

ЧТО СВЯЗЫВАЕТ УРАЛ И ИТАЛИЮ / 18  
К КАКОМУ БУДУЩЕМУ СТРЕМИТСЯ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ / 26  
КАК УРАЛЬСКИЕ ЗАВОДЫ ОСВАИВАЮТ  
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ / 29  
КУЛЬТУРНАЯ ПРОГРАММА  
«ИННОПРОМ» / 32

ИННОПРОМ

Пятница 2 июля 2021 года №113  
(№7159 с момента возобновления издания)  
цветные тематические страницы 9-24  
являются составной частью  
газеты «Коммерсантъ»  
рег. № 01243 22 декабря 1997 года.  
Распространяется только в составе газеты.

Коммерсантъ

Review

Партнер выпуска

aggreko

# Распределенная энергетика: возможности и точки роста

СЕССИЯ ИД «КОММЕРСАНТЬ-УРАЛ»  
И КОМПАНИИ АГГРЕКО ЕВРАЗИЯ  
В РАМКАХ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ  
«ИННОПРОМ-2021»

**Коммерсантъ**<sup>®</sup>

## 07/07/2021

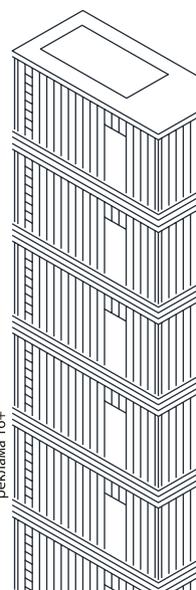
Екатеринбург, ЭКСПО-ЦЕНТР,  
10.00-11.30, ЗАЛ 3.7

### Программа:

1. **Нормативно-правовое регулирование энергосистемы России:** реформы и инициативы. Чего ожидать и к чему готовиться промышленным предприятиям.
2. **Распределенная энергетика в России:** востребованность, потенциал развития, технологии.
3. **Собственная генерация:** примеры и рекомендации по внедрению.
4. **Оценка экономического эффекта собственной генерации** на примере автономных ТЭС на ЧТПЗ и ПНТЗ.
5. **Как промышленным предприятиям добиться энергетической свободы,** обеспечить рост производственных мощностей и снизить риски простоев.
6. **Автономное энергоснабжение без капитальных затрат:** решения для промышленности в период экономической нестабильности.

**aggreko**

реклама 16+



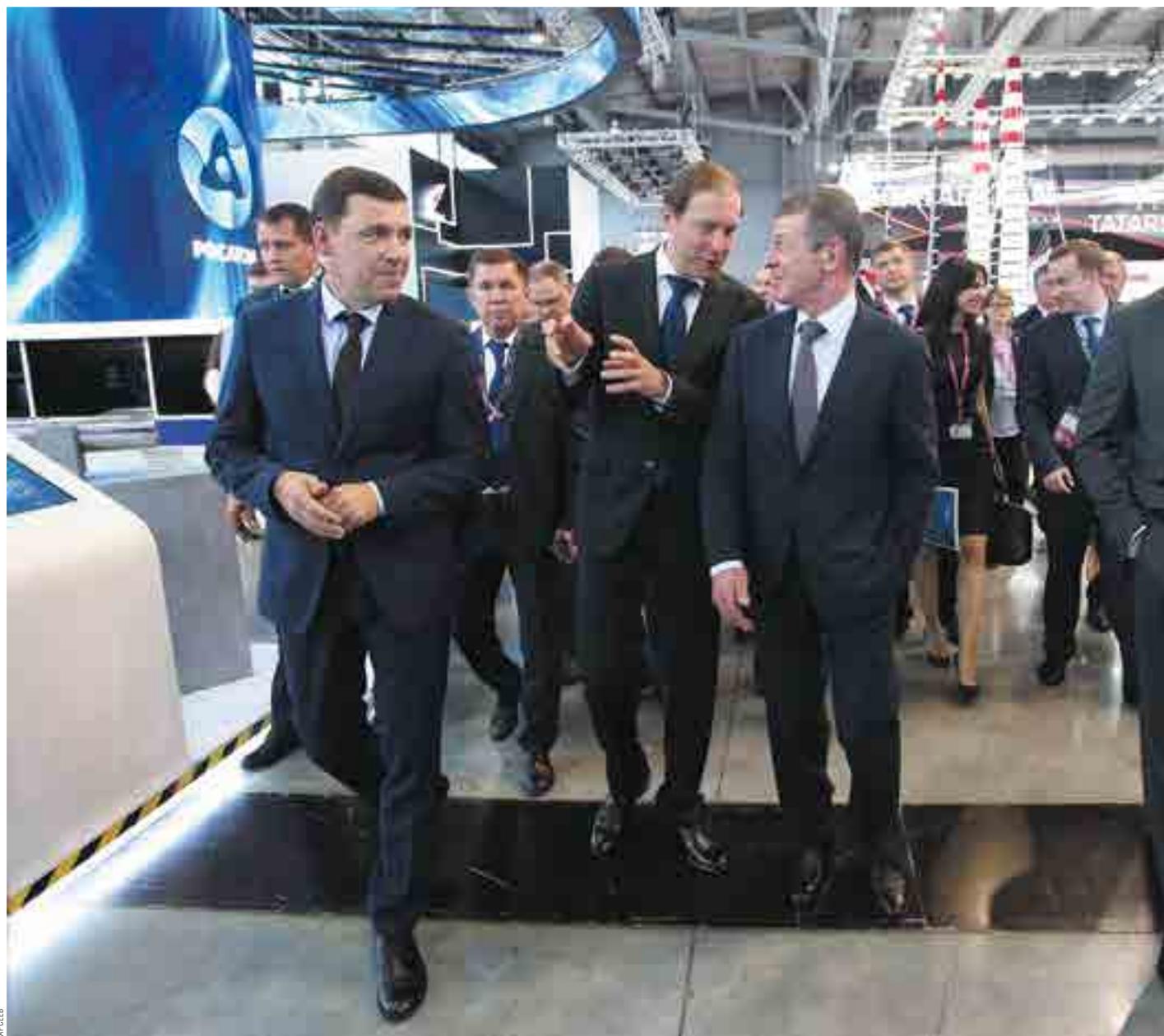


НИКОЛАЙ ЯБЛОНСКИЙ,  
РЕДАКТОР REVIEW  
«ИННОПРОМ»

За десять лет Екатеринбург привык к проведению международной промышленной выставки «Иннопром». К тому, что в начале каждого июля в столицу Урала приезжают представители бизнеса со всего мира. К тому, что выставку посещают первые лица страны. К тому, что в отелях нет свободных мест, а на улицах звучит иностранная речь. Исключение сделал 2020 год, когда на весь мир обрушилась пандемия COVID-19 и проведение крупных, и тем более международных, мероприятий стало невозможным. В результате «Иннопром» перешел в онлайн-формат, и туда перетекли дискуссии по актуальным темам в сфере промышленности. С другой стороны, именно пандемия усилила интерес к инновационным разработкам, которые на протяжении последних лет демонстрировались на «Иннопроме». Ведь они затрагивают и сферу промышленности, и сферу здравоохранения. Неслучайно, в 2021 году «Иннопром» вышел за пределы Свердловской области — в апреле выставка с участием уральских предприятий прошла в Ташкенте (Узбекистан), осенью планируется в Джакарте (Индонезия). Но с 5 по 8 июля «Иннопром» снова в Екатеринбурге. К сожалению, в нынешней реальности много непредсказуемости. Но все-таки есть островки стабильности. Один из них — «Иннопром» в Екатеринбурге.

# «ИННОПРОМ» В НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

В ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКИ «ИННОПРОМ-2021» ЗАПЛАНИРОВАНО БОЛЕЕ 150 МЕРОПРИЯТИЙ. В КЛЮЧЕВЫХ ИЗ НИХ ПРИМУТ УЧАСТИЕ ПЕРВЫЕ ЛИЦА ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ И РОССИИ, В ИХ ЧИСЛЕ ПРЕМЬЕР-МИНИСТР РФ МИХАИЛ МИШУСТИН. ЕКАТЕРИНБУРГ НА ЧЕТЫРЕ ДНЯ СТАНЕТ ПЛОЩАДКОЙ, ГДЕ БУДУТ ОБСУЖДАТЬСЯ НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. РАБОТА ВЫСТАВКИ БУДЕТ ПРОХОДИТЬ С УЧЕТОМ ВСЕХ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ИЗ-ЗА ПАНДЕМИИ COVID-19. АЛЕКСЕЙ БУРОВ



ОЛЕГ МАРСЕВ

ГУБЕРНАТОР СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЕВГЕНИЙ КУЙВАШЕВ, МИНИСТР ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИИ ДЕНИС МАНУРОВ И ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИИ ДМИТРИЙ КОЗАК ВО ВРЕМЯ ПОСЕЩЕНИЯ ВЫСТАВКИ «ИННОПРОМ-2019»

Международная промышленная выставка «Иннопром-2021» традиционно пройдет в выставочном центре «Екатеринбург-Экспо» с 5 по 8 июля. Ее тема — «Гибкое производство».

Страна-партнер — Италия. У нее будет самая крупная национальная экспозиция площадью 3 тыс. кв. м, где, в частности, будут представлены международная энергетическая группа Enel, производитель автомобильных шин Pirelli и другие ком-

пании. Среди участников деловой программы указаны министр экономического развития Италии Джанкарло Джорджетти, президент Italian Trade Agency Карло Мария Ферро, председатель совета директоров Maire Tecnimont Фабрицио Амато, генеральный директор Ansaldo Energia Джузеппе Дзампини.

Общая экспозиция выставки займет площадь 40 тыс. кв. м. На ней представят свои проекты более

70 итальянских компаний, а также промышленники из России, Японии, Германии, Венгрии, Белоруссии и других стран. Среди участников «Иннопрома» такие предприятия, как «Евраз», Kuka, Okuma, Omron, «Алмаз-Антей», «Россети», «Ростех», Группа «Синара» и ТМК, УГМК. Свои стенды представят такие российские регионы, как Москва, Пермский край, Калужская, Ленинградская, Липецкая, Челябинская области, Крым, Татарстан, Удмуртия. →



→ Стенд Свердловской области займет площадь более 1 тыс. кв. м. Здесь разместится имиджевая экспозиция региона. Встречать гостей площадки будут в welcome-зоне «Уральский дом». На стенде организован сервис «Биржа контактов». С его помощью участники «Иннопрома» могут договориться о встрече и забронировать время и место для переговоров через онлайн-систему Match Making выставки. «Бонусом является то, что вся информация по встрече будет храниться в личном кабинете заявителя, можно добавить собственные мероприятия и скачать себе полное личное расписание», — рассказала министр инвестиций и развития Свердловской области Виктория Казакова.

В рамках деловой программы запланированы более 150 мероприятий, в том числе конференций, семинаров, презентаций компаний и регионов. Они будут посвящены производительности труда, цифровому производству, образовательным решениям для промышленности, технологиям для городов и другим темам. По данным Виктории Казаковой, в четырехдневной деловой программе «Иннопрома» ожидается

участие более 500 спикеров и экспертов, среди которых есть руководители крупнейших компаний из разных стран мира.

В главной стратегической сессии «Гибкое производство: максимальная адаптация» должен принять участие председатель правительства России Михаил Мишустин. Спикерами заявлены министр промышленности и торговли России Денис Мантуров, председатель Счетной палаты России Алексей Кудрин, специальный представитель президента России по связям с международными организациями для достижения целей устойчивого развития Анатолий Чубайс, председатель правления, президент Торгово-промышленной палаты России Сергей Катyрин, российский бизнес-омбудсмен Борис Титов, президент фонда «Сколково» Аркадий Дворкович и другие.

Российский бизнес представят генеральный директор «Газпром Нефть» Александр Дюков, председатель правления ПАО «СИБУР Холдинг» Дмитрий Конов, генеральный директор КАМАЗа Сергей Когогин, президент Группы «ГАЗ» Вадим Сорокин, пред-

седатель совета директоров ТМК, президент Группы «Синара» Дмитрий Пумпянский, председатель совета директоров ПАО «Соллерс» Вадим Швецов, глава АО «Лаборатория Касперского» Евгений Касперский. Из иностранных гостей в деловой программе заявлены представители Volkswagen, Skoda, Richter Gedeon Nyrt, Kuka Systems.

Газета «Коммерсантъ-Урал» 7 июля проведет сессию «Распределенная энергетика: возможности и точки роста». Среди ее обсуждаемых тем — нормативно-правовое регулирование энергосистемы России и собственная генерация предприятий.

Параллельно с выставкой-форумом «Иннопром» пройдет 53-й Международный симпозиум по робототехнике (53rd International symposium on robotics). Он проводится с 1970 года Международной федерацией робототехники (IFR). В рамках симпозиума пройдут сессии, посвященные глобальным трендам развития робототехники, практические сессии по ускорению роботизации российской промышленности, футурологические семинары по роботизации разных аспектов жизни.

**В РАМКАХ ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ  
ЗАПЛАНИРОВАНЫ БОЛЕЕ 150 МЕРОПРИЯТИЙ**

Стоимость входного билета на «Иннопром» для посетителей составит 350 руб., билет будет действовать с 5 по 8 июля включительно. При регистрации на 8 июля билет будет бесплатным при условии предварительной онлайн-регистрации. Для участников «Иннопрома» (спикеров, делегатов, VIP), а также для посетителей по билетам необходимо наличие отрицательных тестов, сделанных за 72 часа. Для журналистов и волонтеров — за 24 часа, далее — ежедневно. Генеральный директор выставочного центра «Екатеринбург-Экспо» Игорь Данилов уточнил, что вакцинированные участники могут не сдавать тест при наличии сертификата о вакцинации (QR-код), но для тех, кто планирует посетить пленарное заседание, наличие ПЦР-теста обязательно, в том числе для вакцинированных. Лица, не использующие средства индивидуальной защиты (маска и перчатки), не будут допущены на выставочную площадку. ■



«ИННОПРОМ-2021» ТРАДИЦИОННО ПРОЙДЕТ В ВЫСТАВОЧНОМ ЦЕНТРЕ «ЕКАТЕРИНБУРГ-ЭКСПО»



МИНИСТР ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИИ ДЕНИС МАНТУРОВ ВЫСТУПИТ НА ГЛАВНОЙ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ СЕССИИ «ГИБКОЕ ПРОИЗВОДСТВО: МАКСИМАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ»



ОБЩАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ ВЫСТАВКИ ЗАЙМЕТ ПЛОЩАДЬ 40 ТЫС. КВ. М



ПАРАЛЛЕЛЬНО С ВЫСТАВКОЙ ПРОЙДЕТ 53-Й МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ



## Транспортные решения для вашего бизнеса



➤ **Перевозка  
и экспедирование грузов**

Доставляем до станции  
или до «двери» клиента

➤ **Мультимодальная  
логистика**

📍 г. Екатеринбург, пр. Ленина,  
д. 25, ТЦ «ЕВРОПА», 6 этаж

➤ **Аренда вагонов**

☎ +7 (343) 380-53-20

# «ЧЕГО СТОЯТ ТОЛЬКО ХАЙБУРГЕР ИЗ ХАЙБИФА»

ДИРЕКТОР ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКИ «ИННОПРОМ» АНТОН АТРАШКИН — ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ОРГАНИЗАЦИИ XI ФОРУМА ИННОВАЦИЙ. БЕСЕДОВАЛА ИРИНА ПИЧУРИНА



ЕВГЕНИЯ ВЕЛОНСКАЯ

**Guide:** Тема выставки 2021 года — «Гибкое производство». Какие проблемы будут подниматься на «Иннопроме» в этом году?

**Антон Атрашкин:** Тему «Гибкое производство» мы придумали еще для «Иннопрома-2020», однако «ковидный» год лишь подтвердил наш скромный талант предвидеть будущее. Прежде всего, это актуальные проблемы и вызовы, стоящие перед промышленниками: цена и ценность промышленных инноваций, использование водородного топлива, аддитивные технологии, финансирование новых проектов, технологии для больших городов, производительность труда, новые виды транспорта, бережливое производство. Впервые совместно с нашим партнером — Высшей школой бизнеса НИУ ВШЭ мы готовим программу сессий по теме образования для промышленности.

**Г.:** Страной-партнером «Иннопрома» стала Италия. Какие итальянские компании примут участие в «Иннопроме»?

**А.А.:** Италия стала первой европейской страной-партнером «Иннопрома». Для нас очень ценно, что наш партнер по организации, Italian Trade Agency, с подлинно римским упорством весь год собирал участников итальянского национального павильона. Более 50 компаний примут участие, среди них знаменитые на весь мир Enel, Pirelli, Leonardo, а также средние и семейные компании, которые впервые приедут в Россию, потому что видят здесь свои перспективные рынки. Наша основная задача, чтобы большинство



итальянских компаний продолжили принимать участие в последующих выставках. А гарантировать это может только один фактор — коммерческий успех их участия в 2021 году.

**Г.:** Какие проекты представят российские компании?

**А.А.:** Традиционно участники готовят к «Иннопрому» свои премьеры: «Касперский» впервые представляет новый кибериммунный IoT-шлюз на базе российского «железа», 1С покажет российскую ERP-систему,

«Алмаз-Антей» — автономную подводную лодку, «Ростех» представит новейший противовирусный препарат, а глобальные производители роботов Fanuc и Kuka — совместные проекты с российскими интеграторами. Впервые разработчики FoodNet покажут свои продукты и технологии на стенде Минпромторга России — чего стоят только хайбургер из хайбифа.

**Г.:** Какие ключевые события пройдут в рамках деловой программы?

**А.А.:** Важнейшим событием станет российско-итальянский промышленный форум, в котором примут участие министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров и министр экономического развития Италии Джанкарло Джорджетти, а также главы таких российских и итальянских промышленных гигантов, как Pirelli, СИБУР, Enel, «Газпромнефть», Ansaldo Energia. На главном мероприятии — стратегической сессии, ждем глобальных руководителей Kuka, Skoda, GedeonRichter и других.

Однако «Иннопром» — это еще и формат, с помощью которого у российского бизнеса есть возможность непосредственно влиять на промышленную политику России. Мы очень рады, что такие знаковые руководители, как Анатолий Чубайс, Аркадий Дворкович, Андрей Комаров, Алексей Рахманов, уже не первый год приезжают на «Иннопром».

**Г.:** Как повлияла мировая эпидемическая обстановка на планы стран-партнеров?

**А.А.:** Некоторые страны находятся в «красной зоне», а для некоторых в ней — Россия. Если в 2019 году

у нас было почти 20 национальных экспозиций, то в этом немножко не дотянем до 10: помимо Италии свои групповые стенды организуют Германия, Япония, Беларусь, Казахстан, Узбекистан, Венгрия, Чехия и Бельгия. На следующий год переехало российско-китайское «Экспо», которое в этом году должно было работать параллельно с «Иннопромом».

Трудности нас огорчают, но не обезоруживают: мы нацелены на организацию коммуникаций между российскими производителями и делегациями разных стран, которые приедут на «Иннопром»: прежде всего, Центральной Азии, Восточной Европы, Юго-Восточной Азии и арабского мира. Российским экспортерам сложно выбраться в большой мир по объективным причинам, поэтому значительная часть большого мира в начале июля окажется в Екатеринбурге.

**Г.:** Рассчитываете ли на количество посетителей выставки, сопоставимое с 2019 годом?

**А.А.:** Ближе к началу «Иннопрома» мы поймем, какие ограничения будут приняты. Однако уже сегодня можно с грустью констатировать, что рекорды по посещению мы не побьем, да и, если честно, не особо стремимся к этому. Качественные посетители, экспозиция, контакты — наши приоритеты. Аншлаги и солдауты — это про театры и концерты, это не про нас.

**Г.:** Какие меры эпидемиологической безопасности будут применены на «Иннопроме»?

**А.А.:** Гибким должно быть не только производство, но и организация крупнейших мероприятий. Вместе с Минпромторгом РФ и правительством Свердлов-

ской области мы почти каждый день проводим совещания с Роспотребнадзором, чтобы обеспечить максимально безопасные условия. Естественно, мы пошли на ограничения по количеству людей, которые одновременно могут находиться на площадке. Мы будем делать допуск на главную стратегическую сессию только участникам с подтвержденным 24-часовым ПЦР. Ношение масок и дезинфекция помещений — тоже дань новому времени.

**Г.:** Планируете ли вы использовать в дальнейшем опыт проведения «Иннопрома-2020», который из-за пандемии прошел онлайн?

**А.А.:** Innprom Online, который мы запустили в апреле 2020 года, стал единственным из национальных ивентов, который регулярно выходил до конца года. Мы провели более 60 онлайн-сессий, нас смотрели 320 тыс. зрителей в 48 странах мира. Благодаря онлайн, мы не теряли связь с нашими партнерами и участниками.

Несмотря на удивительный для меня энтузиазм по поводу онлайн-мероприятий, конференции в Zoom — это очень условный компромисс, который хорошо работает на старые и новые контакты, но даже на треть не сможет заменить полноценные выставки, где есть возможность посмотреть, оценить, потрогать, тут же пообщаться с производителем, заглянуть в глаза и «ударить по рукам». И российские, и зарубежные компании ужасно изголодались по эффективным b2b-коммуникациям, которыми всегда был славен «Иннопром».

Однако мы планируем и далее делать онлайн-сессии по актуальным темам в течение года, это помогает нам лучше понять, как сконструировать деловую программу: какие вопросы реально волнуют аудиторию, а какие стали «баяном». Гибкое производство — это про адаптивность глобальной индустрии, способность реагировать на эпидемии, катастрофы и кризисы. Как подсказывает нам новое время, эта способность становится ключевой для производителей: либо ты умеешь быстро перестраивать свои производственные процессы и работу с клиентами, либо «ложись на спину и зажигай свечку».

**Г.:** «Иннопром» вышел за пределы Екатеринбурга и стал проводиться в городах других стран. Недавно выставка прошла в Ташкенте. Чем вызвана эта стратегия?

