

ИЗВЕСТИЯ

ИННОПРОМ

ИТОГИ
2021№125
(30813)9 июля 2021
Пятница

02 Производство и практика

В Москве появится больше сотни самодостаточных центров с жилыми домами и рабочими местами

03 Рублёвка на Урале

Кто такие агенты развития и в чём суть антиунынности

04 Роботы на будущее

Что можно было увидеть на «Иннопроме» в 2021 году

Слова о цифре

О чём говорили на форуме в Екатеринбурге

Евгения Перцева

Прошедший в Екатеринбурге «Иннопром» был главным образом сконцентрирован на цифровых и технологических возможностях, которые позволяют экономике не только выдержать экстремальные условия, но и достаточно комфортно адаптироваться к ним. Главную сессию выставки «Гибкое производство. Максимальная адаптация» открыл глава правительства Михаил Мишустин. Он отметил, что пандемия разрушила сложившиеся цепочки поставок промышленной продукции, сломала привычную структуру спроса на ключевых рынках, отразилась на темпах роста промышленности и объёмах производства. Во время таких кризисных ситуаций необходимо оперативно реагировать на изменения предпочтений потребителей.

■ КРИЗИС С КОРОНОЙ

— Коронавирус подтолкнул к смене технологического уклада, придал ускорение процессам цифровизации. Целевые сектора экономики и отрасли уже прошли через полную трансформацию. Это банки, розничная торговля, медиа, телеком, городской транспорт, — сказал глава кабинета.

Для автобизнеса пандемия оказалась большой проблемой — производители столкнулись с нарушениями в цепочках поставок, отметил уполномоченный концерна Volkswagen по России и СНГ, председатель правления Skoda Auto Томас Шэфер.

— В то же время компании получили много уроков того, как можно стать более цифровыми, — подчеркнул он. — Например, представители разных структур уже не могли путешествовать в другие страны с деловыми поездками, но сумели поддерживать контакт с иностранными коллегами за счёт автоматизации.

Чтобы избежать личных контактов, многие услуги перевели в цифру. Введённые ограничения сформировали среду для развития телемедицины и дополнительного дистанционного образования. Бурный всплеск произошёл и в сегменте интернет-торговли, объём которой в прошлом году вырос почти на 60% — до 3,2 трлн руб-



лей. По этому пути неминуемо пойдёт и промышленность.

— Сегодня гибкость становится одним из ключевых условий эффективного производства. Она позволяет минимизировать риски и снизить ущерб. Речь идёт о принципиально новом формате организации промышленных мощностей, который основан на широком использовании цифровых технологий, — подчеркнул Михаил Мишустин.

Поэтому в ближайшие годы нужно будет сделать шаг к полной автоматизации технологических процессов, производства и логистики. Причём серьёзные

истории успеха у России в этом отношении уже есть: к примеру, отечественный рынок аддитивных технологий (так называемая 3D-печать) за последнее десятилетие вырос более чем в 10 раз.

— Правительство продолжит поддерживать развитие электронной промышленности. В трёхлетнем бюджете на эти цели предусмотрено около 280 млрд рублей, — сказал премьер.

■ НАВЫКИ БУДУЩЕГО

Новые технологии и научные разработки формируют другую реальность,

в которой на рынке труда важны новые компетенции. В обозримом будущем мы увидим возникновение новых профессий, а часть сегодняшних канет в Лету.

— Изменения всегда подталкивают к получению новых компетенций. Пандемия не только оказала на всех негативное влияние, но и дала возможности, — отметил председатель совета директоров, заместитель главного исполнительного директора Pirelli Марко Тронкетти Провера.

Министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров с этим со-

гласен: он уверен, что развитие технологий в производстве создаст спрос на новые профессии и навыки.

— Многие боятся, что будут уходить какие-то специальности, что у людей возникнет проблема с отсутствием рабочих мест. На самом деле это не так: по всем международным экспертным мнениям, к 2025 году уйдёт 83 существующих специальности. При этом 95 — появятся, — отметил министр на пленарной сессии «Иннопрома».

По его словам, к 2035-му возникнет уже 350 новых специальностей.

— Технологии и цифровизация приносят совершенно другой уровень автоматизации процессов. Нефтехимическая отрасль всегда считалась отраслью 4D — dirty, dangerous, dull, distant, то есть грязной, скучной, опасной и удалённой индустрией. Модернизация и автоматизация позволяют уйти от этих определений, — добавил председатель правления ПАО «Сибур Холдинг» Дмитрий Конов.

Но чтобы перевести промышленность в цифру, следует пройти сложный путь — обеспечить кибербезопасность, организовать надёжный способ защиты данных, а также эффективные системы энергосбережения, сказал Михаил Мишустин. Плюс к этому нужно добиться и полного охвата населённых пунктов широкополосным интернетом и связью.

— Модель производства будущего — «быстро, качественно, дёшево». За ближайшие 10 лет необходимо достичь двукратного роста эффективности оборудования, увеличить количество высокотехнологичных рабочих мест в 1,5 раза, сократить затраты на разработку и вывод высокотехнологичной продукции на рынок вдвое, — сказал глава кабинета. — Именно такие целевые ориентиры правительство заложило в стратегию цифровой трансформации промышленности. В ближайшее время она будет утверждена.

Генеральный директор АНО развития радиоэлектронной отрасли «Консорциум «Вычислительная техника» Светлана Легостаева сказала «Известиям», что за годы существования «Иннопрома» стал ведущей площадкой для российской промышленности. На ней демонстрируют собственные национальные достижения и проекты, реализованные в кооперации с иностранными партнёрами.

Несмотря на непростое время пандемии, выставка сохраняет статус международного мероприятия, которое привлекает лидеров мирового производства. Из нескольких сотен компаний, представленных на «Иннопроме», около 30% приходится на зарубежных участников — как правило, это экспоненты из Азии, Северной Америки и Евросоюза. В прошлом и текущем году страной — партнёром мероприятия в столице Урала становилась Италия.

Максимальная адаптация



Михаил Сутягинский

Председатель комитета по химической промышленности «Деловой России», председатель совета директоров группы компаний «Титан»

«Иннопром» проходит в нашей стране уже в 11-й раз, и это одно из ключевых событий в мире промышленности. Для представителей крупного, среднего и малого бизнеса эта выставка — перспективная площадка для выстраивания партнёрских отношений и налаживания деловых связей.

