных устройств на полупроводниковых приборах и узлов гибридно-интегральных модулей СВЧ, позднее — исследованиями СВЧ-трактов. Последние годы ученый работает над задачами расчета входного звена приемного устройства радиолокаторов.

#### Валентин Калина:

**«От деда мне достались некоторые «игрушки»: генератор рентген-лучей, трубка Крукса и к ней генератор высоковольтного напряжения, катушка Румкорфа с многослойным конденсатором, промытые и высушенные кислотные аккумуляторы, источник низковольтного питания. Трубку Крукса я не трогал, поскольку мне пояснили, что она вакуумирована и может взорваться. Катушку Румкорфа и аккумуляторы я, мальчик 5-7 лет, детально изучал и в конце концов привел в негодность».**

#### Роль техники связи в мореплавании и в жизни людей

С раннего детства юный Валентин проявлял большую страсть к бактериям — интерес перешел к нему от отца.

«В школьные годы, совпавшие с «революцией в физике», меня мучали вопросы, что находится внутри электрона, где границы Вселенной и что за этими границами, — говорит Валентин Калина. — В конце Великой Отечественной войны стране нужны были специалисты разного профиля. Я в это время жил в Одессе и поступил на электромеханический факультет Высшего мореходного училища (ОВМУ), где получил обширную практику плавания, вплоть до США через Атлантический океан. В 1950 году, окончив ОВМУ по специальности «судовые радиостанции и устройства», был распределен в морской порт города Николаева, где прошел путь от старшего техника до начальника радиостанции и начальника участка связи. Но главное, я стал понимать роль техники связи не только в мореплавании, но и в жизни простых людей. На исходе своего 30-летия мне захотелось не только управлять связью, но и создавать для этого новую аппаратуру. Товарищ уговорил меня поехать в Москву и поступать в аспирантуру. Побродив в Москве по известным институтам и получив отказы, мы на свое счастье узнали, что в подмосковном Фрязино недавно создали НИИ, куда требуются молодые специалисты».

вводил в курс дела и помогал с первых шагов, несмотря на большую загруженность, — рассказывает Валентин Калина. — Как аспиранту сотрудничать с Анатолием Павловичем мне довелось недолго. Один из работников его отдела заявил Федосееву и, по-видимому, не только ему, что человек, пришедший «со стороны», после учебы в Одессе и работы на радиостанции Николаева, особо — после плавания в США, подозрителен, не имел права присутствовать на «секретных» заседаниях НТС, быть в составе подразделения, где идут секретные разработки, и вообще не должен работать в НИИ-160. Однако Федосееву удалось убедить руководство не увольнять меня, а перевести в несекретное подразделение — инженером в отдел измерений».

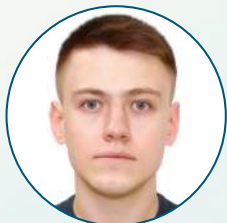
#### Освоение магнито-мягких ферритов и монокристаллов железо-иттриевого граната

Вскоре на предприятии прошли преобразования, в результате которых была создана новая лаборатория «холодных» СВЧ-измерений. В должности начальника утвердили Валентина Калину. Руководитель со своей командой разработал и внедрил установку для измерений нагрузочных характеристик магнетронных СВЧ-генераторов.

В 1958 году Валентин Калина защитил диссертацию по теме «Измерение параметров магнетронов СВЧ». Работая начальником лаборатории, он заинтересовался новым видом СВЧ-устройств

## Поздравляем с успешной защитой диссертации!

В прошлом году ряд сотрудников Холдинга представили в диссертационные советы свои кандидатские и докторские диссертации и получили ученую степень. Поздравляем их с этим значимым событием на пути к новым научным открытиям!



**Сергей Коршунов,**  
заместитель начальника  
научного отдела  
6 НИО 467 «СИП РС»

Защитил диссертацию на соискание  
ученой степени кандидата физико-  
математических наук на тему **«Исследование  
микрополосковых рамочных излучающих  
структур с диэлектрическими подложками»**  
в Поволжском государственном университете  
телекоммуникаций и информатики.

В своей работе он рассматривает математическую структуру, которая является основой для моделирования рамочных антенн с подложками, металлизацией метаматериалов и частотно-избирательных поверхностей. Ее результаты могут быть применены для улучшения характеристик СВЧ-устройств. Практическая ценность заключается в сокращении времени расчетов подобных структур по сравнению с универсальными программами. Рассмотренные структуры являются резонансными, а универсальные программы, используемые на текущий момент, часто могут выдавать некорректный результат расчета.

«СИП РС» постоянно подтверждает свой основной ОКВЭД «Научные исследования и разработки» — на 233 работника здесь приходится 5 докторов и 20 кандидатов наук в различных областях — технических, физико-математических, химических и экономических. На текущий момент еще 5 соискателей планируют защитить кандидатские диссертации в 2024-2025 годах.

Практическая значимость его работы заключается в том, что разработанные математические модели, методика проектирования антенн, конкретные технические решения могут быть непосредственно использованы при разработке перспективных антенн и уже активно используются на предприятии. В своей работе он стремился улучшить характеристики назначения, стойкости к внешним воздействиям, технологичности, не внося изменений в массогабаритные характеристики антенных систем. Диссертация была изначально задумана с целью определения путей улучшения характеристик антенн специальной радиосвязи, размещаемых на стационарных объектах, амуниции и беспилотных летательных аппаратах.



**Константин Котков,**  
директор по развитию  
бизнеса «СИП РС»

Защитил диссертацию на соискание ученой  
степени кандидата технических наук  
на тему **«Исследование и разработка  
антенн специальной радиосвязи с учетом  
параметрической чувствительности  
характеристик»** в Поволжском государственном  
университете телекоммуникаций  
и информатики.

Твердотельная сверхвысокочастотная (СВЧ) электронная компонентная база (ЭКБ) востребована во множестве радиоэлектронных систем различных типов и назначений. Одним из важнейших компонентов СВЧ ЭКБ были и остаются усилители СВЧ-мощности на полевых транзисторах, к которым сегодня предъявляются требования, направленные на улучшение их основных характеристик.

Образцы разработанных DA-DpHEMT транзисторов для см-диапазона длин волн на частоте 10 ГГц показали почти двукратное увеличение коэффициента усиления и удельной выходной мощности, равной 1 Вт/мм, характерных для DpHEMT лучших зарубежных аналогов. DA-DpHEMT транзисторы с InGaAs каналом для мм-диапазона длин волн на частоте 67 ГГц показали малосигнальный коэффициент усиления более 14 Дб, что превосходит мировой уровень и обосновывает актуальность разработки.

**Владимир Лукашин,**  
старший научный сотрудник  
(НПК-4) НПП «Исток»  
им. Шокина

Защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук на тему **«Гетероструктурные СВЧ полевые транзисторы с селективным донорно-акцепторным легированием»** на заседании диссертационного совета НПП «Исток» им. Шокина.

Цель работы — разработка на основе нового типа гетероструктур и технологии СВЧ полевых транзисторов с InGaAs каналом нового класса транзисторов с повышенной удельной выходной мощностью и коэффициентом усиления.



**Сергей Вашин,**  
начальник лаборатории  
(НПК-2) НПП «Исток»  
им. Шокина

Защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему **«Повышение электрической прочности межэлектродных промежутков многолучевых клистронов»** на заседании диссертационного совета НПП «Исток» им. Шокина.

Цель работы — повышение электрической прочности многолучевых клистронов различного уровня выходной мощности. Несмотря на большое количество теоретических и экспериментальных работ, связанных с исследованием электрической прочности МЛК, ряд задач на момент постановки диссертационной работы оставался малоизученным.

В МЛК с давлением остаточных газов 10–6...10–7 Па проведение высоковольтной тренировки в отпаянных приборах затруднено в связи с малым числом пробоев или их отсутствием. На момент постановки работы не была также полностью решена задача определения и снижения токов утечки изоляторов с учетом целостности изоляторов при высоковольтной тренировке. Кроме этого, отсутствовали покрытия поглотителей СВЧ-энергии с высокой прочностью сцепления, исключающие появление свободных частиц в вакуумном объеме прибора.

