

**смотрим
за горизонт**

ПЕРСПЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ

журнал о промышленности, диверсификации производства и финансах

При поддержке
 **ПСБ**

#3
сентябрь 2026

ПЕРСПЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ #3, 2026



ИТ-ОТРАСЛЬ В РОССИИ
НА ПУТИ К ЦИФРОВОМУ СУВЕРЕНИТЕТУ

ОЛЕГ КОЖЕМЯКО
О ДРАЙВЕРАХ РОСТА ЭКОНОМИКИ ПРИМОРЬЯ

ВЕЛИКОЛЕПНАЯ «ПЯТЕРКА»
СЕТИ 5G В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



В плюсе с зарплатной картой «Твой плюс для ОПК»

Специальные условия по банковским продуктам
для сотрудников предприятий ОПК

Выгодный кешбэк
с зарплатной картой
«Твой плюс для ОПК»



Подробнее

Акция Повышенный
кешбэк 10% | оплата ЖКУ
для всех держателей
зарплатных карт ОПК

Оплачивайте ЖКУ и получайте
выгоду с ПСБ



Подробнее

Программа социальной
поддержки «Уверенность»
от ГК «Правокард»

По условиям программы лояльности «Кешбэк» проценты на остаток и кешбэк за покупки начисляются в виде кешбэк-баллов. Максимальный размер начисления кешбэк-баллов — 7000. Подключение к программе лояльности «Кешбэк» автоматическое. Акция Повышенный кешбэк 10% | оплата ЖКУ проходит в период с 01 по 30 сентября 2026 года. При оплате коммунальных услуг в разделе «Платежи» на главном экране мобильного и интернет-банка, а также за все платежи, которым будет присвоен MCC-код 4900, будет начислен кешбэк 10%, максимальный размер начисления кешбэк-баллов - 500. Комплексная программа поддержки сотрудников предприятий ОПК «Уверенность» предоставляется сервисом «Правокард» при получении зарплатной карты «Твой плюс для ОПК» и включает в себя стандартный пакет сервисных и консультационных услуг на 12 месяцев. Подробные тарифы можно узнать на сайте rabavl.ru, по телефону 8 800 333 78 90 (круглосуточно, звонок по России бесплатный) или в офисах банка. Информация актуальна на 20.08.2026. ПАО «Банк ПСБ». Универсальная лицензия на осуществление банковских операций № 3251 от 01.04.2025. Реклама

**28 СЕНТЯБРЯ –
28 ОКТЯБРЯ**

➤ **108 ак. часов**



ЗАКУПКИ В СФЕРЕ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

(партнерская программа с Финансовым университетом)

➤ ЦЕЛЬ:

Развитие профессиональных компетенций
работников организаций, ответственных
за закупку товаров, работ, услуг, в рамках
44-ФЗ, 223-ФЗ и 275-ФЗ

➤ СОДЕРЖАНИЕ:

Содержание



18

РИА Новости, Александр Кондратюк

ТЕМА НОМЕРА ИТ-ОТРАСЛЬ В РОССИИ: НА ПУТИ К ЦИФРОВОМУ СУВЕРЕНИТЕТУ

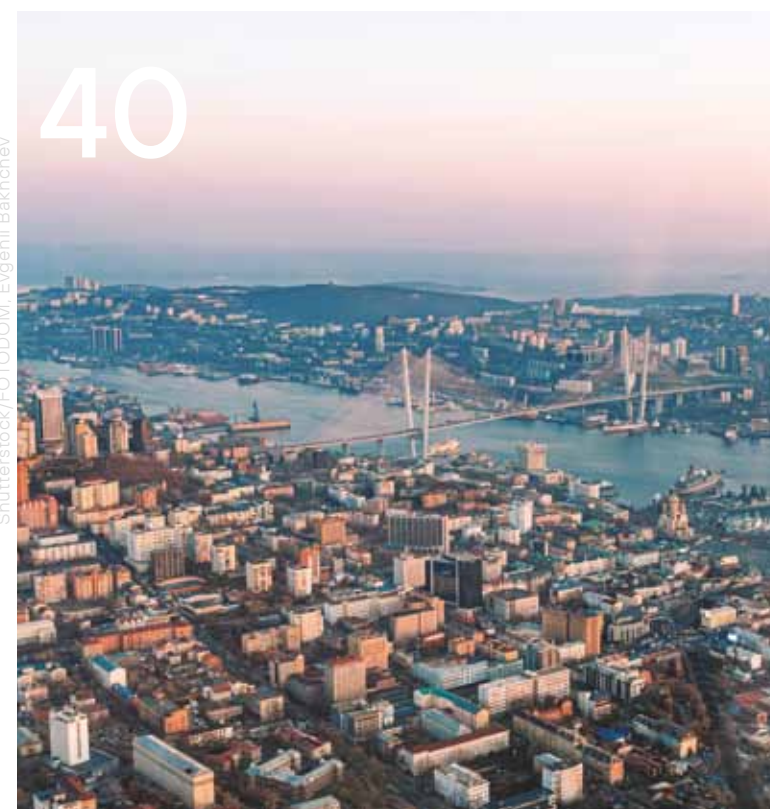
- 4 Завод с интеллектом
- 12 Государственное плечо
- 18 Вместо рук
- 26 На своем софте
- 32 Раскинули сети по миру

РЕГИОН НОМЕРА ПРИМОРСКИЙ КРАЙ

- 42 Олег Кожемяко:
«До 2030 года в экономику Приморья
будет вложено почти 3 трлн руб.»
- 48 От верфи до фармацевтики:
промышленный ландшафт
Приморского края

АНАЛИТИКА

- 58 Драгметаллы украшают
промышленность



Shutterstock/FOTODOM, Evgenii Bakhchev

40



по созданию аналогичной платформы для авиастроения, уже завершается внедрение T-Flex PLM в конструкторских бюро. С помощью системы проектируют новый реактивный учебно-тренировочный самолет для базовой подготовки летчиков МиГ-УТС и всю оснастку лайнера МС-21.

Эту же платформу используют в РСК «Энергия» при проектировании российской орбитальной станции. В частности, уже разработаны первые три модуля: универсальный узловой, новый экспериментальный и шлюзовой.

Платформа ИИ «АтомМайнд» предлагает оптимальные параметры и режимы работы оборудования для уменьшения доли несоответствия готовой продукции установленным стандартам, а также визуализирует процесс производства и сигнализирует об отклонениях параметров. Решение предназначено для предприятий атомной отрасли, машиностроения, металлургии, химической промышленности и ТЭК.

«Наша платформа искусственного интеллекта умеет собирать данные с оборудования, мониторить его, прогнозировать техническое состояние, выдавать рекомендации по эффективной и безопасной работе, – рассказал на полях ЦИПР-2026 главный эксперт проекта компании «Проминн» (входит в Госкорпорацию Росатом) Максим Москалев. – Например, мы контролируем состояние аккумуляторных батарей, которые установлены на электромобиле. Соответственно, чтобы пользователь чувствовал максимальную заботу со стороны информационных систем, мы экипируем батареи нашей системой промышленного ИИ. В ходе эксплуатации электромобиля мониторим состояние аккумуляторных батарей в зависимости от пробега, наблюдаем ресурс, который у нее остался, и получаем рекомендации от промышленного ИИ, каким образом его максимально эффективно использовать».

По словам эксперта, прогноз технического состояния оборудования позволяет понять, когда обслуживать батарею: по ее фактическому пробегу или чуть раньше, ИИ может автоматически отправлять уведомления на станцию техобслуживания. Но в целом платформа предназначена для работы на промышленных предприятиях, где необходимо предотвращать отказы в работе оборудования и не допускать значительных затрат на аварийно-восстановительные ремонты.

«АтомМайнд» уже внедрена на Чепецком механическом заводе в прокатном производстве циркония и интегрирована с информационными системами предприятия, такими как системы управления производственными процессами и лабораторной информацией и система планирования ресурсов. Решение позволяет оптимизировать закупку и хранение запчастей, а также сократить расходы на плановое обслуживание исправного оборудования. Для этого было разработано девять моделей на основе ИИ, чтобы прогнозировать уровень несоответствия продукции и давать рекомендации по параметрам работы производства. Цель – повысить качество выпускаемой продукции, снизив итоговый уровень несоответствия продукции с 2,3 до менее 1%.