**А.А.:** Она совпадает со стратегией российских промышленников выходить на новые рынки. Таким гигантам, как «Ростех» и «Росатом», не нужна такая платформа для международной экспансии, однако для сотен компаний заходить в новую страну вместе с «Иннопромом» — правильная стратегия. Конечно, огромную роль играет Минпромторг России, который собирает состав экспортеров с российской стороны и легион потенциальных покупателей.

Мы создали бренд, который знают и уважают в России и за рубежом. Наш первый зарубежный «Иннопром» в Ташкенте превзошел ожидания всех оптимистов: более 1,5 тыс. экспонентов, более 10 тыс. посетителей. Сейчас готовим первый «Иннопром» в Индонезии, запланированный на ноябрь, а на начало зимы выбираем площадку для выставки в Нигерии.

Выбор стран для зарубежных «Иннопромов» обусловлен экономическим потенциалом, запущенными программами технологического обновления основных средств, крупными инфраструктурными проектами и, конечно, стабильными политическими отношениями между нашими странами.

**Г.:** Началась ли подготовка к выставке «Иннопром-2022»?

**А.А.:** Планирование — один из важнейших факторов работы промышленных компаний. Именно поэтому для нас так важно было анонсировать даты следующего «Иннопрома» — 4–7 июля 2022 года. Мы уже ведем активные переговоры с потенциальными странами-партнерами. Это кропотливый процесс: сотни e-мэйлов, поездок, встреч, телефонных звонков и официальных писем. Посетитель видит результат — выставка работает четыре дня, нужно много успеть: послушать нужные сессии, встретиться с нужными людьми и, конечно, посмотреть харизматичную столицу Урала — Екатеринбург! ■

# «ТЕМА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИОРИТЕТНОЙ»

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГУБЕРНАТОРА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОЛЕГ ЧЕМЕЗОВ РАССКАЗАЛ, ПОЧЕМУ «ИННОПРОМ» УДЕЛЯЕТ ПОВЫШЕННОЕ ВНИМАНИЕ ТЕМЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, КАК УРАЛЬСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПЕРЕХОДЯТ НА ИНДУСТРИЮ 4.0 И КАКУЮ ПОМОЩЬ ГОТОВЫ ОКАЗАТЬ ИМ ОБЛАСТНЫЕ И ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ВЛАСТИ. БЕСЕДОВАЛ АРТЕМ ГОРГОПА



**Guide:** Одной из основных обсуждаемых тем «Иннопрома» на протяжении последних лет является тема цифровизации промышленности (Индустрии 4.0). Почему уделяется акцент на этой теме?

**Олег Чемезов:** Сегодня невозможно модернизировать промышленность без цифровых технологий. Индустрия 4.0 — это вопрос эффективности профессиональной деятельности и эффективности производимого продукта, то есть его конкурентности на рынке. Поэтому и обсуждается тема цифровизации. Еще в 2018 году президент подписал указ «О национальных целях развития России», где одной из основных задач было указано ускорение внедрения цифровых технологий в экономике.

**Г.:** Как происходит переход на Индустрию 4.0 в Свердловской области?

**О.Ч.:** 22 июня состоялось совместное заседание комитета по промышленности Свердловского областного союза промышленников и предпринимателей (СОСПП) и комиссии по цифровым и информационным технологиям СОСПП, где руководители предприятий говорили о том, что они делают. Мы видим, что промышленность развивается хорошо. Государство в этой части — не просто наблюдатель: мы создаем условия, чтобы формировать интерес, хотя он формируется и без нас. Люди же понимают,

что они не могут выводить на новый уровень свои товары, если не применяют новых технологий. Это касается не только продаж, это и роботы на производстве, и искусственный интеллект в здравоохранении — это тоже Индустрия 4.0. Здравоохранение — это не только социальная отрасль, но и целая сфера народного хозяйства.

**Г.:** Какую помощь готовы оказывать власти Свердловской области предприятиям, которые переходят на цифровые технологии? Зачем создается областное министерство цифрового развития?

**О.Ч.:** Тема цифровой трансформации Свердловской области является приоритетной для областного правительства. Губернатор Евгений Куйвашев принял решение, что необходима централизация цифровой активности на уровне министерства цифровизации и связи региона. Мы не только мониторим картинку, но еще и организуем площадки, на которых обсуждается вопрос цифровизации не только в таких социальных сферах, как здравоохранение, образование, городской транспорт и экология, но и в промышленности. Мы очень внимательно относимся к цифровизации отраслей промышленности, поддерживаем наши предприятия, внедряющие цифровые решения.

В Свердловской области уже принят достаточно большой комплекс налоговых преференций, кото-

рые могут использоваться в том числе и в IT-предприятиях: это и технопарки, и сервисы, где они могут регистрироваться и получать компенсацию, плюс налоговые льготы для предприятий, реализующих большие проекты, в том числе в сфере IT, а также для компаний, которые являются субъектами малого и среднего предпринимательства (МСП). Они могут пользоваться всеми преференциями, которыми пользуются предприятия МСП Свердловской области. Не будем забывать, что еще есть федеральные льготы, грантовая поддержка. Недавно председатель правительства РФ Михаил Мишустин подписал документ об установлении пониженной ставки по налогу на прибыль для IT-компаний. То есть цифровизация получает поддержку от всех уровней государства.

**Г.:** На стенде Свердловской области на «Иннопроме» будет подниматься тема цифровизации?

**О.Ч.:** На нем будут представлены около 30 предприятий, в том числе те, которые применяют цифровые технологии. На площадке будет несколько круглых столов, конференций, где тема цифровизации будет ключевой. Кроме того, в работе «Иннопрома» будут участвовать такие компании, как «Россети», «Росатом», УГМК, Сбер. Вся их деятельность сейчас построена на цифровых технологиях. ■



# ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СВОБОДА: КАК ОРГАНИЗОВАТЬ СОБСТВЕННУЮ ГЕНЕРАЦИЮ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ СОБСТВЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ОБЫЧНО РАСТЕТ В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ, КОГДА ПРОМЫШЛЕННИКИ ИЩУТ СПОСОБЫ СОКРАТИТЬ РАСХОДЫ. ЭТО ЛИБО ПРИВОДИТ К СТРОИТЕЛЬСТВУ СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ, ЛИБО МОТИВИРУЕТ ПРИБЕГАТЬ К РЕШЕНИЯМ, ИСКЛЮЧАЮЩИМ КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ. КОММЕРЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР АГГРЕКО ЕВРАЗИЯ МИХАИЛ ГОЛЬДБЕРГ РАССКАЗАЛ О ТОМ, КАКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ СУЩЕСТВУЮТ ДЛЯ СЕКТОРА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И КАК ПРЕДПРИЯТИЯМ АДАПТИРОВАТЬСЯ К СЕГОДНЯШНИМ ТРУДНОСТЯМ.

— На главной стратегической сессии «Иннопром-2021» будет поднята тема гибкого производства. На какие вызовы, по вашему мнению, придется сейчас отвечать предприятиям в России, и к каким обстоятельствам нужно приспособиться?

— Я вижу главный вызов в способности быстро адаптироваться к изменениям, расставлять приоритеты. Говоря о приоритетах, я имею в виду в первую очередь прагматичный подход к затратам. К тому же, каждое предприятие стремится максимизировать прибыль от профильной деятельности и вкладывать туда основные средства. Например, компания производит трубы, арматуру, полистирол, добывает полезные ископаемые или ведет переработку сырья. В этом она разбирается, а для остального приглашают внешних экспертов, которые могут создать инновационный продукт и сделать это надежно, «под ключ».

Аутсорсинг и шеринговая экономика — устойчивая мировая практика, и российский бизнес тоже идет этим путем. Примером непрофильной деятельности, которую рациональнее отдать на аутсорс, могут служить задачи, связанные с IT, аналитикой, поиском квалифицированных кадров... Ведь не каждое предприятие способно своими ресурсами работать с machine learning или big data.



Я лучше всего знаю ситуацию в деле энергоснабжения предприятий, так как это наша специализация, поэтому в качестве примера приведу строительство собственного энергокомплекса. Это серьезный шаг и в плане финансов, и в плане организации процесса. Но ведь профильный продукт для предприятия — не электроэнергия. Получается, бизнес вкладывает ресурсы в непрофильную деятельность? Поэтому аутсорс проектов по генерации энергии вызывает все больший интерес промышленников, особенно с учетом того, что на рынке существуют адаптивные и экономически целесообразные предложения.

— Но в связи с электроэнергией есть еще одна проблема, о которой много говорят в профессиональном сообществе, — ее высокая стоимость. По прогнозу «Совета рынка», в европейской части России и на Урале цены на электричество для промышленных потребителей в 2021–2022 годах вырастут на 6%.

— Да, в прошлом году цена на генерирующую мощность выросла почти вдвое, в основном за счет нерыночных надбавок: они составляют до двух третей платежа. Прирост конечной цены на электроэнергию для промпред-

приятий и так в два раза превышает годовой уровень инфляции, и есть все основания полагать, что это не предел. В таких условиях на российском рынке постепенно укрепляется распределенная энергетика: потребители сами строят себе энергокомплексы. В Сообществе потребителей энергии подсчитали, что среднегодовой прирост мощности электростанций розничного рынка и промпредприятий за последние годы составляет примерно 4,5%.

— Если строить собственный энергокомплекс — выгодное решение, почему промышленники прибегают к таким предложениям, как ваше? Чем ваш подход интересен?

— Дело в том, что при всех преимуществах собственный энергокомплекс на предприятии очень дорого стоит: постоянные затраты на эксплуатацию и зарплату специалистов, которые обслуживают генераторы. К тому же, есть много неочевидных расходов: приобретение и хранение запчастей, логистика... Причем объем этих затрат мало зависит от мощности объекта. Наконец, процесс согласования необходимых документов всегда проходит очень долго и запутанно. Если предприятие не готово к рискам, связанным с новой деятельностью, масштабным инвести-

циям, или руководство посчитало, что они будут нерентабельны, временные решения становятся адекватным выходом.

Суть нашей бизнес-модели — разработать с учетом производственных задач заказчика комплексную систему энергоснабжения без капитальных затрат. Агрего обладает экспертизой реализации проектов «под ключ»: от проектирования, согласования и строительства до эксплуатации и обслуживания оборудования.

Заказчик же получает бесперебойное энергоснабжение с зафиксированной скидкой по отношению к стоимости электроэнергии на ОРЭМ. Мы проектируем и возводим энергокомплексы и берем на себя всю работу над проектом, не привлекая финансирования со стороны заказчика. Как правило, это решение в первую очередь подходит предприятиям с достаточно большим объемом потребления — от 10–20 МВт. Однако в зависимости от условий предложение может быть выгодно и при меньшем объеме.

**— Каким образом в тех условиях, о которых вы говорите, меняется предложение для сектора промышленного производства? Какие нюансы приходится учитывать?**

— Основные критерии, которые мы учитываем, прогнозируя размер скидки: наличие дешевого топлива — природного или попутного нефтяного газов (ПНГ), размер площадки для размещения будущего энергоцентра, объем потребления — чем он больше, тем выгоднее потребителю схема, и, конечно, наличие соответствующей инфраструктуры по приему энергии. Такая схема сотрудничества — настоящий финансовый инструмент. Стоит сказать, что лучше всего этот инструмент работает при долгосрочном контракте, например, на 10–15 лет.

Главные предпосылки к строительству своих энергокомплексов — тарифные нюансы, рыночные надбавки, перекрестное субсидирование. Как я уже сказал, цены на электричество для промпотребителя растут. А наши решения позволяют если не снять это бремя, то снизить его вес.

**— Хотелось бы обсудить примеры реализации проектов, основанных на ваших разработках. Например, в СМИ писали о работе с ТМК.**

— Верно, энергоцентры на природном газе с системой утилизации тепла для предприятий ТМК — один из наших последних проектов. В конце весны мы ввели в эксплуатацию автономные тепловые электростанции, работающие на природном газе, для Первоуральского новотрубного и Челябинского трубопрокатного заводов (ПНТЗ и ЧТПЗ соответственно).

Могу выделить две главных мишени проекта. Первая — затраты. Эффект для ТМК от реализации проекта — от 280 млн руб. экономии ежегодно. Помимо этого, наличие собственных ТЭС обеспечивает цеха энергией с устойчивыми параметрами.

Для ПНТЗ мы поставили автономную электростанцию в 14,3 МВт. На предприятии также заработала пиковая котельная на 16,8 МВт, которая предназначена для повышения температуры в сетях предприятия в случае экстремальных морозов. В итоге наши источники обеспечивают по 20% электро- и теплоэнергии. Что касается ЧТПЗ, мы ввели две ТЭС на 13,44 МВт и 4,48 МВт, модули генерируют для завода половину электроэнергии и 40% тепла.

Вторая мишень — вредные выбросы. Станции оснащены системами каталитической очистки выхлопных газов. Они также оборудованы системой утилизации попутного тепла: котлы собирают и направляют в сеть предприятия выделяемую при работе оборудования тепловую энергию. Тепло идет по внутреннему контуру в цеха и административно-бытовые помещения. Применение «зеленых» технологий и высокая автоматизация снижает воздействие ТЭС на окружающую среду: отработанные газы на 95% очищены от оксидов азота и на 90% — от оксидов углерода.

**— Говоря о пользе аутсорса, вы сказали о добывающих компаниях. Почему нефтяникам и газовикам интересны предложения, о которых вы говорите?**

— Добывающим компаниям наши решения интересны теми, что позволяют выполнять производственные программы эффективно и в срок, независимо от наличия энергосетевой инфраструктуры.

Яркий кейс — энергоснабжение Сузунского месторождения ООО «РН-Ванкор», где мы обеспечиваем генерацию мощностью до 38 МВт. По долгосрочному контракту мы

организуем все процессы: обеспечиваем функционирование комплекса, модернизируем ЗРУ, обучаем персонал, готовим резерв генераторов, проводим капремонт. На месторождении уже работают 45 ГПУ, мы ставим еще четыре дополнительных — установленная мощность энергоцентра увеличится до 58 МВА.

Еще один пример — работа с «Газпромнефть-Хантос». Мы запустили на Южно-Приобском месторождении энергокомплекс на 24 МВт, который экономит предприятию 20% нынешнего сетевого тарифа на электроэнергию. В качестве топлива мы используем ПНГ, который приобретаем у заказчика. Общая потребность месторождения в электроэнергии составляет 120 МВт, из них на собственной газотурбинной станции вырабатывается 96 МВт. Раньше «Газпромнефть-Хантос» закупал остальное из сети.

**— Южно-Приобское и Сузунское месторождения находятся в Сибири, заводы ТМК работают на Урале. Можно ли сказать, что там сосредоточены локации большинства ваших клиентов?**

— Вы правы, наши основные российские заказчики — промышленные предприятия Урала и добывающие компании, разрабатывающие месторождения в Западной и Восточной Сибири. Поэтому в 2014 году мы построили в Тюмени производственную площадку, где мы оперативно обслуживаем оборудование и проводим нагрузочное тестирование. На территории — теплые производственные цеха, мастерские полного ремонта и техобслуживания, склад, региональный операционный центр, учебные помещения. Расположение сервисного центра как раз связано с географией предприятий, заинтересованных в наших решениях.

**— Ваши заказчики предъявляют специфические требования к энергоснабжению. Каковы особенности вашего оборудования?**

— Энергокомплексы Агрего проектируются с учетом быстрого подключения и гибкого подхода к мобилизации мощностей. Формат — оборудование в контейнерном исполнении — позволяет собирать энергокомплекс в разнообразных конфигурациях. То есть в зависимости от темпов производства и потребности в энергии заказчик всегда может нарастить или снизить мощность комплекса. Например, уже упомянутые ТЭС на предприятиях ТМК дают такую возможность.

Оборудование Агрего производится в Великобритании. Мощность нашего глобального парка составляет 9,4 ГВт только лишь генерирующего оборудования. Помимо дизельных и газовых генераторов, в нашем парке есть нагрузочные стенды, высоковольтные трансформаторы, оборудование температурного контроля, накопители энергии. Генераторы адаптированы к разным видам топлива: есть машины, работающие на газе с низким метановым числом, на дизеле, на мазуте.

**— Не противоречит ли производство всех этих машин применению «зеленых» технологий, о которых вы говорили в связи с ТМК?**

— Глобально мы движемся к тому, чтобы реже использовать дизель — это важная часть нашей стратегии до 2050 года, но необходима разумная альтернатива. Мы внимательно оцениваем варианты: дизельные двигатели с высоким КПД, биодизель, газовая генерация, гибридные технологии с использованием возобновляемых источников. Например, солнечные панели и накопители энергии.

Такие кейсы у нас есть на международном уровне. Например, оснащение рудников Granny Smith и Solares Norte АГЭУ различной конфигурации, включая СЭС. Это активы южноафриканской Gold Fields, четвертой по величине добычи золоторудной компании в мире, которая взяла на себя обязательства обеспечить 20% энергии с помощью ВИЭ. Можно упомянуть и наш энергоцентр на базе газопоршневых генераторов и суперконденсаторной установки на Средне-Назымском месторождении, освоением которого занимается компания РИТЭК, буровое подразделение ЛУКОЙЛа.

Заказчикам интересны долгосрочные комплексные проекты, где возможно раскрыть потенциал нашего оборудования и новых перспективных технологий. То, что будет повышать эффективность операционной деятельности. Поэтому мы такие проекты считаем приоритетными, разрабатываем «под ключ» и делаем на них стратегическую ставку.



СУЗУНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ



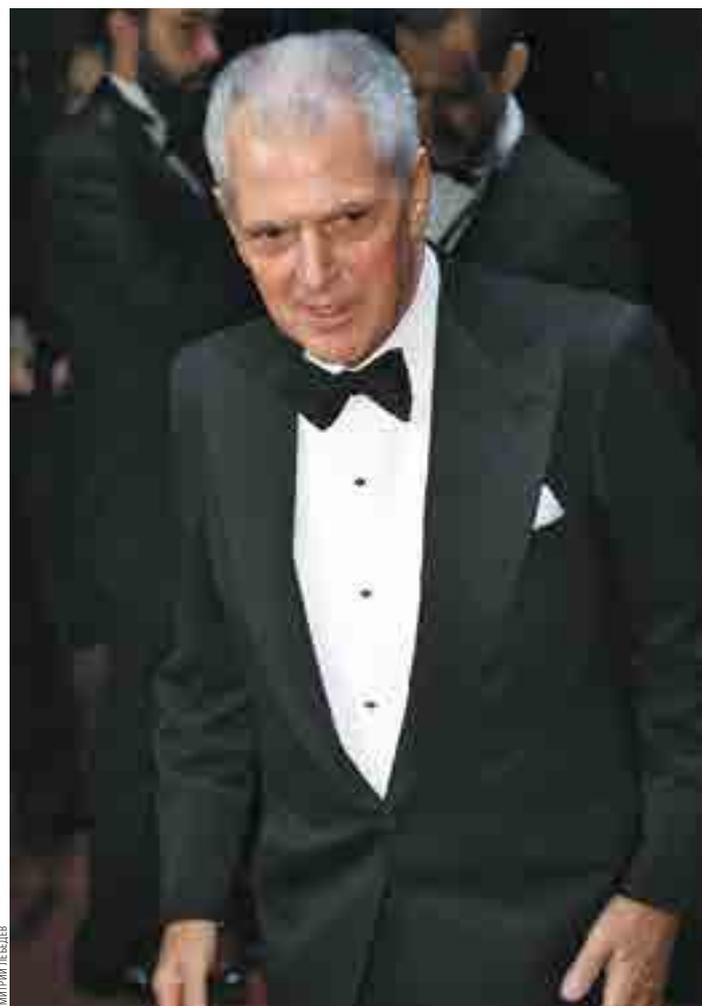
ЧЕЛЯБИНСКИЙ ТРУБОПРОКАТНЫЙ ЗАВОД



ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ НОВОТРУБНЫЙ ЗАВОД

# ИТАЛЬЯНСКИЙ АКЦЕНТ «ИННОПРОМА»

ИТАЛИЯ ЯВЛЯЕТСЯ СТРАНОЙ-ПАРТНЕРОМ ВЫСТАВКИ «ИННОПРОМ-2021», КОТОРАЯ ПРОЙДЕТ С 5 ПО 8 ИЮЛЯ В ЕКАТЕРИНБУРГЕ. ИТАЛЬЯНСКАЯ ДЕЛЕГАЦИЯ БУДЕТ САМОЙ КРУПНОЙ НА ФОРУМЕ, А СТЕНД ИТАЛИИ ЗАЙМЕТ ПОРЯДКА 3 ТЫС. КВ. М. СВОИ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДСТАВЯТ КОМПАНИИ ИЗ ТАКИХ СФЕР, КАК АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ, МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕТАЛЛУРГИЯ. АЛЕКСАНДР ЗИНОВЬЕВ, АЛЕКСЕЙ БУРОВ



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ PIRELLI МАРКО ТРОНКЕТТИ ПРОВЕРА ПЛАНИРУЕТ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В «ИННОПРОМ-2021»



ИТАЛЬЯНСКАЯ КОМПАНИЯ PIRELLI СЧИТАЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ОСНОВНЫХ ИГРОКОВ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ШИН

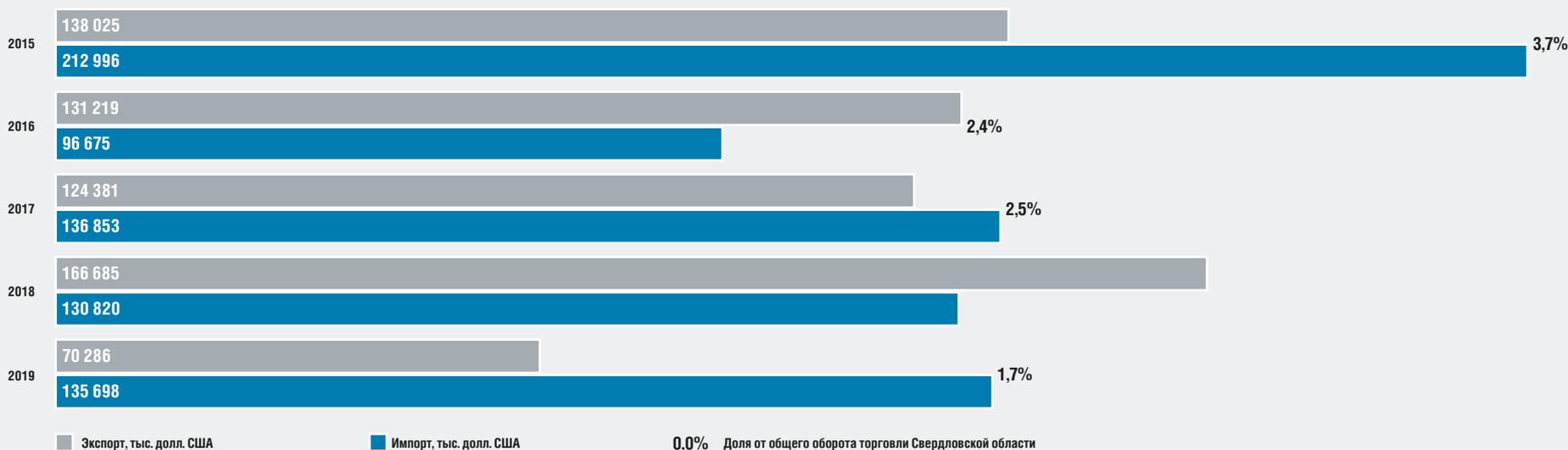
Италия стала первой европейской страной-партнером международной промышленной выставки «Иннопром». «Общими усилиями мы сможем вывести российско-итальянское сотрудничество на качественно новый уровень, отвечающий интересам обеих сторон

и характеру современных мирохозяйственных отношений», — рассказал в интервью La Stampa министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров, указав на то, что «Иннопром» — наиболее знаковое международное конгрессно-выставочное мероприя-

тие в России. ««Иннопром» в Екатеринбурге — это еще одна важная площадка для демонстрации технологического потенциала, трансфер которого в Россию Италия обеспечивает и продолжит обеспечивать», — считает посол Итальянской Республики в России

Паскуале Терраччано. Среди отраслей экономики, где итальянские компании занимают прочные позиции, — машиностроение, металлургия, энергетика, химическая, нефтехимическая, легкая и пищевая промышленность.