Производство современных МЛК с предельными характеристиками и высокой напряженностью электрического поля между электродами ставит задачи по продолжению исследований в области разработки практических технологий (методик) высоковольтной тренировки отпаянных МЛК (после откачки), а также технологических методов повышения электрической прочности.



## Юрий Кулыгин отпраздновал полвека на заводе

Трудовая жизнь Юрия Кулыгина началась в 1973 году в ПО «Электроприбор», куда он пришел сразу после окончания школы учеником слесаря-сборщика, в лаборатории испытаний отдела технического контроля.

Учили молодого слесаря всем коллективом. Он по сей день благодарен своим наставникам — Владимиру Шорохову и Александру Денисову.

После службы в погранвойсках на Дальнем Востоке Юрий вернулся на «Электроприбор» уже регулировщиком РЭА в отдел метрологии, который насчитывал тогда более 100 человек. Кроме ремонта, специалисты отдела изготавливали блоки питания стендов для настройки изделий. В 1978 году Юрий перешел работать во второй цех, где в то время выпускали изделия «Елка», «Сага», «Терек», «Янтарь». В 1987 году Юрий вернулся в отдел метрологии, где и работает в настоящее время.



▲ Юрий Кулыгин. 20 лет назад

**Юрий Кулыгин, заслуженный работник ПО «Электроприбор»:**  
«Раньше приборы были стрелочные. Самая тонкая работа — это замена растяжки (это платиново-серебряная проволока очень малого диаметра), от которой зависит точность работы прибора. Я освоил ремонт магазинов сопротивлений, установок для проверки различных приборов. Сейчас в основном идут цифровые вольтметры, мультиметры, омметры, мы ремонтируем все приборы измерения, применяемые в производстве».

Юрий — увлеченный человек. Он играет в шахматы, принимает участие в турнирах в рамках заводской спартакиады. Недавно у него появилось новое хобби — велосипедные прогулки.

Вместе с заводом Юрий прошел трудный путь, достойно работал и внес огромный вклад в развитие «Электроприбора». Его фотография по праву заняла свое место в Книге почета среди лучших людей организации.



**Сергей Москвин, начальник отдела ПО «Электроприбор»:**

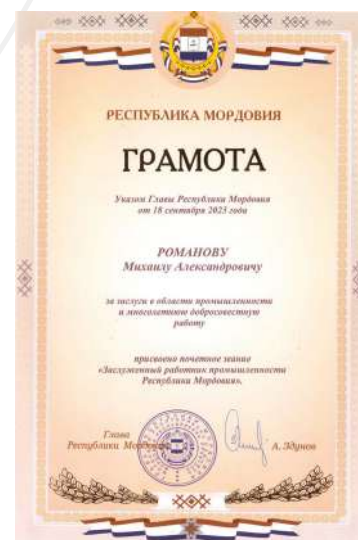
«Юрий — универсальный, думающий регулировщик. У него всегда есть идеи, и всегда он доводит начатую работу до конца. Сегодня это единственный человек на заводе, умеющий перематывать двигатели, восстанавливая тем самым их работоспособность».



▲ Юрий Кулыгин. 20 лет спустя

## Сотрудник КЭМЗ отмечен званием «Заслуженный работник промышленности Республики Мордовия»

В Саранске в Доме Республики состоялась торжественная церемония вручения наград, посвященная Дню образования Мордовской автономии. В числе награжденных — сотрудник Ковылкинского электромеханического завода (КЭМЗ) Михаил Романов.



За большой вклад в развитие отечественного машиностроения, разработку и осуществление мероприятий, направленных на повышение эффективности организации производства и качества выпускаемой продукции, а также за постоянное стремление к распространению своего передового опыта Михаилу Романову присвоено звание «Заслуженный работник промышленности Республики Мордовия».

На предприятии Михаил проработал 40 лет и внес огромный вклад в его развитие. Его заслуги не раз отмечались благодарностями и множественными

наградами различного уровня, в том числе правительственной наградой — медалью «300 лет Российскому флоту», званием «Почетный радист».

После окончания Рязанского радиотехнического института его трудовая деятельность на заводе началась с должности инженера-конструктора. Проявив себя как высококвалифицированный специалист, он стремительно поднялся до руководящих должностей: заместитель главного конструктора, главный конструктор, главный инженер, технический директор. Опыт, полученный за время работы на занимаемых должностях,

позволил ему научиться комплексно решать важные технологические и конструкторские вопросы.

Сегодня Михаил Романов успешно возглавляет один из самых важных сегментов предприятия — управление сборочно-волноводного производства: обеспечивает выполнение производственных заданий, проводит работу по совершенствованию организации производства, его технологии, механизации и автоматизации производственных процессов. Богатый профессиональный опыт помогает ему в решении производственных задач и реализации новых проектов.

## Инженеры «Созвездия» — лучшие в Воронежской области

Трое сотрудников Концерна стали победителями регионального этапа всероссийского конкурса «Инженер года — 2023».



Станислав Нескородов



Иван Зиборов



Александр Щербатых

Ведущий конструктор Станислав Нескородов занял первое место, ему теперь предстоит бороться за звание лучшего инженера страны на федеральном этапе конкурса. А ведущий инженер Иван Зиборов и консультант Александр Щербатых стали вторыми в категории «Профессиональные инженеры».

## Предприятия Холдинга признаны организациями высокой социальной эффективности

В Воронежской области в четырнадцатый раз прошел региональный этап всероссийского конкурса «Российская организация высокой социальной эффективности».

НИИ электронной техники (НИИЭТ, входит в группу компаний «Элемент») завоевал первое место в номинации «За развитие кадрового потенциала в организациях производственной сферы». Условия работы сотрудников НИИЭТ признали лучшими в регионе. А в номинации «За развитие социального партнерства в организациях производственной сферы» победу одержало предприятие «Электросигнал».

Всероссийский конкурс «Российская организация высокой социальной эффективности» ежегодно проводится под эгидой Министерства труда и социальной защиты РФ. Главная цель — привлечение общественного внимания к важности решения социальных вопросов на уровне предприятия, выявление лучших социальных проектов.

Участие в конкурсе дает HR-менеджерам возможность продемонстрировать внутрикорпоративную политику, достижения по работе с персоналом, улучшения условий труда, методы повышения мотивации и другой опыт, направленный на развитие корпоративной культуры.

К конкурсантам предъявлялись высокие требования. В организации, претендующей на победу, не должно быть



задолженностей по выплате заработной платы и налогов, коллективных трудовых споров и судебных тяжб, связанных с нарушением трудовых прав сотрудников, нарушений миграционного законодательства и производственного травматизма.

Участниками от Воронежской области были 19 предприятий. Победители регионального этапа проходят на федеральный этап, где им предстоит побо-



**Ирина Дорошева,  
руководитель управления  
по работе с персоналом  
«Электросигнала»:**

«Успешный опыт развития социального партнерства — это то, чем сегодня может гордиться «Электросигнал». Руководство предприятия старается соблюдать баланс интересов коллектива, слушать и слышать работников, обеспечивая диалог на равных. Такое взаимодействие способствует созданию комфортных условий, благоприятной атмосферы и повышению производительности труда».



роться за первенство среди лучших организаций страны.

## Сотрудники Холдинга приняли участие в мастер-классе Ростеха по расследованию происшествий

В Москве прошла 27-я Международная специализированная выставка и форум «Безопасность и Охрана труда — 2023» (БиОТ-2023), в рамках которой прошло корпоративное мероприятие для организаций Холдинга.

Под кураторством Госкорпорации Ростех в рамках 27-й Международной специализированной выставки-форума «Безопасность и Охрана труда» (БиОТ) прошел интерактивный мастер-класс по теме «Технология расследования происшествий». В нем приняли участие 30 сотрудников Холдинга.

В ходе корпоративного мастер-класса участники разобрались в определении коренных причин происшествий и несчастных случаев в соответствии с различными теориями: «множественности причин», «переноса энергии», «признака и причины».