В последние годы важнейший тренд в развитии промышленности — ориентир на улучшение качества жизни россиян. Это говорит о том, что отрасль отзывается на потребности рынка, оперативно реагирует на них. Особенно ярко это про-

демонстрировал прошлый год, когда пандемия повлияла на темпы роста производства. Здесь отечественные промышленники проявили свою гибкость и умение оперативно реагировать на ситуацию — многие предприятия перепрофилировали свою работу, ориентируясь на запрос рынка.

Тема ключевой стратегической сессии выставки «Иннопром» в этом году — «Гибкое производство. Максимальная адаптация». На мой взгляд, она особенно актуальна в связи с новыми условиями, в которых приходится работать бизнесу. Наша жизнь изменилась, как и многие бизнес-процессы, поэтому сегодня нам нужно проявить максимальную гибкость и выстроить работу по-новому в соответствии с требованиями времени.

Я считаю, что сегодня как никогда актуальна промышленная кооперация. В этом направлении мы ведём работу совместно с комитетом по химической промышленности «Деловой России». Поощрение развития кооперационных цепочек между крупными промышленными инвесторами и малыми предприятиями позволит увеличить промышленный потенциал, стимулировать создание новых заводов и ускорить появление новых продуктов. Именно на таких мероприятиях, как «Иннопром», подобные кооперации могут появляться или же расширяться благодаря привлечению новых бизнес-партнёров.

В том числе представители комитета по химической промышленности «Деловой России» в рамках деловой программы на площадке «Иннопром» участвовали в организации тематического трека «Химическая промышленность». Там специалисты обсуждали тему «Бережливого производства» и того, как цифровизация и IT-решения помогают повышению производительности труда на предприятиях химической промышленности. Речь идёт о концепции создания таких условий, когда выстроена непрерывная череда процессов и максимально рационально используют рабочее время. Её успешно реализуют на многих современных предприятиях. Специалисты в области цифрового производства, IT, представители промышленных предприятий говорили о том, как возможно интегрировать современные цифровые разработки в производство химической промышленности.

Радует и то, что внимание к выставке «Иннопром» проявляют зарубежные страны. В этом году страной-партнёром выступает Итальянская Республика, а в числе стран-участниц представлены экспозиции Белоруссии, Бельгии, Германии, Венгрии, Узбекистана и многих других. В общей сложности — представители более 90 государств на одной площадке. Это даёт возможность не только перенять опыт



зарубежных коллег, но и выстроить с ними партнёрские отношения, которые становятся толчком к развитию экспорта в стране.

Недаром «Иннопром» называют крупнейшей международной торговой площадкой, поскольку основная часть посетителей выставки — потенциальные покупатели из разных стран мира, специалисты с промышленных предприятий, которые и принимают решения о внедрении инноваций и новых технологий в свои производства. Для бизнеса, конечно, это отличная возможность увели-

чить объём продаж и выйти на новый уровень развития предприятия.

На площади в 50 тыс. квадратных метров представлены новые технологии и современное оборудование, новые виды материалов, которые способны помочь организовать гибкое производство от начала проектирования до управления производственным процессом.

Одно из основных направлений в развитии промышленности сегодня — поддержка малотоннажной химии. Об этом в конце прошлого года говорил президент РФ Владимир Пу-

тин в ходе онлайн-встречи с руководителями крупнейших российских нефтегазохимических компаний в Тобольске. Президент отметил, что это направление имеет огромный потенциал благодаря квалифицированным кадрам, передовым технологиям и мощной сырьевой базе.

По каждому из этих пунктов необходимо решить большое количество проблем. Но благодаря вниманию и поддержке властей развития данного направления я убеждён, что «малотоннажка» будет развиваться. И «Иннопром» позволяет выстроить представителям крупнейших промышленных предприятий взаимовыгодное сотрудничество и благодаря открытому диалогу найти оптимальные решения сложившихся проблем.

«Иннопром» — это концентрация самых современных решений и последних разработок в сфере промышленных технологий. Конечно, любое производство сегодня заинтересовано в том, чтобы развиваться и внедрять новые технологии, в том числе экологичные.

«Иннопром» проходит с 2010 года и уже стал самой быстрорастущей выставкой Евразии. Мы уверены, что и в этом году форум даст огромный импульс к развитию экономики, откроет возможности для десятка предприятий страны выйти на новый уровень развития.

Производство и практика

В Москве появятся больше сотни самодостаточных центров с жилыми домами и рабочими местами

Юлия Романова

В ближайшие годы 2 тыс. га столичной земли под заброшенными промпредприятиями, складами и недостроем превратят в новые районы с квартирами, бизнес-центрами, экологичными и технологичными производствами, детскими садами, школами, поликлиниками, парками и зонами отдыха. Общая площадь этих современных объектов составит 35 млн кв. м, сообщили «Известиям» в департаменте инвестиционной и промышленной политики города. В итоге жителям не придётся тратить треть своего времени на дорогу — все необходимое для жизни заведения окажутся в 15 минутах ходьбы, отмечают эксперты.

■ СОВЕТСКОЕ НАСЛЕДИЕ

Стоянку бетономешалок, частный бассейн внутри бомбоубежища, ящики с ртутными градусниками и даже экзотический зоопарк со львятами обнаружили на территориях заброшенных промпредприятий, оставивших производство в постсоветский период, специалисты Агентства промышленного развития Москвы. Они обследовали более 15 тыс. га зон отчуждения, расположенных, как правило, в средней части города, и выяснили, что 5 тыс. га занимают современные экологически чистые предприятия, 8 тыс. га не относятся к промышленной деятельности, а 2 тыс. га пригодны для комплексного развития.

В бурно развивающейся Москве, где земельные участки — ценный и весьма ограниченный ресурс, власти приступили к редевелопменту обветшавших за десятилетия простоя промзон около десяти лет назад, однако до 2017 года процесс возрождения к жизни отчуждённых территорий шёл довольно медленно.

Главная проблема, с которой столкнулись представители города, — десятки собственников на один участок, не желающих самостоятельно развивать площадку. Столичным властям приходилось договариваться с каждым, и это требовало значительного количества времени. Ситуация изменилась с наступлением 1 января 2017 года, когда вступило в силу новое положение о комплексном развитии территорий.