Еще одна инновационная разработка Росатома – система автоматизации управления технологическими процессами с информационной поддержкой оператора для атомных станций малой мощности. Как рассказал руководитель отдела информационной поддержки оператора компании «Росатом Автоматизированные системы управления» Василий Володин, особенность системы заключается в том, что она поддерживает оператора при выводе энергоблока на номинальную мощность. В 2025 году и начале 2026-го система была внедрена на трех АЭС: Нововоронежской, Курской и «Руппур» в Бангладеш.

Также впервые были представлены типовые мощные вычислительные серверы, разработанные и производимые в Росатоме специально для применения в составе автоматизированных систем управления атомными станциями и другими значимыми промышленными объектами. Компания «ТВЭЛ» представила на конференции ЦИПР инновационный подход в мониторинге и предиктивной аналитике оборудования на примере литийионной батареи (ЛИАБ).

МЕТАЛЛУРГИЯ

В металлургической отрасли отечественные ИТ-решения нацелены на совершенствование производственных процессов и сокращение затрат. Например, «Норильский никель» использует машинное обучение и компьютерное зрение для управления мельницами и обогащения полезных ископаемых. Решение «автономный бутобой» в автоматическом режиме обрабатывает горную массу: роботизация повышает точность удара и корректную обработку горной массы, чтобы после удара элемент руды стал нужного размера. Технологию используют с 2021 года, экономический эффект от ее применения ежегодно составляет 10 млрд руб.

Как рассказала директор по внедрению генеративного ИИ горно-металлургической компании «Норникель» Наталья Артамонова, сегодня компания использует искусственный интеллект и в проектировании, кардинально меняя подход к процессу. Например, главный инженер проекта загружает в чат-бот исходные данные – задание на проектирование и инженерные изыскания, а дальше ансамбль ИИ-агентов генерирует объект в 3D BIM (Building Information Modeling – трехмерное моделирование объекта в специализированной программе. – Прим. ред.). Это позволяет снизить сроки и стоимость проектирования, так как модель обучена на СНиПах, ГОСТах и 20-летней



Коксоаглодоменное производство
Череповецкого металлургического комбината

«РИА Новости», Александр Коржа

системы управления технологическим процессом (АСУ ТП) с роботом-манипулятором, который детектирует брак в деталях на конвейере и производит их изъятие. Модель решает три задачи. Во-первых, снижается зависимость от конкретного поставщика, поскольку открытый программно-логистический комплекс можно запустить на оборудовании разных производителей без переписывания кода. Во-вторых, интеграция отечественных систем управления производством (MES) и АСУ ТП в единый контур позволяет контролировать выполнение задания на заводе и получать обратную связь по факту выполнения. Например, оператор ставит задачу отгрузить определенное количество материала в системе управления производством (MES) «Металлургия» и передает ее на уровень АСУ ТП. Она в свою очередь обеспечивает обработку задания и направляет в MES подтверждение о достигнутом результате, замыкая технологический цикл. В-третьих, система дает возможность использовать современные отечественные решения и собственные разработки, снижающие затраты на совокупную стоимость владения ИТ-решением.

«Система MES собственной разработки уже внедрена в трех

производствах коксоаглодоменного производства Череповецкого металлургического комбината, а пилотное внедрение открытого программируемого логического контроллера на базе российских аппаратных платформ стартует во второй половине 2026 года», – комментирует руководитель департамента «Технологии и инновации» компании «Северсталь-инфоком» Евгений Маслов.

Еще одно производственное решение – прототип рентгеновского профилемера, который предназначен для измерения ширины и толщины горячего металлопроката как в поперечном, так и в продольном направлениях во время производства. Полученные данные позволяют



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПЛЕЧО

Для стимулирования разработок отечественного софта государство использует различные меры поддержки: от налоговых льгот до грантов и преференций сотрудникам ИТ-компаний. Несмотря на небольшие изменения в госпрограммах, значительный объем помощи бизнесу сохраняется.