## ВНЕШНЯЯ ТОРГОВЛЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ИТАЛЬЯНСКОЙ РЕСПУБЛИКОЙ



Источники: Уральское таможенное управление

## МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



ЕВГЕНИЙ ВЕЛГОДСКИЙ

ГРУППА ENEL РАЗВИВАЕТ СРЕДНЕУРАЛЬСКУЮ ГРЭС



АЛЕКСАНДР КОЗЛОВ

ПОСЛ ИТАЛИИ В РОССИИ ПАСКУАЛЕ ТЕРРАЧЧАНО СЧИТАЕТ «ИННОПРОМ» ВАЖНОЙ ПЛОЩАДКОЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Италия входит в десятку ведущих экономик мира и в первую тройку экономик Европейского союза, а также является одним из главных внешнеторговых партнеров России. Оборот внешней торговли между Россией и Италией составляет \$20,2 млрд, в России осуществляют деятельность порядка 500 компаний из Италии. Например, на Урале работают банк Интеза и группа Enel.

Интерес к участию в международной промышленной выставке «Иннопром» проявили свыше 100 итальянских компаний. Они представляют такие направления, как энергетика, охрана окружающей среды, инжиниринг, аэрокосмическая промышленность, технологии, транспортное машиностроение, литейная промышленность, металлообработка, стартапы. «Наша экспозиция будет посвящена тем секторам, которые являются наиболее значительными сейчас, в период восстановления экономики после глобального кризиса, связанного с коронавирусной инфекцией», — рассказал господин Терраччано. По предварительным данным, экспозиция страны-партнера составит порядка 3 тыс. кв. м. Региональные власти ожидают на «Иннопроме» порядка 450 иностранных гостей, из которых до 250 человек будут представлять итальянскую делегацию.

Накануне «Иннопрома» в Екатеринбурге в резиденции губернатора Свердловской области пройдет третья выездная сессия Веронского евразийского экономического форума, сообщил областной министр международных и внешнеэкономических связей Василий Козлов. Евразийский экономический форум ежегодно проходит в Вероне. На него традиционно собираются политики и крупнейшие предприниматели России. Ранее выездные сессии проводились в Екатеринбурге, Ростове-на-Дону и Томске.

В рамках «Иннопрома» 5 июля будет организован российско-итальянский промышленный форум. Его главная пленарная сессия будет посвящена теме «От гибкого производства к сотрудничеству в высоких технологиях: новые перспективы». В ней планируют принять участие министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров, министр экономического развития Италии Джанкарло Джорджетти, председатель совета директоров Pirelli Марко Тронкетти Провера, председатель правления СИБУРа Дмитрий Конов, директор по европейским странам группы Enel Симоне Мори, президент Российского союза промышленников и предпринимателей Александр Шохин и другие представители власти и крупного бизнеса обеих стран.

Организаторы анонсируют подписание в рамках форума знаковых соглашений между компаниями и институтами развития России и Италии. Кроме того, запланированы питч-сессия, посвященная стартапам, конференция инвесторов Accento Italiano, биржа контактов в формате b2b. Италия также планирует представить обширную культурную программу для жителей и гостей Свердловской области. ■

### КАК СОТРУДНИЧАЮТ ИТАЛИЯ И СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

С 1992 года на территории Свердловской области работает корреспондентский пункт по уральскому региону отдела по развитию торгового обмена посольства Итальянской Республики в России. Он оказывает помощь итальянским и уральским предприятиям в поиске партнеров, оборудования, производителей товаров, в реализации инвестиционных проектов.

В 2010 году в Екатеринбурге открылся итальянский визовый центр, а с 2013 года осуществляет свою деятельность почетный консул Италии Роберто Д'Агостино.

Свердловская область имеет соглашение о торговом-экономическом, научно-техническом и гуманитарном сотрудничестве с правительством итальянской области Пьемонт. В 2015 году губернатор Евгений Куйвашев подписал меморандум о намерениях с президентом области Лигурия Джованни Тотти. Побратимами Екатеринбурга являются итальянские города Генуя и Турин. Сан-Бенедетто-дель-Тронто и Сан-Ремо являются побратимами Верх-Исетского района Екатеринбурга. Сельва-ди-Валь-Гардена является побратимом Качканарского городского округа, а Асти — Красноуфимска.

Максимальный оборот внешней торговли между Свердловской областью и Италией зафиксирован в 2008 году (\$743,6 млн).

В 2019 году по экспорту в Италию из Свердловской области в основном поставлялись металлы и изделия из них, в том числе черные металлы и изделия из них (полуфабрикаты нелегированной стали, ферросплавы, листовой прокат, трубы), алюминий (прутки и профили), медь (рафинированная, прутки и профили), прочие металлы (титан, хром), древесина (фанера), минеральная продукция.

Итальянская компания Dapieli участвует в модернизации уральских металлургических заводов. Среди них: строительство прокатного комплекса на ОАО «Каменск-Уральский металлургический завод» и реконструкция рельсобалочного цеха на «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат».

Итальянская группа компаний Buzzi Unicem S.p.A. владеет заводом АО «Сухоложскцемент», а группа Enel — Среднеуральской ГРЭС. Дочернее предприятие итальянского концерна Mapei S.p.A. ПАО «Мapeи» имеет площадку по производству строительных и отделочных материалов в Арамили (город-спутник Екатеринбурга). В Полевском работает совместное российско-итальянское предприятие ЗАО «Компания Пиастрелла» по производству керамической плитки и керамогранита.

Италия до пандемии COVID-19 являлась одним из популярных направлений среди уральских туристов. По итогам 2019 года рейсами в Рим и Римини (итальянский курорт) из екатеринбургского аэропорта Кольцово воспользовались более 22,5 тыс. пассажиров. Рейсы совершала авиакомпания «Уральские авиалинии».

ИСТОЧНИК: МИНИСТЕРСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ И ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



НИКОЛАЙ ВЕЛГОДСКИЙ

ИТАЛИЯ ДО ПАНДЕМИИ ЯВЛЯЛАСЬ ОДНИМ ИЗ ПОПУЛЯРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СРЕДИ УРАЛЬСКИХ ТУРИСТОВ

# «СЕГОДНЯ ИТАЛИЯ — КЛЮЧЕВОЙ ТОРГОВЫЙ ПАРТНЕР РОССИИ В ЕВРОПЕ»

## ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ АССОЦИАЦИИ ИТАЛЬЯНСКИХ ПРОМЫШЛЕННИКОВ CONFINDUSTRIA RUSSIA ЭРНЕСТО ФЕРЛЕНГИ РАССКАЗАЛ О БИЗНЕС-ОТНОШЕНИЯХ ИТАЛИИ И УРАЛА И ОБ ОЖИДАНИЯХ ИТАЛЬЯНСКИХ БИЗНЕСМЕНОВ ОТ «ИННОПРОМА».

БЕСЕДОВАЛ АЛЕКСАНДР ЗИНОВЬЕВ

**Guide:** Какие результаты ожидают получить от «Иннопрома» итальянские бизнесмены?

**Эрнесто Ферленги:** «Иннопром» — крупнейшая промышленная, технологическая выставка-форум. Ежегодно привлекает внимание десятков тысяч делегатов из разных стран. Италия стала первой европейской страной — официальным партнером «Иннопрома». Это свидетельствует не только о наших крепких связях, но и о намерениях их активно развивать.

В этом году нашу делегацию возглавит министр экономического развития Джанкарло Джорджетти, вместе с которым выставку посетят десятки итальянских компаний, многие из них представят на своих стендах новейшие технологии и решения для развития бизнеса. Мы ожидаем, что на полях «Иннопрома» будут заключены соглашения о сотрудничестве с российскими компаниями и регионами.

**Г.:** Как вы оцениваете торгово-промышленные отношения между Италией и Россией?

**З.Ф.:** Италия является одной из первых стран, установивших промышленные связи с Россией. Характеризуя взаимодействие двух стран, мы говорим об историческом партнерстве. И это правда. В этом году мы отмечаем столетие со дня подписания первого коммерческого контракта — в декабре 1921 года РСФСР и Италия подписали первый торговый контракт на поставку нефтепродуктов. С тех пор наше партнерство развивалось и крепло. И даже крупнейшие геополитические кризисы прошлого не повлияли на них.

Сегодня Италия — ключевой торговый партнер России в Европе. В структуре российского товарооборота за первые четыре месяца текущего года Италия занимает шестое место с долей 3,5% (\$7,7 млрд, +15% по сравнению с аналогичным периодом 2020 года). За январь — апрель этого года экспорт РФ в Италию (\$4 млрд) вырос на 14%, импорт из Италии (\$3,7 млрд) — на 6%.

При этом важно понимать, что на 40% товарооборот наших стран зависит от ТЭК, таким образом, стоимость на энергоносители в значительной степени определяет денежное выражение взаимной торговли. Так, с января 2021 года стоимость нефти марки Brent выросла на 52%, с \$50 за баррель до \$76 за баррель, что, несомненно, окажет положительное влияние на динамику нашего товарооборота.

**Г.:** Италия считается страной малого бизнеса. Какие перспективы у сотрудничества с Россией есть в этой сфере?

**З.Ф.:** Да, в Италии малые и средние предприятия (МСП) составляют свыше 92% всех предприятий. 82% итальянцев заняты в компаниях малого и среднего бизнеса, который создает 55% ВВП страны. Экспорт составляет 30% итальянского ВВП, наша страна в год экспортирует товаров и услуг на 585 млрд евро и 50% из них приходится на МСП.

Когда крупные итальянские компании получают большие контракты за рубежом, они привлекают МСП к выполнению определенных задач в рамках данных проектов. Это создает эффект «волана», и многие МСП, которые по отдельности не смогли бы выйти на рынок, попадают на него благодаря таким решениям. Со временем они могут найти местного партнера и локализовать производство комплектующих на территории страны-заказчика, что в условиях России идеально вписывается в логику импортозамещения.

**Г.:** В каких сферах итальянские компании представлены на Урале?

**З.Ф.:** Уральский федеральный округ — важнейший субъект Российской Федерации. Он представляет собой около 13% удельного ВРП, при этом на террито-



рии округа проживает 8% населения страны. На территории УрФО расположены крупнейшие залежи природного газа, который уже долгие годы снабжает Европу и является базой промышленного развития стран ЕС. С конца 1960-х годов европейские промышленные державы заключали газовые контракты с Россией, которые действуют и сейчас.

В структуре товарооборота УрФО Италия занимает 2,5%, при этом итальянский импорт в округ является наиболее заметным — 5,1%. Основными статьями импорта являются металлы, машины и оборудование.

**Г.:** К каким сферам совместной деятельности компании Италии и Урала имеют наибольший интерес?

**З.Ф.:** Конечно, сегодня помимо ТЭК важно учитывать новые тенденции. Ключевым аспектом промышленной деятельности в разных странах мира, в том числе и в РФ, становится вопрос устойчивого развития. Перед нашими компаниями стоит важный вызов — модернизация производства с целью повышения энергоэффективности и соответствия климатической

повестке. В этой связи, уверен, российские и итальянские компании имеют огромное пространство для партнерства.

Вопросы развития «зеленой» экономики и трансформации производства в сторону снижения углеродного следа в Европе разрабатываются уже более 20 лет. В 2005 году в ЕС запущена система торговли квотами на выбросы парниковых газов. Компании наших стран имеют богатый опыт и компетенции в этой сфере, я надеюсь, мы их сможем применить и на российском рынке.

Кроме промышленности я бы хотел отметить, что Россия исторически славится своим человеческим активом. Люди, их таланты и способности — важнейший актив, который мы должны совместно развивать. В этой связи российские и итальянские университеты активно сотрудничают, организуют программы обмена студентами, профессора обеих стран приезжают и преподают в университетах.

Мы в Confindustria Russia активно поддерживаем этот тренд. В наших компаниях проходят стажировку студенты, в том числе из УрФО, Свердловской области, Екатеринбурга и т.д.

**Г.:** Есть ли какие-нибудь проблемы в бизнес-отношениях между Италией и Уралом?

**З.Ф.:** Бизнесмены — это тот класс людей, который не привык говорить о проблемах. В любой ситуации бизнес ищет решения. Даже в пору ограничений и искусственных сдерживаний наши компании не снижают деловую активность. Как и прежде, диалог продолжается.

Говоря о выходе на российский рынок, наши малые и средние предприятия зачастую испытывают сложности с изучением промышленной стратегии страны, тех льгот и преференций, которые предоставляет федеральная и региональная власти, с поиском местного партнера, пониманием, где и в каком количестве планируется строить инфраструктурные объекты и т.д.

Для этого нами неоднократно была инициирована дискуссия о необходимости создания механизма «единого окна» для инвестора. Это своеобразный виртуальный портал, где собрана вся релевантная информация, помогающая иностранной компании лучше понять, в каком регионе и на каком проекте могли бы быть применимы его технологии или продукт. Узнать, какие существуют государственные программы, как можно получить льготы и найти надежного местного партнера.

Для меня радостно отметить, что наша инициатива была услышана, и сейчас российским правительством начата разработка данного механизма. Надеемся, в ближайшее время компании из Италии и других стран смогут начать им пользоваться.

**Г.:** Что поможет улучшить торгово-промышленные отношения между нашими странами?

**З.Ф.:** Взаимное доверие, ответственный подход к выполнению взятых на себя обязательств, добросовестность и уверенность в своем партнере — это те качества, которые помогли нашим компаниям долгие годы вместе развивать крупные проекты.

Сегодня политика оказывает определенное влияние и на бизнес-процессы, но мы не теряем надежды. Важно, чтобы диалог между нашими странами и бизнесом продолжался на всех возможных площадках. В этом году Италия председательствует в «Деловой двадцатке» (B20), и я знаю, что многие российские компании участвуют в рабочих группах B20, что даст прекрасную возможность совместно обсудить актуальные тренды и перспективы сотрудничества.

Более того, крупнейшие международные форумы, проводимые в том числе и в России, — ПМЭФ, «Иннопром», РЭН, это те площадки, где зарождаются крупные проекты. Для глобальных проблем нужны глобальные решения, и совместными усилиями мы способны их выработать. ■



# Экосистема для каждого

Как цифровая реальность вошла в жизнь уральцев

**Вынужденная самоизоляция направила мировое сообщество по пути ускорения процесса всеобщей цифровизации. Цифровые сервисы проникли в самые разные сферы жизни, и востребованность их только растет. О том, какие «умные» решения сейчас можно встретить в городах Урала, чем они полезны бизнесу и простому человеку, рассказывают участники рынка и эксперты.**

По данным аналитического центра НАФИ, в 2021 году по сравнению с 2020 годом на Среднем Урале заметно увеличилось количество компаний, использующих цифровые ресурсы для развития своего бизнеса. Значение общего индекса цифровизации в Свердловской области равно общероссийскому и составляет 51 п.п. по шкале от 0 до 100 баллов. По ряду показателей уровень цифровизации бизнеса на Среднем Урале даже превышает среднероссийский. «Цифровизация бизнеса идет сразу по нескольким направлениям — маркетинговое продвижение в интернет-среде и совершенствование онлайн-каналов коммуникации с клиентами, цифровая безопасность и внедрение электронного документооборота, развитие собственных сайтов», — отмечает директор Свердловского фонда поддержки предпринимательства (СОФПП) Валерий Пиличев.

## БИЗНЕС В ЦИФРЕ

Цифровизация бизнеса идет семимильными шагами, и это, по мнению участников рынка, естественный процесс. «Применение цифровых технологий — это не следование модному тренду, а необходимость для устойчивого развития бизнеса. Поэтому отказ от их внедрения может сказаться на эффективности производства», — говорит и.о. директора по информационным технологиям ПАО «Т Плюс» Александр Носков.

В Сбере передовые цифровые решения собраны в масштабной экосистеме. «Для бизнеса наша экосистема становится комфортной и бесшовной средой, в которой все сервисы объединены одной задачей — сделать работу предприятия эффективной, дать максимум ресурсов для успешного развития. А единый бренд Сбера обеспечивает ожидаемо высокий уровень качества и сквозную информационную и техническую поддержку по всем видам услуг», — отмечает председатель Уральского банка Сбербанка Дмитрий Суховерхов.

Например, в экосистеме Сбера можно подключиться к платформе InSales, в рамках которой предприниматели смогут воспользоваться интеграционным модулем для интернет-магазинов и, подключив услуги СберЛогистики, доставлять заказы клиентам по всей России.

Еще одним популярным инструментом является маркетплейс «на\_полке», который помогает малому бизнесу делать закупки в интернете напрямую у крупных поставщиков и производителей. Основные пользователи платформы — это несетевые магазины «у дома», а также кафе, гостиницы и офисы. Сервис «на\_полке» позволяет торговым точкам расширять ассортимент, сокращать издержки и автоматизировать процесс закупок. На апрель 2021 года на платформе зарегистрировались более 46 тыс. пользователей. Средний чек заказа составляет 14,5 тыс. руб. Оборот заказов «на\_полке» в первом квартале 2021 года по сравнению с четвертым кварталом 2020 года вырос на 22%.



Одним из востребованных бизнесом цифровых сервисов можно назвать «Проверку контрагентов» компании «СберКорус». Данное цифровое решение позволяет в онлайн-режиме получать достоверные данные о потенциальных или действующих партнерах-контрагентах из ЕГР, в том числе юридический адрес организации, период деятельности, наличие или отсутствие статуса ликвидации, сведения о деловой репутации руководителей предприятия. Сервис предоставляет общедоступную и открытую информацию о финансах контрагента, фактах арбитражных процессов и банкротства, выигранных и реализованных госконтрактах, а также данные о возможном присутствии партнера бизнес-организации в реестре недобросовестных поставщиков.

В период пандемии COVID-19 особой популярностью начали пользоваться цифровые решения, связанные с медициной. «СберЗдоровье» — сервис, который изначально ориентирован на услуги частным клиентам, с прошлой осени востребован уральским бизнесом. Корпоративные клиенты приобретают пакет подписок и используют

телемедицину как часть соцпакета для сотрудников, которые могут получать медицинские консультации, не покидая офис или дом. Это экономит время, помогает заботиться о здоровье коллектива, сокращает временные и экономические затраты на оплату больничных.

## ЦИФРА В ГОРОДАХ

Естественной реакцией на повышение уровня общей цифровизации становится расширение сервисов, внедряемых на уровне города. «Наше взаимодействие с госсектором давно вышло за пределы кредитования и сопровождения бюджетных счетов, хотя банковское обслуживание остается одним из основных направлений сотрудничества. У Сбера есть большой опыт и потенциал в области современных технологий, и мы готовы инвестировать свои знания в цифровое развитие регионов. Мы видим заинтересованность региональных и муниципальных органов власти в новейших технологических разработках и можем предложить digital-сервисы, которые будут востребованы. Это передовые решения компаний экосистемы Сбера на основе искусственного интеллекта для цифровизации городского хозяйства, транспорта, системы образования и здравоохранения. Протестировать их можно будет на нашем стенде в ходе ближайшей выставки «Иннопром», — комментирует Дмитрий Суховерхов.

Например, уборку улиц в Ленинском районе Екатеринбурга теперь осуществляют по технологиям «Умного города». Автоматизированная система мониторинга позволяет диспетчеру в онлайн-режиме отслеживать передвижение техники, качество и скорость уборки, объем вывезенного снега, расход топлива. Такой «пилотный» проект совместно реализовали Свердловское отделение Сбербанка, компания «Урбаномика» (входит в экосистему Сбера) и администрация Ленинского района.