Согласно современной редакции нормативных документов по комплексному развитию территорий, мэрия рекомендует собственнику принять предложение на осуществление реорганизации территории в течение 45 дней. Если он откажется или про-



игнорирует, включается другой механизм, закреплённый в правовом документе, — территория выставляется на открытой аукцион или конкурс.

Таким образом, главное преимущество комплексного развития — возможность начать работу по развитию тех территорий, с которыми раньше это сделать не удавалось, подчеркнул в столичном департаменте инвестиционной и промышленной политики.

В Москве немало непривлекательных с юридической точки зрения участков: со спорными правами и обременениями, проблемами с разрешительной и технической документацией, проблемами в цепочке перехода прав на недвижимость, отметила старший юрист практики Real Estate юридической фирмы Jeantet Анастасия Костылева. По её словам, приступая к развитию того или иного участка невозможно без предварительного довольно долгого и дорогостоящего правового аудита.

— Однако новый механизм редевелопмента промзон с достаточной прозрачной процедурой облегчает клиентам получение прав на участки, что

« ВАЖНО, ЧТО ЧАЩЕ К ГОРОДСКИМ ВЛАСТЯМ ОБРАЩАЮТСЯ САМИ СОБСТВЕННИКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ. ГОРОД ЗАИНТЕРЕСОВАН В БЛАГОУСТРОЙСТВЕ И РАЗВИТИИ, А НЕ В ВЫКУПЕ ЗЕМЛИ ДРУГИМИ ИНВЕСТОРАМИ

ускоряет развитие и децентрализацию инфраструктуры региона, — убежден юрист.

■ ВОЗРОЖДЕНИЕ ТЕРРИТОРИЙ

В этом году комплексное развитие территорий объединил проект «Индустриальные кварталы».

— Более 120 проектов, занимающих площадь около 2 тыс. га в границах Москвы, планируется реализовать по этой программе. Общий объём инвестиций в них превысит 7 трлн рублей, будет создано 500 тыс. новых рабочих мест, а в бюджет столицы поступит около 3 трлн рублей, — отметил заммэра Москвы по вопросам экономической политики и имущественно-земельных отношений Владимир Ефимов.

В 2021 году планируется заключить 15 договоров по проекту «Индустриальные кварталы».

— Мы планируем приступить к развитию территорий бывших промзон в Дорогомиловском, Бутырском, Войковском и других районах Москвы. Общая площадь земельных участков — более 145 га, градостроительный потенциал — более 3,2 млн кв. м, — рассказал «Известиям» заместитель мэра.

По словам руководителя департамента инвестиционной и промышленной политики Москвы Александра Прохорова, из четырёх заключённых Москвой на данный момент соглашений о комплексном развитии территории три подписано по инициативе правообладателей земельных участков.

— Важно, что чаще к городским властям обращаются сами собственники

земельных участков. Город заинтересован в благоустройстве и развитии, а не в выкупе земли другими инвесторами, — заверил глава департамента инвестиционной и промышленной политики.

Расшевелить владельцев территорий, побудить их наконец собраться и привести в порядок свои участки и эффективно использовать их потенциал — в этом и есть смысл проекта, подчеркнул Александр Прохоров.

■ РАБОТА И СОН

В ноябре прошлого года с аукциона ушла инвестору бывшая промзона «Коровино». В реновацию 35 га он вложит 40 млрд рублей, пострит современные высокотехнологичные объекты производственного назначения общей площадью почти 370 тыс. кв. м с 13 тыс. новых рабочих мест.

Это первое в России соглашение о комплексном развитии производственной зоны, заключённое по результатам открытого аукциона, отметил руководитель департамента инвестиционной и промышленной политики Москвы.

На сегодняшний день, по его словам, инвесторы приступили к развитию четырёх индустриальных кварталов: это бывшие промзоны «Октябрьское поле», «Кунцево» и два участка в «Коровино». Их общая площадь более 60 га. Объём инвестиций по проектам составит около 160 млрд рублей, а ожидаемый бюджетный эффект превысит 5 млрд рублей в год.

Возрастающие территории окажутся максимально насыщенными инфраструктурой, считает генеральный директор концерна «КРОСТ» Алексей Добашин.

— Это подход 15-минутного города, где люди не тратят половину своей жизни на дорогу до работы и обратно, имеют всё в шаговой доступности. А для застройщиков это возможность создавать востребованные проекты по доступной цене, — отметил он.

Колоссальные территории существовали вне жизни города и использовались экономически неэффективно, считает гендиректор компании «Главстрой» Андрей Васильев. По его мнению, с помощью проектов комплексного развития территорий произойдёт социокультурное, инфраструктурное переосмысление и преобразование отчуждённых ранее земель.

— Новые кварталы, построенные по проектам комплексного развития территорий, наполнят городское пространство множеством функций, качественной архитектурой, парками,

современными технологиями и сервисами, поэтому люди здесь будут жить, работать и постоянно проводить время, — считает Андрей Васильев.

Кроме того, по его словам, комплексные проекты дают рабочие места сотням тысяч строителей и специалистам смежных отраслей по всей России.

■ ВЗАИМНАЯ ВЫГОДА

Новые высокотехнологичные производственные предприятия в Москве будут созданы также по программе для застройщиков жилых объектов, позволяющей привлекать частных инвесторов к созданию коммерческих, социальных и промышленных объектов за ТТК и МКАД. За создание мест приложения труда инвесторы получат от города льготы.

Так, инвестор может построить офис или торговый центр, школу, больницу и даже целый завод. То есть он получает возможность не просто заниматься строительством многоквартирных домов и зарабатывать на реализации квартир, но и возвести промышленный объект, чтобы в будущем получать от него долгосрочный доход.

У столичной мэрии заключено уже пять соглашений по этой программе, которые принесут экономике Москвы более 25 млрд рублей инвестиций, более 7,6 тыс. рабочих мест, а налоговый эффект после введения объектов в эксплуатацию составит 3 млрд рублей в год. Инвесторы же получат от мегаполиса в общей сложности 12,5 млрд рублей льгот.

Например, в Новой Москве компания АО «СЗ «Бадаевский» (Capital Group) построит промышленный технопарк на 300 рабочих мест, а взамен получит льготу по оплате за изменение вида разрешённого использования земельного участка под строительство жилого комплекса на Кутузовском проспекте — порядка 700 млн рублей.