Далее они погрузились в изучение нового подхода к выявлению причины происшествия на производстве — проведению внутреннего расследования параллельно с расследованием, проводимым в рамках соблюдения действующего законодательства в области охраны труда. Также они выявили различия в процессах расследования незначительных и серьезных происшествий и применения соответствующих методов расследования причин: «пять почему» или «дерево причин».

По окончании мастер-класса участники получили удостоверение о повышении квалификации.



## На заводе «Оптрон» прошла экскурсия для учащихся профильных классов Ростеха

Завод «Оптрон» распахнул свои двери для учащихся 10-го класса. В экскурсии приняли участие 15 школьников города Москвы, которые обучаются в профильных классах Госкорпорации Ростех.

Сотрудники завода предоставили гостям уникальную возможность побывать в цехах, увидеть работу предприятия и технику, которую на нем выпускают. Это важный опыт для молодых ребят, способный повлиять на их выбор профессии, а в будущем — и места работы.

Школьники посетили участок фотолитографии по изготовлению кристаллов кремниевых СВЧ р-и-п диодов,

участки микросварки и ионной имплантации для легирования примесью р-типа электропроводности эпитаксиальных структур на основе кремния, участки измерений электрических параметров и испытаний параметров прецизионных стабилитронов, термодиффузионный участок, а также участки резки кремниевых пластин на дискретные элементы и сборки электронных приборов.



**Татьяна Антошина,**  
руководитель направления управления подбора и развития персонала  
департамента организационного развития и управления персоналом  
Объединенной приборостроительной корпорации:

«В 2023 году Холдинг принял участие в реализации проекта профильных классов для школьников Москвы, который был запущен 1 сентября в интересах Госкорпорации Ростех (РЭК).

В проекте принимают участие 12 школ города и более 350 школьников. Посещение школьниками предприятий Холдинга — неотъемлемая часть программы проекта.

Такие экскурсии помогают проводить раннюю профориентацию в интересах Холдинга, повышают интерес к отрасли радиоэлектроники и бренду работодателя».



## «Калугаприбор» выступил в качестве партнера-работодателя на дне открытых дверей нового кампуса Калужского филиала МГТУ им. Баумана

Работники «Калугаприбора» приняли участие в масштабном дне открытых дверей для будущих абитуриентов и их родителей в новом кампусе Калужского филиала МГТУ им. Баумана.

Мероприятие посетили ребята из Калужской области и соседних регионов. Специалисты по персоналу предприятия презентовали участникам особенности целевого обучения на одном из направлений университета и рассказали о его преимуществах, а также описали перспективы карьерного роста.



**Наталья Костомарова,**  
руководитель управления  
по персоналу «Калугаприбора»:

«Наше предприятие — давний партнер МГТУ. Совместно мы выращиваем инженерные кадры с заделом на будущее. Сегодня активно продвигаем направление «конструирование и технология электронных средств», которое является главной кузницей инженеров-конструкторов и инженеров-технологов. Спрос есть!».



## Назначения в Холдинге



**Алексей Викторович Данилов,**  
генеральный директор НПП «Рубин»

Родился 27 августа 1975 года в городе Запорожье. **В 1997 году** окончил Пензенское высшее артиллерийское инженерное училище по специальности «импульсные тепловые машины». Ветеран военной службы, награжден медалью «За воинскую доблесть» II степени.

**С 1997 по 2020 годы** проходил службу в военном представительстве Министерства обороны Российской Федерации, **с 2013 по 2020 годы** был начальником военной приемки. **С 2020** года курирует вопросы качества на НПП «Рубин», пройдя путь от руководителя управления до директора по качеству.

**В январе 2024 года** назначен генеральным директором НПП «Рубин».



**Сергей Скорых, генеральный директор Концерта «Вега»:**

«НПП «Рубин» — одно из ведущих предприятий оборонно-промышленного комплекса России в сфере разработки и производства автоматизированных комплексов и систем управления различного назначения. Уверен, что новому руководителю удастся сохранить богатые традиции организации и найти новые пути развития. Перед ним стоят важнейшие задачи — качественное и своевременное выполнение гособоронзаказа и вывод на рынок новой наукоемкой продукции предприятия».





**Александр Николаевич Кобрусев,**  
генеральный директор Рязанского радиозавода — РУСАудио

Родился 17 июня 1960 года. **В 1993 году** окончил Рязанский сельскохозяйственный институт им. П.А. Костычева по направлению «водное хозяйство и мелиорация». Прошел профессиональную переподготовку по направлениям «Лидеры производительности», «Эффективное управление производством».

**С 2019 года** являлся коммерческим директором Рязанского радиозавода — РУСАудио. **В 2020 году** был назначен исполняющим обязанности, а затем и исполнительным директором, первым заместителем генерального директора. В этом же году назначен генеральным директором предприятия.

**В январе 2024 года** переизбран на должность генерального директора.



**Валерий Станиславович Сазонов,**  
генеральный директор ЦКБ РМ

Родился 5 октября 1961 года. **В 1983 году** окончил Харьковское высшее военное командно-инженерное училище по специальности «эксплуатация летательных аппаратов».

**В 2013-2014 годах** занимал должность руководителя ЗЦС «Авиационное оборудование» в Москве, позже являлся генеральным директором МЗЭМ, представителем управляющей организации «Спецремонт», заместителем генерального директора по развитию ДМЗ им. Федорова во Владивостоке, а также руководителем обособленного подразделения Концерна «Калашников» в Рыбинске.

**В 2022-2023 годах** был заместителем директора по производству спецпродукции Коломенского завода. **В 2023-м** вступил в должность временного генерального директора «Телемеханики».

**В январе 2024 года** назначен генеральным директором ЦКБ РМ.



## Семен Эктов: «Работаю с любопытством и интересом»

Первым героем нашей новой рубрики «PRO молодежь» стал начальник отделения по технологическому сопровождению сборочно-автомонтажного производства Тамбовского завода «Октябрь» Семен Эктов, получивший звание лучшего молодого специалиста Холдинга по итогам 2023 года.

Мы решили расспросить Семена о его работе, реализованных проектах и победе в Международном молодежном промышленном форуме «Инженеры будущего», чтобы узнать секрет его успеха и поделиться им с другими молодыми специалистами, которые хотят заявить о себе, но пока не решаются.

**Семен, Вы стали лучшим молодым специалистом Холдинга по итогам 2023 года. Что ощутили, когда узнали о присвоении такого звания?**

Получение звания «Лучший молодой специалист», конечно, стало неожиданным и невероятно приятным. Очень горжусь, что по итогам года моя работа получила такую высокую оценку. Такое признание стало важным подведением итогов года и придало невероятную уверенность в себе, но в то же время это колоссальная ответственность перед своим предприятием и Холдингом в целом. Благодарен руководству за столь высокую оценку.

**С чего начинали свой профессиональный путь? Почему выбрали именно это направление деятельности?**

Заниматься радиотехникой побудили старые советские журналы, которые хранились на даче. В них были статьи, где описывалось, как сделать радиоприемник в спичечном коробке. А еще я ходил в кружок радиолюбителя у нас в школе. Руководителем был добрейшей души человек, он приносил старые неработающие телевизоры, которые мы распаивали на радиоэлектронные компоненты и из них же делали радиоприемники и другие вещи. Как бы глупо это ни звучало, но в детстве я хотел стать изо-

бретателем. После школы я поступил в технический университет на кафедру радиотехники.

Первая полученная мной специальность — «инженер радиотехники», вторая — «проектирование современных систем связи». За несколько лет работы на ТЗ «Октябрь» прошел путь от инженера-конструктора до начальника конструкторского бюро. На сегодняшний день занимаю должность начальника отделения по технологическому сопровождению сборочно-автомонтажного производства.

**Расскажите подробнее о своей работе. Чего уже удалось добиться? В каких направлениях развиваетесь?**

В мои обязанности входят вопросы всего комплекса работ по сопровождению изготовления изделий специального назначения выпускающего производства — от контроля конструкторской и технологической документации, организации рабочих мест до сдачи готовой продукции заказчику. Также масштабная задача — модернизация производства, его оптимизация и внедрение современных трендов в работу, например, концепции бережливого производства и автоматизация технологических процессов.