Текст: Владимир Козлов

В целях достижения технологического суверенитета государство последние несколько лет системно поддерживает российский ИТ-сектор. Выступая на пленарном заседании конференции ЦИПР-2026, премьер-министр РФ Михаил Мишустин подтвердил сохранение основных мер поддержки ИТ-отрасли – это пониженные тарифы страховых взносов (в два раза меньше, чем в других секторах) и льготная ставка налога на прибыль (в пять раз ниже стандартной). Освобождение от НДС для сделок по продаже прав на российский софт остается в полном объеме и распространено на облачные сервисы.

Подводя итог, премьер-министр подчеркнул: необходимо действовать на опережение – не просто создавать аналоги продуктов, а прогнозировать изменения рынка и конкурировать на новых перспективных

направлениях, формируя фундамент для долгосрочного технологического лидерства.

По итогам пленарной сессии Михаил Мишустин дал ряд поручений, направленных на дальнейшее развитие цифровой экономики и промышленности. Индустриальным центрам компетенций (ИЦК), которые созданы для замещения зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, необходимо актуализировать ИТ-ландшафты и определить первоочередные задачи до 2030 года, синхронизировав их с отраслевыми стратегиями цифровой трансформации.

Минцифры России предстоит подготовить сводный доклад в Правительство РФ по каждому ИЦК о развитии общесистемного и прикладного ПО. Министерство также должно продолжить активное внедрение российского ПО на объектах критической информационной инфраструктуры с использованием полноценного облачного контура. Совместно с Минэнерго России необходимо ускорить формирование генеральной схемы

вычислительных центров, оценив возможности энергосистем.

ИЦК совместно с экспертами до конца года проработают варианты перспективных сервисов искусственного интеллекта для каждой отрасли. Кроме того, Минцифры России обязано регулярно собирать обратную связь от заказчиков о полноте функционала отечественных решений и от разработчиков – об эффективности мер господдержки.

НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ

Для ИТ-компаний в 2026 году сохранилось освобождение от НДС при продаже своих решений при условии аккредитации разработчика в перечне Минцифры России, регистрации продукта в реестре отечественного ПО и доли профильных доходов не менее 70% общей выручки. Сюда входит выручка от разработки, продажи лицензий, техподдержки своего софта.

По итогам первого полугодия 2026 года аккредитацию в Минцифры России получили более 500 новых компаний. В настоящее время в реестре состоит более 21 тыс. организаций.

С 2026 года ИТ-компаниям предстоит каждый год подтверждать свой статус. При проверке министерство будет оценивать компании по нескольким критериям – это в том числе средняя зарплата сотрудников, доля выручки от ИТ-деятельности, сайт компании (на странице в интернете необходимо указывать информацию об основных направлениях деятельности, стоимости товаров и услуг, контакты организации, ОКВЭД и коды ИТ-



АННА РАЙСКАЯ,
основательница
компании Alvolute,
эксперт по внедрению
ИИ-агентов в бизнес-
процессы

«ИИ первым забирает бумажную рутину вокруг производства, и вот какой опыт я получила из моих внедрений. Для ИТ-интегратора на госзаказе агент готовит коммерческие предложения: читает техзадание закупки, сверяет позиции с реестром Минпромторга, собирает пакет документов. Было четыре часа работы специалиста на пакет, стало 30 минут на проверку готового.

Второй агент оценивает каждый тендер по шкале от 0 до 100 и подсвечивает риски: требует лицензий ФСТЭК и ФСБ, привязку к единственному поставщику. Карточки приходят руководителю в Telegram, решение об участии принимает он. Это рутинная тендерная работа и ассистентов.

Третий слой: первичный отбор резюме. Агент прочитывает сотни откликов и отдает рекрутеру шорт-лист с обоснованием по каждому кандидату. Только я недавно вручную проверяла живого скринингового агента и нашла подгонку: по его же формуле у кандидата вышло минимум 32 балла, в отчете стояло 28, итог нарисован на глаз. Еще он ставил пять звезд за бренд в трудовой и автоматом резал диплом экономиста.

Поэтому принцип у меня железный: агент

готовит, человек решает. Экономике считаю в часах. Тендерный пакет: четыре часа против 30 минут, дальше умножайте на ставку специалиста и количество закупок в месяц. Мой почтовый агент за утро разбирает около 100 писем в приоритетный дайджест.

Крупнейшие ИТ-компании России

Источник: CNews Analytics

Компания	Совокупная выручка без НДС в 2025 году, млн руб.	Динамика к 2024 г., %
ГК Softline	131 900	9,37
OCS Distribution	194 494	29,96
«ИКС Холдинг»	203 226	-8,13
T1	210 993	-15,45
«Ростелеком» (цифровые сервисы)	217 854	20,29

но и превзошел их за счет интеграции технологий искусственного интеллекта и новых отраслевых требований. Разработчики сделали ставку на современную инфраструктуру и коллективные запросы отрасли, избежав слепого копирования ушедших вендоров.

Компания «СиСофт» совместно с «Объединенной судостроительной корпорацией» в рамках ИЦК «Судостроение» разрабатывает отечественную судостроительную САПР тяжелого класса для создания единой экосистемы проектирования морской техники, а также занимается импортозамещением ПО для технологий информационного моделирования (ТИМ) в промышленном строительстве. На сегодняшний день идет рабочее проектирование, а завершить проект планируют в январе 2028 года. Испытания системы и пилотное внедрение пройдут на нескольких предприятиях «ОСК». Платформа «Цифровое судостроительное производство» связывает проектирование, подготовку и управление производством в едином цифровом контуре.

«ЦИПР-2026 показал: рынок больше не обсуждает, возможно ли импортозамещение в тяжелом инженерном ПО. Этот этап уже пройден, – отметил исполнительный и технический директор компании «СиСофт Девелопмент» (входит в ГК «СиСофт») Игорь Орельяна Урсу



Приморье делает ставку на высокотехнологичные производства: судостроение, металлургию и глубокую переработку ресурсов. Ключевая установка – превратить географическое преимущество в экономический капитал через инновации и подготовку кадров. В интервью журналу «Перспективное развитие» губернатор Приморского края Олег Кожемяко обозначил стратегический вектор развития региона на ближайшие годы.

ОЛЕГ КОЖЕМЯКО: «До 2030 года в экономику Приморья будет вложено почти 3 трлн руб.»

– Индекс промышленного производства Приморского края с начала 2026 года составил 105,2%. Какие секторы промышленности стали ключевыми драйверами роста и почему? Каких результатов вы ожидаете к концу года?

– Рост промышленного производства, который мы видим, – результат системной работы по диверсификации экономики региона. Наш прогресс получил высокую оценку на федеральном уровне. По итогам 2025 года Приморский край занял 1-е место на Дальнем Востоке

в рейтинге эффективности промышленной политики Минпромторга России. Хочу особо подчеркнуть, что в это время наш индекс промышленного производства достиг 108,6% – это второй показатель по Дальневосточному федеральному округу.

Мы уверенно входим в число лидеров ДФО. Ключевыми драйверами в первом полугодии текущего года стала добывающая промышленность, показавшая рост на почти 10%, и пищевая промышленность – она прибавила около 5%. Также значительный

вклад вносит агропромышленный комплекс, индекс производства которого за первый квартал превысил 109%.

Второй столп – создание собственной металлургической базы через строительство Приморского металлургического завода, который закроет потребности не только «Звезды», но и других предприятий Дальнего Востока. Также в фокусе нашего внимания высокотехнологичные отрасли, включая производство беспилотных авиационных систем, роботизация, автомобилестроение. А еще глубокая переработка рыбы, чтобы уходить от сырьевого экспорта к готовой продукции с высокой добавленной стоимостью. Мы поддерживаем создание промышленных парков и кластеров, где развивается кооперация между предприятиями для замещения импортных комплектующих. И высокое место в рейтинге Минпромторга России – это не просто награда, а подтверждение того, что мы движемся в правильном направлении.

– Какие инновационные проекты в сфере промышленности сейчас реализуют в регионе?

– Безусловно, главный инновационный проект – это судостроительный комплекс «Звезда», где высочайший уровень локализации и компетенций. Предприятие уже передало заказчикам семь крупнотоннажных судов, в том числе танкеры типа «Афрамакс». В конце прошлого года сдан ледокольный танкер-газовоз СПГ класса Arc7 «Алексей Косыгин», который способен преодолевать лед толщиной свыше двух метров. Второй газовоз – «Константин Посьет» – сошел со стапелей нынешним летом. В течение нескольких лет планируется

ввести в эксплуатацию еще три аналогичных судна, а всего там сейчас строится около 60 судов.