— Город нам дал возможность заложить в финансовую модель создание социальных и промышленных объектов — воспользоваться льготой в рамках жилищного строительства и построить объект, способствующий развитию района, — рассказал директор по правовым вопросам Capital Group Владимир Галактионов.

По его мнению, последствия пандемии коронавируса показали, что конечный потребитель стремится жить в благоприятной экосистеме, получив возможность работать в своём районе и пользоваться ближайшей социальной инфраструктурой.

Цифровая экономика

Как пандемия меняет московскую промышленность

Юлия Романова

Около 75% компаний Москвы оценивает свою цифровизацию не ниже среднего уровня. Об этом заявили предприятия, участвовавшие в исследовании, которое проводили специалисты Агентства промышленного развития Москвы. При этом каждый девятый из десяти опрошенных согласился с необходимостью внедрять новые технологии, а более половины признали: соответствующие расходы в бюджете компании предусмотрены. Московских промышленников заставляет меняться пандемия, и для сохранения своего бизнеса они активнее внедряют высокие технологии, считают в столичной мэрии.

■ ЗАЩИТА БИЗНЕСА

Российские промышленники должны сделать решающий шаг к полной автоматизации технологических процессов и производству в ближайшие годы. К этому их призвал на форуме «Иннопром» председатель правительства Михаил Мишустин.

Исследование московского Агентства промышленного развития (АПР) показало, что лишь четверть предприятий оценила свой уровень цифровизации ниже среднего, остальные — как средний, высокий или очень высокий.

— Конкретно это значение не содержит суммы объективных показателей, так как респонденты при выборе ответа опирались на свои ощущения, однако девять из десяти опрошенных сошлись во мнении, что внедрять новые цифровые технологии необходимо. При этом более половины заявили, что соответствующие расходы в бюджете компании предусмотрены, — отметили в АПР.

Среди факторов, сдерживающих цифровизацию, на первом месте по ответам респондентов оказался высокий риск инвестирования в проекты с длительным сроком окупаемости. Его назвала почти четверть опрошенных. По уверенности промышленников, ко-

нечно, пропала пандемия, убеждены эксперты.

— Хотя столичные заводы в целом без серьёзных потрясений прошли прошлый годный пик, когда половине предприятий пришлось на время остановиться, тем не менее она по-прежнему вызывает опасения у компаний, — полагают в Агентстве промышленного развития.

Цифровую трансформацию существенно также сдерживают, по мнению промышленников, недоступность кадров необходимой квалификации и несовместимость передовых технологий с имеющимся оборудованием.

Всего около 5% опрошенных признали, что перемена препятствуют противодействию со стороны персонала и недостаток мотивации у руководителей высшего звена.

Отношение промышленников к цифровизации изменилось, и на это повлияла пандемия, считает заммэра Москвы по вопросам экономической политики и имущественно-земельным отношениям Владимир Ефимов.

— Во-первых, она позволила руководителям объективно оценить уровень автоматизации производственных процессов на предприятии. Во-вторых, чётко дала понять — чтобы продолжить развитие бизнеса и остаться на рынке, необходимо внедрять высокие технологии, — пояснил «Известиям» заммэра Москвы.

Он уточнил: уровень цифровизации производства был достаточно высок и до 2020 года, так как в структуре московской промышленности большая доля высокотехнологичных пищевых, фармацевтических, авиационных производств. По его словам, сейчас многие сосредоточились на разработке инновационных продуктов в различных областях: от робототехники до освоения космоса.

— Высокий уровень цифровизации московских предприятий отражается и на их экономических показателях. Например, по итогам прошлого года высокотехнологичные предприятия — ре-

зиденты особой экономической зоны «Технополис Москва» — выпустили на 23% продукции больше, чем в 2019-м. Сумма составила около 19 млрд рублей, — добавил Владимир Ефимов.

■ КЛЮЧ К ТЕХНОЛОГИЯМ

В прошлом году в столице запустили банк технологий, помогающий промышленникам подбирать необходимые технологические решения.

— За год в него вошло 54 компании. Среди них разработчики и аппаратного обеспечения, и ПО, и вспомогательного оборудования. Они получили 82 решения, — рассказала директор Агентства промышленного развития Москвы Ирина Десяткина. Однако, по её словам, одна из ключевых проблем, которая стала понятна из обратной связи с компаниями, даже не в том, чтобы подобрать необходимое решение, а в том, чтобы внедрить его в конкретное производство, поэтому в банк включили интеграторов.

— Сейчас процесс подбора выглядит примерно так: предприятие заполняет заявку на сайте, специалисты АПР её прорабатывают, в случае необходимости запрашивают дополнительную информацию и подбирают подходящее решение. Сервис абсолютно бесплатный, — пояснила Ирина Десяткина.

Например, в числе представленных решений — продукт «Апротеха», известного предприятия «Лаборатории Касперского» и группы «ИТЭЛМА». Компания предлагает защищённое подключение промышленного оборудования к облачным платформам промышленного интернета, это поможет в реальном времени производить мониторинг промышленного оборудования, накапливать информацию и отправлять данные для анализа. При этом создаётся безопасность цифровой экосистемы, а также исключается теоретическая возможность вторжения извне.

В дальнейшем разработчики портала планируют внедрить в банк реестр предприятий, готовых выступить пилотной

площадкой для апробации тех или иных технологий, пообещала глава АПР.

■ КАДРОВЫЙ ВЫХОД

Стремительный рост технологий приводит к тому, что российская образовательная система просто не успевает оперативно подстраиваться, а это порождает нехватку кадров. Сейчас московской промышленности часто нужны специалисты с уникальными компетенциями, отвечающими современным производственным стандартам.

Найти готовых специалистов в новом направлении очень тяжело, и это проблема не одной российской компании, она шире, рассуждает гендиректор московской компании «ДНК-Технология» Владимир Колин, отмечая, что на его предприятии кадровый вопрос решается с помощью собственных учебных программ.

— Часто, для того чтобы получить нужную компетенцию, покупают целую компанию или переманивают ве-

дущих специалистов. Мы стараемся сами воспитывать кадры. Часть наших сотрудников преподают в вузах и колледжах, смотрят там на студентов, привлекают талантливого молодежь, — рассказал Владимир Колин.

