16+
АРГУМЕНТЫ И ФАКТЫ ПРИКАМЬЕ
Ноябрь 2024

РАЗГЛЯДЕТЬ В ПРОБЛЕМАХ ВОЗМОЖНОСТИ

НОВЫЕ РЕАЛИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

с. 4–6

МОЛОДЁЖЬ ГОТОВА ИДТИ НА ПРОИЗВОДСТВО

ВАЖНЫЕ ТЕМЫ ПИПФ-2024

с. 2-3

РЕКИ КУБА

ПУТИ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ

с. 10-12

ПРОЕКТ МЕЖДУНАРОДНОГО УРОВНЯ

ЧТО КРОЕТСЯ ЗА ОТКРЫТИЕМ КАМПУСА В КАМСКОЙ ДОЛИНЕ

с. 14-17

ПУСТЬ МЕНЯ НАУЧАТ

НУЖНА ЛИ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ С ДЕТСКОГО САДА

с. 18-19

МОЛОДЁЖЬ ГОТОВА ИДТИ НА ПРОИЗВОДСТВО

ВАЖНЫЕ ТЕМЫ ПИПФ-2024

Пермский инженерно-промышленный форум – ключевая отраслевая площадка для Прикамья. В этом году его главными темами стали молодёжная промышленная политика, технологический суверенитет, социально-экономическое развитие территорий присутствия промпредприятий.

Автор: **Оксана Смирнова**

ОПЫТ И ТРЕНДЫ

Промышленность — основа экономики Прикамья. Это крупный работодатель и налогоплательщик. В интересах властей, чтобы отрасль развивалась.

Особенностью ПИПФ является то, что в формирование его повестки активно вовлечены сами промышленники. Они делятся лучшими практиками и опытом, задают тренды.

В этом году намечены две основные темы. Во-первых, это достижение технологического суверенитета страны. Как отмечает **губернатор Пермского края Дмитрий Махонин**, это направление необходимо сегодня развивать не только с точки зрения импортозамещения, но и создания новых технологий и закрепления их в регионе, развития ключевых компетенций.

Вторая тематика — это кадровая политика, сохранение молодёжи в регионе. Сейчас в центре внимания любого предприятия находится человек. Только когда есть люди, квалифицированные специалисты, производство работает и может развиваться.

— Мы видим, что сейчас наши дети из инженерных и технологических классов поступают учиться в Бауманку или МФТИ. И далеко не все возвращаются в Пермский край, — говорит Дмитрий Махонин. — А нам нужно разорвать этот круг и сделать так, чтобы ребята ехали обратно и работали на промышленных предприятиях нашего региона. Поэтому в этом году вопрос, связанный с кадрами (их обучением, привлечением на производства), будет ключевым на форуме.

▲ **Дмитрий Махонин считает, что нужно развивать технический суверенитет.** | Фото: пресс-служба губернатора

ПРИВЛЕЧЬ И УДЕРЖАТЬ

Всё больше молодых людей понимают, что в промышленной отрасли престижно работать. Они готовы идти на производство. И тут высокая конкуренция среди предприятий за эти кадры. В выигрыше те, кто предложит лучшие условия для сотрудников. Важно месторасположение производства, социально ориентированные проекты компаний, выстроенная там система здравоохранения, наличие дополнительного обучения для работников.

Предприятия разрабатывают уникальные корпоративные программы и проекты, направленные на создание условий для самореализации в профессиональной и общественной сферах. К примеру, в Перми впервые в стране появился термин «бесшовное образование», который сейчас используют и в других регионах.

— Мы стали лидерами в этом подходе благодаря Пермской научно-производственной приборостроительной компании, запустившей эту систему. Она предполагает преемственность в подготовке кадров, сопровождение ребят от начальной школы через инженерные классы в вузы и далее на предприятие, — отметил губернатор Пермского края.

Корпоративные программы направлены также на создание среды для постоянных занятий спортом, на заботу о здоровье людей, поддержку социальных проектов для семей и многое другое. Каждому есть что предложить.

Ещё один важный момент: промышленники активно участвуют в развитии инфраструктуры в территориях присутствия. Они помогают создавать комфортную среду не только для работы, но и для жизни.

Молодёжной промышленной политике в деловой программе форума посвящена серия из шести мероприятий, где обсудят ключевые моменты темы.

В целом ПИПФ-2024 объединит 3000 специалистов и топ-менеджеров промышленных предприятий. В работе примут участие федеральные и региональные эксперты, представители органов государственной власти, научного сообщества и бизнеса. Всего в деловой программе запланировано более 45 мероприятий. Это в том числе круглые столы, пленарные сессии, дискуссии и 15 научно-технических советов по промышленной кооперации (здесь речь пойдёт об обеспечении технологического суверенитета).

Среди наиболее интересных событий можно выделить несколько.

Во-первых, «Научпопсовет» — заседание Совета учёных инженеров Пермского края. В него входят учёные и технически подкованные специалисты, работающие в промышленности. Они обсудят технологии, которые сегодня разрабатываются предприятиями и университетами и уже проходят апробацию на промышленных объектах. То есть речь не о технологиях на бумаге, а о тех, что имеют прикладное назначение, которые предназначены для внедрения в реальные секторы экономики. Кстати, такой подход всегда был характерен для пермских разработок.

Во-вторых, публичная лекция для учащихся инженерных классов школ и лицеев совместно с ведущими блогерами федерального уровня, которые занимаются популяризацией отечественных достижений и разработок. Лекция будет посвящена основным дисциплинам, которые необходимо изучать будущим инженерам и технологам.

В-третьих, традиционным и одним из главных мероприятий форума станет заседание Совета директоров промышленных предприятий Пермского края. На нём обсудят ключевые проблемы и лучшие практики промышленников, крупнейших работодателей региона, направленные на сохранение и удержание талантливой молодёжи в регионе.

◄ **Министр Антон Алиханов высоко оценил промышленный потенциал Пермского края.** | Фото: пресс-служба губернатора

— Программа форума обширная. Мы рады видеть коллег из других регионов. Такие события, как ПИПФ, всегда дают импульсы для развития отрасли, — подчеркнул Дмитрий Махонин.

В ФАРВАТЕРЕ ПОЛИТИКИ ПРЕЗИДЕНТА

В промышленной отрасли Пермского края заняты почти 240 тысяч человек, это более пяти тысяч предприятий. Они реализуют новые инвестпроекты, исполняют гособоронзаказ. Их развитие власти региона поддерживают на системном уровне. В том числе благодаря этому индекс промпроизводства в сентябре 2024 г. составил 107,4 %.

Как отметил губернатор Прикамья, работая над развитием промышленного потенциала региона, краевые власти двигаются в фарватере политики, которую определил президент страны. Речь идёт сразу о нескольких направлениях.

Во-первых, это оказание всестороннего содействия стратегическим предприятиям, выполняющим гособоронзаказ. Здесь главная цель — комплексная помощь в привлечении молодых специалистов на производства.

За счёт таких механизмов, как ПИП и СПИК, а также льготных займов поддерживается развитие производств, задействованных в обеспечении технологического прорыва и импортозамещения. Это предприятия стратегических для страны отраслей — точного приборостроения, машиностроения, химической промышленности.

Ещё один важный момент — содействие в поиске новых торговых партнёров на внешних рынках. Производителям помогают переориентировать экспорт на дружественные страны, найти надёжных поставщиков оборудования и комплектующих. Для этого регулярно организуются бизнес-миссии, прикамские предприятия участвуют в ключевых промышленных выставках и форумах, представляя свою продукцию на специализированных стендах и в ходе встреч на правительственном уровне.

В Пермском крае поддерживают предприятия, которые готовы выполнять заказы для крупнейших федеральных холдингов и корпораций. Сейчас в промкооперации задействованы 580 пермских предприятий. Они выполняют заказы 47 российских и зарубежных холдингов. Ежегодный объём контрактов по промкооперации составляет 140 млрд руб. В рамках неё используют новые форматы сотрудничества — научно-технические советы, закупочные сессии, отраслевые совещания холдингов.

Всё это способствует развитию промышленного сектора региона, появлению новых производств, созданию рабочих мест. Это улучшает экономику предприятий, а значит, и экономику всего края.

По итогам недавнего визита в Прикамье министр промышленности и торговли РФ Антон Алиханов высоко оценил развитие промышленного сектора региона и реализуемые меры поддержки.

> «КОГДА ЕСТЬ ЛЮДИ, КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, ПРОИЗВОДСТВО РАБОТАЕТ И МОЖЕТ РАЗВИВАТЬСЯ.

— Мы договорились совместными усилиями развивать производства в отрасли гражданской авиации. Также предприятия Прикамья примут активное участие в работе новых нацпроектов «Новые материалы и химия» и «Средства производства и автоматизации». У нас уже есть сильные игроки в этих сферах, — отметил губернатор.

Масштабный и сложный механизм — промышленность — стоит в основе развития экономики региона. От того, насколько чётко и исправно он работает, зависит будущее Прикамья. В последние годы механизм пришлось серьёзно переналаживать в связи с событиями, которые имели глобальный характер. Что сейчас представляет собой эта сфера?