Еще один из участников экосистемы — СберМобайл — сейчас развивает платформы для создания «умной» городской инфраструктуры, в частности, «умные» остановочные павильоны как ключевой элемент «умного» и безопасного города. Они оснащены комплексами видеонаблюдения, системой мониторинга спроса на пассажирские перевозки, системами помощи инвалидам, кнопкой обратной связи 112, геoinформационными сервисами для туристов. Две smart-остановки при поддержке Сбера уже появились в Тюмени.

## ЛЮДИ ЗА ЦИФРУ

Большую роль в ускорении цифровизации сыграла пандемия коронавируса — в условиях самоизоляции люди повышают свою цифровую грамотность, расширяя собственные возможности. По результатам исследования НАФИ (от 18 мая 2021 года), пандемия послужила катализатором уровня компетенций, прежде всего, для людей, выполняющих несложные повседневные задачи в цифровой среде: за год сократилась доля людей с начальным уровнем цифровой грамотности (с 7% до 4%), выросла доля россиян с базовым уровнем цифровой грамотности (с 66% до 70%). При этом доля россиян с продвинутым уровнем цифровых компетенций не увеличилась — ими обладают 27% россиян, как и в 2020 году.

Расширение цифровых компетенций и вынужденная самоизоляция дали серьезный толчок для развития сервисов доставки. Теперь для многих людей стало нормой использовать для этого специальные приложения, например, такие как сервис быстрой доставки продуктов и товаров «Самокат», входящий в экосистему Сбера. «Наша цель изменить отношение горожан к рутинным задачам и времени, которое они тратят на покупку еды. «Самокат» — это, прежде всего, ваше свободное время для любимых занятий и общения с близкими. Только за прошлый год курьеры «Самоката» подарили нашим пользователям 1000 лет свободного времени», — говорит основатель онлайн-ритейлера «Самокат» Вячеслав Бочаров.

Чтобы пользоваться цифровыми сервисами было удобнее, не так давно в Сбере внедрили инновационное для банка решение — подписку «СберПрайм». «В нее входит популярный набор услуг: доставка продуктов и товаров для здоровья, сотовая связь, заказ такси, просмотр фильмов и другие сервисы компаний экосистемы Сбера, а также банковская карта. Благодаря тому, что все эти услуги оказываются в одном пакете, на их использовании можно сэкономить несколько тысяч рублей в месяц», — рассказывает господин Суховерхов.

По прогнозам экспертов, дальнейшая цифровизация не заставит себя ждать, и на рынке услуг будет появляться все больше решений, облегчающих решение повседневных задач и для граждан, и для бизнеса.



## ЧЕМ ПРИВЛЕКАЕТ «ИННОПРОМ»?

**АНДРЕЙ МИСЮРА,  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР АО «НПО АВТОМАТИКИ»:**

— Конечно, я и коллектив предприятия скучали по «Иннопрому». Для НПО автоматики это одна из якорных площадок, где мы представляем свои новейшие разработки и подтверждаем уровень научно-технической школы, существующей в объединении. Кроме того, это важная репутационная история, ведь это главная промышленная выставка в стране. НПО автоматики — это предприятие, которое изготавливает не только системы управления для космических ракет-носителей семейства «Союз», но и выпускает высокотехнологичную аппаратуру и приборы. Мы делаем уникальные вещи. Это и системы беспилотного вождения для различной техники, и датчики, и интеллектуальное видеонаблюдение, и многое другое. От выставки в первую очередь ждем новых заказов.

Площадка «Иннопрома» привлекательна в первую очередь тем, что является местом встречи производителей и потребителей продукции. Именно здесь рождаются новые совместные проекты, подписываются договоры, заключаются стратегические соглашения, которые определяют векторы развития компаний и промышленного сектора страны.

«Иннопром» — важный имиджевый проект для Свердловской области и Екатеринбурга. Исторически наш регион является одним из промышленных центров страны, и логично, что именно у нас предприятия представляют свои новинки. Каждый год на выставке подписывают множество соглашений и договоров, а это значит, что в регионе появляются новые рабочие места, увеличиваются налоговые отчисления, развиваются предприятия и территории.

**ДЕНИС НОВОЖЕНОВ,  
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ «ЕВРАЗ»,  
РУКОВОДИТЕЛЬ ДИВИЗИОНА «УРАЛ»:**

— Выставка «Иннопром» — это всегда событие для Свердловской области. Промышленные предприятия здесь могут показать свои инновационные достижения, познакомиться с опытом и успехами других компаний и организаций. Сюда приезжают зарубежные бизнесмены, которые привозят очень интересные идеи. На выставке всегда есть что посмотреть и взять полученные знания себе на вооружение. Наличие выставки «Иннопром» привлекает в регион новые производства, инвестиции. Предприятия области и города получают дополнительные импульсы развития.

Стенд «Евраз» разместится в павильоне №1 на территории более 170 кв. м. Компания представит проекты в области цифровизации производства, экологии и применения металлопроката компании на инфраструктурных проектах России. Мы сегодня реализуем проект «Цифровая трансформация» на всех предприятиях. Общая амбициозная цель программы — получение дополнительного экономического эффекта около \$150 млн на период 2021–2023 годов, для чего требуется реализовать более 100 проектов. На предприятиях компании развиваются проекты базовой автоматизации процессов, машинного обучения, внедряются экспертные системы, создаются цифровые двойники для каждого технологического этапа производства. Предприятия переходят на безбумажный документооборот, используют дроны для маркшейдерских съемок в карьерах, применяют VR-тренажеры для обучения. Использование передовых технологий позволяет «Евразу» совершенствовать качество продукции и сохранять лидерские позиции на рынке.

**ВЛАДИМИР ГОРОДЕНКЕР,  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ  
«АТЛАС ДЕВЕЛОПМЕНТ»:**

— «Иннопром» можно назвать главным событием года для бизнеса. Это не только выставка, но и площадка для общения. Мероприятие носит федеральный статус, имеет широкий круг участников и создает большие возможности для бизнес-контактов. Кроме того, это возможность открытого общения с властями. С каждым годом требования к мероприятию растут. Важен статус гостей, интересны уникальные вещи в программе и т.д. Так что ждем чего-то нового, того, чего еще не было на выставке.

Наша компания продемонстрирует на выставке два строящихся проекта в секторе жилой недвижимости и расскажет о логопарке «Кольцовский», который находится почти напротив выставочного комплекса «Екатеринбург-Экспо», где проходит «Иннопром». Возможно, среди гостей выставки окажутся будущие резиденты логопарка.

**АНДРЕЙ ИММОРЕЕВ,  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР SLK CEMENT:**

— «Иннопром» — это возможность обсудить важные для промышленности темы и услышать представителей региона и страны. Наша компания входит в итальянскую промышленную группу «Буцци Уничем», как известно, в этом году Италия — страна-партнер «Иннопрома». Поэтому нам особенно приятно принять участие в выставке. Мы хотим актуализировать такие важные вопросы, как внедрение новых стандартов развития дорожной инфраструктуры и необходимость заблаговременной модернизации производства в соответствии с самыми строгими экологическими требованиями мирового класса.

В ряде стран, где качеству дорожного покрытия уделяется большое внимание, определяющим критерием при выборе покрытия является «жизненный цикл» дорог, и переход на цементобетонные покрытия трасс позволит продлить сроки эксплуатации почти в три раза. Более того, как показывают расчеты, проведенные в этом году, такая технология позволит сэкономить до 32% от стоимости строительства скоростной трассы Москва—Казань—Екатеринбург. Цементники к изменениям готовы: большинство крупных производителей разработали и сертифицировали необходимые марки и готовы покрыть потребности «дорожников».

Еще одна тема сейчас на пике актуальности: минимизация вредных выбросов. ЕС уже готовит налог на импорт продукции в зависимости от количества выделяемого CO2 при изготовлении. И мы хотим напомнить, что нужно заблаговременно принять меры, модернизировать производство уже сейчас. И опытом такой работы наша компания готова поделиться с партнерами.

**МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВ,  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР АНО «АГЕНТСТВО ПО  
ПРИВЛЕЧЕНИЮ ИНВЕСТИЦИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ»:**

— Увеличение взаимных инвестиционных потоков, обмен инновационными идеями и рост взаимного товарооборота — вот ключевые цели «Иннопрома».

Уже 11 лет международная промышленная выставка становится драйвером для новых прогрессивных идей, укрепляет связь науки и производства, ускоряет процессы интеграции технологий, способствует выявлению и широкому распространению лучших практик во всех сферах нашей жизни — от промышленности до урбанистики и градостроения.

Символично, что международная выставка проходит именно в Екатеринбурге, где встречаются Европа и Азия. Столица Урала является одним из ведущих индустриальных, научных, образовательных центров России и обладает значительным опытом проведения столь масштабных мероприятий.

Каждый год «Иннопром» посещают около 50 тыс. участников более чем из 70 стран мира. За 11 лет на полях выставки в Екатеринбурге подписано более 400 соглашений на общую сумму порядка 500 млрд руб. Ежегодный экономический эффект от проведения выставки для региона оценивается в 3,5 млрд руб. Эти средства идут, в частности, на развитие малого и среднего предпринимательства — сфер услуг и гостеприимства. Крупные международные выставки имеют мощный экономический эффект для региона в части работы данной индустрии.

Крупные события дают возможность развивать инфраструктуру: аэропорты, вокзалы, дороги, благоустройство территорий, возведение спортивных и культурных объектов. Одновременно повышается уровень сервисных услуг, улучшаются характеристики безопасности объектов массового пребывания, развивается малое и среднее предпринимательство. Благодаря «Иннопрому» мы имеем возможность показать аутентичную уральскую кухню, а также пригласить гостей выставки на культурные мероприятия региона.

Концепция проведения мероприятий на региональных площадках заключается в демонстрации мощного туристического потенциала региона как дестинации, открытой для международного и делового туризма.

Таким образом, можно сказать, что благодаря «Иннопрому» Свердловская область вышла на новый уровень международного сотрудничества и «прочно вошла в мировую повестку». Помимо имиджевого эффекта международный формат мероприятия приносит существенный экономический результат.

**АЛЕКСЕЙ ДУШИН,  
РЕКТОР УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА:**

— «Иннопром» — одно из центральных событий в научно-производственной и общественной жизни не только Екатеринбурга и Свердловской области, но и России в целом. И то, что этот бренд успешно продвигается за рубежом, — показатель того, что мероприятие востребовано и имеет высокую актуальность.

Для меня выставка стала неотъемлемой частью рабочего графика. В апреле я принимал участие в «Иннопроме», проходившем в Узбекистане. Мы провели плодотворные встречи с коллегами из Ташкентского университета геологических исследований, проработали контакты с производственными компаниями и нашими выпускниками.

Уральский государственный горный университет — постоянный участник выставки. В прошлом году в рамках деловой программы мы подписали ряд важных для развития университета документов.

От этого «Иннопрома» ждем заключения соглашений о сотрудничестве в области развития научно-образовательных проектов в сфере изучения материалов, а также насыщенной научно-производственной повестки.

**МАКСИМ ПРАЧИК,  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР КОРПОРАЦИИ РАЗВИТИЯ  
СРЕДНЕГО УРАЛА:**

— «Иннопром» — крупнейшая международная коммуникационная площадка и главная промышленная выставка страны, которая позволяет собрать в одном месте бизнесменов, политиков, общественных деятелей и экспертное сообщество. Компании демонстрируют свои разработки и достижения. Политики определяют векторы развития. Регионы — свои возможности в борьбе за инвестора.

Для корпорации как института инфраструктурного развития Свердловской области «Иннопром» предоставляет возможность прямого диалога с инвесторами. Ярким примером служит инвестиционный проект в индустриальном парке «Богословский», о реализации которого мы договорились в ходе «Иннопрома».

В этом году мы ждем интересных встреч, обсуждений перспективных проектов и подписания знаковых соглашений. Корпорация проводит три мероприятия. Первое, уже ставшие традиционными «Диалоги инвесторов» с акцентом на итальянский бизнес. Второе — «Объекты культурного наследия как ниша для инвестора» и третье — о реализации проектов ГЧП.

# ПОДДЕРЖКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

## КАК УРАЛЬСКИЕ ЗАВОДЫ УСКОРЯЮТ ПРОИЗВОДСТВА С ПОМОЩЬЮ ГОСУДАРСТВА.

### В ПОМОЩЬ БИЗНЕСУ

Национальный проект «Производительность труда» был разработан в 2018 году по поручению президента России Владимира Путина. На тот момент Россия оказалась далеко от стран-лидеров по этому показателю — \$25 ВВП за час работы. За три года реализации уровень производительности удалось поднять до \$30,4. В нацпроекте уже участвуют 2,5 тыс. предприятий из 70 регионов, в том числе из Свердловской области.

Программа повышения производительности разделена на два блока. Это системные меры (льготное финансирование, налоговые преференции, обучение, снижение административных барьеров) и адресная поддержка (работа экспертов Федерального и Региональных центров компетенций по сокращению потерь и внедрению принципов бережливого производства на производственных площадках). Участие в нацпроекте длится три года. «Горячая» фаза, когда эксперты работают на площадке, занимает от 6 до 12 месяцев, в зависимости от текущей выручки предприятия. Далее в течение двух с половиной лет компании самостоятельно тиражируют освоенные методики и инструменты.

Полученные результаты доказали эффективность нацпроекта «Производительность труда». В среднем по РФ, у его участников выработка выросла на 46%, запасы незавершенного производства сократились на 36%, а время создания продукта снизилось на 34%. В дальнейшем участники проекта получают доступ к налоговым льготам, льготному финансированию, программе профпереподготовки кадров, помощи в выводе продуктов на экспорт.

Однако основа роста производительности — адресная поддержка предприятий, связанная с оптимизацией процессов на производстве. Реализацией нацпроекта в Свердловской области при поддержке областного правительства и губернатора Евгения Куйвашева занимается Региональный центр компетенций (РЦК) на базе областного Фонда развития промышленности. Свердловский РЦК входит в пятерку лучших в стране. В 2021 году Региональный центр компетенций улучшил позиции в рейтинге, поднявшись сразу на пять строчек. Место в нем зависит от восьми показателей, в том числе выполнения плана по охвату предприятий и количеству законченных проектов, укомплектованности штата, создания потоков-образцов, удовлетворенности работой со стороны руководства предприятий и др.

### РАЗВИТИЕ НАЦПРОЕКТА

Помимо 2,5 тыс. предприятий, которые уже повысили производительность труда благодаря работе экспертов центров компетенций, еще 2 тыс. компании ждут очереди. Такие цифры на III Федеральном форуме «Производительность 360» озвучил министр экономического развития РФ Максим Решетников. «Это говорит о том, что спрос большой. Более того, мы еще и расширили инфраструктуру самого проекта, у нас было создано 14 дополнительных региональных центров в 2020 году, и в этом году будет создано еще 14», — отметил глава министерства.

По словам генерального директора Федерального центра компетенций Николая Соломона, работа центров компетенций подтверждается цифрами и конкретными результатами.



«В основе нашего подхода к производительности — человек и его культура. Все мы проводим большую часть жизни на работе. И крайне важно чувствовать себя там комфортно», — считает Николай Соломон. — Нацпроект «Производительность труда» сразу про всех — про жизнь. Мы меняем производственную культуру. Сегодня 30 тыс. человек вместе с нами прошли через конкретные проекты на площадках 2,5 тыс. предприятий-участников. Это люди, которые в начале пути традиционно сопротивлялись изменениям, но через два-три месяца смотрели на проект совершенно другими глазами. Важный этап этой трансформации — согласиться с тем, что проблемы есть, осознать их. По моему опыту, 80% предприятий потом говорят: «Мы не понимаем, как мы работали до этого»».

### УРАЛЬСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

В Свердловской области в проект вошли уже 97 предприятий. Все участники добились результатов, а некоторые перевыполнили поставленные задачи. До 2024 года адресную поддержку в регионе планируют получить 297 компаний.

Один из ярких примеров успешной реализации нацпроекта — Каменск-Уральский завод по обработке цветных металлов (КУЗОЦМ). В течение полугода специалисты РЦК обучали сотрудников завода методам и инструментам бережливого производства, совместно с сотрудниками предприятия анализировали работу производственных участков и выявляли слабые места. Для повышения эффективности предприятие внесло корректировки в бизнес-процессы и перешло от сдельной оплаты к повременной. В результате совместной работы КУЗОЦМ

увеличил выработку на одного сотрудника на ключевых участках — производство мягкой медной шины и производство медно-никелевой проволоки — на 677% и 714% соответственно. А при тех же затратах производительность выросла в восемь раз. Теперь КУЗОЦМ планирует подать заявку в федеральный и региональный фонды развития промышленности на получение льготного займа на дальнейшее повышение эффективности производства, но уже вовлекая инвестиционные возможности.

Еще один успешный завершённый кейс — работа команды экспертов на ООО «НПП «Уником-Сервис». Первоуральское предприятие на 196 млн руб. в год сможет увеличить выручку за счет повышения выработки почти в четыре раза, а снижение запасов в потоке позволило высвободить более 27 млн руб. Время изготовления партии продукции удалось снизить в 17 раз, с 136 до 7,8 дней за счет сокращения перемещений и ожиданий в потоке от склада сырья до склада готовой продукции. А на Первоуральском заводе комплектации трубопроводов (ПЗКТ) удалось в 1,8 раза повысить выработку на «пилотном» потоке и на 622% сократить уровень незавершенного производства.

Пример Уральского дизель-моторного завода (УДМЗ, входит в холдинг «Синара — Транспортные Машины») признали одним из лучших в России. По итогам активной фазы реализации нацпроекта заводу удалось сократить производственные потери и ускорить изготовление сборки дизель-генераторной установки почти в три раза, с 170 до 59 дней.

В рамках программы были выявлены 84 проблемы, которые создавали до 56 тыс. минут потерь. Благодаря

совместной работе с региональным центром компетенций их удалось решить. На предприятии создали 19 эталонных потоков, расширили склад в 2,5 раза и высвободили 6,5 тыс. кв. м под выпуск новых видов продукции.

В итоге Уральский дизель-моторный завод получил статус модельного предприятия на территории региона, таким образом, УДМЗ стал наглядным примером для будущих участников нацпроекта. Здесь проводится демонстрация лучших практик, подходов и эффективных решений по повышению производительности труда.

### НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В 2021 году проект «Производительность труда» претерпел изменения. Так, произошла смена отраслевого состава предприятий-участников. Сферу ЖКХ заменили на торговлю. Идея в том, чтобы сделать эффективным взаимодействие производителя и ритейла для снижения цены товара для конечного потребителя.

Преимущество программы «Производительность труда» — бесплатное участие.

Подать заявку на сайте производительность.рф до 2024 года могут предприятия, которые соответствуют следующим критериям:

- Предприятие — представитель обрабатывающих промышленных производств, транспортного, строительного, сельскохозяйственного секторов и торговли.
- Выручка компании за последний год — более 400 млн руб. (верхней границы нет).
- Доля участия иностранных налоговых резидентов в уставном капитале — не более 50%.



## В СИБИРЬ ПО СВОЕЙ ВОЛЕ

ВЫРАЖЕНИЕ «ТЮМЕНЬ — ЛУЧШИЙ ГОРОД ЗЕМЛИ» СЕГОДНЯ ОБРЕТАЕТ НОВУЮ АКТУАЛЬНОСТЬ. СТОЛИЦА ПРОЦВЕТАЮЩЕГО РЕГИОНА, ПО АРТЕРИЯМ КОТОРОГО ТЕЧЕТ НЕ ЧЕРНОЕ ЗОЛОТО, А ЛЮБОВЬ, УЖЕ ДАВНО ЗАРЕКОМЕНДОВАЛА СЕБЯ КАК ОДИН ИЗ САМЫХ КОМФОРТНЫХ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ ДЛЯ ЖИЗНИ С САМЫМИ РОВНЫМИ ДОРОГАМИ И ВНУШИТЕЛЬНЫМ ИНДЕКСОМ СЧАСТЬЯ. ТЕПЕРЬ ЭТО ЕЩЕ И ОДИН ИЗ НАБИРАЮЩИХ ПОПУЛЯРНОСТЬ НОВЫХ ЦЕНТРОВ В СФЕРЕ ТУРИЗМА, ДО КОТОРОГО ИЗ СТОЛИЦЫ СТРАНЫ ЛЕТЕТЬ ВСЕГО ДВА ЧАСА. ГОТОВЫ УЗНАТЬ, ПОЧЕМУ ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ В ТРЕНДЕ?



### ОТДЫХ НА «МОРЕ»

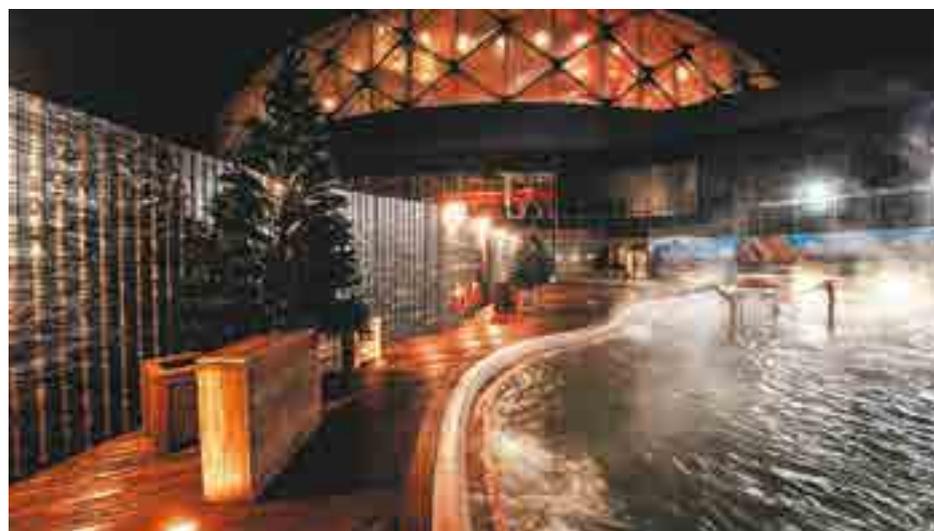
Тюменские термальные комплексы — гордость региона! Они же являются прямыми наследниками древнего Западно-Сибирского моря, которое разливалось здесь до самых Уральских гор около 70 млн лет назад. Столица области как раз стоит на огромной подземной чаше с минеральной водой, отсюда и такое разнообразие: в непосредственной близости от Тюмени находится около 20 термальных комплексов. Они различаются по составу воды, температуре и степени оснащенности — от скромных бассейнов до комфортных санаториев и огромных спа-комплексов с саунами и бьюти-центрами.