По комплексному пути восполнения дефицита специалистов от вузов до власти пошло правительство Москвы, заключив 3 июня в Петербургском международном экономическом форуме соглашение с Агентством стратегических инициатив и «ВЭБ.РФ» о поддержке проекта Московской технической школы (МТШ).

— На базе образовательных и научных организаций города планируется создать сеть центров технологических и производственных компетенций. Это будет сквозная площадка для подготовки и повышения квалификации сотрудников в соответствии с реальными запросами промышленных производителей. Мы же берём на себя в первую очередь функцию координатора этой работы и совместно со страте-

гических партнёрами будем оказывать экспертную, информационную и другую поддержку, — подчеркнул глава департамента инвестиционной и промышленной политики Александр Прохоров.

Проект объединяет предприятия, выступающие в роли индустриальных партнёров, а также московские вузы и научные организации, которые становятся нашими образовательными партнёрами, пояснил глава ведомства.

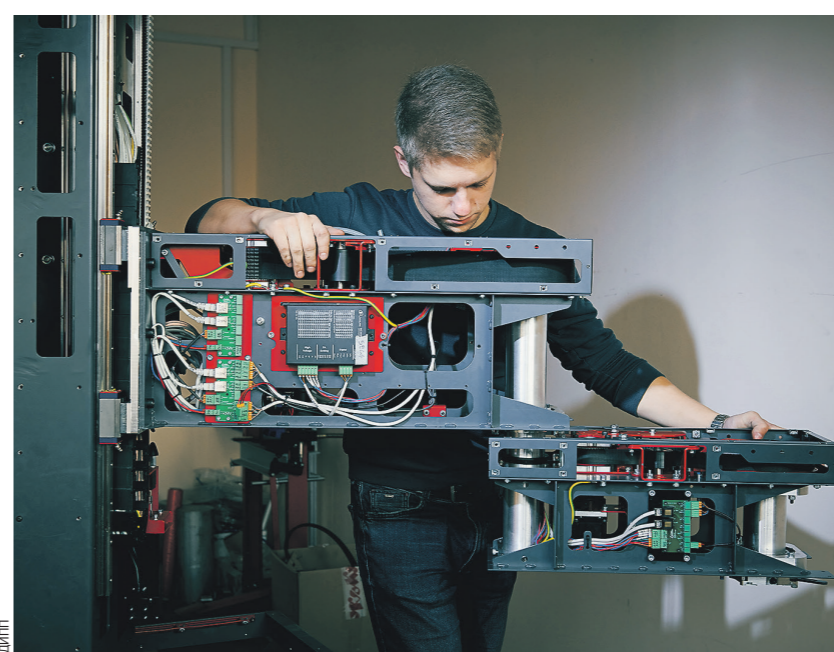
По его словам, образовательные и индустриальные партнёры проекта — это не просто заказчики и исполнители, а определители того, как будет работать МТШ.

Так, среди индустриальных партнёров научно-производственная компания Qgate, разработчик решений в сфере информационной безопасности.

— В отраслях, которые находятся на острие науки и технологий, за уникальными кадрами идёт настоящая охота. А когда технология становится массовой и активно применяется на рынке, приходит время масштабировать уникальные компетенции на широкий круг специалистов, массовый рынок. Нам кажется, что платформой для этого может выступить Московская техническая школа, — предполагает технический директор компании Qgate Юрий Курочкин.

По данным департамента инвестиционной и промышленной политики, в первом квартале 2022 года намечено создание центров компетенций по направлениям «Робототехника и сенсорика», «Искусственный интеллект в промышленности», «Аддитивные технологии», «Цифровые двойники», «Новые производственные технологии», «Беспилотный транспорт».

В течение года в МТШ планируется готовить более 150 инженеров. По предварительным прогнозам, производительность сотрудников, прошедших здесь обучение, повысится более чем на 20%, ожидают в столичном ведомстве.



На видео видно

Зачем жителям автоматизированные системы учёта мусора и услуга онлайн-сопровождения

Евгения Перцева

Екатеринбург намерен активно масштабировать наработки своего умного района на весь город. Об этом на международной выставке «Иннопром» сообщил глава столицы Урала Алексей Орлов. Речь идёт об Академическом районе, эксперимент на территории которого продолжается с 2009 года. Сейчас здесь работает 5 тыс. камер, что позволяет жителям в онлайн-режиме следить за своими дворами, заказывать услугу видеосопровождения от дома до места следования и др. В итоге уровень безопасности в районе резко вырос: количество преступлений упало в 10 раз по сравнению с соседними районами, рассказал глава УК «Академический» Николай Смирнягин. Эксперты подчеркнули: умный город невозможен без электрического транспорта, и главным вызовом здесь станет балансировка энергосистемы — например, она должна выдержать нагрузку в случае, когда все горожане поставят автомобили заряжаться на ночь.

РАЙОН ИЗ БУДУЩЕГО

На сессии «Как большим городам поминуть уже сегодня?» выставки «Иннопром» глава Екатеринбурга Алексей Орлов рассказал, что с прошлого года в Екатеринбурге развивают три цифровых направления. Это платформа «Активный горожанин» (включает людей в решение локальных вопросов в городе), электронная система обращения с твёрдыми коммунальными отходами (делает движение специальной техники оптимальным) и автоматизированный учёт потребления тепловой энергии, горячей и холодной воды. Градоначальник подчеркнул: все эти шаги дают плоды — сокращаются потери коммунальных ресурсов и уменьшаются сроки ликвидации аварии. Более того, появилась возможность получать достоверные данные о физическом потреблении ресурсов.

Но планы властей более глобальные. Администрация намерена постепенно масштабировать на весь Екатеринбург технологии, которые уже опробованы в одном из районов города — Академическом. Об этом рассказал Алексей Орлов в ходе дискуссии, участники которой попытались сформировать видение города будущего и выделить шаги, которые нужно предпринять для создания современных экосистем.