РАЗГЛЯДЕТЬ В ПРОБЛЕМАХ ВОЗМОЖНОСТИ

НОВЫЕ РЕАЛИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Автор: **Ирина Вервильская**

ЧТО В ОСНОВЕ?

У промышленности края есть своё лицо. Основные отрасли: химическая, нефтехимическая, нефтяная, лесная, чёрная и цветная металлургия, машиностроение.

— Есть объективные причины для такой «расстановки сил». Это прежде всего наша богатая природно-ресурсная сырьевая база. Развитие добывающих производств всегда было основным. При этом с 2021 г. наблюдается другая тенденция. При снижении темпов развития добывающего производства мы видим существенный скачок обрабатывающих производств: темпы прироста в 2021–2022 гг., по официальным данным, составили 8,6 %. Это было вызвано множеством внешних факторов. В их числе поступающие на оборонные предприятия госзаказы, развитие внутреннего российского рынка, востребованность именно пермской продукции обрабатывающих производств по причине ухода иностранных компаний из страны. Это очень хорошая тенденция. С 90-х годов власти Прикамья осознавали необходимость «соскочить с нефтяной иглы» и начать создавать продукцию с высокой добавленной стоимостью. И сейчас внешние условия этому благоприятствуют, — рассказывает **кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории ПГНИУ Оксана Буторина**.

По словам эксперта, ещё одна важная и позитивная тенденция — развитие электроэнергетики. Прикамье относится к немногим регионам, которые могут экспортировать электроэнергию (сейчас это 10 % от выработанной в регионе). Но в коробке или цистерне такой товар не отправишь. Необходимо серьёзно вкладываться в инфраструктуру (ЛЭП). Это недёшево, но очень перспективно, считает Оксана Буторина.

ПЛЮСЫ, МИНУСЫ, ПРОБЛЕМЫ

Среди особенностей промышленности края, перед которыми экономисты ставят плюс, — развитая инфраструктура (есть железные и автомобильные дороги, водные пути, аэропорт, трубопроводы), привлечение инвестиций в инновационные проекты, а также многопрофильность.

— Мы можем заниматься практически чем угодно. Этому способствуют природно-сырьевая и научная базы. Вузами охватываются практически все направления промышленного производства края (от фармакологии до нефтехимии). Также в числе наших особенностей — высокий уровень взаимосвязи с соседними регионами и наличие элементов производственной кооперации, особенно в сельском хозяйстве, когда создаются сырьевые основы для перерабатывающих производств — сцепки между предприятиями, — говорит Оксана Буторина.

Есть и особенности промышленности края со знаком минус: зависимость от сырьевых ресурсов, загрязнение окружающей среды в результате деятельности предприятий, устаревшее оборудование (это снижает конкурентоспособность) и нехватка средств на модернизацию.

— В числе минусов и то, что из всех промышленных узлов в регионе активно развивается только Пермский. Пока он расширяется, огромные трудности испытывают Кизеловско-Губахинский и Лысьвенско-Чусовской. Это может привести к тому, что в муниципалитетах не будет рабочих мест, начнётся отток населения. В ближайшие годы вряд ли ситуация изменится, как бы страшно это не звучало. Однако сейчас в России внедряется «Региональный инвестиционный стандарт 3.0». Документ очень важен. В его рамках муниципалитеты должны разработать инвестиционные проекты в соответствии с целями своего стратегического развития для привлечения бизнеса, причём не только пермского, на территорию. Стандарт откроет большие возможности, но это, к сожалению, перспектива даже не пяти ближайших лет, — рассказывает Оксана Буторина.

◄ **Власти Прикамья осознавали необходимость «соскочить с нефтяной иглы» и начать создавать продукцию с высокой добавленной стоимостью.** | Фото: Татьяна Титова

В качестве насущных проблем промышленности края экономисты выделяют лишь точечное наращивание научного потенциала (в основном в химической отрасли и точном приборостроении), отсутствие возможности у многих предприятий быстро перейти на производство высокотехнологичной и наукоёмкой продукции, отдалённость сроков получения экономического эффекта от работы инновационного территориального кластера.

ГОЛОДАЮЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Другая проблема, с которой в последние годы столкнулись предприятия края, — острый кадровый голод. Почему сложилась такая ситуация?

— На мой взгляд, основная причина дефицита кадров — демографически провальные 90-е годы. Ещё тогда специалисты прогнозировали, что из-за снижения рождаемости будет нехватка рабочих рук в 20-х годах XXI в., — говорит Оксана Буторина. — Вторая причина заключается в том, что работодатели не ценят сотрудников. Это проявляется в низких зарплатах, высоких требованиях к соискателям «на входе» при нежелании тратить на их обучение время и деньги. Простой пример: молодой педагог приходит в школу, отрабатывает три месяца и говорит, что это не для него. Работодатель отвечает: «Хорошо, мы не держим». А следовало бы разобраться, какие способности есть у молодого специалиста, и предложить ему другую вакансию в той же организации. Возможно, и не педагогическую.

По последним данным, на рабочие профессии в Прикамье приходится 25 % вакантных мест, на специальности из сферы продаж и производственного сектора — по 21 %, на строительную отрасль — 19 %, на транспортную — 12 %. Отчасти такая ситуация сложилась из-за того, что многие работодатели завышают требования к соискателям. Берут в основном людей с опытом. Но тенденция начинает меняться. Всё чаще работодатели смотрят не на опыт, пол и возраст соискателя, а на его способности. Также, по словам экспертов, кадровый голод заставил некоторые пермские предприятия улучшить условия труда.

Некоторые специалисты полагают, что последствия низкой рождаемости в 90-х годах мы перестанем ощущать примерно через семь лет. А уже через 10 лет при некоторых условиях может возникнуть переизбыток рабочей силы.

По мнению **старшего преподавателя кафедры экономики и финансов Пермского Политеха Юлии Стародумовой**, ситуация с нехваткой рабочих рук в производственной сфере в 2024 г. не улучшится. Только гособоронзаказ в 2023 г. вырос на 70 %. Наращивают производство предприятия, связанные с импортозамещением.

— Среди факторов, которые продолжают держать дефицит кадров на высоком уровне, помимо демографических можно отметить скрытую безработицу. Вакансии есть, но они часто не устраивают специалистов, которые хотят более высокую зарплату, гибкий график, расширенные социальные гарантии, иные преференции. Ближайшие 5-7 лет ожидается дефицит кадров, так как часть трудоспособного населения принимает участие в решении задач спецоперации, — говорит старший преподаватель кафедры экономики и финансов ПНИПУ.

Помимо этого, можно отметить уменьшение доли молодёжи в структуре занятых в промышленном производстве и существенное снижение притока рабочей силы из ближнего и дальнего зарубежья. При этом на трудовую миграцию влияют как внешние, так и внутренние политические факторы. Многое зависит от того, как будут развиваться события.

АВТОМАТИЗАЦИЯ – ЭТО ВЫХОД?

Нехватка рабочей силы — это большая проблема. А если заменить человеческие руки на роботизированные?

— Автоматизация и роботизация производства могут иметь положительные и отрицательные последствия. Среди первых — рост уровня производительности (ведь роботам не требуется отдых), улучшение качества продукции. В долгосрочной перспективе снижаются затраты на оплату труда. При этом производство становится более гибким, поскольку современную технику можно быстро перенастроить под выпуск другой продукции. Это позволяет адаптироваться к изменениям на рынке. Могут быть и отрицательные последствия. Это, к примеру, высокие первоначальные затраты. Специалисты нашей кафедры рассчитывали смету проекта по роботизации для крупного пермского предприятия. Автоматизация окупилась бы через 20 лет. Но первоначальные затраты исчислялись бы сотнями миллионов рублей. Никто не будет так долго ждать возвращения средств, — отмечает **доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики и финансов ПНИПУ Ирина Ёлохова**.

► **Вакансии есть, но они часто не устраивают специалистов, которые хотят более высокую зарплату, гибкий график.** | Фото: Татьяна Титова

Значительные расходы могут быть и в связи с необходимостью обучить персонал работе на новом оборудовании. Другие вероятные отрицательные последствия: сокращение числа рабочих мест, зависимость предприятия от оборудования (сбой способен остановить производство).

— Решение о необходимости автоматизации и роботизации зависит от обстоятельств на конкретном предприятии. Важно провести тщательный анализ затрат и выгод, рассмотреть альтернативные меры. В числе последних: повышение квалификации работников (благодаря инвестициям в обучение и переподготовке могут вырасти их производительность и удовлетворённость трудом), оптимизация процессов (в том числе — внедрение бережливого производства), модернизация оборудования, гибридный подход (сочетание автоматизированного и человеческого труда позволяет использовать преимущества и того, и другого), — рассказывает Ирина Ёлохова.

КАК ПОДДЕРЖИВАЮТ ВЛАСТИ?

Промышленность — это одна из так называемых «кормящих» отраслей Пермского края. От неё зависит региональная казна.