Кроме того, активно занимаюсь и развитием молодежной политики и молодежных советов на предприятии. На данный момент наш молодежный совет совместно с Академией Ростеха



прорабатывает дорожную карту по перезагрузке молодежных советов на предприятиях оборонки. Также параллельно с командой реализуем проект по разработке и изготовлению инвалидного оборудования.

**Ранее уже рассказывали о разработанном Вами проекте инвалидного оборудования. Как обстоят дела с этим проектом сегодня?**

История этого проекта начинается из моей личной жизни. Больше десяти лет назад мой друг вследствие несчастного случая получил травму шейного отдела позвоночника, из-за чего был полностью парализован. Понимая, с какими трудностями сталкивается мой друг и его семья, возникло желание помочь им решить эти проблемы, и я начал дорабатывать имеющееся оборудование и разрабатывать новое под потребности моего друга. Постепенно это занятие переросло в настоящий проект, где мой друг Артем является идейным вдохновителем этого направления.

На данный момент разработаны инвалидные кресла под определенные особенности человека и мобильные подъемные устройства. Привлеченные инвестиции (гранты) — более 4 миллионов рублей.

**На форуме «Инженеры будущего» Вы были капитаном команды Холдинга. Скажите, трудно ли объединить за короткий срок такое количество участников и привести их к победе?**

Было непросто, но в нашей команде каждый человек талантливый и уникальный, нужно найти сильные стороны каждого и направить на благо команды. Главное, чтобы все были объединены одной целью и мотивированы на победу. Каждый из нас выкладывался на все сто процентов ради результата, и, видя, как остальные отдают все силы ради этого, я не мог подвести команду.

Для меня «Инженеры будущего» стали маленькой жизнью, а команда — моей второй семьей. Рад, что собрались такие крутые ребята и профессионалы своего дела, по сей день поддерживаем

«Жажда жить, узнавать и давать развитие своей отрасли всегда ведет меня вперед и не дает сидеть на одном месте».



связь друг с другом! Как итог — наша команда заняла первое место в корпоративном и личном рейтингах.

**Расскажите о переломном, судьбоносном моменте в своей жизни.**

Я не могу выделить какой-то один переломный момент в моей жизни, так как каждый день на предприятии приходится принимать решения, которые сильно влияют на будущее. Будь то новая разработка, участие в корпоративных программах, переход на должности с большей ответственностью, реализация новых проектов — каждый из этих моментов внес огромный вклад в формирование меня как специалиста. Если говорить в общем, то переломным моментом можно назвать трудоустройство на предприятие, потому что тут есть возможности реализовываться, получая при этом огромную поддержку.

**Если бы Вы сегодня стояли перед выбором профессии, кем бы стали?**

Я хорошо помню тот момент, когда окончил университет, я, как и все выпускники вузов, озадачился главным вопросом: «А что дальше? И куда идти работать?». И именно тогда ко мне в голову пришла мысль о том, что глупо было бы отучиться в университете, потратить пять лет жизни на знакомство с буду-

**Семен Эктов:**  
Заниматься радиотехникой побудили старые советские журналы, где описывалось, как сделать радиоприемник в спичечном коробке. Как бы глупо это ни звучало, но в детстве я хотел стать изобретателем.

щей профессией, но так и не поработать по специальности ни дня. После этого решения я ни разу не пожалел, что пошел работать по специальности.

**Что заставляет Вас приходить на работу каждый день?**

Любознательство. А на что я еще способен? (улыбается. — Прим. авт.). Люблю приумножать свои знания и опыт, и мне интересно, куда это все приведет. Жажда жить, узнавать и давать развитие своей отрасли всегда ведет меня вперед и не дает сидеть на одном месте. Мне нравится то, чем я занимаюсь, работы много, много интересных проектов. Наше предприятие постоянно развивается. Руководство ставит все новые задачи, отчего работа никогда не бывает монотонной.

## Молодые специалисты «Созвездия» — лауреаты премии правительства Воронежской области

Три научных коллектива в составе семи авторов из числа сотрудников Концерна «Созвездие» удостоены премии правительства Воронежской области. Специалисты Концерна стали единственными победителями в сфере промышленности.

Молодым ученым присвоено звание «Лауреат премии правительства Воронежской области среди молодых ученых» за такие научные работы, как «Биодинамический светильник с бактерицидным облучателем открытого и закрытого типа» (ведущий инженер А. С. Путятин, инженер А. Ю. Петрова), «Антенная система носимой станции радиоподавления» (начальник сектора С. Е. Нескородов, ведущий конструктор отдела О. Ю. Рощупкин, старший конструктор Д. И. Дедов), «Программный модуль распознавания рукописных символов» (старший инженер Д. И. Беликов, старший инженер А. А. Сапрыкин).

Проекты были разработаны авторами как в инициативном порядке, так и в рамках текущей работы предприятия. Первые две работы ранее были отмечены премией для молодых ученых и специалистов Концерна «Созвездие» имени К. Я. Петрова. Две работы (первая и третья) вошли в топ-100 проектов в рамках программы «Вектор», реализуемой Госкорпорацией Ростех.

Всего в 2023 году на конкурс в области науки и образования было подано 78 научных работ от 13 образовательных организаций.



**Александр Путятин, ведущий инженер Концерна «Созвездие»:**

«Мне очень приятно, что занятие серьезными научными исследованиями приветствуется и поощряется не только в рамках нашего предприятия, но и на уровне всей Воронежской области. Есть стимул стремиться к дальнейшему развитию профессиональных навыков, грамотно направлять созидательную энергию. Хочу выразить благодарность коллегам, руководству за поддержку и возможность заниматься делом, приносящим пользу обществу, предприятию и науке в целом».



## Сотрудники ОНИИП получили государственные стипендии

По итогам 2023 года сразу десять молодых специалистов Омского НИИ приборостроения были удостоены стипендий, ежегодно назначаемых работникам организаций оборонно-промышленного комплекса в соответствии с указом президента Российской Федерации.

Стипендии назначаются за выдающиеся достижения в создании прорывных технологий и разработке современных образцов вооружения, военной и специальной техники в интересах обеспечения обороны страны и безопасности государства, а также за значительный вклад в развитие

этих технологий. После тщательного рассмотрения экспертной комиссией документов от Омского НИИ приборостроения (ОНИИП) стипендиатами за выдающиеся достижения стали два человека, а за значительный вклад — восемь человек.

## Сотрудник «Интелтеха» занял третье место в городском конкурсе проектов

Главный инженер предприятия «Интелтех», выпускник Президентской программы СПбТУиЭ Павел Галев занял третье место в городском конкурсе проектов. Кроме того, он также получил приз зрительских симпатий.

В финале он представил ключевые результаты проекта «Комплексы обмена данными для ВМФ РФ (реконструкция и техническое перевооружение предприятия для обеспечения серийного производства и испытаний средств подсистемы обмена данными)». Цель проекта — создать универсальную технику нового поколения для решения задач системной и сетевой интеграции и обеспечения безопасности инфообмена.

Мы задали несколько вопросов Павлу как разработчику и руководителю представленного проекта.

**Павел, почему для Вас было важным участие в этом конкурсе, и что Вы для себя почерпнули из участия в нем?**

Уверен, что конкурс помогает более полно раскрыть свои способности, понять свои потребности, возможности и положение себя как руководителя проекта в наше непростое время турбулентности, не ограничивая себя рамками собственного предприятия и стенами института. Конкурс — это прекрасная возможность проявить себя, зарядиться энергией и позитивом, а еще это возможность саморазвития и совершенствования в профессии, приобретение полезного опыта, который, несомненно, пригодится в моей дальнейшей профессиональной деятельности.

**В чем значимость этого проекта для региона и страны?**

Реализация нашего проекта необходима для формирования технологи-



ческого суверенитета страны в области автоматизированных систем управления и связи. В частности, проект направлен на разработку, испытания и серийное производство новейших отечественных средств и комплексов, обеспечение адаптации выпускаемой продукции к изменениям рынка электронных компонентов, требований ВМФ к характеристикам и условиям эксплуатации.