Проект умного города в районе Академический был запущен в Екате-



ринбурге в 2009 году в качестве эксперимента, уточнил гендиректор управляющей компании «Академический» Николай Смирнягин. Сейчас это более 1,5 млн кв. м жилья — район построен

Видеофиксацией охвачены улицы и дороги, пешеходные зоны и дворы, входы в подъезды, холлы первых этажей и лифты, паркинги и так далее. В случае происшествий группа реагирования приезжает в течение пяти минут в самые отдалённые части района

на государственные и частные средства, сумма инвестиций составила 85 млрд рублей. Средства использовались для строительства домов, коммерческих площадок и дорог, а также объектов социально-культурного блока и всей инженерной инфраструктуры. Фактически был создан новый город в городе, основная цель его созда-

телей — достичь мировых стандартов комфорта, экологии и безопасности. Сейчас в Академическом живут 60 тыс. жителей, а рождаемость в два раза выше среднего уровня по стране. Ни-

колай Смирнягин прежде всего презентовал умные технологии, которые помогают делать жизнь в районе комфортной. Это онлайн-системы диспетчеризации и контроля ЖКХ и система безопасности района, в которой задействовано 5 тыс. видеокамер. Видеофиксацией охвачены улицы и дороги, пешеходные зоны и дво-

ры, входы в подъезды, холлы первых этажей и лифты, паркинги и так далее. В случае происшествий группа реагирования приезжает в течение пяти минут в самые отдалённые части района. При этом жители могут сделать онлайн-заявку на индивидуальное видеосопровождение по всему маршруту следования: от квартиры до места назначения. В итоге уровень преступности в Академическом в 10 раз ниже, чем в среднем по Екатеринбургу. В соседних районах он достигает в среднем 800–1200 правонарушений в течение 12 месяцев. Одним из следующих запланированных шагов станет частный видеоконтроль.

В этом районе использованы и другие инновации: комплексная умная система энергоэффективности, уличные светильники на солнечных батареях на пешеходных зонах и единая цифровая система управления и учёта, которая позволяет мони-

торить инженерные сети и системы в круглосуточном режиме. Программы сообщают, если какие-либо из параметров выходят из штатного режима. Также жителей оповещают СМС о плановых отключениях на период ремонтов. Этот комплексный подход позволил на четверть снизить коммунальные платежи по сравнению со средними по Екатеринбургу, добавил Николай Смирнягин. Сами жители также вовлечены в эксперимент: через мобильные телефоны они имеют возможность наблюдать за своими дворами, потреблением ресурсов.

ПОДЗАРЯДИТЬ АВТОМОБИЛЬ

Конечно, в Академическом использованы не все технологии, которые уже доступны в мире. Директор центра экспертизы кластера «Промышленность» SAP СНГ Александр Писарец

рассказал, что современные разработки позволяют создавать целые центры компетенции, которые можно использовать как единую платформу для формирования необходимых сервисов.

Например, можно создать управление вывоза отходов, которое позволит наблюдать за тем, как быстро на придомовой территории наполняются мусорные баки. В зависимости от этой информации операторы будут приезжать за отходами. В итоге система сбора мусора скорректируется. Прежде всего это удобно жителям, которые обычно не любят громкий и крупный транспорт, собирающий мусор, отметил эксперт. Более того, такой сценарий позволит перейти на другую систему оплаты услуги — по фактическому вывозу мусора. Александр Писарец сказал, что такое решение уже используют, например, в Краснодаре.

Он рассказал и о других наработках. Так, во Франции начали использовать мониторинг водоснабжения и канализации на основе цифровых данных. Этот проект помогает повысить скорость реагирования на аварии плюс повышает уровень взаимодействия и координации разных технических и экстренных служб в реальном времени.

Умный город — это город, который оптимально включён в электрическую систему, уверен генеральный директор Enef X Ru Алексей Леонов. Он отметил, что Россия, безусловно, — один из лидеров использования цифровых технологий в пространстве города. Речь идёт, например, об электрическом транспорте, системах управления в электроэнергетике.

— В этом отношении мы сейчас пилюрируем различные решения, например как распределить нагрузку на систему электроэнергетики в городе, где использовать транспорт, который надо подзаряжать, — отметил он.

Такие машины всё активнее используют в мире, добавил эксперт. В то же время пик потребления электроэнергии в городе, как правило, совпадает с ритмом жизни человека: утро и вечер. А это значит, отметил собеседник «Известий», что горожане будут приезжать домой с работы и ставить свои автомобили на подзарядку на всю ночь. Следовательно, нагрузка на электросистему будет резко увеличиваться — в такой ситуации, отметил он, управлять электрическим балансом в городе нужно динамично, уравнивая нагрузки.

Рублёвка на Урале

Кто такие агенты развития и в чём суть антиунивности

Евгения Перцева

Минпромторг готов сформировать новое регулирование, которое защитит от исчезновения народные промыслы. Именно они являются носителями уникальности и идентичности. Новый закон позволит дать территориям, на которых развивают промыслы, особый статус и режимы. Об этом на международной выставке «Иннопром» рассказала представительница ведомства Лилия Нургатина. Креативная экономика, центром которой является творческий продукт, должна фокусироваться не только на прибыли, но и на красоте, считают эксперты. О том, как в этом помогут агенты развития и в чём заключается формула антиунивности — в материале «Известий».

ЗАЩИТИТЬ ПРОМЫСЕЛ

Минпромторг готовит законопроект о возрождении и защите народных промыслов. Об этом в ходе сессии «Креативная экономика» на международной выставке «Иннопром» рассказала замглавы департамента развития промышленности социальными значимыми товарами Минпромторга Лилия Нургатина. Она пояснила: глобализация и ориентация на массовый продукт способствуют исчезновению промыслов, которые являются хранителями национальной идентичности и уникальности. Именно с этими понятиями связан креативный продукт, подчеркнула эксперт. А значит, и креативная экономика, которая считается новым сектором, который основан на интеллектуальной деятельности.

— Китай заполнил собой практически всё пространство, — напомнила она. — Русские матрёшки производят другие страны. Изделия народного творчества совершенно естественным образом исчезают, также исчезают и их изготовители. Ведь спроса на эту продукцию уже нет. Поэтому мы считаем, что нужно регулирование, целью которого станут возрождение народных промыслов, их поддержка.

Лилия Нургатина пояснила, что в документе могут быть даны определения творческих мастерских, научно-творческих лабораторий, которые нуждаются в защите. Более того, регулятор надеется выделить отдельный вид предпринимательской деятельности с учётом именно этих особенностей, сказала она. А территории, на которых создадут подобную уникальную продукцию, должны обрести новый статус, который позволит им получить альтернативные режимы по аналогии с особыми территориями. Это создаст стимул для развития не только творчества и профильного бизнеса, но и смежных отраслей, например туризма.