— Около 30 % доходов бюджета Прикамья — это поступления от обрабатывающих предприятий. Прикамье всегда было среди лидеров по этому показателю. Поэтому отрасль всегда находится под пристальным вниманием властей и получает самые действенные меры поддержки. Достаточно «бодрое» состояние обеспечивается, во-первых, быстрой переориентацией компаний в сторону импортозамещения. А помогают им в этом займы от Фонда развития промышленности Пермского края. Создание особых экономических зон с льготными системами налогообложения, предоставлением земли и других ресурсов также является драйвером роста, — рассказывает Юлия Стародумова.

Кроме того, Пермский край — участник нацпроектов по поддержке производительности труда, импортозамещению, цифровизации производства. То есть действуют не только региональные, но и федеральные меры помощи. Организация властями предакселераторов и акселераторов позволяет реализовывать самые дерзкие стартапы и выходить на рынки сложным, наукоёмким производствам, говорит эксперт. Высокотехнологичные проекты станут базой для импортозамещающих технологий, помогут повысить узнаваемость края, остановить «утечку мозгов» в другие регионы.

> «ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ДЕФИЦИТА КАДРОВ — НИЗКАЯ РОЖДАЕМОСТЬ В ДЕВЯНОСТЫЕ ГОДЫ, ГОВОРЯТ ЭКСПЕРТЫ.

— Эффект от перечисленных мер поддержки очень хороший. За первое полугодие 2024 г. финансовый результат компаний (без учёта субъектов малого бизнеса) — 271 млрд руб., что выше показателя аналогичного периода 2023 г. на 58 %, а ведь тогда почти 73 % промышленных предприятий завершили год с прибылью.

КАКОВ ПРОГНОЗ?

Что ждёт предприятия края в ближайшем будущем? С какими трудностями они могут столкнуться?

— Думаю, положение в промышленности в ближайшем будущем можно охарактеризовать выражением «от шока — к адаптации». Ожидается, что после бума 2023–2024 гг. произойдёт некоторое замедление темпов роста. Сейчас индекс промышленного производства самый высокий в регионе с 2015 г. Но бурный рост всегда сменяется периодом стабильности. Безусловно, для промышленников остаётся серьёзным риск, связанный с повышением ЦБ ключевой ставки, что может негативно сказаться на инвестициях в производство. Поддержка промышленных предприятий краевыми властями существенна, но она небезгранична. И, безусловно, вливание субсидий будет замедляться и становиться всё более точечным, — считает Юлия Стародумова.

Перспективным и позитивным трендом остаётся налаживание новых связей с регионами и другими странами, где есть потребители продукции добывающей, нефтяной и химической промышленности, машиностроения.

— Можно отметить и новый тренд. В 2023 г. в крае побывало почти 90 тыс. промышленных туристов. Они посетили 65 предприятий: от нефтедобывающих и целлюлозно-бумажных до кондитерских и выпускающих игрушки. Безусловно, борьба за сохранение и привлечение человеческого капитала будет основным трендом для промышленных предприятий региона, — уверена Юлия Стародумова.

◄ **Ожидается, что после бума 2023–2024 гг. произойдёт некоторое замедление темпов роста.** | Фото: Ольга Семёнова

В ПОМОЩЬ СПЕЦИАЛИСТАМ

КАК РАЗВИВАТЬ И УДЕРЖИВАТЬ ПЕРСОНАЛ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ?

Как известно, в современных экономических реалиях растёт потребность в квалифицированном персонале. Многие предприятия и организации создают структуры для подготовки и повышения квалификации своих кадров, прибегают к услугам сторонних обучающих центров. При этом значительное внимание уделяется подготовке специалистов рабочих и технических специальностей, а представителям бэк-офиса уделяется меньше внимания. Однако потенциальные ошибки бухгалтеров, юристов, кадровиков и управленцев всех уровней могут обойтись дорого для компании. Для снижения рисков потенциальных ошибок сотрудниками обеспечивающих подразделений была создана справочно-образовательная платформа Актион 360. О возможностях платформы рассказал директор компании «ИНФОРМРЕШЕНИЯ», представляющей Группу Актион в Пермском крае и Республике Татарстан, Евгений Лихачёв.

Автор: **Иван Колобов**

ЕДИНОЕ ПРОСТРАНСТВО

— Евгений Анатольевич, расскажите подробнее, для каких специалистов создана цифровая платформа Актион 360?

— Пользователи платформы — это представители самых массовых профессий из бизнеса и бюджетной сферы: бухгалтеры, юристы, кадровики и HR-сотрудники, специалисты по охране труда, коммерческие и финансовые директора, топ-менеджеры и собственники бизнеса. Если говорить о бюджетной отрасли — это госслужащие, специалисты по закупкам, те же бухгалтеры и экономисты, юристы и кадровики, а также врачи и медсёстры, директора школ и заведующие детскими садами, методисты.

— Что из себя представляет платформа и почему такое название?

— Актион 360 — это отечественная онлайн-платформа, единое информационное пространство, где в одном окне база знаний, экспертная поддержка и корпоративный университет. Продукт, который закрывает потребности на 360 градусов в профессиональной базе знаний для подготовки и принятия решений управленцами, а также сотрудниками всего бэк-офиса крупной компании или крупного бюджетного учреждения с возможностью онлайн-консалтинга и проверкой контрагентов. Образовательная составляющая продукта — повышение квалификации и профпереподготовка с выдачей обучившимся сотрудникам компании или учреждения документов установленного образца: дипломов, удостоверений и сертификатов от обязательных курсов по охране труда до МВА.

Актион имеет лицензию на образовательную деятельность № Л035-01298-77/001844411 от 01.12.2017, выданную Департаментом образования и науки г. Москвы, и состоит в Реестре аккредитованных организаций, оказывающих услуги в области охраны труда (запись №5438). Все наши ученики попадают в Федеральный реестр сведений документов об образовании и (или) о квалификации (ФИС ФРДО).

ВАЖНЫЕ НАВЫКИ

— Какие образовательные программы представлены на платформе?

— Мы предлагаем более 600 программ и курсов. Из новинок — это IT-курсы. Это очень актуально, ведь согласно внесённым изменениям от 15.02.2024 в Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» к 2030 г. доля сотрудников с навыками владения ИИ должна вырасти до 80 %.

Чтобы оставаться востребованным специалистом, важно владеть цифровыми навыками и уметь применять их в своей работе. Актион 360 помогает офисным сотрудникам освоить цифровые навыки и перейти на новый уровень в карьере и доходе.

В корпоративном университете бухгалтеры, юристы, кадровики и HR обучаются современным IT-профессиям. Актион 360 помогает специалистам переучиться на новую востребованную профессию в IT. Эти сотрудники, как правило, уже обладают такими навыками, как умение строить прогнозы,

усидчивость, внимание к деталям, умение работать с цифрами, ведение подготовки отчётности. Актион 360 учитывает это в образовательных программах и разрабатывает курсы без воды, полностью адаптированные под опыт сотрудников, формируя в курсах только полезные навыки для новой профессии.

В корпоративном университете Актион 360 есть курсы для любого уровня подготовки. С их помощью можно освоить и применить в повседневных и рабочих задачах навыки работы с нейронными сетями, визуализацией и дизайном презентации с использованием ключевых дизайнерских инструментов Figma и PowerPoint.

В Актион 360 есть программы, разработанные специально для бухгалтеров, кадровиков и юристов, позволяющие переквалифицироваться в аналитика данных, используя BI-инструменты, Python, SQL.

Для бухгалтеров также есть курсы, позволяющие получить профессию программиста 1С, аналитика и эксперта 1С.

Кстати, 28 ноября под эгидой Актиона стартует ежегодный Всероссийский единый цифровой экзамен ЕЦЭ-2024, который поможет выявить digital-навыки. В прошлом году в нём приняли участие больше 16 тыс. человек, в числе которых кадровики, HR-менеджеры и другие специалисты.

Итак, что же в результате получает специалист, пройдя digital-курсы по современным цифровым IT-профессиям? Конечно же, новые востребованные навыки. И как следствие — оптимизацию работы с использованием цифровых навыков.

— Какой формат оценки знаний и профессиональных навыков предлагает цифровая платформа?

— После прохождения каждого курса сотрудником формируется динамический паспорт навыков. Паспорт содержит актуальный перечень умений, которые необходимы специалисту для выполнения рабочих задач. Цифровой документ позволяет компаниям быстро проводить оценку персонала и сразу разрабатывать индивидуальную траекторию обучения сотрудника для переподготовки или повышения квалификации. На данный момент подтвердить свои компетенции можно по направлениям: бухгалтерия, кадры и HR, финансы и право, госзакупки и госфинансы, охрана труда, медицина, образование, управление. Задача паспорта — показать сильные стороны и зоны развития каждого сотрудника.

Например, главный бухгалтер совместно с нашими разработчиками настраивает паспорт навыков или, можно сказать, матрицу компетенций для своих подчинённых. В случае изменений законодательства, а оно у нас меняется в стране достаточно динамично, эксперты нашего продукта и разработчики оперативно вносят изменения в базы знаний, курсы и программы. А пользователю, в данном случае рядовому бухгалтеру, автоматически или вручную назначаются задания: пройти курс или тестирование, прочитать статью или рекомендацию. Таким образом, руководитель подразделения в режиме онлайн на дашборде — электронной панели видит уровень риска по каждому сотруднику, по подразделению в целом и может влиять на траекторию профессионального роста своего сотрудника. Соответственно, работник с высокими профессиональными навыками снижает риски потенциальных ошибок для компании.