Проект важен для успешной реализации госпрограммы развития оборонно-промышленного комплекса, и его результаты — это вклад в развитие отрасли АС управления и связи и эко-

номики региона, в том числе для обеспечения роста налоговых поступлений в бюджет Санкт-Петербурга в размере 564 млн руб. ежегодно за счет повышения прибыли предприятия, создания более 50 новых высокотехнологичных рабочих мест.

**Что было наибольшим вызовом при разработке проекта и при его представлении?**

Самое сложное — рассказать о своем проекте в отведенное в рамках конкурса время, которое составляет не более 5 минут. Насколько бы ни был большим и амбициозным твой проект, всегда необходимо коротко и на понятном для аудитории языке донести основные цели, задачи, методы реализации и выводы.

**На что Вы посоветуете обращать внимание при подготовке к защите будущим участникам конкурса, выпускникам Президентской программы?**

В первую очередь я советую обратить внимание на значимость проекта для региона, основную идею, какие цели стоят перед проектом и инструменты для достижения поставленных целей.



## Какие мы сильные! Какая наша Родина сильная!

23 февраля слова признательности и благодарности мы выражаем всем военнослужащим, которые добросовестно выполняют воинский долг, надежно обеспечивая безопасность нашей страны, ветеранам и участникам боевых действий. Но в годы лихолетья на защиту Родины вставал весь народ от мала до велика. Победа ковалась и на фронте, и в тылу.

2 февраля Омский НИИ приборостроения (ОНИИП) отметил памятную дату: 82 года назад предприятие выпустило первую продукцию для фронта — гильзы и звенья для авиапушек. Производство было создано на базе оборонных предприятий, эвакуированных из Ростова-на-Дону и Тулы. Составы с оборудованием, рабочими прибыли в Омск в середине ноября 1941-го, а уже через два с половиной месяца запустили конвейер. К сожалению, живых свидетелей этих славных дней уже практически не осталось. Но остались их воспоминания, которыми мы с удовольствием делимся с читателями.

Вот что вспоминает о том времени труженица тыла Павлина Вертьянова:

«Мне было 15 лет. По возрасту подходила в прессовщицы. Как я волнова-



лась перед первой сменой! Не спала всю ночь. Ведь нельзя опоздать. А еще надо собрать еду какую-никакую на работу.

Пришла. Сначала копали ямы, устанавливали станки. Ох и мороз был жгучий! Под открытым небом попробуй-ка, целый день! Вообще в войну все было сверх всяких норм. Если зима, то лютая. Снег пойдет — завалит все пути-дороги. Дома приходилось откапывать. Вот и заводы, перевезенные через полстраны, разворачивались на новом месте в сроки, которые всему миру казались невероятными.

После пуска цеха мы за 10 дней изготовили изделия № 123 (вся продукция шла под номерами). Получилось два ящика. Подкатила тележка. Мы с дядей Колей Рогачевым отвезли наш груз, поставили в вагон. А через два дня пришел приказ: наградить нас пятилитровыми алюминиевыми кастрюлями. Радости было! 2 февраля — день рождения нашего завода. А я теперь стала его живой историей.

Наша бригада считалась передовой. Мы не допускали брака в работе. За смену я должна была изготовить несколько тысяч звеньев, которые потом соединялись в ленту. Тяжеленные получались рулоны, приходилось их перекачивать на склад — поднять было невозможно. Мужчин в цехе было мало. Почти одни мальчишки у станков.

Скоро меня назначили контролером. Не дай Бог пропустить бракованное изделие! Особенно тщательно надо проверять, чтобы усики звеньев были как следует загнуты, иначе снаряд сам собой выскочит. Кто-то сверяет по габаритам кольцо гильзы, другой изучает ее наружный вид. Глядеть приходилось в оба. А в цехе то электроэнергию отключат, то станок поломаются. А задание выполнить необходимо. Мы оставались после смены по ночам. Едва наметился простой, у каждого одна забота: где-нибудь прилечь. Это было как болезнь. На конвейере ребята тоже порой дремали. Подойдет начальник ОТК Калашников к малолетке: «Спишь? А твой папа на войне идет в бой. А снаряд заклинило, потому что ты брак выдала. Что из этого следует?». Так-то вот проведет воспитательную беседу, смотришь, все взбодрились. А самые бойкие отшучивались: «Товарищ Хабибуллина! Но уж вам-то должно быть неудобно спать на работе!» Имелось в виду, что передовой мастерице не к лицу перед бригадой свои слабости показывать. А она: «Конечно, неудобно товарищу мастеру без одеяла и подушки спать». Смеемся от души. Дело пошло веселее. Но как есть хочется! Получишь пайку хлеба, начинаешь хитрить с самим собой: подровняю чуток с этой стороны. И еще маленечко с другой. Смотришь,

После пуска цеха мы за 10 дней изготовили изделия № 123 (вся продукция шла под номерами). Получилось два ящика. Подкатила тележка. Мы с дядей Колей Рогачевым отвезли наш груз, поставили в вагон. А через два дня пришел приказ: наградить нас пятилитровыми алюминиевыми кастрюлями. Радости было!



домой нести нечего, а голодная семья ждет.

Правда, такие тяжелые дни пришлось пережить лишь в начале войны. Нас, словно прессом на штамповке, сжимало, сжимало. Казалось, все — конец. Но постепенно отпустило. Производство наладилось, а там и обнадеживающие вести стали поступать с фронта. Все это прибавляло сил. Смертельная для фашистов наша стальная лента со снарядами становилась все длиннее и длиннее. Шли и шли на запад полные железнодорожные составы с нашей продукцией.

...Это было в 6 часов утра. Конвейер вышел из строя. Мы, как всегда, кто где устроился, прилегли вздремнуть. Вдруг открывается дверь в цехе. «Девчонки, девчонки!» — Мастер участка только хватал ртом воздух, у него дыхание перехватило, ничего не может сказать. Мы все вскочили: «Что случилось?». А он: «Война кончилась!».

Что тут началось! Мы плакали, обнимались. Девочки из Тулы и Ростова рыдали в голос — теперь они смогут вернуться домой. Пришел начальник цеха Николай Александрович Мишин, вынес

из кабинета баян. Настелили доски на полу. И пошла пляска. Мы не помнили себя от счастья. Войне — конец!

А в 8 часов, во время пересмены, на проходной был митинг. Стоя вместе с заводчанами, каждый из нас думал: какие же мы сильные, какая наша Родина сильная! Только мы сумели поставить Гитлера на колени. Мы, отправившие на фронт еще совсем недавно всего два ящика снарядов. Так что это событие — не просто рождение завода. Это стало началом конца фашистской Германии».

## «Связь поколений»: в ПНИЭИ состоялась встреча с ветеранами института

В пензенском научно-исследовательском электротехническом институте (ПНИЭИ) состоялась встреча руководства Совета ветеранов и профсоюзной организации предприятия с молодыми специалистами и вновь принятыми работниками.

Председатель Совета ветеранов, начальник отдела по социальной работе, ветеран военной службы Николай Фомичев рассказал о людях, руководивших институтом с его создания до наших дней.

Примером высокого служения своей стране послужила биография генерального директора НПО «Кристалл» — директора ПНИЭИ с 1957 по 1998 годы Ивана Черницова, удостоенного звания лауреата Государственной премии, Героя Социалистического труда, почетного гражданина города Пензы.

Достойна внимания деятельность на посту генерального директора НПО «Кристалл» — директора ПНИЭИ с 1983 по 1986 годы Александра Старовойтова, Героя России, генерала армии, ставшего в дальнейшем генеральным директором ФАПСи при президенте Российской Федерации.

Председатель первичной профсоюзной организации, ветеран института Александр Милов рассказал об истории создания института — предприятия с 65-летней историей — и о людях, которые внесли весомый вклад в создание новых образцов спецтехники. Многие из них за личные заслуги перед Родиной удостоены высоких государственных наград, стали лауреатами Государственной премии СССР и России в области науки и техники.