Температура природной минеральной воды в них колеблется от +36 до +48 градусов Цельсия. Вода имеет уникальный состав и разные показания. Купание в таких источниках — это не только ни с чем несравнимое удовольствие, но и расслабление, а также приятный способ повысить тонус организма. Вода здесь не уступает той, что течет в европейских термах.

Проверить это рекомендуем на термальном курорте «ЛетоЛето» (летолето.рф), базе отдыха «Верхний бор» (vbor.ru) и в экопарке «Тайга» (taigapark72.ru).

### WELLNESS ПО-СИБИРСКИ

Особенно рекомендуем термальный курорт «Сибирь» (sibircentr.ru), который имеет статус 4\* по всем параметрам, в том числе по сервису, и не уступает турецким отелям. Даже туры выходного дня в этой здравнице позволят почувствовать себя счастливым и обновленным человеком. А все потому, что помимо качественных медицинских процедур здесь есть отменный спа-комплекс, термальный минеральный источник, сапропелевые грязевые ванны, мирового уровня сервис и прекрасная природа. Отдых в живописном сосново-березовом лесу точно придется по душе всем жителям мегаполисов.





### ДРЕВНЯЯ СТОЛИЦА

Поездка в историческую столицу Сибири, Тобольск, — musthave любого отдыха в Тюменской области. В XVIII веке именно из этого города проводилось администрирование всей Сибирской губернии, простиравшейся от Вятки до берегов Тихого океана, а в ведение Тобольской Епархии входила даже Аляска. Через Тобольск пролегал Сибирский тракт и Великий шелковый путь, поэтому многие называли город «Воротами Азии».

Главной достопримечательностью духовной столицы Тюменской области является кремль — единственный каменный за Уралом. Это жемчужина архитектуры, в стенах которой застыла история. В ансамбль Тобольского кремля входит Гостиный двор — один из сибирских центров международной торговли.

История региона прочно связана со многими великими людьми из мира науки и искусства, но самым известным стал, пожалуй, Григорий Распутин. Между Тюменью и Тобольском находится село Покровское — малая родина старца, где расположен первый частный музей в России. В нем хранятся подлинные вещи семьи Распутина, а также предметы быта. Но самым главным экспонатом является легендарный венский стул, который сулит продвижение по карьерной лестнице каждому, кто на него присядет.



### ВСЕ ВКУСЫ МИРА

Обилие большого выбора заведений, где подают блюда европейской, кавказской, азиатской, балканской, восточной, средиземноморской кухни, — для Тюмени признак хорошего тона. Однако побывать в этих краях и не попробовать шедевры сибирской кухни в современном прочтении — большое упущение.

В местных ресторанах всегда готовы предложить строганину из лучших сортов рыбы, колбаски из медвежатины, сердце оленя в вишневом соусе, черемуховые блины с муксуном холодного копчения и еще много блюд, позволяющих расширить гастрономические горизонты. Более привычной, но также незабываемой станет для любителей побаловать вкусовые рецепторы встреча стюменской купеческой кухней. Аутентичность таких блюд, как винегрет с груздями, оливье с раковыми шейками, борщ с белыми грибами, кареягненка, кареягненное в меду яблоко, подчеркнут старинные интерьеры купеческих усадеб конца XIX века, в которых зачастую и находятся эти заведения.

Вот несколько ресторанов, которые не оставят вас равнодушными: ресторан-музей «Чум» ([maxim-rest.ru](http://maxim-rest.ru)), CAFÉ 15/86 гриль&вино ([1586.cafe](http://1586.cafe)), легендарный русский «Ермолаев 2.0» ([ermolaev-rest.ru](http://ermolaev-rest.ru)), ресторан «Потаскуй» ([potaskui.ru](http://potaskui.ru)).

### ОХОТА: ALL INCLUSIVE

Тюменская область богата не только полезными ископаемыми. Здесь большое разнообразие представителей животного мира, поэтому поохотиться в эти края приезжают гости со всей России. Кроме традиционной групповой охоты на сибирскую косулю, лося, медведя, кабана, птицу и пушных зверей операторы «Охотэксперта» и «Тюмень-охоты» ([tyumenohota.ru](http://tyumenohota.ru)) могут предложить индивидуальные туры, в том числе комбинированные, на трофейных животных.

В перечень услуг входит трансфер на место охоты, комфортное проживание и питание в комфортных условиях, услуги егеря, транспорт во время охоты, первичная обработка и упаковка трофеев и многое другое. Также могут быть предоставлены экскурсионные программы, бронирование и размещение вне охотничьих угодий.



### УНИКАЛЬНО И ИНДИВИДУАЛЬНО

Познакомиться с историей, богатым культурным наследием, заповедными местами региона можно, воспользовавшись услугами местных туристических бюро. Всегда доступны индивидуальные, иммерсивные туры, вертолетные экскурсии, путешествия на воздушном шаре и все, на что вы отважитесь.

Вы узнаете про тайные смыслы, заложенные в уникальной деревянной резьбе купеческих особняков, увидите места силы, услышите много удивительных фактов о золоте Кучума и Ермака, попробуете «уху нефтяника» и «кофе из нефти», прогуляетесь по четырехуровневой набережной и, возможно, ощутите ту самую «химию», которая влюбляет в регион раз и навсегда.



# ПЕРЕРОЖДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В ТЕЧЕНИЕ ГОДА ОРГКОМИТЕТ «ИННОПРОМА» В РАМКАХ ПРОЕКТА INNOPROM ONLINE ПРОВЕЛ СЕРИЮ СЕССИЙ, ПОСВЯЩЕННЫХ АКТУАЛЬНЫМ ТЕНДЕНЦИЯМ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ТЕМОЙ ПОСЛЕДНЕЙ СЕССИИ СТАЛО БУДУЩЕЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ВО ВРЕМЯ ДИСКУССИИ ЕЕ УЧАСТНИКИ ОТМЕТИЛИ РОСТ ПРОДАЖ РОБОТОТЕХНИКИ, ОБСУДИЛИ ПЕРЕХОД НА ВОДОРОДНУЮ ЭНЕРГЕТИКУ, А ТАКЖЕ НАЗВАЛИ ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ИРИНА ПИЧУРИНА



В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРОДАЖИ РОБОТОТЕХНИКИ УВЕЛИЧИЛИСЬ НА 165%

Одной из приоритетных тем конференции Innoprom Online стал переход российских компаний с углеводного производства на водородное. Как отметил заместитель министра промышленности и торговли РФ Алексей Груздев, это важный тренд, о котором говорят все ведущие промышленные державы и в котором планируют проекты, в том числе, международные кооперации. «Промышленность переживает очередной этап эволюции. Мы плотно работаем по теме водородной энергетики с нашими европейскими партнерами, обсуждаем эти вопросы и с азиатскими партнерами — здесь идет речь о целом комплексе вопросов, которые невозможно реализовать исключительно собственными силами. Это должны быть вопросы о выработке

стандартов производства, оборудования, технологий, о выработке хранения, транспортировки, перевода средств на альтернативные источники энергии», — рассказал Алексей Груздев.

По мнению посла Италии в России Паскуале Террачано, Россия зависит от нефти и газа, и этот фактор замедляет переход страны к альтернативному производству. Однако процесс отказа от углеводного производства уже начал: так, «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат» подписал соглашение с итальянской компанией Danieli о сотрудничестве в сфере экологичного производства стали. Кроме того, итальянская сторона обсуждает с «Росатомом» возможность использования водорода на производстве.

**МАССОВАЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ** В будущем цифровизация охватит область машиностроения, автопроизводства, пищевую и полупроводниковую промышленность. «Это направления, куда Omron предлагает инновационные решения, которые позволят строить фабрики будущего, где не будет людей, выполняющих монотонную работу, — их заменят роботы», — уверен генеральный менеджер Omron Electronics Олег Плющик. Он рассказал, что в период пандемии коронавирусной инфекции продажи робототехники увеличились на 165%. Впрочем, он связал это с общей тенденцией растущего спроса на такие товары.

Одним из плюсов цифровизации стало накопление ранее не учитываемых данных: так, на уровне

оборудования это число возросло на 10–15%, сообщил генеральный директор НПО «Адаптивные промышленные технологии» («Апротех») Андрей Суворов. Эти данные поступают IT-специалистам, которые пытаются их монетизировать, однако для развития такой системы существуют два барьера: специфичность протоколов вендоров и уязвимость для кибератак. «Ситуации, когда речь идет о подключении большого количества интеллектуальных устройств, безопасность должна быть не «сверху», не наложенной, а встроенной. Только в этом случае данные устройства будут выполнять полезную нагрузку, а не заниматься разбором различных технологий, связанных больше с защитой», — отметил



ЕВГЕНИЯ ВЕЛИКОСЯ



ЕВГЕНИЯ ВЕЛИКОСЯ

господин Суворов, добавив, что компания имеет амбиции открыть рынок для кибериммунных систем.

По словам руководителя центра компетенций Siemens Сергея Соловьева, заказчиков компании интересуют вопросы использования цифровых платформ, в частности, по импортозамещению и продвижению собственных технологий. «Мы будем вести дискуссии из Минпромторга, потому что регулятор — серьезный участник формирования платформ, экосистем и регулятор инновационной деятельности», — сказал господин Соловьев, отметив, что инновации являются неотъемлемой частью цифровизации.

**ПУТЬ РОССИИ** Заместитель генерального директора автомобильной компании «Соллерс» Зоя Каика считает, что в российском автопроме важно развивать

собственные технологии, связанные с адаптацией под климатические, географические и инфраструктурные особенности страны. «Ни одна из современных технологий, которые сейчас на слуху, — электромобили или водородный транспорт, не будет являться доминирующей, а мы будем создавать свое уникальное сочетание технологий, которое будет максимально кастомизировано и будет удовлетворять всех пользователей на территории России», — считает госпожа Каика.

Она отметила, что процесс обратного инжиниринга на производстве — разработка продукта на базе уже готовых технологий — осталась в прошлом. «Реверс-инжиниринг создал текущий промышленный статус Китая на автомобильном рынке. Он является частью старой парадигмы развития технологий и инноваций», — сказала Зоя Каика.

При этом директор Института права и развития ВШЭ — Сколково Алексей Иванов считает, что России

не стоит отказываться от модернизации старых технологий. «Говоря о нашем особом российском пути, мы часто забываем о тех сильных сторонах, которые у нас есть. Именно в климатической повестке, в которой мы в значительной степени следуем по проторенному пути», — полагает Алексей Иванов. Он отметил, что России есть что предложить формирующейся бирже углеродных единиц, например, технологию поглощения парниковых газов.

Внедряя ветроэнергетику и солнечную энергетику несколько медленнее, чем другие страны, Россия не оказалась в той ловушке, в которую попали страны-лидеры по внедрению этих технологий: она не нажила трудностей по утилизации лопастей от ветряков и панелей и не столкнулась с вопросами объемов земли для развития альтернативных источников энергии, считает член правления АЕБ Михаил Аким.

**ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ** Многие страны мира ощутили негативное влияние кризиса, который повлек цепочки локдаунов и разрыв производственных связей, а также начал формировать альтернативные источники поставок для производителей. Как подчеркнул Алексей Груздев, российская промышленность в период пандемии оказалась конкурентоспособной не только на пространстве СНГ, но и в странах Европы — Венгрии, Бельгии, Болгарии, Швеции.

Паскуале Терраччано отмечает, что российский рынок важен для Италии, и в кризисный период пандемии ни одна итальянская компания не ушла из России — в данный момент их присутствие в стране увеличивается. «Я уверен, что за этим будущее наших отношений: не только продавать друг другу продукцию, но и производить вместе новую продукцию», — считает посол, добавив, что выставка «Иннопром» позволит показать, что Италия и Россия могут делать вместе. ■

## ЛИЗИНГОВАЯ ЭКСПАНСИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА УРАЛА

По данным Росстата, индекс промышленного производства в России вернулся к траектории роста и положительным значениям. При этом эксперты отмечают, что динамика промпроизводства согласуется с данными о деловой активности в России — индекс предпринимательской уверенности также вырос. Уральский федеральный округ занимает второе место после Центрального по объему привлекаемых инвестиций. И лизинг является именно тем инструментом, который позволяет даже в нестабильное экономическое время привлечь инвестиции. О позитивных трендах на рынке и трансформации бизнеса рассказала заместитель руководителя дивизиона «Урал» компании «Балтийский лизинг» Ирина Кучина.

По ее словам, несмотря на негативный характер влияния коронакризиса с точки зрения деловой конъюнктуры, пандемия оказалась важным драйвером активизации бизнес-среды, став в определенной степени триггером, который определил вектор развития основных трендов этого года.

«Одним из позитивных трендов можно назвать резко ускорившиеся темпы цифровизации. Электронный документооборот (ЭДО) стал неотъемлемой частью бизнес-процессов и одним из ключевых факторов, которые влияют на успешность бизнеса. «Балтийский лизинг» внедрил в работу цифровые технологии еще до начала пандемии, сейчас число клиентов, перешедших на ЭДО, с каждым днем увеличивается. Контрагенты оценили преимущества электронного документооборота — сокращение издержек, быстрый возврат



подписанных оригиналов, безопасное хранение документов. Это далеко не все выгоды, которые получают компании при переходе на ЭДО. Отмечу, что, согласно опросу «Балтийского лизинга», 87% клиентов не назвали пандемию главным стимулом к подключению ЭДО, они пользовались системой и раньше», — говорит Ирина Кучина.

Заместитель руководителя дивизиона «Урал» подчеркнула, что цифровая трансформация компании

позволяет не только оптимизировать собственные бизнес-процессы, но икратно повысить уровень сервиса для клиентов, что также является дополнительным конкурентным преимуществом на рынке.

«ООО «Балтийский лизинг» использует комплексный подход к диджитализации. Мы перестраиваем свои бизнес-процессы и внедряем новые цифровые продукты и сервисы. Так, не первый год успешно функционируют электронный личный кабинет, каталог-агрегаторы автотранспорта и спецтехники, онлайн-калькулятор, страховой калькулятор. Развиваются мобильные сервисы — в 2021 году «Балтийский лизинг» запустил мобильное приложение, где можно подавать заявки, отслеживать актуальную информацию о сделках, а также приложение «Осмотр», благодаря которому клиенты могут самостоятельно проводить дистанционные осмотры авто и техники. Оба приложения доступны в App Store, и в Google Play», — рассказала Ирина Кучина.

Кроме цифровых инструментов, которые делают условия сотрудничества с компанией комфортными, «Балтийский лизинг» регулярно запускает новые продукты и актуализирует уже существующие программы, позволяющие клиентам экономить. Например, в июне этого года компания второй раз за год скорректировала условия заключения розничных сделок, в результате авансовые платежи для всех клиентов снижены в среднем на 5%, а возможные сроки договоров увеличены до 60 месяцев, также добавлены сезонные графики.

«Если говорить о результатах работы компании в Уральском федеральном округе, то, согласно стати-

стике, с января по май 2021 года, филиалы «Балтийского лизинга», входящие в дивизион «Урал», снова показывают рост. По итогам первых пяти месяцев этого года объем нового бизнеса (стоимость лизингового имущества с НДС) составил около 5,3 млрд руб., это на 53% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года», — говорит Ирина Кучина.

Она добавила, что компания продолжает свое развитие и ежегодно расширяет географию присутствия. Так, в начале этого года «Балтийский лизинг» открыл новый филиал в Новом Уренгое, который стал 75-м региональным подразделением в филиальной сети.

«Балтийский лизинг» и ранее тесно работал с клиентами из Ямало-Ненецкого автономного округа. Открытие филиала в Новом Уренгое позволило нам еще более оперативно реагировать на запросы клиентов и предлагать еще больший комплекс лизинговых услуг. У каждого региона есть свои точки роста и сильные стороны. Мы высоко оцениваем перспективы развития региона, понимаем территориальные и климатические особенности и готовы способствовать развитию компаний, находящихся в ЯНАО, предлагая эффективные программы, качественные услуги и профессиональный подход», — отметила Ирина Кучина.



Реклама 16+ ООО «Балтийский лизинг»

## ДЕЛО НЕ ТОЛЬКО В ЦИНКЕ ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦИНКОВЫЙ ЗАВОД — ОДНО ИЗ ЗНАЧИМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В РОССИИ И ЕДИНСТВЕННОЕ, НА КОТОРОМ ПРОИЗВОДЯТ ВЫСОКОЧИСТЫЙ ЦИНК МАРКИ SPECIAL HIGH GRADE И СПЛАВЫ НА ЕГО ОСНОВЕ. В ГОД ЗАВОД ПРОИЗВОДИТ БОЛЕЕ 200 ТЫС. Т МЕТАЛЛА, КОТОРЫЙ ПОЛНОСТЬЮ РЕАЛИЗУЕТСЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ. ПОМИМО ЦИНКА ЗАВОД ТАКЖЕ ПРОИЗВОДИТ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ИНДИЙ, А ТАКЖЕ СПЛАВЫ С РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМИ МЕТАЛЛАМИ.



По итогам 2020 года АО «Челябинский цинковый завод» (ЧЦЗ, предприятие металлургического комплекса УГМК) произвело почти 212 тыс. т цинка марки Special High Grade и сплавов на его основе, что на 2,3% больше результатов прошлого года, когда было произведено 207 тыс. т. Минимальное содержание основного элемента составляет 99,995%. По словам начальника коммерческого отдела ЧЦЗ Александра Печенкина, сплавы различаются по химическому составу, в основном по содержанию алюминия — от 0,25 до 10,5%. «Они идут на внутренний рынок, для заводов в Магнитогорске, Новолипецке, Череповце, Кашире и Лобне. Цинк — для заводов горячего цинкования металлоконструкций и для тех, кто использует этот материал в качестве ингредиента при изготовлении других сплавов, в том числе и латуни», — рассказал он. В 2021 году Челябинский цинковый завод планирует выпустить 212,5 тыс. т товарного металла, который будет в полном объеме реализован на российском рынке.

Одним из важных показателей завода в 2020 году стал выпуск 9-миллионной тонны цинка. И если для выпуска первой миллионной тонны предприятию понадобилось 26 лет (с 1935-го по 1951 год), то сейчас для этого требуется менее пяти лет. «За последние несколько лет мы много сил и средств вложили в модернизацию ЧЦЗ, направленную на увеличение выпуска товарной продукции. Среди значимых инвестпроектов последних лет — вельц-печь №6 (после ее

запуска мощность передела цинковых кеков выросла более чем в полтора раза), отделение выщелачивания гидрометаллургического цеха, перевод вельц-печей на прокалку, кислородная станция. В ближайшие три–четыре года будут запущены локальные очистные сооружения, установлены системы газоочистки в вельц-цехе», — рассказал господин Печенкин.

### НЕ ЦИНКОМ ЕДИНЫМ

В рамках программы диверсификации завод также производит и реализует сплав индия и олова ПОИИ-52, который производится в виде слитка, проволоки, чушки. Сплав на 52% состоит из индия и на 48% — из олова. ПОИИ-52 имеет крайне низкую температуру плавления, а также обладает возможностью полностью заполнять и герметизировать мельчайшие поры и пустоты изделий. Эти свойства позволяют припоем качественно соединять тонкие изделия, боящиеся повышенной температуры: высокоточные микросхемы, которые применяются в космической и авиационной промышленности. В прошлом году Челябинский цинковый завод поставил рекордное количество металла (порядка 250 кг) для авиационной отрасли. Сплав используется для производства бортовой техники и радиомонтажных приборов.

«Мы можем производить ПОИИ-52 практически в любой удобной потребителю форме — будь то проволока, слитки

или бруски», — рассказал коммерческий директор Челябинского цинкового завода Александр Харченко. — Главное преимущество данного сплава — возможность полностью заполнять и герметизировать мельчайшие поры и пустоты изделий при низкой температуре плавления. Это позволяет качественно соединять тонкие изделия, боящиеся повышенной температуры, например, медные. Вообще сплавы на основе индия отличаются высокой теплопроводностью, пластичностью и легкостью в применении, этот металл эффективно понижает точку плавления в сплавах для пайки и сплавах для плавких вставок, и добавка даже небольшого процента индия улучшает характеристики припоев, используемых в сборке электроники».

Также завод выпускает высокочистый индий марки ИИ0000. Чтобы соответствовать современным требованиям потребителей, Челябинский цинковый завод разработал собственную технологию производства высокочистого индия. Качество индия обеспечивается определенной последовательностью операций рафинирования, что является ноу-хау Челябинского цинкового завода. Чистота металла составляет 99,9999%, в зарубежной классификации эта марка называется 6N (означает «six-nine», то есть шесть девяток). В этой квалификации общий уровень загрязнений не превышает одной частицы на миллион. До этого ЧЦЗ и так производил чистый индий марки ИИ00 или 5N (In>99,999%), где общий уровень загрязнений — менее 10 частиц на миллион. Несмотря на кажущуюся небольшую разницу (всего лишь одна дополнительная девятка после запятой), в техническом плане между индием ИИ0000 и ИИ00 лежит огромная пропасть.