ЮВЕЛИРКА ИЗ КОСТРОМЫ

Руководитель Центра городских компетенций АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (АСИ) Татьяна Журавлёва согласилась с представителем регулятора: креативная экономика сейчас активно развивается, и это требует законодательного оформления. Среди основных профилей современной креативной экономики она назвала архитектуру, дизайн, затем IT и после — образование.

— Именно регулирование, которого пока нет в этой сфере, не даёт возможности властям помочь таким бизнесам, — сказала она. По словам эксперта, сейчас десять регионов работают над созданием стандарта, который опишет меры поддержки для предпринимателей креативной экономики исходя из их потребностей. Она подчеркнула: сейчас этот вид экономики активно развивается в Москве, Санкт-Петербурге, Тюмени и Костроме. Татьяна Журавлёва также привела в пример Якутию, где реализуют достаточно свежую концепцию развития бизнеса. Эта территория уже претендует на серьёзные позиции по развитию креативной экономики.

Регион подстёгивает локальный бизнес реализовывать продвинутой



Справка «Известий»

2021 год объявлен ООН Международным годом креативной экономики. Это сектор, который каждый год растёт на 15%. И уже сегодня многие из специалистов называют его одним из столпов экономики будущего. Сфера влияния креативной сферы постоянно растёт. Её преимущества оценивают всё больше людей: это и высокий потенциал для экспорта, и привлекательная инновационная среда, и экономические выгоды в виде привлечения новых кадров и развития туризма. Уже в ближайшие годы эксперты уверенно смогут считать креативную экономику одним из основных секторов национальной экономики.

концепцию: вокруг сырьевых предприятий следует развивать бизнесы, которые будут доводить продукцию завод до конечного потребителя, то есть до полки магазина. Например, производитель из алмазов делает бриллианты, следующим шагом — созданием ювелирного украшения и его презентацией покупателю — должна заняться расположенная рядом другая компания.

Даже британские учёные ещё не поняли, что же такое креативная экономика, заметил президент Ассоциации итальянских предпринимателей в России (GIM Unimpresa) Витторио Торрембини. Хотя он предложил для этого термина такое определение — это

все изобретения, которые улучшают жизнь людей в разных её проявлениях: в бытовых аспектах, в рабочих. При этом она не должна уничтожать то, что уже создано.

— Мне кажется, в этом вопросе важно понимать, что экономика не должна вредить человеку, природе, архитектуре, не должна быть деструктивной, — подчеркнул эксперт. — В пример я хочу привести итальянское изобретение — гейзерные кофеварки. Очень долгое время до их появления кофе варили в турках, иногда в кастрюлях. Им на смену пришёл гейзерный аппарат, и теперь эти кофеварки лидируют по продажам во всём мире.

То же самое касается мопедов, которые позволили людям в 1950-е годы пересечь с велосипедов, ехать на работу в более комфортных условиях, отметил он. Поэтому Витторио Торрембини уверен: чтобы создать креативную экономику, люди должны наблюдать и видеть, что же на самом деле нужно человеку. И в этом плане, конечно, лучше думать о том, чтобы создавать красивые вещи и города, то есть думать не только о прибыли.

«НОВОЕ ЖЕЛЕЗО»

Глава Сысертского городского округа Свердловской области Дмитрий Нисковских поделился своим опытом создания прекрасного. Администрация города решила сформировать своё креативное пространство — «уральскую Рублёвку». К такому шагу их подтолкнул серьёзный отток активного населения из Сысерти.

— Сысерть мы создавали по принципу города-завода на базе бывшего железнодорожного предприятия, использовали формулу антиунивности, которую сами придумали. Для этого мы соединили административный ресурс с агентами развития — людьми, которые смогли привлечь горожан в это пространство, — рассказал он. — Сначала написали программу «Лето на заводе», которая была ориентирована всего на один месяц. Мы хотели, чтобы люди проводили как можно больше времени в нашем пространстве.

На бывшем железнодорожном заводе расчистили места для культурных мероприятий, например небольших концертов, а также сделали зоны для кафе плюс для образовательных программ. Фактически речь шла о тактическом урбанизме, отметил Дмитрий Нисковских. В итоге за один месяц завод посетили более 20 тыс. человек.

— Мы поняли, что креатив — это наше новое железо, мы продолжили развивать наш Ural Creative Camp, — сказал он. — Я уверен, что креативная экономика — это в том числе формат при-

дания нового статуса, например, нашего завода.

Но одним заводом в Сысерти дело не кончилось, дополнил Дмитрий Нисковских. Вокруг него девелоперы начали строительство зданий с апарт-ментами — люди не только захотели приходить в это пространство. Оно стало настолько привлекательным, что горожане захотели жить около известного завода. Теперь у властей города более амбициозная цель — перейти в круглогодичный формат, «потому что мы видим и понимаем, что запрос на такую инфраструктуру очень большой».

ДЕЛО В ТЕХНОЛОГИЯХ

Действительно, сейчас многие эксперты задаются вопросом — а что же входит в понятие креативной экономики, отметила директор по акселерации кластера передовых производственных, ядерных и космических технологий фонда «Сколково» Наталья Чернышева.

— Я уверена, что она в любом случае имеет серьёзную технологическую составляющую. Здесь речь, например, об облачных технологиях, блокчейне. А как мы знаем, использование технологий у нас неравномерно распространено по стране, — сказала она. — Хотя, конечно, Россия стремится развивать целые кластеры, которые будут способствовать эволюции в технологическом секторе.

Эксперт считает, что с учётом такого подхода можно выделить барьеры, которые стоят на пути развития креативной экономики. По её мнению, прежде всего это нехватка квалифицированных специалистов, которые могут работать в том числе с новыми наработками, а также низкий уровень развития инфраструктуры. Именно он в прямом смысле мешает распространению последних технологий. Ещё одной проблемой можно назвать невысокий спрос — в стране пока нет достаточного количества продвинутых пространств, которые хотели бы развивать именно в таком ключе.