**Николай Фомичев, председатель Совета ветеранов ПНИЭИ:**

«Сохраняя прошлое, мы создаем будущее. Для нас это не просто слова. Сохранение традиций укрепляет связь поколений, вызывает гордость за предприятие, на котором трудятся молодые специалисты, и за принадлежность к оборонно-промышленному комплексу России».

## Страницы памяти блокадного Ленинграда

Работники петербургских предприятий Холдинга приняли участие в мероприятиях, посвященных памятным датам прорыва и снятия блокады Ленинграда.

Работники НПП «Сигнал» приняли участие в торжественном церемониале «Память сильнее времени», посвященном 81-й годовщине прорыва блокады Ленинграда. Мероприятие прошло в Палевском саду у памятника блокадной поэтессы Ольги Берггольц.

В честь 80-летия со дня полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады профком НПП «Сигнал» организовал поздравления блокадников, которые когда-то работали на предприятии. Эта ежегодная традиция приносит радость и коллективу, и ветеранам, которые не покладая рук в тяжелые послевоенные годы трудились для восстановления отечественной промышленности.



Сотрудники НИИ «Гириконд» совместно с представителями Молодежного совета предприятия по случаю 80-летия полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады посетили ветеранов из числа бывших работников института. Ветеранам вручили подарки и поздравительные адреса со словами благодарности за проявленные мужество и стойкость в тяжелые годы. Это те люди, которые выжили и показали пример выдержки и патриотизма всему миру.

Сегодня, в наше непростое время, очень важно доводить достоверную информацию о подвигах прошлых лет современному поколению. Поэтому

в юбилейный год ветеранов поздравляли именно представители Молодежного совета предприятия НИИ «Гириконд», чтобы современная молодежь через много лет рассказывала о подвиге нашего народа, который приближал каждый день Великой Победы, уже своим детям и внукам.

Также работники обоих предприятий приняли участие в общегородской акции «Ленточка Ленинградской Победы», в рамках которой всем желающим раздавались ленточки, которые повторяют цвет медали «За оборону Ленинграда». Оливковый цвет символизирует победу, а зеленый — цвет жизни.



## В Концерне «Созвездие» отметили годовщину освобождения Воронежа от немецко-фашистских захватчиков

В Концерне «Созвездие» прошли мероприятия, посвященные 81-й годовщине освобождения Воронежа от немецко-фашистских захватчиков, организованные профсоюзным комитетом предприятия.

День начался с церемонии возложения цветов к подшефной Братской могиле неизвестного солдата. А в обеденный перерыв в актовом зале Концерна «Созвездие» прошло патриотическое выступление творческого коллектива профсоюза. Участники художественной самодеятельности расска-

зали о знаменательном событии в истории города, а также исполнили песни военных лет. В фойе актового зала была организована выставка фотографий на тему «Герои Воронежа в годы Великой Отечественной войны», а на ТВ-панелях весь день транслировали видеоролики о военном Воронеже.



## НПП «Сигнал» исполнилось 80 лет

Научно-производственное предприятие «Сигнал» 9 февраля 2024 года отметило 80-летний юбилей. Завод образован 7 февраля 1944 года с целью восстановления телефонной связи и сигнализации на предприятиях Ленинграда и области, сразу после освобождения города от фашистской блокады.

НПП «Сигнал» прошло большой путь, сохранив свою научную школу и производственную базу. За долгую жизнь предприятием разработаны десятки типов спецтехники и оборудования специальной связи, выпуск которой исчисляется тысячами комплектов.

Во время торжественной части юбилейного мероприятия прозвучали поздравления почетных гостей, состоялось награждение работников ведомственными и корпоративными наградами. Коллектив НПП «Сигнал» удостоен благодарности администрации Санкт-Петербурга и Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга за большой вклад в развитие промышленно-

сти города, а также почетной грамоты от Законодательного собрания Санкт-Петербурга за большой вклад в укрепле-

ние обороноспособности государства, многолетний плодотворный труд и достигнутые успехи.



“



**Иван Братухин,**  
временный генеральный директор  
Концерна «Автоматика»:

«В трудное время — в феврале 1944 года, сразу после освобождения Ленинграда от фашистской блокады, завод был образован с целью восстановления телефонной связи и сигнализации на предприятиях Ленинграда и области. Предприятие прошло большой жизненный путь, сохранило свою научную школу и производственную базу. За свою долгую жизнь предприятием разработаны десятки типов спецтехники и оборудования специальной связи, выпуск которой исчисляется тысячами комплектов. «Сигналу» есть чем гордиться. На протяжении десятилетий предприятию успешно удается обеспечивать силовые ведомства необходимыми изделиями, разрабатывать новую аппаратуру, а также комплексно решать задачи по информационной безопасности. Благодаря работе коллектива НПП «Сигнал» предприятие сегодня является ценным и важным звеном для обороны Российской Федерации и по праву считается одним из лучших в стране разработчиков и производителей аппаратуры специальной связи».



**Александр Некрасов,**  
генеральный директор НПП «Сигнал»:

«Благодаря работе предприятия каждый из нас, его работников, чувствует себя причастным к передовому развитию общества, к развитию современного наукоемкого производства. Вместе мы делаем сильнее нашу страну уже долгие 80 лет. И это не предел, это только начало. «Сигнал» — это сильная команда, которая способна справиться со сложнейшими задачами по защите информации, что в современном мире имеет решающее значение в обеспечении безопасности государства. Информация сегодня — самое сильное оружие. «Сигнал» доблестно несет свою службу по ее охране и продолжает стремиться стать лидером по производству самой передовой и высокотехнологичной продукции во всей радиоэлектронной промышленности».

”



## Сильные — вместе!

При подведении итогов 2023 года всероссийское физкультурно-спортивное общество «Трудовые резервы» наградило дипломами за выдающиеся достижения в дисциплине «перетягивание каната» мужскую и женскую сборную НПП «Исток» им. Шокина. Спортсмены «Истока» поставили рекорд — 31 раз становились победителями состязаний.

Какие качества нужны канатчику, сколько раз в неделю необходимо тренироваться, что самое важное в расстановке спортсменов, в чем состоит секрет успеха — эти и другие вопросы мы задали капитану нашей сборной, ТИМ-проектировщику ОАСУ Кириллу Орлову.

**Перетягивание каната — дисциплина, ранее входившая в программу Олимпийских игр, а сейчас официальный вид спорта Всемирных игр. В чем особенность данного вида спорта?**

Большое заблуждение, что перетягивание каната — это простая забава на праздниках. Перетягивание каната — это техника, тактика, сила, выносливость и многое другое, что характерно для более популярных видов спорта. Технику я бы поставил на первое место, это как раз то, что не очевидно людям, первый раз услышавшим о перетягивании каната. На протяжении нескольких лет мы самостоятельно, методом проб и ошибок разрабатывали систему тренировок по постановке техники и умению ее применять.

**Какие качества нужны спортсмену, занимающемуся перетягиванием каната?**

Те же, что и всем спортсменам, — характер, дисциплинированность, воля к победе и умение преодолевать трудности. На первое место можно вывести характер. Это психологически трудный спорт, так как на тренировках и соревнованиях приходится терпеть боль в руках и ногах. Статическая нагрузка очень специфична и требует много морального ресурса.

**Есть ли какие-то правила по расстановке спортсменов?**

Расстановка — отдельная тема в перетягивании каната, и у всех команд разное видение. Расстановка часто

меняется в зависимости от противника, подготовленности спортсменов, их веса и состава в целом. Самое важное — это комфорт каждого спортсмена относительно остальных. То есть чтобы спортсмен мог работать на 100%, впереди него и за ним стоят люди, с которыми ранее он уже работал в паре.

**Настраиваете команду перед соревнованиями? Может быть, у вас есть какой-то секрет, помогающий побеждать?**

Конечно, без боевого настроения никуда. Особого секрета нет, мы просто любим то, чем занимаемся, и отдаем этому много сил, энергии и личного времени. У нас очень хорошая, практически семейная атмосфера внутри команды.