Первые 106 кг с содержанием основного элемента не менее 99,9999% были получены на Челябинском цинковом заводе в 2017 году. Разработка и промышленная реализация практически значимой технологии производства металлического индия высокой чистоты позволила Челябинскому цинковому заводу войти в пятерку финалистов Национальной промышленной премии «Индустрия-2019».

Согласно данным промышленных испытаний, химический состав выпускаемого Челябинским цинковым заводом металлического индия полностью соответствует нормативным требованиям отечественного и зарубежного стандартов. Так, ЧЦЗ получил заключение французской лаборатории EAG о соответствии качества выпускаемого высокочистого индия квалификации 6N по международному стандарту ASTM B1002-16 и марке ИИ0000 по ГОСТ 10297-94. Полученный сертификат позволяет заводу реализовывать высокочистый индий в том числе и на европейском рынке.



Главной областью применения индия является изготовление промышленных полупроводников. Индий высокой чистоты необходим для изготовления германиевых выпрямителей и усилителей. Некоторые соединения индия (сульфид, селенид, антимонид, фосфид) сами являются полупроводниками, их применяют для изготовления термоэлементов и других приборов. Антимонид индия, например, служит основой инфракрасных детекторов, способных «видеть» в темноте даже едва нагретые предметы. Также индий применяют в производстве электронной техники, оснащенной жидкокристаллическими экранами: телевизоров, мониторов, ноутбуков, планшетов, сотовых телефонов.

Кроме того, в конце прошлого года завод приступил к опытному производству сплавов с редкоземельными металлами — Galfan, ЦА5P и ЦА10P, а также еще трех сплавов — аналогов российского ЦАМ4.1, а именно: Zamak-3, Zamak-5 и ZL2. Первые партии этой продукции отправлены потенциальным потребителям для тестирования непосредственно в рабочем процессе.

Сплавы с редкоземельными металлами используются при непрерывном цинковании, гальфан широко используется за пределами Российской Федерации. Если сравнивать его со стандартными сплавами, то характеристики оцинкованного листа гальфаном на растяжение, сжатие и ударопрочность на порядок выше, чем при оцинковании традиционными цинк-алюминиевыми сплавами.

По словам Александра Печенкина, рынок потребления продукции Челябинского цинкового завода будет только расти: «Сейчас запускаются производства, которые были остановлены в 2016–2018 годах. Введен в эксплуатацию завод горячего цинкования в городе Иваново, в Липецке добавится ванна непрерывного цинкования, новый завод в Рязани. Также идет строительство крупного завода по горячему цинкованию в ближнем зарубежье, в Таджикистане. Спрос на нашу продукцию есть, а мы делаем все возможное, чтобы этот спрос удовлетворить».



# ТРАНСФОРМАЦИЯ ПО ТРЕБОВАНИЮ ВРЕМЕНИ

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВСЕ ГЛУБЖЕ ПРОНИКАЮТ В УРАЛЬСКУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. С ИХ ПОМОЩЬЮ ПРОВОДЯТ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКУ, ДОБЫВАЮТ РУДУ, ПЛАВЯТ МЕТАЛЛ, ВЫПУСКАЮТ ПРОДУКЦИЮ, СОБЛЮДАЮТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ. ПО МНЕНИЮ ЭКСПЕРТОВ, ОТСУТСТВИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОТСТАВАНИЮ И, КАК СЛЕДСТВИЕ, ПОТЕРЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА РЫНКЕ. АЛЕКСЕЙ БУРОВ



ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СНИЖАЕТ ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Процесс цифровой трансформации сейчас идет в таких крупных компаниях, как «Евраз» и ТМК. «Целью цифровой трансформации бизнеса является в первую очередь изменение самого бизнеса, его взрывной рост, возможность предоставления новых товаров и услуг, увеличение прибыли», — пояснил директор по информационным технологиям и связи «Уралтрансмаш» Максим Власов. «Уралтрансмаш», например, разрабатывает стратегию комплексного развития информационных технологий на десять лет. Сейчас идет подробное описание бизнес-процессов предприятия и параллельная их оптимизация с помощью имеющихся ресурсов, также подготовлен портфель проектов по цифровизации.

В рамках реализации проекта «Цифровая трансформация» на предприятиях «Евраз» требуется реализовать более 100 проектов аналитики и цифровизации производства, рассказали в пресс-службе компании. За счет повышения эффективности «Евраз» планирует получить дополнительный экономический эффект в размере \$150 млн.

Одним из ключевых проектов является автоматизированная система диспетчеризации горнотран-

спортного оборудования в карьерах, которые разрабатывает «Евраз Качканарский ГОК». Она позволяет осуществлять оперативный контроль, управление, учет всех видов работ и простоев, выполняемых горной техникой. В результате производительность оборудования выросла на 8,2%.

Кроме того, на «Евраз КГОК» разработана математическая модель технологического процесса обогащения железной руды. «Система анализирует массив данных о качественных характеристиках руд и концентрата и подсказывает операторам, какое оптимальное решение принять. Это позволяет стабилизировать качество концентрата. Увеличилась производительность цеха, снижены простои оборудования», — отметили в пресс-службе.

Для проведения маркшейдерской съемки в труднодоступных местах «Евраз КГОК» использует беспилотный летательный аппарат Luftera LQ-4. Маркшейдеры задают дрону траекторию полета через GPS-датчик. Полученные с его помощью изображения позволяют свести точный баланс руды и скорректировать план горных работ.

Цифровые технологии использует в новых доменных печах «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат». С их помощью металлурги регулируют количество компонентов шихты, ведут расчет теплового, массового и энергетического балансов, управляют выпуском. На коксохимическом производстве «Евраз НТМК» используется система-советчик для подбора оптимального набора шихты и различных марок углей. Она анализирует различные марки углей более чем по 20 показателям и подбирает состав и количество каждого компонента исходя из его ресурса, стоимости и технологической ценности. Это дает высокое качество кокса при меньшей себестоимости шихты. Экономический эффект оценивается в 200 млн руб.

Кроме того, в 2020 году на всех предприятиях «Евраз» начался переход на электронный документооборот.

Несколько цифровых решений применяется на Среднеуральской ГРЭС (ПАО «Энел Россия»), подконтрольно итальянской группе Enel). Среди них — управление удельным расходом топлива. В рамках проекта создана система мониторинга характеристик оборудо-

вания по потреблению топлива. Она позволяет в режиме реального времени вносить корректировки, моделировать различные эксплуатационные сценарии и сравнивать работу оборудования по целевым показателям. «Предиктивная диагностика» — на основе данных с датчиков парогазовых установок системы Prism и Predix следят за динамикой работы оборудования и на основе моделей прогнозирования предсказывают возможные технологические неисправности.

На Среднеуральской ГРЭС используются удаленные помощники («умные» очки дополненной реальности), которые во время локдауна помогли провести часть работ по обследованию и ремонту оборудования электростанции без выезда экспертов на место. Внедрена цифровая система HSEQ4U для учета проверок и управления событиями по охране труда, экологии и качеству. На платформе salesforce создано несколько цифровых инструментов ATS, STI и Cross technology improvements, которые помогают экспертам Группы Enel из разных стран привлекаться к обсуждению технологических проблем, делиться лучшими практиками, точнее планировать работы.

→ «Кроме задач по повышению эффективности производства и конкурентоспособности предприятия в целом нам важно, что цифровизация позволяет компании следовать принципам устойчивого развития и обеспечивать высокий уровень безопасности персонала, ведь жизнь и здоровье сотрудников — наша главная ценность. Последний аспект стал особенно важен во время пандемии коронавирусной инфекции. В этих условиях «Энел Россия» активно внедряла и продолжает внедрять инструменты дистанционной работы, чтобы минимизировать контакты персонала электростанций и подрядных организаций между собой», — рассказал директор Среднеуральской ГРЭС Дмитрий Гельд.

И.о. директора по информационным технологиям ПАО «Т Плюс» Александр Носков в числе основных преимуществ цифровизации предприятий выделяет следующие: снижение технологических и коммерческих потерь при производстве, транспортировке и потреблении тепловой энергии (теплоносителя) на 2–5% за счет контроля процессов в режиме реального времени. «Также таких результатов удастся добиться благодаря применению динамического моделирования, оперативного выявления и локализации источников возникновения потерь. Еще одно преимущество — повышение надежности за счет применения инструментов предиктивной диагностики технического состояния оборудования», — рассказал он.

Группа компаний «Атомстройкомплекс» использует цифровые технологии на новом заводе «Атом Цемент», построенном в прошлом году. «Вся производственная цепочка от загрузки сырья до обжига клинкера и помола цемента контролируется дистанционно. Управление всем технологическим процессом происходит также дистанционно, из двух пультовых заводов», — рассказал исполнительный директор ООО «Атомстройкомплекс-Промышленность» (входит в «Атомстройкомплекс») Алексей Кузнецов. По его словам, цифровизация цементного производства позволилакратно повысить производительность труда: фактически 10 специалистов центра управления выполняют работу, которую при выпуске того же объема продукции без цифрового обеспечения выполняли бы 100 сотрудников. Кроме того, цифровой контроль минимизирует человеческий фактор: отклонения показателей от заданных норм выделяются цветом, градация цвета означает масштаб отклонений. «Прогнозировать сигналы системы нельзя. Корректировка состава сырья также происходит удаленно, по показателям с помощью программы, это обеспечивает нашему продукту такое важное конкурентное преимущество, как стабильность. Наконец, цифровизация в разы снижает аварийность оборудования благодаря непрерывному наблюдению за его эксплуатацией», — говорит Алексей Кузнецов.

Конструкторская служба ПАО «Уралмашзавод» начинает использовать технологии цифрового двойника. «Они дают возможность оценить наличие критических мест в разрабатываемом изделии еще до его изготовления, устранить ошибки еще до того, как машина реализовалась “в железе”. А система мониторинга работы уже введенных в эксплуатацию экскаваторов (ее разработка находится на стадии заверше-



ЕВГЕНИЯ РЕПОДСКАЯ

ния) дает реальную картину эксплуатации каждой машины в реальных условиях — на площадке заказчика. Она позволяет получать информацию о состоянии машины, ее производительности, простоях, расходе электроэнергии. Как изготовителю оборудования нам важно иметь данные для анализа на всем жизненном цикле экскаватора», — рассказал директор по информационным технологиям Уралмашзавода Сергей Пономарев. По его словам, технические специалисты и руководители предприятия могут получить доступ к данным в любой момент времени: система ведет прием, обработку, передачу данных на сервера завода в автоматическом режиме с АСУ экскаватора.

«Мы видим большой интерес к цифровизации процессов среди представителей разных сфер бизнеса, в том числе и среди крупных сырьевых гигантов региона. Продукты телеком-рынка оптимизируют работу и позволяют эффективно распоряжаться ресурсами, что ведет к увеличению конкурентоспособности организаций на рынке. Частные LTE-сети, интернет вещей, облачные технологии, экомониторинг, сервисы кибербезопасности и геоконтроля — все эти решения бизнес уже оценил и активно применяет», — рассказывает директор по развитию корпоративного бизнеса «МегаФона» на Урале Инна Смирнова.

По ее словам, драйверами роста можно выделить и услуги на стыке технологий IoT и искусственного интеллекта, например, видеоаналитику, индустриаль-

ные решения, предсказывающие поломки на производстве. Интернет вещей активно используется для организации онлайн-мониторинга на производстве, автоматизации учета и сбора данных. «Запрограммированные устройства без участия человека считывают и отправляют данные с помощью нашей сети. В Свердловской области такое решение, к примеру, используется на предприятии по производству теплоизолированных конструкций. Цифровой подход позволяет оперативно управлять рабочими процессами, отслеживать местонахождение грузов», — отмечает Инна Смирнова.

Она добавила, что среди крупных предприятий растет запрос на организацию частных LTE-сетей. «Решение позволяет автоматизировать сложные процессы и повысить безопасность, обеспечивает низкие задержки при передаче данных, гарантирует высокую проходимость сигнала в помещении и полностью изолирует трафик. В масштабах страны проекты уже реализованы на Удоканском месторождении меди и Лебединском горно-обогатительном комбинате. Решение можно масштабировать в короткие сроки и для предприятий Свердловской области», — подчеркнула она.

Директор Екатеринбургского филиала ПАО «Ростелеком» Иван Пичугин рассказал, что в период пандемии у крупных предприятий появился запрос на установку тепловизионного решения для одновременного

#### «УРАЛТРАНСМАШ» РАЗРАБАТЫВАЕТ СТРАТЕГИЮ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ДЕСЯТЬ ЛЕТ

измерения температуры у большого количества людей. «Для них мы подготовили профессиональные решения, позволяющие в единицу времени измерять температурный показатель у нескольких десятков людей, в определенных кейсах — даже сотен», — отметил он.

В то же время Иван Пичугин обращает внимание на то, что с ростом рынка цифровых сервисов растет и спрос на сервисы информационной безопасности: «Спросом пользуется защита от DDoS-атак, защита веб-приложений, сканеры уязвимостей. Многие заказчики выбирают информационную безопасность “под ключ” и комплексные сервисы, где всю работу по администрированию и настройке защиты выполняют специалисты сервис-провайдера».

«Современное развитие цифровых технологий дает массу возможностей промышленным предприятиям по-новому взглянуть на свои процессы создания продукции, контроля и планирования этапов производства, контроля качества выпускаемой продукции и, конечно, безопасности», — считает генеральный директор АО «НПО автоматизики» Андрей Мисюра. По его мнению, их отсутствие может привести к технологическому отставанию и, как следствие, потере конкурентоспособности на рынке. ■



ЕВГЕНИЯ РЕПОДСКАЯ

ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-МОНИТОРИНГА НА ПРОИЗВОДСТВЕ, АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА И СБОРА ДАННЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ



В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ» НА ПРЕДПРИЯТИЯХ «ЕВРАЗ» ПЛАНИРУЕТСЯ РЕАЛИЗОВАТЬ БОЛЕЕ 100 ПРОЕКТОВ

# «С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВЛАДЕЛЬЦА БИЗНЕСА И ЭФФЕКТИВНОСТИ — РОБОТ ЭТО ХОРОШО»

ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ТВЕРДО ВСТАЛА НА ПУТЬ РОБОТИЗАЦИИ. ПОКА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОВ НЕВОЗМОЖНО БЕЗ УЧАСТИЯ ЧЕЛОВЕКА, НО ЭТО ДЕЛО ВРЕМЕНИ. О ТОМ, КОГДА ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СМОЖЕТ ПЕРЕЙТИ ПОЛНОСТЬЮ НА АВТОНОМНЫЕ РЕЛЬСЫ, КАКИЕ РОБОТЫ СЕЙЧАС ДОСТУПНЫ ПРЕДПРИЯТИЯМ И ЧТО ОНИ УМЕЮТ ДЕЛАТЬ, РАССКАЗЫВАЕТ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР «ЦИФРА РОБОТИКС» АЛЕКСЕЙ ЯКОВЕНКО.

## — Что такое сегодня промышленная робототехника?

— Промышленная робототехника может включать в себя многое: механические руки по сбору и перемещению материала, различные дополнения и улучшения к современным станкам. Наша компания занимается робототехникой в сфере транспортировки горной массы и специализируется на создании и программировании автономной техники в этой сфере. Автономная техника выполняет все те же функции, что и обычная техника, но без участия человека.

## — Какие тенденции в сфере горнодобывающей робототехники вы можете отметить?

— Основная тенденция — удешевление аппаратного обеспечения, с помощью которого можно построить робота. Еще 10 лет назад LIDAR (технология получения и обработки информации об удаленных объектах) стоил \$50 тыс., сегодня такой же LIDAR можно купить за \$5 тыс. Через три года его стоимость может упасть до \$500, но появятся абсолютно другие модели LIDAR, более совершенные в технологическом смысле.

Вторая большая тенденция связана с быстрым развитием программного обеспечения для роботов. Этот тренд будет ключевым на ближайшие годы и станет основой для конкурентной борьбы, которая будет вестись вокруг алгоритмов принятия решений роботами, а также систем сканирования окружения и интерпретации результатов.

Все вышеперечисленное можно объединить в один общий тренд, направленный на развитие интеллектуальных карьеров, или, как его могут называть еще, безлюдной добычи. Уже сейчас создание новых предприятий ведется с прицелом на будущую автоматизацию, есть примеры строительства полностью автономных предприятий по добыче. Через десяток лет, если текущие темпы сохраняются, мы в значительной степени перейдем на автономные технологии.

## — Как ваши роботы работают в открытой горнодобывающей отрасли?

— Если смотреть на процесс добычи твердых полезных ископаемых в горной отрасли, то он выглядит следующим образом: проводится геологоразведка, проектируется рудник, бурятся скважины и закладывается взрывчатка для последующего развала горной массы. Дальше эту массу грузят на самосвалы и вывозят либо на отвалы (пустая

**ГРУППА КОМПАНИЙ «ЦИФРА» СОЗДАЕТ АВТОНОМНУЮ ТЕХНИКУ, РАЗРАБАТЫВАЕТ И ВНЕДРЯЕТ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ СОБСТВЕННОЙ ПЛАТФОРМЫ ZIOT, ПОВЫШАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ, НЕФТЕГАЗОВОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЕЙ. ПРОДУКТЫ «ЦИФРЫ», СОЗДАННЫЕ НА ОСНОВЕ ПЛАТФОРМЫ, РАБОТАЮТ НА 474 ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ В СТРАНАХ СНГ, ЕВРОПЫ, ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ, АФРИКИ И ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ.**



порода) либо на обогатительную фабрику/заказчику (при наличии ценных пород). Для обеспечения этого комплекса работ существует специальная техника: большегрузные самосвалы, буровые станки, бульдозеры, грейдеры, экскаваторы.

С точки зрения роботизации этого процесса мы можем предложить автономные буровые станки и самосвалы. В прошлом году мы совместно с компанией БЕЛАЗ разработали дистанционно-управляемый беспилотный погрузчик — один из крупнейших в своем классе. И сейчас мы ведем переговоры с производителями на предмет создания полуавтономных или дистанционно-управляемых бульдозеров и экскаваторов. При этом использовать нашу технику можно практически везде, в том числе в опасных местах для человека.

## — Какой экономический эффект можно получить, используя робототехнику?

— В результате проведенных испытаний мы получили эффект повышения производительности перевозок на 21,9%, удельная экономия топлива составила 13%. Внедрение робототехники сокращает затраты на заработную плату персонала. Важно понимать, что не полностью, а частично. Так как в среднем каждым четвертым единицам автономной техники нужен один квалифицированный оператор для ее контроля.

В случае с буровыми станками экономический эффект складывается из другого: это более высокий темп бурения и низкие затраты на ремонт. Робот никогда не превышает технических границ, которые ему запрограммировали, а человек может. Нарушение установок может приводить к неоправданному повышению нагрузки на технику, поломкам и остановке процесса добычи, это потеря прибыли за счет простоя техники.

Внедрение роботов в горном деле помогает исключить потери от эффекта последнего рейса. Когда у водителя перед пересменкой остается времени меньше, чем требуется для полноценного рейса, он чаще всего едет на площадку пересменки. Когда мы говорим про 1–2 самосвала, то 15–20 минут ничего не решают, а когда речь идет о 20

самосвалах — это уже значимые экономические потери. Робота менять не надо. У него есть только два технологических простоя: профилактические работы и ремонт из-за поломки.

## — Какие сложности могут возникнуть при внедрении робототехники на предприятиях?

— Можно выделить несколько видов сложностей, с которыми мы сталкиваемся: технические, правовые и социальные. К первым относится недостаточное оснащение предприятий связью, что является ключевым фактором. Так как роботы завязаны на сервер, а передача и получение сигнала требуют связи. К сожалению, пока этого не избежать, только уплотнять инфраструктуру связи.

Если говорить о правовых ограничениях, то это сложности на моменте подготовки проекта по технологическому перевооружению локального участка и согласованию его с Ростехнадзором. На этом этапе могут быть различные замечания и предписания, которые нужно быстро устранять.

Нельзя исключать сложности социального характера. В некоторых странах, в которых мы работаем, есть социальная составляющая — рабочие места. Внедрение там роботов может приводить к протестам и забастовкам. С точки зрения владельца бизнеса и эффективности — робот это хорошо, а точки зрения рядового водителя, которого оставили без работы, — плохо. У нас есть несколько вариантов решения таких проблем. Например, в России сейчас не хватает порядка 10% квалифицированных водителей и буровиков. Мы предлагаем, в первую очередь, ставить роботов на такие позиции, где серьезный дефицит кадров.

Другой способ решения этой социальной проблемы — переобучение. По нашим подсчетам, в сфере, где мы работаем, должно остаться около четверти квалифицированно-

го персонала в виде операторов либо обслуживающего персонала автономной техники. Конечно, для человека переобучение может стать стрессом. Но, с другой стороны, мы готовим для отрасли более квалифицированные кадры с высокими цифровыми компетенциями, что в целом хорошо для экономики.

## — Сколько стоят инвестпроекты, связанные с роботизацией в горной добыче?

— Роботы стоят дорого. И вопрос стоит в готовности предприятий в разовых инвестициях со сроком окупаемости два–три года. Но с учетом цикла использования техники (от 7 до 15 лет), три года — приемлемый срок. Более быструю окупаемость можно также получить за счет покупки большого парка роботов. Например, если мы внедрили пять автономных самосвалов, то они окупятся за три года, а если 50 — то менее чем за два года. Но и инвестиции в данном случае будут выше в 10 раз.

## — Как будет развиваться робототехника в ближайшие пять лет?

— Робототехника будет развиваться в двух направлениях: снижение стоимости оборудования и совершенствование алгоритмов действий — мозгов для робота. Когда будут создаваться более универсальные алгоритмы, которые можно будет перенести с одного робота на другой и он будет работать также эффективно. Перспективой 5–7 лет может стать отказ от центрального сервера управления. Когда роботы начнут взаимодействовать между собой непосредственно на участке. В классификации робототехники это называется пятый уровень автономности: когда человека нет совсем, и он даже удаленно в этом процессе участвовать не будет. Но это далекая перспектива — сейчас вариативность действий для роботов очень ограничена.