Роботы на будущее

Что можно было увидеть на «Иннопроме» в 2021 году

Евгения Перцева

Участниками 11-й международной выставки «Иннопром», которая 8 июля завершилась в Екатеринбурге, стали представители 600 компаний из 20 стран мира. На стендах можно было увидеть как человекоподобного робота — сотрудника МФЦ Алекса или глубоководный беспилотник, так и сортировщика мусора на основе нейросети. Но речь на форуме шла не только об изобретениях и технических новинках. Предприниматели и представители власти обсудили последние тенденции в развитии промышленности, в частности основной вектор развития — ориентацию на гибкость и цифровизацию.

■ НЕ ТОЛЬКО ЛИДЕРЫ

На четыре дня — с 5 по 8 июля — столица Урала превратилась в главную выставку промышленной техники, оборудования и услуг, закрепив за собой статус межнациональной площадки инноваций в промышленности. На 40 тыс. кв. м выставочных площадей были представлены стенды 600 промышленных компаний из 18 российских регионов и 20 стран мира. Также на площадке работали представители 350 аккредитованных СМИ.

Свои новейшие технологии и разработки в Екатеринбурге представили лидеры отечественной промышленности — «Ростех», «Росатом», «Роскосмос», «Евраз», «Алмаз-Антей», «Россети», УГМК и другие. На выставке можно было увидеть стенды компаний из Москвы, Пермского края, Калужской, Ленинградской, Липецкой и Челябинской областей, а также Крыма, Татарстана и Удмуртии. На мероприятиях «Иннопрома» от лица российского бизнеса выступили генеральный директор «Газпром нефти» Александр Дюков, председатель правления «СИБУР Холдинга» Дмитрий Конов, гендиректор КамАЗа Сергей Когогин и многие другие.

В «Иннопроме» приняли участие и промышленники из Италии, Японии, Германии, Венгрии, Белоруссии и других стран. Речь идёт о таких компаниях, как Enel, Kuka Systems, Okuma, Omron, Volkswagen, Skoda, Pirelli и Richter Gedeon Nyrt. В 2021 году партнёром «Иннопрома» была Италия — эта страна представила на выставке самую крупную национальную экспозицию, её площадь составила 3 тыс. кв. м. Посетить «Иннопром» решили министр экономического развития Италии Джанкарло Джорджетти, президент Italian Trade Agency Карло Мария Ферро, председатель совета директоров Maie Tecspinot Fabrice Ди Амато и генеральный директор Ansaldo Energia Джузеппе Зампини.

По оценкам главы Екатеринбурга Алексея Орлова, вклад от проведения международной выставки принесёт локальной экономике около 2 млрд рублей. Об этом сообщил департамент информационной политики города. Речь идёт о денежном приходе от работы гостиниц, такси, общепита, туристических услуг и других сервисов: как правило, гости приезжают в регион заранее и остаются после того, как заканчиваются мероприятия деловой программы, заметил градоначальник. Также проведение «Иннопрома» работает на повышение узнаваемости и имиджа Екатеринбурга, заметил мэр столицы Урала.

Микс не только из лидеров отрасли, но и стартапов всегда представляет повышенный интерес со стороны как специалистов промышленных предприятий, ищущих новые решения для совершенствования своих технологий, так и покупателей из разных



стран мира, сказала «Известиям» генеральный директор АНО развития радиоэлектронной отрасли «Консорциум «Вычислительная техника» Светлана Легостаева. Форум стал эффективной b2b-площадкой для общения малых и средних компаний, разрабатывающих и производящих компоненты с крупнейшими российскими и международными заказчиками, отметила она.

■ РОБОТЫ — ПОСЛЕДНИЙ ТРЕНД

Традиционно предприятия привезли на выставку образцы своей продукции: спецтехнику, оборудование, контрольно-измерительные аппараты и, конечно, роботов. К примеру, на «Иннопроме» презентовали изобретение

из Санкт-Петербурга — аппаратуру с нейросетью, которая способна самостоятельно сортировать бытовые отходы: выделять из общего потока мусора пластик — робот распознаёт 40 фракций (ПЭТ, тара от молока, масла, бытовой химии, тетрапаки). Над мусоросортировочным конвейером установлены видеокмеры, именно с них информация в виде изображений поступает в аналитический центр робота. Из него рука-манипулятор получает команду.

Среди ярких экспонатов также можно выделить проект Фонда перспективных исследований, который реализован Нижегородским машиностроительным заводом имени 70-летия Победы. Это прототип беспилотника, который может вести исследования

в воде на глубине 10 тыс. км, например в океане: искать объекты, обслуживать аппаратуру нефтегазовой отрасли.

Большой популярностью на выставке пользовался голубоглазый киборг Алекс из Перми. Его сделала компания Promobot: он видит образы, распознаёт речь, отвечает на вопросы — в общем, способен консультировать граждан. По задумке создателей, робот должен работать в МФЦ или госорганах. Причём это будущее уже не за горами: первый киборг выйдет на работу в Екатеринбург.

■ СТРАТЕГИЯ ГИБКОСТИ

Основную дискуссию «Иннопрома» открыл глава правительства Михаил

Мишустин. Он рассказал о новых вызовах, с которыми столкнулась экономика в условиях пандемии. Коронавирус сломил привычный уклад жизни: разрушил сложившиеся цепочки поставок продукции, перестроил привычную структуру спроса на ключевых рынках и отразился на темпах роста промышленности, объёмах его производства, отметил премьер.

— Сегодня гибкость становится одним из ключевых условий эффективного производства. Она позволяет минимизировать риски и снизить ущерб. Речь идёт о принципиально новом формате организации промышленных мощностей, который основан на широком использовании цифровых технологий, — сказал Михаил Мишустин. Он отметил, что банки, розничная

торговля, медиа, телеком, городской транспорт уже прошли полную трансформацию. Цифровизация и технологии стали той базой, которая и позволила некоторым отраслям экономики адаптироваться к пандемии.

Следующий на очереди — промышленный сектор, уверен премьер. Модель производства будущего — «быстро, качественно, дёшево», считает он. На практике это значит, что шаг к полной автоматизации технологических процессов и производства, а также логистики нужно сделать в ближайшие годы. При этом правительство готово продолжить поддержку развития электронной промышленности — в трёхлетнем бюджете на эти цели предусмотрено около 280 млрд рублей, отметил Михаил Мишустин.