**На «Истоке» есть постоянная команда по перетягиванию каната или каждый раз разные участники? Проходят ли тренировки между соревнованиями?**

На данный момент в команду по перетягиванию каната входят около 40 спортсменов. Есть те, кто регулярно тренируется и выступает с самого основания команды, и те, кто уже перестал выступать, но все еще приходит на тренировки. Существует основной состав, максимально подготовленный. Но он периодически меняется, так как не каждый может постоянно ездить на соревнования. Тренировки у нас проходят два раза в неделю, и еще два раза в неделю участники ходят в спортзал. Спортзал



является одной из главных составляющих хорошего канатчика.

**Сложно было выиграть в финале корпоративных игр в Сочи? Насколько сильные были соперники? Какие эмоции испытали после победы?**

За последние годы уровень спортсменов на корпоративных играх значительно вырос. И нужно признать, что становится все интереснее. С некоторыми соперниками было сложно, но пока мы держимся вполне уверенно. Ощущение победы — совершенно непередаваемые эмоции, а чувство гордости за команду, ощущение сплоченности, эйфория от побед — все это помогает нам двигаться дальше.



## Концерн «Созвездие» признан лучшим спортивным предприятием Воронежской области третий год подряд

Сборная Концерна «Созвездие» стала первой в спортивно-корпоративном рейтинге «Трудовых резервов» среди более чем 50 компаний Воронежской области. Сотрудники «Созвездия» уже более десяти лет участвуют в данных соревнованиях. Сезон 2023 года стал для них медальным не только на местном, но и на федеральном уровне.

-  **Шахматисты** под руководством Олега Колыбелкина выиграли местный корпоративный мини-чемпионат и блеснули на всероссийской арене.
-  **Волейболисты** под руководством Евгения Бокова уверенно выиграли регулярный чемпионат в корпоративном дивизионе и вместе с последующим кубком принесли в копилку Концерна 61 балл.
-  **Баскетболисты**, которых соперники прозвали «красными дьяволами» за цвет их формы, заняли четвертое место на регулярном чемпионате, пятое место — на летнем кубке и, наконец, взяли бронзу на стритболе.
-  **Бильярдная дружина** завоевала золото регулярного чемпионата. На кубке финишировали четвертыми.
-  **Легкоатлеты** Александр Стыч и Дмитрий Колдин подтвердили, что они в числе сильнейших в Воронеже.
-  **Команда по стрельбе** заняла первое место в командном зачете, набрав 35 очков. Победу команде обеспечили высокие личные результаты. В индивидуальном зачете лучшей среди женщин стала директор ДОЛ «Вымпел» Екатерина Нифонтова, а ведущий экономист Ольга Воробьева завоевала «серебро». Среди мужчин максимальное количество очков заработал ведущий специалист Павел Трапиков.
-  **Сборная по футболу** снова вторая в летнем суперкубке.



Сотрудникам «Созвездия» удастся совмещать сложную интеллектуальную работу, спортивные активности и поддержание здорового образа жизни во многом благодаря корпоративной политике Концерна, стабильному участию в соревнованиях и тренировках, а также выверенной деятельности профкома в этом направлении.

## Удивительное — рядом: от небольшого телескопа — к фотографиям планет

Алексей Фенюк — инженер-технолог отдела печатных плат и покрытий ПО «Электроприбор» по роду своей деятельности открывает новые пути решения сложных задач по изготовлению печатных плат. Это тоже своего рода космос.

А еще Алексей увлекается астрономией — наукой глубокой, интересной, требующей внимания и терпения. Вселенная с ее планетами, звездами и кометами всегда привлекает людей своей необъятной тайной. Алексей, благодаря своему телескопу, имеет возможность погрузиться в далекий мир галактики. А начиналось все с простого зеркального телескопа диаметром 76 мм, купленного братом. Его было достаточно, чтобы рассмотреть Луну, Юпитер и Сатурн.

Затем появился телескоп зеркально-линзовый диаметром 102 мм с автоматизированной монтировкой. Сейчас в арсенале Алексея телескоп для съемки объектов глубокого космоса. Кроме наблюдений за движением космических тел, Алексей проводит фотосъемку. Это довольно сложный и трудоемкий процесс, и в итоговый кадр идет 50-80% от исходного материала. Алексей снимает планеты, кометы, звезды. Однажды в кадр попал метеорит на фоне рассеянного звездного скопления Плеяды.

У Алексея несколько любимых мест в окрестностях города Пензы, откуда удавалось зафиксировать двойное звездное скопление в Персее, шаровое звездное скопление в Геркулесе, туманность Ирис в Цефее и галактику Андромеды. Хорошо видны двойные звезды — Альбирео из созвездия Лебедь и система Мицар-Алькор из Большой Медведицы. Над Пензой особенно хорошо видны Сатурн, Марс и Юпитер, можно также увидеть Уран и Нептун. Ну и, конечно, Луну.

Сейчас в арсенале Алексея телескоп для съемки объектов глубокого космоса. Кроме наблюдений за движением космических тел, Алексей проводит фотосъемку. Это довольно сложный и трудоемкий процесс, и в итоговый кадр идет 50-80% исходного материала.



## НПП «Исток» им. Шокина заняло первое место среди предприятий Подмоскovie по объему донорской крови

По итогам 2023 года НПП «Исток» им. Шокина заняло первое место среди предприятий Московской области по объему сданной донорской крови.



**Любовь Капелева, сборщик изделий электронной техники НПП «Исток» им. Шокина:**

«Считаю, что донорские акции важны — кровь и ее компоненты постоянно требуются в больницах и используются при лечении самых разных заболеваний. Хорошо, что руководство поддерживает сотрудников предприятия в их желании сдать кровь!».



За многолетнее сотрудничество и активное участие в акциях по сбору крови Федеральное медико-биологическое агентство наградило коллектив предприятия медалью «За содействие донорскому движению».

Отметим, что на «Источе» дни доноров проходят с 2020 года. Сотруд-

ники предприятия активно участвуют в акциях, и с каждым годом их число увеличивается. В 2023 году донорами стали 616 человек, а количество донаций составило 1117 — некоторые работники сдают кровь не по одному разу. Всего было собрано 502 литра 650 грамм крови.

## ОНИИП провел день донора

В Омском НИИ приборостроения (ОНИИП) состоялся традиционный день донора. Забор крови осуществляли специалисты областного «Центра крови».

Почти 50 сотрудников института выразили желание принять участие в акции. Однако прежде чем стать донором, каждый прошел медицинское экспресс-обследование, во время которого измерили давление и провели анализ крови.

Донорские акции проходят на предприятии ежеквартально. Из года в год в добровольной сдаче крови участвуют несколько десятков сотрудников ОНИИП, среди которых есть и новички, и те, кто сдает кровь регулярно.

Примечательно, что ОНИИП является одним из лидеров среди научных и промышленных предприятий региона по качеству организации благородной миссии по добровольной сдаче крови.



Донорство — хороший способ напомнить себе о том, что каждый из нас может оказать неоценимую помощь и даже спасти жизнь человека. Миллионы людей по всей стране обязаны жизнью тем, кого они никогда не видели, кто безвозмездно делает доброе дело.



**Юлия Богатова, сотрудница ОНИИП:**

«Сегодня у меня была пятая донация. Считаю донорство благородным делом, ведь это возможность спасти чью-то жизнь, подарив свою кровь незнакомому человеку, который в ней нуждается».

# Герои нашего времени: практическая инструкция по совершению подвигов в обычной жизни

В суете ежедневных рабочих задач, семейных событий и личных переживаний мы зачастую забываем о том, что потенциально можем быть исключительными — сильными, оригинальными, мужественными. В сознании современного человека героизм стал сопоставим исключительно с подвигами во имя народа и Родины, а тот факт, что героем отчасти может быть каждый из нас, кажется пафосным убеждением. В нашей традиционной рубрике «PRO развитие» в этом выпуске мы решили развеять мифы о героизме обыденности и изучить качества, которые могут помочь каждому из вас стать героями для самих себя и вашего окружения.