Один из ярких примеров – строительство компанией «Кораблестроение и композиты» композитного катамарана «Тихоокеанский 108». Это пилотный проект, который заложил основу для серийного строительства таких судов в крае. Важно, что в рамках созданного судостроительного кластера мы прорабатываем вопросы кооперации с местными производителями и нашли отечественные решения по замене импортных двигателей и навигационных систем



В совокупности эти проекты создали около 80 тыс. рабочих мест. Это реальные предприятия, которые закрывают потребности в самых разных нишах – от судостроения и производства стройматериалов до логистики и ИТ.

Для действующих предприятий, которые не могут получить статус резидента ТОР или СПВ, предусмотрена возможность включения в реестр приоритетных региональных инвестиционных проектов, что также дает право на получение льготных условий.

Кроме того, ведется строительство промышленного парка в городе Большой Камень площадью 173 га с возможностью расширения до 900 га. Для создания парка привлечены средства инфраструктурного бюджетного кредита в объеме более 1,2 млрд руб. С учетом близости к судостроительному комплексу «Звезда» это позволит привлечь новых инвесторов в сфере судостроения и судоремонта. Общий объем инвестиций в развитие парка оценивается в 4,8 млрд руб., а объем заявленных инвестиций резидентов составляет 7 млрд руб. Также в крае действует индустриальный парк «Приморье» площадью 15 га, фактический объем инвестиций

резидентов которого уже составляет 200 млн руб.

Еще несколько парков реализуется на территории Уссурийского городского округа и Надеждинского муниципального района.

Особое внимание мы уделяем созданию инфраструктуры для высокотехнологичных проектов. Для поддержки стартапов и технологических предпринимателей с участием Дальневосточного федерального университета создан Инновационный научно-технологический центр «Русский» – территория с особым преференциальным режимом, предназначенная для развития высокотехнологичного бизнеса и продвижения наукоемких продуктов на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Кроме того, Правительством Приморского края, ДВФУ и Фондом развития ИНТЦ «Русский» инициировано создание Инновационно-производственного центра. Правительство выделило грант ДВФУ на его создание, а университет вложил порядка 80 млн руб. в создание Молодежного конструкторского

«Звезда» — это первая российская судовой верфь, на которой можно строить суда водоизмещением до 350 тыс. т, суда ледового класса, специальные суда и другую сложную морскую технику, в том числе такую, которую ранее в России не производили

для которой здесь строят танкеры-газовозы для проекта «Арктик СПГ-2», «Роснефтефлот» (танкеры и арктические челноки), «Атомфлот» (атомный ледокол «Россия» проекта 10510 «Лидер»), «Новатэк» (газовозы), «Газпром», «Росморпорт».

Собирают суда на судостроительном комплексе в цехах, на стапеле, в сухом доке и на воде. Сухой док завода, построенный в 2021 году, — один из крупнейших в мире. Его габариты — 485 × 114 × 14 м, что позволяет строить большинство типов существующих и перспективных судов без ограничений по спусковому весу.

«Звезда» — это первая российская судовой верфь, на которой можно строить суда водоизмещением до 350 тыс. т, суда ледового класса, специальные суда и другую сложную морскую технику, часть которой ранее в России не производили. Мощности ССК «Звезда» сегодня позволяют выпускать три-четыре крупнотоннажных судна в год.

Количество сотрудников на верфи превышает 5700 человек, а с учетом подрядных организаций общая численность персонала на предприятии достигает около 11 тыс. человек. Особое внимание здесь уделяют кадровому вопросу и социальной инфраструктуре. В 2024 году начал работу собственный корпоративный Центр профессиональной подготовки по более чем 30 профильным направлениям.

Сегодня «Звезда» выступает ключевым элементом развития Северного морского пути. Как отметил вице-премьер Российской Федерации Юрий Трутнев, «Звезда» вернула в Россию тяжелое судостроение, без нее невозможно освоение нефтегазовых месторождений и развитие Севморпути. Кроме того, предприятие является локо