# КУЛЬТУРА ВОКРУГ И ВНУТРИ «ИННОПРОМА»

**В ПЕРИОД С 5 ПО 8 ИЮЛЯ БОЛЬШИНСТВО КУЛЬТУРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЕКАТЕРИНБУРГЕ БУДЕТ ПОСВЯЩЕНО ИТАЛИИ — СТРАНЕ-ПАРТНЕРУ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЫСТАВКИ «ИННОПРОМ». ВПРОЧЕМ, ГОСТЯМ «ИННОПРОМА» БУДУТ ДОСТУПНЫ И ТРАДИЦИОННЫЕ ДЛЯ ЕКАТЕРИНБУРГА ФЕСТИВАЛИ, А ТАКЖЕ ОТКРЫТЫ МУЗЕИ И ГАЛЕРЕИ.** ИРИНА ПИЧУРИНА

В честь проведения выставки «Иннопром-2021» посольством Италии в России будет организована большая культурная программа Дни Италии в Екатеринбурге.

Фестиваль Италии состоится 3 и 4 июля на площадке у Ельцин Центра. Для гостей фестиваля будут организованы музыкальная, танцевальная и театрализованная программа с артистами из Италии на главной сцене площадки, Food Market, Travel Market, уроки итальянского языка. Маленьких гостей ждет анимационная программа, а для всех членов семьи будут работать творческие мастерские. Из Италии специально на фестиваль приедет Gruppo Storico Sbandieratori Fivizzano — яркое уличное шоу знаменосцев в костюмах эпохи Возрождения, микс музыки, акробатики и хореографии, без которых не обходится ни один народный праздник в Италии. Ведущим фестиваля станет итальянский музыкант и актер Федерико Арнальди.

7 июля около Ельцин Центра состоится уличный ходульный спектакль «Вальс» в исполнении артистов итальянского театра Таскабиле из города Бергамо. Шоу танцоров посвящено феномену европейской общественной культуры — вальсу. Это один из самых известных спектаклей из репертуара Театра Таскабиле, ранее он исполнялся артистами на центральных улицах Испании, Дании, Австрии, Мальты, Швеции, Португалии и других стран.

В арт-галерее Ельцин Центра 6 июля откроется выставка работ Леонардо да Винчи «Универсальный человек». На ней будут представлены рисунки и наброски из коллекции Королевской библиотеки Турина и макеты механизмов, спроектированных им, детали автомобилей в мультимедийном формате.

Кроме того, 6 июля в здании законодательного собрания Свердловской области откроется выставка «Леонардо: добрый гений», где будут представлены исследования великого изобретателя в самых разных сферах: ботанике, живописи, анатомии, инженерном деле.

С 6 июля по 7 августа в Ельцин Центре можно будет увидеть 70 работ современных итальянских и российских художников на выставке «Москва—Рим-2020. Отражение». Ее темой станет жизнь в период локдауна, изоляции и пандемии. «Эти отражения подобны зеркальным: это размышления об особенностях 2020 года, об изменениях в жизни, в человеке, в отношениях между людьми и государствами вследствие карантина и пандемии, которые потрясли мир», — описывает выставку одна из авторов конкурса Карен Терраччано.

В Доме кино с 4 по 11 июля состоится фестиваль итальянского кино «Встреча прошлого и настоящего». В рамках программы покажут как всемирно известную киноклассику режиссеров Лукино Висконти и Федерико Феллини, так и итальянские фильмы последних лет. Кинофестиваль сопровождается выставкой фотогра-



фий из Национального музея кино Турина «Viva L'Italia! Итальянское кино в объективе Анджело Фронтони».

В Большом зале Свердловской филармонии 6 июля можно будет услышать арии и дуэты солистов ведущих итальянских оперных театров и оркестр российских музыкантов под управлением маэстро Фабио Мастранджело с участием Даниэлы Скиллачи, Ивана Инверарди и Анжело Фьоре. «Непревзойденный мастер бельканто Винченцо Беллини, триумфатор золотого века итальянской оперы Джузеппе Верди, «последний из великих» Джакомо Пуччини — вас ждет встреча с их оперными шедеврами», говорится в аннотации к концерту.

В рамках Дней итальянского дизайна в Музее архитектуры и дизайна 7 июля состоится официальное открытие выставки «Вселенная Оливетти: воплощенная утопия» при участии посла Италии Паскуале Терраччано и директора Итальянского института культуры Даниэлы Рицци. Она посвящена инженеру, политике и промышленнику Адриано Оливетти и основанной им компании Olivetti — производителя пишущих машинок, калькуляторов и компьютеров. Экспозиция будет проиллюстрирована графикой, оригинальными документами, репродукциями.

Параллельно в том же музее откроется выставка «Дизайн автомобилей: модели купе от Нуччо Бертоне. 100 лет итальянского стиля». На ней можно будет увидеть прототипы автомобилей и концепт-каров автомо-

бильного конструктора Нуччо Бертоне. Чертежи, проекты и фотографии позволят посетителям ознакомиться с развитием итальянского автомобильного дизайна в XX веке. Выставка работает до 1 августа.

При поддержке организаторов «Иннопрома» в Екатеринбурге с 5 по 16 июля пройдет гастрономический фестиваль уральской кухни. Миссия фестиваля — рассказать гостям и жителям города о локальной культуре и региональных особенностях через призму гастрономии: блюда из уральской рыбы, дичи, грибов, ягод и овощей представят в ресторанах «Барборис», «Гады, крабы и вино», «Зверобой» и других.

С 1 по 24 июля на площадке у главного учебного корпуса Уральского федерального университета (УрФУ) пройдет XII Венский фестиваль музыкальных фильмов. Зрители смогут увидеть записи концертов на сценах европейских театров и залов — опер «Платея», «Сила судьбы», «Дон Паскуале», выступление скрипача Дэвида Гарретта, новогодний концерт берлинского филармонического оркестра и других.

3 июля в Екатеринбурге начнет работу выставочный центр «Эрмитаж-Урал». Первой его выставкой станет программа французской живописи и скульптуры XIX столетия «От романтизма к импрессионизму». Посетители смогут увидеть около 80 произведений искусства от таких всемирно известных мастеров, как Поль Деларош, Элизабет Виже-Ле Брен, Орас Верне, Камиль

**НА ФЕСТИВАЛЬ ИТАЛИИ В ЕКАТЕРИНБУРГ ПРИЕДЕТ GRUPPO STORICO SBANDIERATORI FIVIZZANO**

Коро, Гюстав Курбе, Клод Моне, Камилл Писсарро, Огюст Ренуар, Эдгар Дега, Поль Гоген, Винсент Ван Гог, Поль Сезанн, Огюст Роден и других.

В галерее «Синара Арт» до 25 июля работает выставка «Все это — вы», на которой впервые представлены 120 произведений за авторством Ильи Кабакова, Олега Кулика, группы AES+F, Александра Виноградова и Владимира Дубосарского, Владислава Мамышева-Монро, Тимура Новикова и других современных российских художников. ■

**ТРАДИЦИОННО САМЫМИ ПОПУЛЯРНЫМИ ОБЪЕКТАМИ У ТУРИСТОВ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЯВЛЯЮТСЯ МУЗЕЙ ВОЕННОЙ И ГРАЖДАНСКОЙ ТЕХНИКИ УГМК В ВЕРХНЕЙ ПЫШМЕ (ГОРОД-СПУТНИК ЕКАТЕРИНБУРГА) И НЕВЬЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ МУЗЕЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ НАКЛОННУЮ НЕВЬЯНСКУЮ БАШНЮ. В ТРОЙКУ ЛИДЕРОВ ТАКЖЕ ВХОДИТ ЕЛЬЦИН ЦЕНТР.**



ФЕСТИВАЛЬ ИТАЛИИ СОСТОИТСЯ 3 И 4 ИЮЛЯ НА ПЛОЩАДКЕ У ЕЛЬЦИН ЦЕНТРА



ВЕНСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ МУЗЫКАЛЬНЫХ ФИЛЬМОВ



ВЫСТАВКА «ВСЕ ЭТО — ВЫ» В ГАЛЕРЕЕ «СИНАРА-АРТ»

# Center Catering: быть в центре

Кейтеринг новой волны как инструмент решения задач бизнеса

В компании Center Catering уверены, что кейтеринг — это не страшно, это не баловство и роскошь, а эффективный инструмент решения бизнес- и ивент-задач. Блюда современного кейтеринга, которыми угощают гостей, уже давно не тарталетки с красной икрой, пузатые профитролы с паштетом, пирожки или «Оливье» в рюмках. Сегодня актуальны анимационные станции, вайн-пейринги и мобильные фуршеты.



Компании обращаются с идеей мероприятия, на котором по умолчанию должна быть еда. Их задача — накормить, удивить и впечатлить. Опытные кейтеры Center Catering понимают, как гармонично интегрировать еду в мероприятие, частное, корпоративное или протокольное. К примеру, один из последних корпоративов Orogena Women Club был посвящен теме улицы. Кейтеринг стилизовали под стритфуд в разных странах. Была итальянская улица с брускетта-баром, азиатская — с маленькими шашлычками кушяки и утками по-пекински. Шеф-повар прямо при гостях разделявал уток и подавал их в тонком рисовом блинчике с соломкой огурца и лука-порея и соусом хойсин. А в зоне импровизированного турецкого базара столы ломились от традиционных сладостей, гор халвы и пахлавы.

## ПЕКИНСКИЕ УТКИ И ТЕХАСКИЙ БРИСКЕТ

Обычно на горячее на фуршете сервируют мармиты с куриными, рыбными или овощными шашлычками. Center Catering с успехом реализует анимационные станции, на которых шеф-повара прямо в зале на глазах у гостей сервируют рибстиф из телячьей вырезки, целую ногу ягненок, филе мурманского лосося, тexasский брискет из грудины абердинского бычка или рождественскую утку. У людей

возникает доверие к продукту, они видят, блюдо подается индивидуально, к тому же шоу-подача всегда вызывает вау-эффект. У каждого гостя есть возможность подойти и пообщаться с экспертом, узнать о региональных особенностях продукта и нюансах его приготовления. Компания работает с известными фермерскими хозяйствами Урала. Можно попробовать локальный продукт и узнать секреты лучших шефов.

К тому же всегда вдохновляет, когда специально для тебя шеф сервирует и подает блюдо, одновременно рассказывая о нем. Кроме того, это удобный мобильный формат, когда не требуется стол, фарфор и нож. Это горячее, которое можно комфортно есть с маленькой тарелки десертной вилок. Удобно и подходит большому количеству локаций, от исторических зданий до загородным площадок под открытым небом. Такая подача позволяет сервировать горячее быстро и технологично на ивентах до тысячи персон. Формат анимационных станций великолепно зарекомендовал себя на протокольных мероприятиях, правительственных приемах, частных и корпоративных торжествах.

## WELCOME-ЗОНА: УСТРИЧНЫЙ БАР И ГОЛОВЫ БЕЗЛАКТОЗНОГО СЫРА

Анимационная станция может быть выполнена в стиле seafood bar с подачей охлажденной рыбы и морепродуктов на кристально чистом льду. Гостям предлагают свежие устрицы, морских ежей, фаланги камчатских крабов, а также ассорти круто, тартаров и севиче как в индивидуальной фуршетной подаче на фарфоре или красивом стекле, так и в морских раковинах. Идеально к бокалу игристого. Кстати, про напитки. В welcome-зоне, кроме вина, может быть реализована мобильная барная стойка от лучшего бара Урала Double Grill & Bar, по версии независимой ресторанной премии WTE. Известные бармены угощают органическими лимонадами, делают алкогольные или безалкогольные коктейли на авторских кордиалах и подержат беседу о крепких напитках.

Неизменно привлекает внимание гостей шеф-повар, который прямо в зале раскалывает сырные головы, нарезает мягкие сыры или кудрявый тет де муан. И сервирует их с необычным конфитюром, свежими ягодами, медовыми сотами, орехами и свежеспеченным багетом. Сегодня доступны многие европейские сыры, в том числе и безлактозные, и локальные специалитеты типа камамбера, бюша с различными добавками или валансе в пепле. В Candy bar могут быть предложены кастомизированные десерты типа капкейков, эклеров или пирожных макарон с лого компании. К свежесваренному Nespresso идеальны миниатюрные сладости типа трюфелей ручной работы и элегантных птифуров на один укус. Удобнее и красивее нарезанных тортов и пирожных.

## WINE EXPERIENCE: ИДЕАЛЬНЫЙ ПЕЙРИНГ И НЕЗАБЫВАЕМЫЙ САБРАЖ

Банкет может пройти в формате гала-ужина от винного бара Sekta Organic Wine Bar (винный бар стал финалистом авторитетной премии «Пальмовая ветвь ресторанного бизнеса», все сомелье отмечены независимой ресторанной премией WTE на Урале). К специально подобранному сету блюд предложат различные вина, от доступных и понятных до изысканных и коллекционных, если важно провести ивент для гурманов. Поддача каждого блюда индивидуальна, что экологично и этично. Количество еды и напитков рассчитано так, чтобы гости не были голодными и не осталось лишнего в смете и на столе.

Во время мероприятий популярны такие активности, как винное казино, слепая дегустация, сабраж и другие wine experiences. Руководитель или ведущий может эффектно открыть бутылку французского шампанского или любое охлажденное игристое старинной саблей, хрустальным бокалом и обычной банковской картой. Эксперты Sabrage Tools устроят мастер-класс и благодаря специальным аксессуарам помогут сделать это экологично. Такая активность точно останется в памяти, чего не скажешь о перерезании красной ленточки ножницами или откусывании каравая.

Любые из перечисленных активностей легко интегрируются в частные мероприятия. Для реализации возможна любая площадка заказчика: промзона, загородный комплекс, конгресс-бюро или красивый исторический ансамбль Синара Центра.

## МОБИЛЬНЫЙ ФУРШЕТ

В эпоху постковидных мер успешно запустили направление мобильного фуршета. Сегодня разработано семь тематических боксов с различными закусками. Это может быть сопровождение к вину, дипы с морепродуктами, миниатюры салатов или веганские специалитеты. Мобильный фуршет успешно решает задачу, когда нужно накрыть мероприятие в офисе, конференц-зале или холле. Это удобно, ведь каждое блюдо сервируется в индивидуальной подаче, не требуется присутствия официантов. Вместе с боксами приезжает все, что нужно для дополнительной сервировки: одноразовые салфетки, специи и приборы. При заказе пяти боксов в подарок от Center Catering — бутылка вина из капсульной коллекции.

# CENTER Catering

Отдел гостеприимства:

+7 (900) 197-17-52

+7 (912) 612-65-00

+7 (343) 301-33-77

center.catering@center.rest

center.catering



# ИСТОРИЯ «ИННОПРОМА»

ПЕРВОНАЧАЛЬНО «ИННОПРОМ» ПРЕДСТАВЛЯЛ СОБОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ, НО ПОСТЕПЕННО ВЫРОС ДО ГЛАВНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ФОРУМА СТРАНЫ. ЕЖЕГОДНО ВЫСТАВКА ПРИНИМАЕТ ТЫСЯЧИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ БИЗНЕСА, 600 КОМПАНИЙ ИЗ 70 СТРАН. ПО ОФИЦИАЛЬНЫМ ДАННЫМ, ЗА ГОДЫ ЕЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ НА НЕЙ БЫЛИ ЗАКЛЮЧЕНЫ СОГЛАШЕНИЯ НА СОТНИ МИЛЛИАРДОВ РУБЛЕЙ. АЛЕКСЕЙ БУРОВ



ЕКАТЕРИНА ТИШОВА

**2010 ГОД** Впервые промышленная выставка-форум «Иннопром» прошла в Екатеринбурге в 2010 году по инициативе губернатора Свердловской области Александра Мишарина (возглавлял регион в 2009–2012 годах). Изначально «Иннопром» задумывался как аналог немецкой Hannover Messe — международного форума промышленности и инноваций, на котором свои достижения показывают уральские производители. «Мы много говорим о высоких технологиях Запада и Востока. Мы говорим о том, что надо брать у них лучшее. Но нужно говорить и о том, что мы сами многое можем делать», — отмечал в 2010 году господин Мишарин. Выставка должна была стать визитной карточкой Свердловской области и проходить ежегодно.

«Иннопром-2010» расположился на площадях логистических центров «Чкаловский» и «Русь» общей площадью около 40 тыс. кв. м.

Оператором выставки стала московская компания «Формика» (Formika). По ее информации, в первой выставке приняли участие около 500 предприятий. УГМК продемонстрировала всю широту своих возможностей — от медной катанки до молока, «Ренова» представила новый микрорайон Академический в Екатеринбурге, а ММК — «Стан 5000». На объединенном стенде группы «Синара» и ТМК демонстрировались и трубная продукция, и электровозы, и СКБ-банк. Одной из изюминок выставки стал российский спорткар «Маруся».

«Иннопром-2010» посетили около 25 тыс. человек из 30 стран, было подписано 20 рамочных соглаше-

ний на сумму более 43 млрд руб. Самым высокопоставленным гостем стал вице-премьер России Игорь Сечин.

Бюджет первой выставки составил порядка 150 млн руб.

**2011 ГОД** «Иннопром-2011» проводился как Уральская международная выставка и форум промышленности и инноваций. Организатором выступило правительство Свердловской области при поддержке министерства промышленности и торговли РФ, а оператором, отвечающим за наполнение выставочных площадей, — «Формика».

В рекордные сроки были возведены павильоны выставочного комплекса «Екатеринбург-Экспо». Их

ЕЖЕГОДНО ВЫСТАВКА ПРИНИМАЕТ ТЫСЯЧИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ БИЗНЕСА ИЗ САМЫХ РАЗНЫХ СТРАН МИРА

общая площадь составила 50 тыс. кв. м. «Екатеринбург-Экспо» стал крупнейшим выставочным центром за пределами Москвы.

Общая сумма подписанных соглашений по итогам выставки достигла 180 млрд руб.

После успешного проведения «Иннопрома» было принято решение об участии Екатеринбурга в конкурсе на проведение всемирной универсальной выставки «Экспо-2020».

**2012 ГОД** Губернатор Евгений Куйвашев, сменивший в мае 2012 года Александра Мишарина, конкретизировал задачу «Иннопрома»: «Нужно сделать все для того, чтобы и выставочная, и форумная части «Иннопрома» имели конкретный результат

для Свердловской области». С этого момента значительно выросла содержательная часть деловой программы.

Известный тележурналист Леонид Парфенов провел прогноз-сессию «Планируем будущее». На ней идеолог компании Apple Гай Кавасаки учил ничего не бояться.

Количество экспонентов выросло до 500, десятая их часть представляла крупные корпорации и концерны из США, Германии, Франции, Италии, Чехии и других стран мира.

Выставку посетили 57 тыс. человек, 35 иностранных делегаций. Объем подписанных соглашений превысил 186 млрд руб. Стратегически важное для всего уральского машиностроения соглашение было подписано между корпорацией «Уралвагонзавод» (УВЗ) и канадской компанией Bombardier Transportation. Стороны договорились о сотрудничестве в сфере организации производства на площадках УВЗ современных вагонов метро и трамваев.

В 2012 году выставка впервые окупилась: прибыль составила 15 млн руб., а общий бюджет «Иннопрома» составил более 236 млн руб.

Впервые посетивший «Иннопром» российский премьер-министр Дмитрий Медведев присвоил ему статус главной промышленной выставки страны.

**2013 ГОД** Тема выставки «Иннопром-2013» — «Глобальная промышленность: стратегии и риски». В рамках ее деловой программы было организовано более 150 мероприятий, включая международные конференции, круглые столы и форумы с участием делегаций из США, Германии, Китая, Канады, Японии, Латинской Америки и арабских стран.

Выставку «Иннопром-2013» посетили более 53 тыс. человек.

Многочисленную китайскую делегацию возглавил основатель Высшей школы бизнеса Cheung Kong доктор Сян Бин, который считается главным идеологом КНР в направлении либерализации национальной экономики. Он вместе с председателем правительства РФ Дмитрием Медведевым и председателем правления госкорпорации «Роснано» Анатолием Чубайсом выступил в рамках главного пленарного заседания, посвященного предотвращению замедления глобального промышленного роста.

Журналист Леонид Парфенов модерировал специальную сессию «Технологические прорывы: где и когда». На ней выступили американский профессор теоретической физики Митио Каку, один из крупнейших в мире экспертов по вопросам влияния новых технологий на развитие мировой экономики Сумитра Дутта и известный британский футуролог, профессор кафедры прогнозирования и инноваций университета Де Монфор Джеймс Ваудхайзен.

**2014 ГОД** «Иннопром-2014» проводился в условиях введения санкций западных стран в отношении России. Однако на выставке международная обстановка не отразилась: в деловой программе принимали участие представители крупнейших корпораций из Европы, США и Японии. В выставке приняли участие свыше 140 делегаций и более 600 компаний-экспонентов.

В программе «Иннопрома» прошло более 100 мероприятий. Среди них — заседание стратегического совета по инвестициям в новые индустрии, который возглавляет министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров, главное пленарное заседание выставки «Промышленность в поисках интеллекта» и прогноз-сессия «Машины будущего».

Тема «Иннопрома-2014» — «Интеллектуальная промышленность».

На «Иннопроме» японская компания FANUC продемонстрировала всю линейку самых современных промышленных роботов, а немецкая KUKA провела презентацию робота Eva, вся поверхность которого сенсорная. Корпорация «Уралвагонзавод» (УВЗ) организовала мировую премьеру трамвая нового поколения R1, который получил название «Айфон на колесах». Группа «Синара» представила полномасштабную модель вагона метро, а холдинг «Швабе» — лазерный микроскоп нанометровой точности. Компания DuPont показала уникальное зарядное устройство

для мобильных телефонов — «стол», поверхность которого заряжает мобильные устройства во время соприкосновения с ними, без подключения к сети.