## Не бойтесь заявлять о себе

История знает немало примеров героев, прославившихся своими подвигами, но сохранивших скромность и скрытность. Но мы живем в обычном мире — ходим на работу, общаемся с коллегами, иногда «тонем» в рутине. Чтобы научиться делать в повседневности что-то героическое, нужно сначала научиться заявлять о себе. Проявляйте уверенность, не бойтесь пробовать новое — например, браться за дело, кото-

рое долгое время откладывали на потом. Удивляйте коллег своей изобретательностью и оригинальностью в рабочих целях — как только вы дадите миру знать, что чем-то отличаетесь от остальных, вам самим вскоре станет легко в это поверить.

## Протягивайте руку помощи

Стал бы доблестный солдат рисковать своей жизнью впустую? Тогда бы мы точно не смогли применить к нему определение «доблестный». Главное качество любого героя — милосердие. Только искренне продиктованные добрым замыслом поступки можно отнести к настоящим подви-

гам. Это правило применимо и к повседневной жизни.

Чтобы стать героем в глазах родных и близких, начните чаще помогать им в привычных делах, решайтесь делать то, что никогда не любили, — но только искренне, а не ради повышения своей самооценки или роста своей значимости для остальных. То же самое и на работе: возьмите ответственность за общее дело на себя, попробуйте придумать мероприятие или событие для сплочения коллектива. Так и «рождаются» герои!

## Достоинно переживайте кризисы

Настоящие герои демонстрируют небывалую смелость, сталкиваясь с трудностями лицом к лицу. Они взвешивают все варианты действий, выстраивают стратегию, выбирают удобные и эффективные способы получения поддержки, рассчитывают долю риска и только потом идут в бой. Также следует действовать и в привычной обывательской обстановке. Практикуйте психологические навыки, учитесь бороться со стрессом, воспитывайте в себе лидерские качества. И тогда в случае кризисов — будь они личными, рабочими или семейными — вы со временем сможете проявлять себя все более достойно.

Разве не герой нашего времени тот, кто стойко выносит все жизненные испытания и конвертирует негативные события в полезный опыт?

## Стремитесь к сотрудничеству

Великие подвиги редко совершаются в одиночку. Герои ведь понимают силу взаимодействия и ценность коллективных достижений. Так что и вам, людям нашего времени, не помешало бы стремиться к любому комфортному для вас сотрудничеству, создавая открытую среду, в которой могут рождаться новые идеи и возможности. Создавайте условия для командной работы, вдохновляйте коллег делиться своим опытом и наблюдайте за своим личностным ростом на фоне коллективного результата.



Кто знает, быть может, объединившись с коллегами по отделу, вы сможете придумать эффективный проект в масштабах всей компании? А в семье, прислушавшись к ценностям партнера, удастся создать более комфортную атмосферу для работы и творчества?





**Будьте честны и справедливы**

В мире, где ложь и притворство становятся инструментами продвижения по карьерной лестнице и достижения личного роста, героем по праву будут считать того, кто не боится правды. Если вы привыкли придерживаться твердых моральных принципов, не выносите хитрости, зависти и подхалимства, можете уже считать себя отчасти героем. Старайтесь выбирать для себя пути в обход нечестных и несправедливых ситуаций, которые могут дать вам мнимое преимущество над другими.

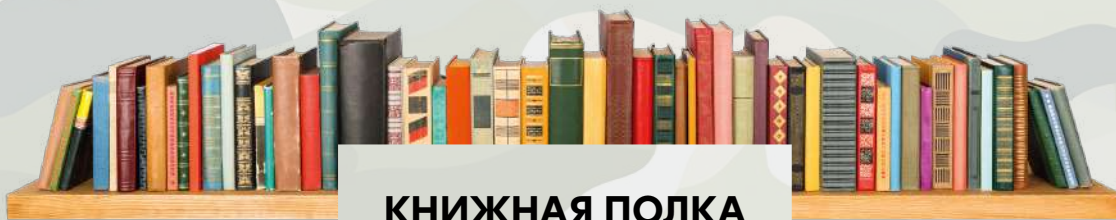
Стоит всегда помнить свой долг и делать свое дело, следуя принципам правды. Таких людей уважают и ценят в любом коллективе, потому что на них всегда можно положиться.

**Применяйте инновации**

Героям хватает смелости бросать вызов статусу-кво — то есть привычным для них условиям и обстоятельствам. Так следуйте этому примеру и в обычной жизни — принимайте и осваивайте инновационные технологии и решения в различных сферах жизни, чтобы быть на голову выше других. Поощряйте инновации, изучая новые подходы к работе, — например, займитесь изучением нейросетей, которые в наше время становятся все более адаптированными для упрощения разных видов человеческой деятельности.

Удивите коллег своими знаниями или инвестируйте их в новое увлечение для дальнейшего саморазвития! Соприкасаясь с культурой адаптивности и роста, вы даете себе возможность «обогнать» других и стать для них и для самого себя примером сильной и любознательной личности.





## КНИЖНАЯ ПОЛКА

Что значит быть мужественным человеком или настоящим мужчиной в наши дни? На этот вопрос каждый отвечает на основе своего жизненного опыта и знаний из литературы и кинематографа. Чтобы разобраться в основах мужественности, понять истоки человеческой смелости и научиться быть истинным примером проявления этих добродетелей, можно обратиться к книгам современных авторов.



**«Мужество. Почему смелым судьба помогает», Райан Холидей**

Страх и тревога — неотъемлемые спутники нашей жизни. «Не бойся» — самая часто встречающаяся фраза в Библии. Древние греки говорили о фобосе, панике и ужасе. Стоики считали, что испытывать страх нормально, но нельзя позволять ему руководить собой. Автор разбирает истории неординарных лидеров прошлого и настоящего, включая Шарля де Голля, Флоренс Найтингейл и доктора Мартина Лютера Кинга, и показывает, как каждый из нас способен победить свой страх и проявить смелость в повседневной жизни. Смелость говорить правду, действовать и быть лидером.



**«Необузданное сердце. Постигая тайны мужской души», Джон Элдридж**

Джон Элдридж предлагает мужчинам, желающим быть настоящими героями нашего времени, вспомнить свои детские мечты и желания, призывает их стать смелыми и страстными, осознать свое мужское начало и способность к проявлению мужества. Он убежден, что каждому мужчине необходимо найти свою «рану», понять, что было ее причиной, и не упускать ее из виду до тех пор, пока не наступит исцеление. Автор этой книги предлагает мужчинам вновь обрести свое сердце, а женщинам, в том числе матерям, у которых есть сыновья, дает возможность понять мужскую душу.



**«Путь настоящего мужчины», Дэвид Дейда**

Книга Дэвида Дейды — глубокое, вдумчивое и вместе с тем увлекательное практическое руководство для мужчин, которые хотят максимально реализовать себя во всех областях жизни — карьере, хобби, дружбе, любви. «Путь настоящего мужчины» — это путь человека, который уверен в себе, знает, чего хочет от жизни, готов самосовершенствоваться, не пасует перед препятствиями, постоянно ставит перед собой новые цели, живя в согласии с собой и окружающим миром. Неотъемлемой частью Пути автор считает счастливые и гармоничные отношения с любимой женщиной.



**«Личная власть», Николай Мрочковский, Алексей Толкачев**

Есть одна вещь, которая гарантирует 70-80% успеха в жизни — специальным образом воспитанная внутренняя сила или личная власть человека. Она побуждает других людей тянуться к вам, как к магниту, мечтать дружить с вами, делать что-то для вас, идти за вами, помогать вам совершать подвиги и достигать грандиозных целей. Когда человек с высоким уровнем личной власти находится рядом, окружающие чувствуют силу и уверенность, исходящие от него. Главный герой книги последовательно развивает у себя личную власть и учит вас делать то же самое.

1

1961

НПП «САЛЮТ»  
Дивизион «СВЧ»

НПП «СВЯЗЬ»  
Дивизион «Связь»

1991

1

8

1952

МТУ «АЛЬТАИР»  
Дивизион «Автоматика»

БПО «ПРОГРЕСС»  
Дивизион «Автоматика»

1942

17

24

2011

«СИСТЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ»  
ОПУ