Кроме того, работодатель может через тестирование проводить оценку компетенций у потенциального кандидата или формировать кадровый резерв на основе паспорта навыков и амбиций действующих сотрудников.

▲ **Работодатель может через тестирование проводить оценку компетенций у потенциального кандидата.** | Фото: ru.freepik.com

РАЗНЫЕ СФЕРЫ

— Есть ли продукт для бюджетников и госсектора?

— Да, конечно. Есть аналогичный продукт и для крупных бюджетных учреждений, например, для администраций. Есть также отдельный продукт для здравоохранения Актион 360 — Цифровая медицина. Он предназначен как управленцам от медицины, так и непосредственно врачам и медсёстрам. Уникальная по объёму и качеству представленной информации база знаний. Так, раздел лечебная работа содержит клинические рекомендации по врачебным специальностям и группе диагнозов, протоколы ведения пациентов, документы, регламентирующие работу врача и контроль качества медицинской помощи, специальную литературу. Мы одними из первых в стране рассказываем врачам о новых технологиях и передовых методах лечения. Статьи и новости публикуются в клинических журналах, которые входят в Актион 360 — Цифровая медицина. Врачи получают материалы о том, как лечат коллеги: клинические случаи с разбором ошибок, анализ зарубежных гайдлайнов, интервью с выдающимися медработниками или просто интересными коллегами. Клинические журналы рассказывают про новые методы лечения, доказательную медицину, передовые практики. Продукт помогает подготовиться к проверкам Росздравнадзора. В нём есть всё, что проверит контролирующий орган. В Актион 360 — Цифровая медицина реализована индивидуальная помощь экспертов — настоящих профи в области управления медицинской организацией.

В области повышения квалификации мы, по сути, на 100 % снимаем «головную боль» у медицинских работников. Подключившись к платформе, любое количество медперсонала клиники может пройти обучение по более чем ста аккредитованным программам с начислением от 36 до 144 часов. В первую очередь мы обучаем тем вопросам, которые проверит Росздравнадзор. При этом обучение одного специалиста по стоимости ниже рынка.

Причём мы не просто консультируем, а помогаем регистрировать обязательный личный кабинет медика на государственном портале непрерывного медицинского образования (НМО), формируем план обучения на год, отправляем портфолио на периодическую аккредитацию. Получается, мы не просто обучаем — мы предлагаем полный цикл поддержки для непрерывного медицинского образования.

— Какова цена вопроса и насколько востребована платформа?

— В линейке наших продуктов Актион 360, безусловно, самый дорогой продукт. И каждому нашему потенциальному клиенту перед покупкой мы предлагаем месячное тестирование без оплаты, по окончании которого предоставляем отчёт о пользовательском поведении и монетизацию, где прямая экономия может составить сотни тысяч и даже миллионы рублей. На сегодня продуктом в России пользуются более полумиллиона сотрудников крупных компаний.

> «РАБОТНИК С ВЫСОКИМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ НАВЫКАМИ СНИЖАЕТ РИСКИ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ОШИБОК ДЛЯ КОМПАНИИ.

О востребованности говорит тот факт, что в течение трёх лет почти все партнёры, кто пользовался платформой Актион 360 от компании «ИНФОРМ-РЕШЕНИЯ», пролонгировали с нами договоры. Клиент всегда голосует рублём, получая пользу и выгоду от его внедрения.

— Насколько востребованы продукты Актиона и онлайн-образование?

— Посещаемость наших цифровых продуктов постоянно растёт. Только за октябрь 2024 г. обработали 2,8 млн поисковых запросов, обучили 124 тыс. 960 специалистов, проконсультировали 219 тыс. 96 специалистов, наши статьи прочли 10,3 млн человек. Эти цифры напрямую говорят о востребованности информации и онлайн-обучения. Доступ к ресурсам и обучению осуществляется с любого мобильного устройства: планшета, смартфона и, конечно, с любого рабочего или домашнего компьютера. Пользователи всё чаще становятся мобильными. Управленцы, специалисты бухгалтерий, кадровых, юридических и финансовых служб, медики и педагоги, в том числе в условиях дистанционной работы, имеют возможность повышать квалификацию и принимать оперативные решения, опираясь на экспертные мнения и рекомендации, нормы законодательства и судебной практики, снижая таким образом риски ошибок и повышая уровень управления.

► **После прохождения каждого курса сотрудником формируется динамический паспорт навыков.** | Фото: ru.freepik.com

— Как вы понимаете миссию компании?

— Миссия Актиона и нашей компании — поставлять посредством новых цифровых технологий профессиональную информацию и знания миллионам специалистов: руководителям, бухгалтерам, кадровикам, финансистам, юристам, медикам, учителям. Миссия — помогать работникам этих профессий.

— Куда могут обратиться те, кто ещё не знаком с продуктами для тестирования или приобретения?

— Мы всегда рады нашим клиентам и тем, кто проявит интерес к нашим продуктам. Вот наши контакты: **info@inform-r.ru**, тел. **(342) 2-700-129**. Подробнее можно узнать на сайте **action.group** или **inform-r.ru**.

БУДТО ТОННА БАТАРЕЕК В ВОДОХРАНИЛИЩЕ

КАК БУДУТ СПРАВЛЯТЬСЯ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ БЕДСТВИЕМ В КУБЕ

У решения проблемы загрязнения рек Кизеловского угольного бассейна наконец появились примерные очертания и, что самое важное, сроки. А проблему эту вполне можно назвать катастрофической: в год из заброшенных шахт изливается от 30 до 60 млн кубометров загрязнённой воды, которая помимо серной кислоты несёт в себе тяжёлые металлы первого класса опасности. Всё это неизбежно движется по течению, и Кама в Перми всё ещё не оранжевая, как Косьва, только благодаря размерам Камского водохранилища. Но если ничего не предпринять, то рано или поздно отравлена будет и Кама.

Автор: **Александр Пастухов**

200 ЛЕТ ДОБЫЧИ

Истоки экологического бедствия, конечно, нужно искать в истории шахт КУБа. Угольные месторождения бассейна начали разрабатывать ещё в конце XIX в., то есть добыча шла больше 200 лет.

— Когда уголь добывали киркой на небольшой глубине, тогда, конечно, водопритоки были незначительные, — рассказывает **замдиректора Естественнонаучного института ПГНИУ Николай Максимович**, много лет занимающийся исследованиями рек КУБа. — Но в 30-е годы началась интенсивная разработка, и шахты достигли глубины больше километра. Тогда водопритоки усилились.

В последующие десятилетия разработка продолжалась без оглядки на экологию: по словам Николая Максимовича, были попытки построить очистные сооружения, но ни одно так и не было введено в строй. Стране нужен был уголь, а серьёзных штрафов за загрязнения тогда не было.

В 90-е себестоимость угля КУБа оказалась слишком высока, и шахты ликвидировали. При этом должны были предотвратить изливы, однако это не было сделано. Более того, нет даже подписанного акта о ликвидации. Зато последствия видны невооружённым глазом.

КИСЛОТА И ТЯЖЁЛЫЕ МЕТАЛЛЫ

У КУБа есть особенность: из-за развитых карстовых процессов у почвы высокая проницаемость, поэтому значительная часть осадков и талого снега попадает в подземные воды. Когда работали шахты, водопритоки в них составляли около 100 млн кубометров в год — больше, чем где-либо ещё в стране. Когда добыча прекратилась и воду перестали откачивать, она наполнила шахты.

— Там очень много различных горных выработок: шахтные стволы, штольни, шурфы... У воды оказалось очень много выходов на поверхность, — объясняет Николай Максимович.

Сейчас в КУБе насчитывают 19 изливов: некоторые — прямо в Косьву, другие — в речки поменьше. Но в конечном счёте вода попадает в Камское водохранилище вместе со всем, что несёт. А ничего хорошего она не несёт.

— В бассейне очень много соединений серы в виде пирита, — говорит Николай Максимович. — А когда есть вода и он соприкасается с воздухом, получается слабая серная кислота и железо.

Но кислотность изливов — это ещё полбеды. Кислые воды «прихватывают» с собой микроэлементы, которыми почва в КУБе чрезвычайно богата. Попадая в чистые реки, воды теряют кислотность, и в нейтральной среде выпадает осадок — железо, алюминий, тяжёлые металлы (например, бериллий — у него I класс опасности). Эти донные отложения — источник так называемого вторичного загрязнения.

— К сожалению, проблемой донных отложений долгое время никто не занимался, — отмечает Николай Максимович. — А это сотни тысяч тонн в год.

Учёный сравнивает состав этого осадка с содержимым батарейки.

— Если мы тут каждую батарейку собираем, потому что беспокоимся об экологии, то там мы как будто с баржи их сваливаем, — приводит аналогию Николай Максимович. — Представьте, тонны батареек — прямо в водохранилище.

ДЕЛО СДВИНУЛОСЬ С МЁРТВОЙ ТОЧКИ

В конце 2021 г. три жителя Кизела подали иск к федеральным Минэнерго и Минприроды, требуя решить проблему. Два года спустя решение суда вступило в силу: Минэнерго и ФГБУ по вопросам реорганизации и лик-

Опытный образец очистной станции для рек Кизеловского угольного бассейна. | Фото: НОЦ «Рациональное недропользование»

Сейчас в КУБе насчитывают 19 изливов: некоторые — прямо в Косьву, другие — в речки поменьше. | Фото: личный архив Николая Максимовича

Попадая в чистые реки, воды теряют кислотность, и в нейтральной среде выпадает осадок — железо, алюминий, тяжёлые металлы. | Фото: личный архив Николая Максимовича

► **Когда загрязнённая вода прекратит поступать в реки, нужно будет чистить донные отложения.** | Фото: правительство Пермского края

видации нерентабельных шахт и разрезов должны разработать и профинансировать очистные сооружения, а Минприроды — оплатить экологическую реабилитацию рек (то есть очистить их от тех самых донных отложений).

Впервые за много лет появилась надежда, что проблема может быть решена. Появилась рабочая группа, в составе которой региональные и федеральные чиновники, учёные и представители целого ряда ведомств — всего 47 человек. В правительстве РФ подписали дорожную карту — план мероприятий по решению вопроса.

Согласно дорожной карте, экологическая реабилитация рек должна начаться в 2034 г. К этому моменту должен прекратиться приток в них загрязняющих веществ. Добиться этого должны за счёт очистных сооружений: в 2029 г. нужно утвердить проектную документацию по ним, а в 2030 г. ввести их в эксплуатацию. Таким образом, в ближайшие пять лет нужно найти оптимальный способ очистки.

— Сложность в том, что это достаточно большие объёмы воды, — объясняет Николай Максимович. — Причём поток непрерывный: очистные должны работать 24 часа в сутки круглый год. Это задача непростая.

Одно очистное сооружение уже установили. Его проектная мощность — не менее 100 кубометров воды в сутки, то есть 36 500 кубометров в год. А общий объём изливов, по словам Николая Максимовича, составляет от 30 до 60 млн (!) кубометров в год.

Есть и хорошая новость: объём изливов можно уменьшить. Метод разработали в ЕНИ ПГНИУ. Можно тампонировать, цементировать отдельные штольни, а также отводить дождевые воды от шахт. Так можно сократить объём изливов на 30-40 %.

— Если умножить стоимость очистки кубометра даже на средний год (40 млн кубов), получаются такие цифры, что никакого бюджета не хватит, — говорит Николай Максимович. — Поэтому мы решили идти параллельно: пусть очистные стоят, а мы при этом пробуем снизить объём, чтобы уменьшить стоимость очистки.

Когда загрязнённая вода прекратит поступать в реки, нужно будет чистить донные отложения. Это тоже нетривиальная проблема.

— Реки здесь горные и полугорные — на дне галька, валуны. Тут нельзя делать так, как обычно очищают русла рек. Валун щёткой чистить будешь? — усмехается Николай Максимович. — Кроме того, если начать это всё со дна поднимать, будет ещё хуже.

Решение есть — его уже применяют в США. Реки Аппалачского угольного бассейна чистят с помощью известняка: он вступает с донными отложениями в реакцию и накрывает этот слой, не давая вредным компонентам разноситься течением.

Найти известняк — не проблема. Весь КУБ — в известняковых карьерах, причём заметная часть добытого не востребована для индустрии. Николай Максимович говорит, что этих отсевов так много, что хватит засыпать все реки.

Из водопользования уже выведено около 500 км рек. Остаётся надеяться, что ситуация не успеет серьёзно ухудшиться. Сейчас от дальнейшего загрязнения спасает только большой объём Камского водохранилища, но он не бесконечен. Если приток грязной воды не прекратится, со временем Кама может приобрести такой же цвет, как Косьва и Яйва.

ИСПЫТАНИЯ УЖЕ НАЧАЛИСЬ

Губернатор Пермского края Дмитрий Махонин:

— После закрытия в 2000-х угольные шахты на территории КУБа стали заполняться талыми и дождевыми водами. Это привело к загрязнению рек на территории Кизеловского, Гремячинского, Чусовского и Губахинского округов из-за многочисленных изливов кислых шахтных вод. Сегодня содержание опасных и вредных веществ в них превышает нормативы в тысячи раз.

Чтобы решить эту проблему, организовали межведомственную рабочую группу на уровне правительства России. Итогами работы должна стать экологическая реабилитация территории.

Также поставил задачу Пермскому НОЦ «Рациональное недропользование» подключиться к решению этого вопроса. В короткие сроки учёные разработали технологию, которая объединяет в себе сразу несколько способов очистки воды.

По заказу НОЦ изготовлен опытный образец станции по очистке воды. Проектная мощность станции — не менее 100 кубометров воды в сутки.

В июле станция была установлена на изливе шахты им. Калинина в окрестностях Губахи. Сейчас проводятся испытания. В случае успеха новая технология может быть применена на всех шахтных изливах в Кизеловском угольном бассейне.

ИЗ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ

Директор Пермского НОЦ «Рациональное недропользование» Павел Илюшин:

— Предложенная НОЦ технология объединяет в себе сразу несколько способов очистки воды: вакуумную эжекцию, химизацию, флокуляцию, электрокоагуляцию, фильтрацию, осветление и стерилизацию. Последовательное прохождение этих стадий позволяет на выходе получить очищенную воду.

При создании станции использовались отечественные компоненты, в её работе используются расходные материалы исключительно российского производства.

Такая комбинация методов очистки будет не только эффективна, но и экономически обоснована. Например, в процессе разработок выяснилось, что часть веществ, остающихся после очистки, можно использовать в качестве сырья для химической промышленности и получения новой продукции с повышенной добавочной стоимостью.

ПРОИЗВОДИМ МНОГО, СТРОИМ ВСЁ

СГ «РАЗВИТИЕ» ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ В ПРОМЫШЛЕННОМ ФОРУМЕ

Председатель наблюдательного совета строительной группы «Развитие» Николай Булатов рассказал о производственных возможностях компании и перспективных проектах.

Автор: **Сергей Петров**

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

— Николай Анатольевич, в этом году группа «Развитие» принимает участие в Пермском инженерно-промышленном форуме (ПИПФ). Почему промышленная тематика стала интересна девелоперу?

— Действительно, в Перми компания известна около 15 лет. И прежде всего как застройщик. Мы реализовали больше 50 девелоперских проектов, построив десятки домов и жилых комплексов. В целом это более шести тысяч квартир. В то же время группа с полным правом считается промышленной компанией. Среди наших подразделений — производство и продажа нерудных материалов, инженерные участки и другие направления, которые позволяют своими силами выполнять до 80 % всех строительных работ.

С конца 2023 г. мы поднялись ещё на один производственный уровень выше: в состав группы вошёл завод «ЖБИ Стройиндустрия», который выпускает широкую линейку железобетонных конструкций. Изделия завода применяются не только на наших объектах, но и пользуются высоким спросом на строительном рынке. Менее чем за год объём выпускаемых заводом ЖБИ вырос более чем вдвое: если в конце 2023 г. производилось около 800 кубометров, то по итогам октября 2024 г. — 1640 кубометров.

— За счёт чего удалось добиться таких результатов?

— С первых же дней работы мы приступили к модернизации производства. Закупили автоматическую бетоносмесительную линию, начали строительство новой котельной. Под расширение производства освободили дополнительные помещения.

Вторая причина в том, что толчок к увеличению объёмов производства даёт сама деятельность СГ «Развитие». Компания является подрядчиком при заказах на комплексное строительство самых разных объектов — социальных, промышленных, спортивных. И всюду применяются изделия завода, которые давно подтвердили свою надёжность и качество.

ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТОВ

— Можете привести примеры таких объектов?

— Да, их довольно много. Летом этого года мы сдали в эксплуатацию спорткомплекс «Звезда-2». Он построен по механизму государственно-частного партнёрства. Проект высоко оценил губернатор Пермского края Дмитрий Махонин, назвав его хорошим примером взаимодействия государства и бизнеса. Сегодня «Развитие» приступает к строительству ещё одного многофункционального спорткомплекса — он будет расположен на пересечении бульвара Гагарина и ул. Старцева в Перми.

Заканчиваем строительство нового здания для общественного центра в Кировском районе, в нём будут работать территориальные органы общественного самоуправления (ТОС) и общественные организации.

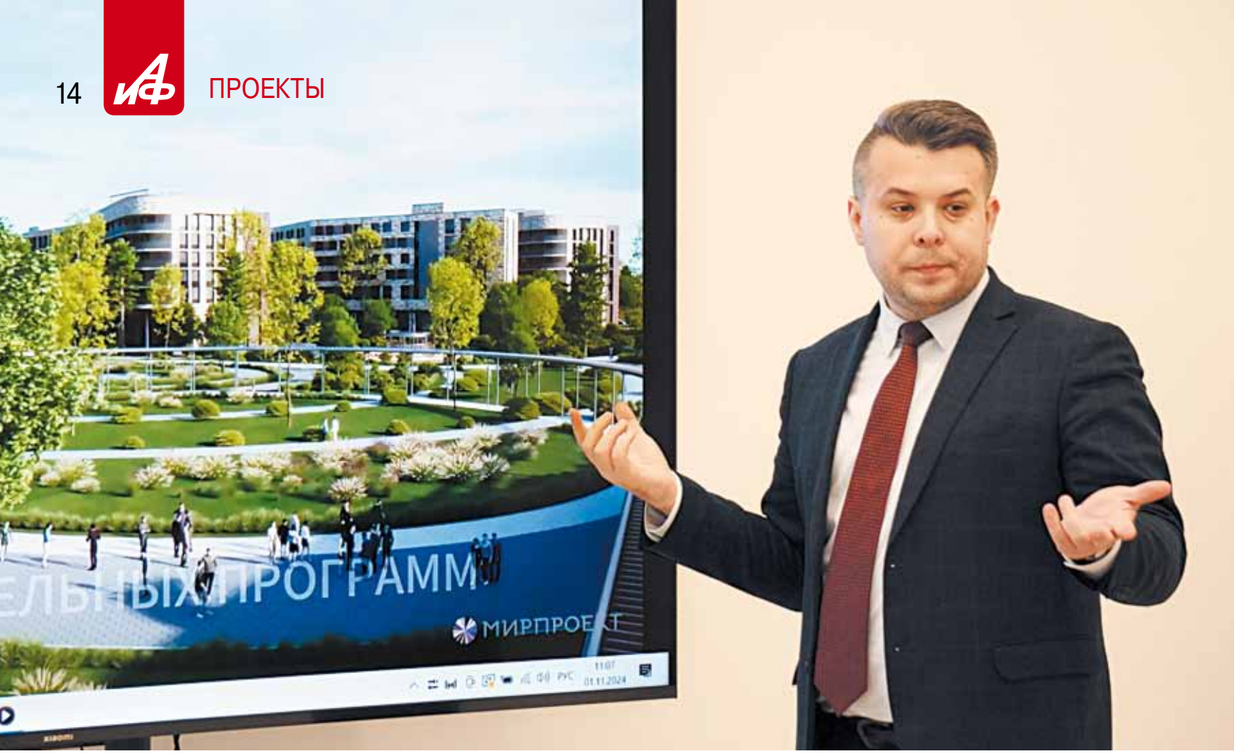
Прямо сейчас мы ведём строительство нового корпуса для одного из пермских предприятий двигателестроения. В здании будут создаваться и проходить испытания агрегаты для авиационных двигателей ПС-90А, ПД-8 и ПД-14.

Один из самых знаковых для нас объектов — достройка «проблемного» жилого дома № 143 по ул. Старцева. Сейчас работает комиссия по приёмке объекта, скоро он будет сдан. Это важно для нас, ведь около 200 обманутых дольщиков ждали своих квартир много лет. Скоро они получат ключи, как и ещё около 100 новосёлов этого дома, все квартиры в котором были проданы в считаные недели после того, как стало известно, что дом достраивает именно «Развитие».

Мы можем строить практически любые сооружения. В портфеле наших проектов — торговые центры, объекты для медицинских учреждений и многое другое. Наличие собственного производства стройматериалов, техники, квалифицированных кадров позволяет контролировать сроки, качество и себестоимость работ. Своё производство обеспечивает нам устойчивость в условиях колебаний на рынке жилья.

— Среди основных тем ПИПФа в этом году — вопросы импортозамещения. Эта тема тоже актуальна для вас?

— Безусловно. На площадке «ЖБИ Стройиндустрия» СГ «Развитие» создаёт линию по производству полимерных труб для теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения. Эту инициативу поддержал Фонд развития промышленности РФ, поскольку проект является важным с точки зрения импортозамещения. В результате введения санкций в стране возник дефицит этой продукции, и мы намерены заполнить эту нишу.



МОЩНЫЙ РАЗДЕЛ В ИСТОРИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ЧТО КРОЕТСЯ ЗА ОТКРЫТИЕМ КАМПУСА В КАМСКОЙ ДОЛИНЕ?

Перми повезло оказаться в списке городов, где появится межвузовский кампус — крупнейший проект международного уровня. Он должен стать местом притяжения светлых умов и кузницей передовых разработок. Пока кампус строится, управленческая команда кропотливо трудится над его «начинкой» — смысловым наполнением, выстраиванием логистики и взаимодействия.

Автор: **Ольга Семёнова**

О том, какую вершину берёт краевая столица, рассказал **заместитель руководителя дирекции кампуса «Будущее Пармы» Максим Ильин**.

ОТКРЫТ И ДРУЖЕЛЮБЕН

— Что будет представлять из себя межвузовский кампус? Какие объекты построят на территории?

— На территории кампуса разместятся девять объектов.

Учебно-лабораторный комплекс (пространство для научно-исследовательской деятельности), технопарк, физкультурно-оздоровительный комплекс, конгресс-центр, а также пять гостиниц для студентов, преподавателей.

— А каким он будет с точки зрения среды?

— В первую очередь — удобным. Инфраструктура там будет благоприятствовать обучению, образовательным практикам. Особенность кампуса в том, что он предназначен для разных целевых аудиторий (я пока насчитал 16) — от сотрудников научно-исследовательских лабораторий до гостей. Наша задача — создать условия для всех.

Концепция наполнения кампуса сервисами — «город в городе». Важно понимать, что занятие наукой не отменяет других потребностей — участия в досуговых мероприятиях, занятий спортом, а также привычных бытовых потребностей. Кампус позволит делать это всё в одном пространстве. Там будут студенческая поликлиника, продуктовые супермаркеты, пункты выдачи маркетплейсов и другие привычные составляющие городской жизни.

Мы руководствуемся федеральным документом — Стандартом инновационно-образовательной среды, который разработало Минобрнауки России. Он определяет параметры кампусов. Важно отметить, что кампус будет открытым для всех. Жители Перми и гости города смогут приехать туда, прогуляться, вдохновиться этим пространством, посетить мероприятия и т. д.

Важная составляющая — международное сотрудничество, партнёрство. На территории будут максимально комфортные условия для проживания, исследований, работы. Это среда, ориентированная на человека.

◄ **Максим Ильин считает, что кампус — инструмент для благополучия талантливой молодёжи.** | Фото: Дирекция межвузовского кампуса «Будущее Пармы»

— Для создания и дальнейшего развития кампуса создали дирекцию. Чем она занимается сейчас?

— Обычно все полагают, что самая большая сложная работа начнётся после открытия кампуса. Однако колоссальная работа делается сейчас. Важнейшая её часть — составление и принятие перечня образовательных программ: магистратуры, бакалавриата, специалитетов, аспирантуры и т. д. В нашем кампусе будет пять тематических направлений: «Душа Пармы», «Недра Пармы», «Технология Пармы», «Здоровье Пармы», «Пространство Пармы». Для каждого из них сформирован перечень образовательных программ и их паспорт.

Межвузовский кампус создаётся благодаря национальному проекту «Наука и университеты». Задача дирекции — организационное управление этим проектом. Мы отвечаем за взаимодействие всех участников проекта. Главный инструмент — дорожная карта, в которой прописаны контрольные точки. Их более двух тысяч, они связаны со строительством, администрированием проекта, взаимодействием участников проекта и т. д.

Ещё один важный документ, которым мы руководствуемся, — программа развития. Она подразумевает ещё один пласт кропотливой работы. Каждое из пяти направлений включает в себя создание продуктов (разработок, технологий и образовательных программ), которые имеют статус научно-технологических, образовательных, общественно значимых и др. На каждый из них мы составляем паспорт, в котором прописываем суть, участников, уровень готовности, стейкхолдеров. То есть это полное описание того, чем будет заниматься межвузовская лаборатория, включая финансовую модель и соотнесение с направлениями развития региона и страны (от стратегии социально-экономического развития края до указов президента). Сейчас реестр включает более 50 паспортов продуктов. Им даётся экспертная оценка — это один из сложнейших этапов. Все они должны быть жизнеспособными и востребованными.

У каждой программы будут свои площадки — лаборатории. К примеру, у «Души Пармы» — это лаборатория креативных индустрий. «Недра Пармы» — это работа над продуктами в сфере недропользования и т. д. У каждого продукта есть или будет индустриальный партнёр — интересант, которым может выступать, к примеру, предприятие. То есть это заказчик, заинтересованный в создании того или иного продукта и его дальнейшем выводе на рынок.

— Сколько всего будет паспортов?

— Пока 60. Коллеги постоянно находят разные интересные решения. У нас отдельные направления связаны с образовательными и воспитательными технологиями. Наши решения оценили на федеральном уровне, и Пермский край стал одним из пяти участников пилотного проекта Минобрнауки России по разработке продуктовых программ кампусов. Думаю, что это наше конкурентное преимущество.

— В чём отличие того, что сейчас создают в вузах, от того, что будут делать в кампусе?

— Продукты, которые будут создаваться в кампусе, — уникальны. Они не повторяют то, что делают в вузах. Более того, главные цели — это исключение дублирования разработок

▲ **Вход на территорию будет открыт для всех жителей.** | Фото: Дирекция межвузовского кампуса «Будущее Пармы»

и объединение усилия учёных. В этом смысле кампус — новая интеграция межвузовской коммуникации. У нас восемь вузов-бенефициаров, которые будут системно взаимодействовать и создавать новые продукты — более жизнеспособные. Ещё один плюс такого подхода — возможность создать что-то в более короткие сроки. Сейчас скорость крайне важна: конкуренция высокая, и пока один думает над продуктом — второй уже успевает выходить на рынок.

ОСОБЫЙ МИР

— Как вы оказались в дирекции?

— До этого я работал советником ректора в Пермском государственном национальном исследовательском университете, где отвечал за два больших проекта. Один из них — трансформация соликамского филиала, которая подразумевала перестраивание образовательных программ, инфраструктуры и т. д. Второй проект — научно-технический, который я представлял в трёх федеральных министерствах. Весь полученный тогда опыт мне очень пригодился сейчас. В дирекции ценятся специалисты, которых принято называть многостаночниками. Я как раз такой: хорошо «упаковываю» разные продукты. Вся моя трудовая деятельность так или иначе связана с образованием и наукой. Я работал в школе (был учителем истории и обществознания), потом — в лицее, затем — восемь лет преподавателем в педагогическом университете (моём родном вузе), а дальше — в ПГНИУ. Плюс я получил второе высшее образование в Казанском университете. Направление — востоковедение. Это сейчас актуально: теперь восточные страны — стратегические партнёры, и я знаю, как с ними взаимодействовать.

Стажировался в университетах в разных странах. Понимаю, как всё устроено. Вузовская жизнь мне понятна и близка. Университеты — это особый мир людей с определёнными ценностями, убеждениями, взглядами. Работать с ними сложно и интересно одновременно.

Сейчас я занимаюсь методической поддержкой межвузовских команд. Мы занимаемся разработкой продуктов кампуса. От нашей совместной работы зависит их успешность. Кроме того, в дирекции я курирую образовательную и молодёжную политику и политику цифрового развития.

> «БУДУЩЕЕ ПАРМЫ» ОТКРОЕТСЯ ДЛЯ РЕЗИДЕНТОВ В 2027 ГОДУ В КАМСКОЙ ДОЛИНЕ. НА ТЕРРИТОРИИ ПОЯВЯТСЯ ГОСТИНИЧНЫЙ КОМПЛЕКС, УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРОСТРАНСТВА И ТЕХНОПАРК.

— Вы работали на разных ступенях образовательного процесса. Какие болевые точки видите?

— Сегодня в федеральной и региональной системах образования есть огромное количество проектов, они успешны. Но, на мой взгляд, не всегда их удаётся синхронизировать. Считаю, что основная задача сейчас — не плодить новые сущности, а хорошо укомплектовать то, что уже есть. Возможно, стоит выстроить дополнительные коммуникации, потому что, к сожалению, не всегда коллеги знают о работе друг друга и объединяются для достижения общего результата.

Однако региональная образовательная среда последние годы меняется в лучшую сторону. Она стремится к «бесшовности» — когда есть чёткая траектория: дошкольное образование, школа, ссуз, вуз, предприятие. Думаю, задача на ближайшие годы — сделать эту цепочку более чёткой, устойчивой и при этом гибкой.

▼ **В кампусе разместятся 9 больших объектов.** | Фото: Дирекция межвузовского кампуса «Будущее Пармы»

ТРАЕКТОРИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

— Одна из задач, которую сегодня ставят власти, — минимизация оттока молодёжи. Почему после школы едут в другие регионы?

— Я интересовался этим, работая над одним из проектов. Во-первых, есть естественная миграция. И с ней ничего сделать нельзя. Вторая причина — выбор комфортной инфраструктуры. Заметно внимание регионального правительства и губернатора Пермского края к этой теме. За последние годы краевая столица существенно преобразилась. К 300-летию Перми облик города изменился кардинальным образом: построены новые событийные объекты, отреставрированы здания, установлена уличная иллюминация. Город действительно преобразился — стал ярким и современным. Пермь развивается.

Ещё одна причина оттока — это когда дети выбирают вузы по наставлению родителей, которые оценивают престижность вуза, востребованность будущей профессии ребёнка, потенциальный доход и т. д. То есть они анализируют, обеспечит ли она достойный уровень жизни.

Самое грустное — это когда человек уехал из региона, у него не получилось стать успешным в другом городе, но домой он не возвращается, хотя здесь есть целый пул возможностей, которыми бы он мог воспользоваться.

Статистика, которую я недавно видел, говорит, что люди предпочитают выбирать понятный карьерный путь, им важно видеть траекторию. Поэтому мало создать хорошую образовательную программу: нужно формировать конкретный карьерный сценарий. В этом плане кампус как раз очень важен — он сможет провести студента по пути от обучения до стажировки и трудоустройства.

Кампус — это не просто большой инфраструктурный проект. Это инструмент для благополучия талантливой молодёжи.

Этот проект — самый сложный вызов для меня. Но он вдохновляет, завораживает возможностями. Мы участвуем в том, что может повлиять на жизнь людей, которые ещё даже не родились. Мне видится, что кампус — это мощный раздел в истории системы высшего образования.

— Вы не раз уезжали, но всегда возвращались в родной город. Есть ли у вас какие-то места силы в Перми?

— Очень люблю пространство на Соборной площади, набережную. Всегда тянет к территории педагогического университета — для меня это близкое, родное, понятное. Очень люблю ул. Сибирскую — если иду к набережной, всегда стараюсь пройти по этой улице. Ещё одно дорогое пространство — возле ДК им. Кирова. Радует, что последние годы правый берег Камы развивается. И кампус тоже будет на том берегу. Мне кажется, это очень важно — осваивать те территории. Город расширяется, это здорово. Думаю, что и кампус станет для меня местом силы.

◄ **Концепция проекта — город в городе.** | Фото: Дирекция межвузовского кампуса «Будущее Пармы»

◄ **Уже в школе ребята могут вживую изучить особенности выбранного дела.** | Фото: Станислав Ломакин

ПУСТЬ МЕНЯ НАУЧАТ

НУЖНА ЛИ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ С ДЕТСКОГО САДА?

Любой родитель мечтает, чтобы его ребёнок после окончания школы получил профессию, которая не только будет по плечу, но и даст возможность самореализоваться, заработать и чувствовать себя счастливым. Но как детям понять, какая специальность подойдёт? Для этого в образовательных учреждениях проводят профориентационную работу.

Автор: **Ирина Вервильская**

ОТ МЕДИКОВ ДО ИНЖЕНЕРОВ

В Прикамье, как и по всей стране, профориентация школьников (в том числе с ОВЗ и инвалидов) проходит по разработанной и внедрённой Минпросвещения РФ единой модели, сообщили в Министерстве образования и науки Пермского края. Она рассчитана на учеников 6-11 классов. В нашем регионе реализуют все направления.

— Среди них — профильные классы, ориентированные на востребованные на рынке труда специальности. В этом учебном году в крае открыто более 60 новых. В их числе инженерные, психолого-педагогические, медицинские, космические, ремесленные. Всего в крае насчитывается свыше 300 профильных классов, которые охватывают более 12 тыс. школьников. Важно, что профессиональное самоопределение детей интересно нашим предприятиям. Благодаря им открыты классы химического и авиастроительного производств, работают классы по заказу госорганов: Уральской транспортной прокуратуры и ГУ МЧС России по Пермскому краю, — рассказывают в региональном Минобре.

Также с сентября 2023 г. в школах еженедельно проводятся занятия «Россия — мои горизонты». На них детей знакомят с разными профессиями, рассказывают о рынке труда.

— Один из механизмов реализации единой модели — профессиональное обучение школьников, — сообщили в Минобре. — Инициированный в Прикамье проект «Первая профессия» действует уже второй учебный год. В прошлом свидетельство о профессии получили более 800 детей. В этом учебном году 1000 ребят бесплатно пройдут обучение на базе техникумов или колледжей. В проекте участвуют 99 школ и их филиалов. Если семья хочет, чтобы ребёнок получил профессию, то нужно обратиться к директору, который объяснит алгоритм, даже если образовательное учреждение пока не в проекте, — сообщили в Минобре.

Во всех школах региона действует федеральный проект «Билет в будущее». По нему 100 % учеников 6-11 классов прошли профпробы, посетили интерактивную выставку «Лаборатория будущего».

— Дальше будут развиваться краевые проекты «Открытый университет» и «Профильные школы в вузах». В этом году состоялся первый выпуск 191 ребёнка из школ ПНИПУ, ПГНИУ, ВШЭ в Перми, — сообщили в Минобре. — Важную роль в становлении личности ребёнка и развитии его талантов играет допобразование. В этом помогает нацпроект «Образование», благодаря которому создаются новые «Кванториумы», «IT-кубы», «Точки роста» и другие центры притяжения.

В этом учебном году начинают работу два школьных технопарка «Кванториум» (при лысьвенском лицее «ВЕКТОРиЯ» и гимназии в Чернушке), центр цифрового образования «IT-куб» (в гамовской школе), 72 центра образования «Точка роста» (всего их сейчас 135).

— В 2025 г. появятся ещё три мобильных технопарка «Кванториум». Они будут курсировать по территориям и обучать инженерному творчеству. Оборудованные автомобили получат школьные «Кванториумы» Чусового, Березников, Чайковского. В декабре 2024 г. будет объявлен конкурсный отбор муниципалитетов на создание радиокружков в школах или центрах допобразования, — добавили в министерстве.

Профориентационная работа проводится и в детсадах. У каждого своё направление, говорят в Минобре (музыкальное, техническое, художественно-эстетическое или др.). Необходимое оборудование закупают за счёт краевого бюджета.

ГОТОВ К ТРУДУ?

В этом году многие жители Прикамья, выросшие при СССР, ощутили ностальгию, когда узнали, что в школу возвращают уроки труда (они заменят технологию). Ученики младших классов на занятиях будут работать с разными материалами (бумага, картон, ткани и т. д.).

— Для основной школы предусмотрели модули «Производство и технологии», «Компьютерная графика. Черчение», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Робототехника». В программу предмета с учётом особенностей школы могут также включить «Растениеводство», «Животноводство», «Автоматизированные системы». В содержание каждого модуля добавили тему «Мир профессий», — рассказали в Минобре края.

Родители многих школьников переживают о том, готовы ли школы к урокам труда?

— У нас были ситуации, когда накануне урока по технологии приходило сообщение, что нужно принести на занятие лобзик, доски или выжигатель. Разве школы не должны быть оснащены всем необходимым? Не у каждой семьи наготове такие вещи, — говорит пермячка Марина.

— С 2022 г. по краевому проекту «Мастерские в школу» оборудовали мастерские для мальчиков, 40 школ выиграли грант. Эта работа продолжится. К 2027 г. планируется оснастить кабинеты труда для мальчиков и девочек во всех школах, — сообщили в министерстве.

ЕСТЬ НАД ЧЕМ РАБОТАТЬ

Безусловно, жителей региона радует то, что в крае реализуют проекты по профориентации школьников. Однако у некоторых родителей есть вопросы и пожелания, которые они озвучили «АиФ-Прикамье».

— Я считаю, что все дети должны быть в равных условиях. Почему в одних школах действуют продвинутые программы по профориентации, а в других нет? — спрашивает Юлия (имена родителей изменены здесь и далее). — Мы так радовались, когда Минобр сообщил о новом проекте, который позволяет школьникам получить профессию, стоит только обратиться к директору. Что в реальности? Нам сказали, что наша школа не заключала договор с каким-либо предприятием. Получить профессию можно только платно, если наберётся группа. Почему такая несправедливость?

— Когда я училась в школе, на уроках труда нас учили варить супы, готовить второе, шить. После 11 класса все девочки получили III разряд швеи и соответствующие корочки. Сейчас, когда смотришь на старшеклассников, создаётся впечатление, что они не в состоянии пуговицу пришить и не понимают, кем хотят быть. На мой взгляд, работу по профориентации школьников нужно усиливать многократно, — говорит жительница Перми Мария.

— У меня дети учатся в первом и четвёртом классах. Оба ходили на профориентационные экскурсии. Но это было платно. И организацией занимались сами родители. Если в 6-11 классах будут экскурсии (ещё и бесплатные) на предприятия — хорошо. Думаю, что такую работу можно проводить уже в начальной школе, — считает пермячка Анастасия.

КОГО ИЩУТ РАБОТОДАТЕЛИ?

По данным Министерства труда и социального развития Пермского края, на 1 сентября количество вакансий в Пермском крае на портале «Работа в России» превысило 25 тыс. В настоящее время чаще всего требуются сотрудники в следующих сферах: обрабатывающие производства, госуправление и обеспечение военной безопасности, соцобеспечение, здравоохранение и социальные услуги, оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов, образование, транспортировка и хранение, строительство. Самыми востребованными у работодателей стали: специалист (более 3 тыс. вакансий), водитель автомобиля (1294), дорожный рабочий (более 1000), слесарь-ремонтник (527), электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (518), врач (474), инженер (359), учитель (352), электрогазосварщик (351), медсестра (330), продавец продовольственных товаров (317), повар (296), швея (294), токарь (246).

Фото: drobotdean / Freepik

КОГДА РАССКАЗЫВАТЬ О ПРОФЕССИЯХ?

Клинический психолог Вероника Кантеева:

— Знакомить ребёнка с миром профессий можно в любом возрасте. Это необходимо не только для самоопределения, но и для расширения кругозора. Конечно, не стоит ожидать, что дошколёнок будет готов сделать выбор. Малыши рассматривают разные профессии, опираясь на отличную от взрослых логику. В этом возрасте бушует магическое мышление, а ведущий вид деятельности — игровой. И профессия врача или кондуктора может соседствовать в воображении с «должностью» индейца или пирата. Более осознанно к выбору ребёнок может подойти уже в средних (5-7) классах. Здесь профориентация поможет ему определиться с профилем образования и допзанятий (кружков, секций). Однако в этих классах личностные особенности ребёнка продолжают формироваться, поэтому делать однозначные выводы ещё рано. Скорее, здесь мы говорим о более плотном знакомстве с профессиями и определении образовательного направления (гуманитарного или технического). Профориентация будет хорошим помощником для старшеклассников. В этом возрасте мы уже можем говорить с ребёнком о выборе конкретной профессии.

«АРГУМЕНТЫ И ФАКТЫ»

ЛИДЕР ОТРАСЛИ. УНИКАЛЬНЫЙ ПО УРОВНЮ ДОВЕРИЯ БРЕНД, КРЕДО КОТОРОГО: «ПОНЯТНО О ВАЖНОМ»!

По данным исследования Mediascope

Полугодовая аудитория газеты **«Аргументы и факты»**
22 млн человек

Выходит во всех регионах России

63 редакции

AIF.RU — признанный авторитет среди новостных СМИ и один из лидеров отрасли

Топ-10 категории «Новости и СМИ»

Уникальных посетителей в месяц — **46 771 283**

Просмотров страниц в месяц — **125 809 615**

По данным Liveinternet / август 2024

Топ-10 по Индексу цитируемости

Топ-6 по Индексу влиятельности

По данным Медиалогии / август 2024

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ

Аудитория «АиФ» в социальных сетях постоянно растёт

В настоящее время **более 2 млн** человек подписаны на наши новости и статьи

340 000 чел.

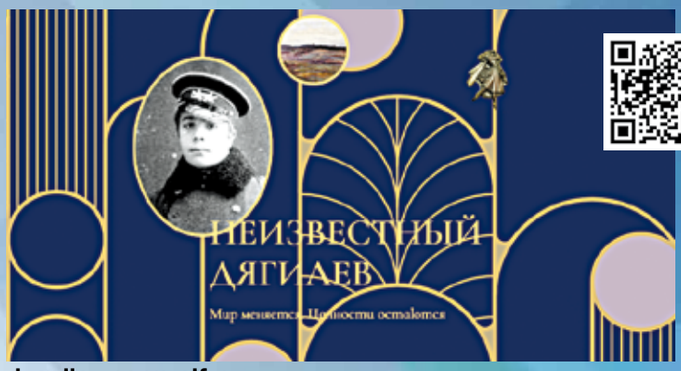
501 000 чел.

1 100 100 чел.

72 000 чел.

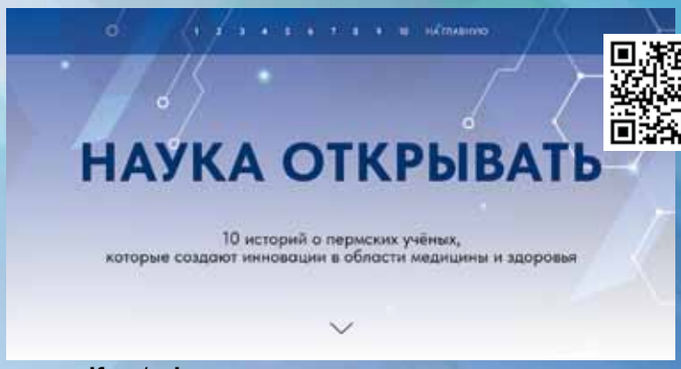
157 000 чел.

НАШИ ПРОЕКТЫ



dyagilev.perm.aif.ru

perm.aif.ru/izobretaembuduschee



perm.aif.ru/scienceopen

muzeiizobretenii.aif.ru

Издатель: ООО «Аиф в Перми». Генеральный директор — М. Б. Масленникова. Главный редактор — М. В. Сафина. 614000, г. Пермь, ул. Ленина, 60. E-mail: aif@aif.perm.ru. Тел. (342) 2-200-100.
Подписано в печать 22.11.2024. Отпечатано: ООО «Лира», г. Соликамск, Соликамское шоссе, 17. Заказ № 2270. Тираж 3000 экз.