**2015 ГОД** В 2015 году международная промышленная выставка «Иннопром» впервые проходила со страной-партнером — предложением президента России Владимира Путина принял Китай. Всего в выставке приняли участие порядка 600 предприятий из 70 стран, посетили выставку около 52 тыс. человек. Основной темой «Иннопрома» в 2015 году стала «Производственная эффективность» (Industrial Efficiency). Она включила в себя пять тематических разделов: «Индустриальная автоматизация», «Машиностроение», «Энергоэффективность», «Оптика и лазеры», «Технологии для городов».

В рамках ее деловой программы было подписано около 50 соглашений на общую сумму 10 млрд руб., 11 из которых имели стратегический характер для всей Свердловской области. Среди них — соглашение с холдингом «Станкопром» о развитии на территории региона станкоинструментальной промышленности и соглашение с Федеральным центром проектного финансирования о совместной работе над созданием индустриальных парков на территории региона. Администрация Екатеринбурга и ЗАО «Группа «Синара»» подписали соглашение о намерениях по

созданию многофункционального зоопарка на 30 га недалеко от выставочного центра «Екатеринбург-Экспо». Корпорация «ВСМПО-Ависма» подписала три долгосрочных соглашения с британской Rolls-Royce на 2016–2025 годы. Согласно подписанным документам, «ВСМПО-Ависма» должна поставлять Rolls-Royce титановый прокат и полуфабрикаты, включая поковки дисков и колец из титановых сплавов. Потенциальный доход от новых соглашений может превысить \$300 млн.

От Поднебесной на «Иннопром» прибыла делегация из четырех тысяч человек и около 130 компаний, среди которых First Automotive Works (FAW) и Lifan Industry (автомобилестроение), ZTE Corporation и Huawei (телекоммуникации), Harbin Xi Robot Co (промышленная робототехника), Bei Dou (спутниковая навигация) и другие крупные участники. Китайские компании показали практически все, на что способны: на стендах красовались суперсовременные модели электропоездов, динамические макеты электростанций с подробным описанием, многочисленные образцы робототехники (преимущественно манипуляторов), экспонаты электроники и автомобильной отрасли.

Помимо отдельных компаний свою продукцию представили семь экономически развитых китайских провинций: Хэйлунцзян, Гуандун, Ляонин, Цзянсу, Чжэцзян, Шаньдун, Ганьсу. Делегация КНР приняла

участие более чем в 60 презентациях и порядка 250 бизнес-встречах в Екатеринбурге. «Партнерство положило начало совершенно новому этапу межрегиональных контактов. Результат — беспрецедентный рост взаимного товарооборота», — подвели потом итоги в министерстве внешнеэкономических связей Свердловской области.

Главным спикером «Иннопрома» по традиции стал председатель правительства РФ Дмитрий Медведев. В ходе доклада на главном пленарном заседании он подчеркнул нацеленность России на диверсификацию экономики с целью выпуска конкурентоспособной продукции и акцентировал внимание участников на развитии импортозамещения в сферах станкостроения, машиностроения, газовой и химической промышленности, а также фармацевтики. На встрече с губернатором Евгением Куйвашевым господин Медведев сказал: «Очень хорошо, что выставка стала традиционной, сегодня она входит в пятерку крупнейших мировых промышленных выставок. А это значит, новые контракты, новые деньги, новые рабочие места, вот это самое главное. Продолжайте в том же духе». После доклада премьер вручил национальную промышленную премию «Индустрия» крымской компании «Таврида электрик», разработавшей комплексную систему распределенной автоматизации сетей и подстанций Smart Grids.



ПРЕЗИДЕНТ РОССИИ ВЛАДИМИР ПУТИН ВО ВРЕМЯ ПОСЕЩЕНИЯ ЭКСПОЗИЦИИ ЯПОНИИ НА ВЫСТАВКЕ «ИННОПРОМ-2017»

→ «Иннопром-2015» широко освещался в средствах массовой информации. Аккредитацию на выставку получили более 1200 СМИ. Особое внимание журналисты уделили мероприятиям, связанным с укреплением российско-китайских отношений.

**2016 ГОД** В 2016 году страной-партнером международной промышленной выставки «Иннопром» стала Индия, имеющая одну из крупнейших экономик мира. В Екатеринбурге ее представляли 115 компаний и делегация из 400 человек.

По официальным данным, в 2016 году «Иннопром» принял около 48 тыс. человек, участниками выставки стали более 600 компаний из 95 стран мира. Россию представили 200 компаний. Корпорация «Уралвагонзавод» провела презентацию гусеничного трактора ЭО-41211А, разработкой которого занимались создатели танка «Армата». На стенде Русской медной компании (РМК) демонстрировался проект штаб-квартиры компании по проекту архитектора Нормана Фостера.

В 2016 году на «Иннопроме» впервые появился «лист ожидания» — не всем желающим хватало места на площадях «Екатеринбург-Экспо».

На площадке «Иннопрома-2016» было заключено 76 соглашений с Чехией, Италией, Кореей, Индией на сумму 4,5 млрд руб. Свердловская область подписала около 40 соглашений, направленных на развитие и укрепление промышленного и научного потенциала региона.

Главной темой «Иннопрома» стали «Промышленные сети». За четыре дня было организовано около 200 мероприятий, презентаций, встреч и пресс-конференций. Эксперты и участники рынка обсуждали тенденции в индустриальной автоматизации, промышленном интернете, логистике, технологиях для городов. В рамках «Иннопрома» прошел финансово-промышленный форум, полностью посвященный вопросам финансирования производств в России.

В первый день деловой части «Иннопрома» помимо российско-индийского форума, на котором обсуждалось взаимодействие между регионами РФ и индийскими штатами, состоялись российско-итальянский, российско-корейский и российско-африканский форумы. В ходе общения с иностранными инвесторами министр промышленности и торговли РФ Денис Мантуров призвал их не бояться санкций и открывать производство в России.

«Иннопром» традиционно посетил премьер-министр РФ Дмитрий Медведев. На главной пленарной сессии Industry-Internet он заметил, что иногда возникает ощущение, что «повестка форума опережает реальные тренды».

**2017 ГОД** В 2017 году выставку посетили более 50 тыс. человек из 95 стран мира. Теме выставки «Умное производство: глобальный подход» было посвящено более 150 мероприятий, в том числе панельные дискуссии, круглые столы, презентации и форумы. В качестве спикеров выступили более 500 экспертов. Деловая программа впервые включала Industrial



ВЛАДИСЛАВ ПОПШКОВ

Export (IndEx) — национальную байерскую программу развития промышленного экспорта.

На участие в выставке подали заявки 640 компаний, половина из них — представители иностранных государств. Национальные экспозиции представили Индия, Германия, Южная Корея и Италия. Самый дорогой стенд обошелся Русской медной компании (РМК) в сумму порядка 10 млн евро.

Партнером «Иннопрома-2017» стала Япония — 168 компаний разместились на площади более 4 тыс. кв. м. На площадках «Иннопрома» в павильоне страны-партнера было проведено более 3 тыс. b2b-встреч и подписаны 55 соглашений с Toyota, Marubeni, Sojitz, JGC, Sumitomo, Yokogawa Electric, Mitsubishi, Toshiba, Kawasaki Heavy Industries. Всего из страны-партнера прибыли 800 представителей бизнеса и власти и более 20 глав крупных национальных компаний. На выставке губернатор Евгений Куйвашев передал министру экономики, торговли и промышленности Японии Хиросигэ Сэко пакет предложений по промышленным кооперациям, лесопереработке, сотрудничеству в области медицины и совершенствованию городской инфраструктуры.

«Иннопром-2017» впервые посетил президент России Владимир Путин. Помимо японских стендов, он побывал у компаний «Ренова», «Синара» и РМК.

За четыре дня работы «Иннопрома-2017» было подписано более 100 соглашений о сотрудничестве, среди которых договоренности в банковской сфере, развитии несырьевого экспорта и укрепление позиций малого и среднего бизнеса.

**2018 ГОД** Основная тема выставки 2018 года — «Цифровое производство». Она была подробно отражена и в деловой программе, и на стендах экспонентов. Например, МРСК Урала на большом мультимедийном экране продемонстрировала концепцию цифровизации электросетей до 2040 года, а группа «Синара» с помощью графики показала цифровые двойники продукта, сервиса и завода. Немецкая компания Kuka провела презентацию обучающего комплекса для подготовки сервисных инженеров промышленных роботов и комплексов. Уралмашзавод представил симулятор экскаватора ЭКГ-35, а УГМК — макет ледовой арены на 15 тыс. зрителей, которую планируется возвести к 2021 году на месте телебашни, снесенной в центре Екатеринбурга.

В 2018 году статус страны-партнера был присвоен Южной Корее. В ее национальной экспозиции можно было увидеть косметику, одежду, кулеры для воды и комплектующие для промышленности. На стенде корейского культурного центра в середине дня показывали фильм «Мисс жена» с субтитрами.

Впервые был введен платный вход в первые два дня работы выставки, отсеивающий «случайных» посетителей.

Самыми высокопоставленными спикерами «Иннопрома» были министр промышленности РФ Денис Мантуров и заместитель председателя правительства России Дмитрий Козак. Постоянный гость «Иннопрома» премьер-министр Дмитрий Медведев находился с визитом в Турции на инаугурации президента Реджепа Эрдогана.

**ВЛАДЕЛЕЦ ТМК И ГРУППЫ «Синара» ДМИТРИЙ ПУМПЯНСКИЙ И ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ГРУППЫ «Синара» МИХАИЛ ХОДОРОВСКИЙ — ПОСТОЯННЫЕ УЧАСТНИКИ «ИННОПРОМА»**

«Иннопром» посетили более 50 тыс. человек из 95 стран. Экспонентами выставки были более 600 компаний из 20 стран на площади порядка 50 тыс. кв. м.

**2019 ГОД** В 2019 году «Иннопром» был совмещен с Глобальным саммитом производства и индустриализации GIMIS-2019. Главная тема саммита — природоподобные технологии (бионика и бионический дизайн), их эффективное внедрение в производственные и экономические процессы.

Специально к этому времени рядом с «Екатеринбург-Экспо» был построен конгресс-холл. Общая площадь четырехэтажного здания — 41,6 тыс. кв. м, в нем разместится зал с трансформируемой сценой и креслами на 4 тыс. посадочных мест и на 5 тыс. мест для концертов, 15 конференц-залов, 26 переговорных комнат, фуршетный зал и ресторан с панорамными окнами. Строительство конгресс-центра началось в июне 2017 года.

«Цифровое производство: интегрированные решения» — основная тема «Иннопрома-2019». В рамках деловой программы прошло более 100 специализированных мероприятий. Были предусмотрены следующие тематические треки: «Цифровое производство», «Инновации для промышленности», «Промышленная робототехника», «Новые материалы в промышленности», «Новая мобильность», «Технологии для городов» и другие.



ВЛАДИСЛАВ ПОПШКОВ

ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЮ ЛОКОМОТИВАМИ НА ВЫСТАВКЕ «ИННОПРОМ-2011»



ВЛАДИСЛАВ ПОПШКОВ

МАКЕТЫ СКОРОСТНЫХ ПОЕЗДОВ НА ВЫСТАВКЕ «ИННОПРОМ-2015»

# Сделки на рынке долгового капитала

ОРГАНИЗАТОР

НА ОБЩУЮ СУММУ

ДВА СИНДИЦИРОВАННЫХ КРЕДИТА

**27** ВЫПУСКОВ ОБЛИГАЦИЙ

RUB **122** МЛРД

USD **60** МЛН

EUR **750** МЛН

 АБЗ -1 Декабрь 2020 <b>2 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-01	 Группа "ВИС" (АО) Март 2021 <b>2 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии БО-П02	 Брусника Апрель 2021 <b>6 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-02
 Home Credit B.V. (голландская компания) Декабрь 2020 <b>EUR 600 MLN</b> Синдицированный кредит	 ООО "Экспобанк" Март 2021 <b>3 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии БО-03	 UzAuto Апрель 2021 <b>EUR 150 MLN</b> Синдицированный кредит
 ГК Пионер Декабрь 2020 <b>5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-05	 Талан Март 2021 <b>500 МЛН РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-02	 Синара Транспортные Машины Май 2021 <b>10 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций Серии 001P-01
 Трубая Металлургическая Компания Февраль 2021 <b>6,5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии БО-002P-04	 Евроторг Март 2021 <b>3,5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-02	 АО "ЛК "Европлан" Май 2021 <b>10 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций Серии 001P-02
 Группа Компаний TFN Февраль 2021 <b>1 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 01	 Новотранс Апрель 2021 <b>5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций Серии 001P-02	 ПАО АФК "Система" Май 2021 <b>10 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серий 001P-20
 ПАО АФК "Система" Март 2021 <b>5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серий 001P-18	 ФЭС-Агро Апрель 2021 <b>500 МЛН РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций Серии БО-02	 Челябинский Трубопрокатный Завод Июнь 2021 <b>2,2 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Вторичное размещение биржевых облигаций серии 001P-04
 ПАО АФК "Система" Март 2021 <b>12,5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций Серии 001P-19	 Setl Group Апрель 2021 <b>7,5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Дополнительный выпуск биржевых облигаций серии 001P-03	 ЭнергоТехСервис Июнь 2021 <b>1,5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-04
 ООО "Элемент Лизинг" Март 2021 <b>6,5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-03	 ЭБИС Апрель 2021 <b>400 МЛН РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии БО-П04	 ООО "Экспобанк" Июнь 2021 <b>USD 60 MLN</b> Выпуск субординированных облигаций серии 02BK
 АБЗ -1 Март 2021 <b>1 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Дополнительный выпуск биржевых облигаций серии 001P-01	 ЯТЭК Апрель 2021 <b>5 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-02	 Трубая Металлургическая Компания Июнь 2021 <b>10 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Вторичное размещение биржевых облигаций серии БО-07
 Атомстройкомплекс Март 2021 <b>1,15 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии БО-П01	 LEGENDA INTELLIGENT DEVELOPMENT LEGENDA Intelligent Development Апрель 2021 <b>4 МЛРД РУБЛЕЙ</b> Выпуск биржевых облигаций серии 001P-04	

620026, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 75  
 8 (343) 355-75-75 / 8-800-1000-600  
 skbbank.ru

реклама

→ На 50 тыс. кв. м выставочных площадей были выстроены стенды более 600 экспонентов из 22 стран мира. В частности, посетители могли увидеть бронированный лимузин президента РФ Владимира Путина Augus Senat, проверить свое здоровье с помощью агрегатора медицинских услуг DocDoc.

Страной-партнером «Иннопрома» выступила Турецкая Республика. Количество национальных экспозиций увеличилось почти в два раза по сравнению с 2018 годом. Свои разработки и технологии показали Китай, Япония, Южная Корея, Белоруссия, Венгрия, Германия, Италия, Словакия, Чехия, ЮАР, Австрия, Казахстан, Франция, Тайвань и Азербайджан.

«Иннопром» и GIMIS посетил президент России Владимир Путин. В частности, он осмотрел экспозицию Минпромторга, где ознакомился с российской мобильной операционной системой «Аврора», ориентированной на организации с повышенными требованиями к информбезопасности. Кроме того, на стенде продемонстрировали планшетный компьютер «Аквариус».

«Иннопром-2019» привлек более 43 тыс. посетителей. 90 стран приняли участие в качестве экспонентов, делегатов, почетных гостей и представителей бизнеса.

**2020 ГОД** В 2020 году «Иннопром» был перенесен в онлайн из-за неблагоприятной эпидемиологической обстановки в мире, связанной с распространением коронавирусной инфекции COVID-19. Сессии в течение всего года проходили в онлайн-режиме на площадке Innprom Online. На промышленном марафоне «Иннопром-2020» поднимались темы о цифровой трансформации в промышленности, технологиях для городов, финансировании производств, фармацевтической промышленности, новой мобильности, искусственном интеллекте в производстве, возобновляемой энергетике. Участниками онлайн-мероприятий стали члены правительства РФ и топ-менеджеры крупнейших компаний мира. Аудитория каждой сессии Innprom Online насчитывала более шести тысяч человек. География слушателей проекта составила 20 российских регионов, также были зрители из США, Италии, Франции, Германии, Австрии, Швеции, Узбекистана, Украины. Событие смотрели зрители из 48 стран. Деловая программа включала в себя 30 мероприятий, прямые эфиры из разных точек мира, дискуссии с участием руководителей органов власти и представителей бизнеса. Только за один день 7 июля трансляции Innprom Online просмотрели около 84 тыс. человек.

Рекордной по просмотрам стала онлайн-сессия 27 мая «Деньги решают все? Меры поддержки промышленности как часть плана по спасению экономики» с участием заместителя председателя правительства РФ Юрия Борисова и руководителей крупнейших российских компаний. В ее рамках обсуждалось, какая помощь от государства наиболее актуальна для промышленности в период вынужденной самоизоляции.

В ходе сессии 23 июня «Векторы развития цифровой инфраструктуры: новые технологии для промышленного роста», официальным партнером которой



АЛЕКСАНДР МИРЯНОВ

выступила ГК «Росатом», обсуждались вопросы существующих стимулов для развития цифровой инфраструктуры в стране и роста отечественной промышленности. Приглашенные эксперты также затронули тему влияния новых вызовов на инфраструктурные и иные технологические решения. Со стороны Минпромторга в дискуссии принял участие директор департамента цифровых технологий Владимир Дождев. Аудитория онлайн-мероприятия составила более 13 тыс. слушателей.

На полях международного промышленного марафона прошла стратегическая сессия «Глобальная промышленность vs глобальная эпидемия». Участники дискуссии обсудили такие вопросы, как восстановление глобальной промышленности после эпидемии, укрепление международной кооперации, цифровизация и автоматизация как инструменты против эпидемии.

16 сентября прошла онлайн-дискуссия, посвященная промышленным выставкам в 2021 году, государственной поддержке компаний-участниц, а также методам эффективного продвижения продукции на мероприятиях. Эксперты сошлись во мнении, что интерес бизнеса к выставкам и конгрессам в 2021 году пропадет, а учитывая высокую вероятность сохранения части COVID-ограничений в следующем году, оптимальным решением для операторов мероприятий будет совмещение офлайн- и онлайн-форматов. «Я очень надеюсь, что пандемия останется в 2020-м високосном году, а 2021 год вернет наш прежний фор-

мат работы, прежний объем офлайн-выставок. Если переходить к планам по проведению мероприятий в 2021 году, планируем, что все мероприятия, мы очень надеемся на это, состоятся в соответствии обозначенные даты», — заявил в эфире Innprom Online директор департамента регулирования внешней торговли и поддержки экспорта Минпромторга России Андрей Цемахович.

Тема повышения производительности труда легла в основу сессии Innprom Online, которая прошла 23 сентября. Директор департамента производительности и эффективности Министерства экономического развития РФ Александр Молодцов рассказал о создании Федерального центра компетенций в сфере производительности, а также о планах запуска цифровой системы сервисов, которая будет способствовать ускоренной цифровизации компаний.

Как предприятия отрасли расширяли производство во время пандемии, обсудили на Innprom Online 9 октября. Заместитель директора департамента легкой промышленности и лесопромышленного комплекса Минпромторга России Вероника Бобровская отметила, что пандемия стала вызовом для всей российской промышленности: «Но наши отечественные предприятия при поддержке Минпрома, при поддержке научных, инновационных структур, испытательных центров не только достойно приняли этот вызов, но, можно сказать, сами бросили вызов этой агрессивной пандемии».

**ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИИ ДМИТРИЙ МЕДВЕДЕВ ВО ВРЕМЯ ПОСЕЩЕНИЯ ВЫСТАВКИ «ИННОПРОМ-2015»**

**2021 ГОД** В Екатеринбурге «Иннопром-2021» планируется провести с 5 по 8 июля. Центральной темой выставки этого года станет «Гибкое производство: максимальная адаптация». В рамках деловой программы запланированы более 150 мероприятий, которые будут посвящены производительности труда, цифровому производству, образовательным решениям для промышленности, технологиям для городов. Ожидается участие более 500 спикеров и экспертов. В качестве страны-партнера выступит Итальянская Республика с площадью экспозиции 3 тыс. кв. м. Как и в предыдущие годы, на «Иннопроме-2021» будут работать стенды российских регионов, например, Москвы, Алтайского, Краснодарского, Пермского краев, Калужской, Ленинградской, Липецкой, Ульяновской, Челябинской областей, Республики Крым, Татарстана, Удмуртии и Ханты-Мансийского автономного округа.

Проводиться международная выставка «Иннопром-2021» будет на площадях в МВЦ «Екатеринбург-Экспо». Алгоритм проведения уже утвержден Роспотребнадзором и включает в себя тотальную сдачу ПЦР-тестов участниками в течение всего хода выставки, исключения составляют те, кто имеют сертификат о вакцинации. В качестве персонала будут работать только вакцинированные сотрудники. ■



МИКАИЛ ФИЛИПОВ



МИКАИЛ ФИЛИПОВ

# BUSINESS GUIDE

Партнерство тематических приложений  
(Business Guide, Guide, Review)

Подчинова Елена  
(343) 287-37-05

[podchinenova@kommersant-ural.ru](mailto:podchinenova@kommersant-ural.ru)

Тематические приложения к газете

**Коммерсантъ**

Удобный сервис  
для вас:  
чтоб сделать  
выгодный заказ,

**УСТАНОВИТЕ  
ПРИЛОЖЕНИЕ**

**farmlend.ru**

**«Фармлэнд» -  
что надо!**



★ 4,9 на основании  
21,3 тыс. оценок



★ 4,7 на основании  
11 тыс. отзывов



Валерий Сюткин - певец,  
композитор, поэт-песенник.

«реклама»

Farmlend.ru – сервис по поиску и бронированию лекарств и других товаров. Не является публичной офертой. Более подробная информация на сайте [www.farmlend.ru](http://www.farmlend.ru).

18+

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА