

ЭКСПЕРТ

УРАЛ

27 ФЕВРАЛЯ — 26 МАРТА № 6 — 9 (875)

WWW.EXPERT-URAL.COM

ИНДЕКС 81420

Русское «железо»

Когда его дождутся
телеком-операторы
и интернет-провайдеры

Банки VS кибермошенники — кто кого	14
Уральские кейсы бережливого производства	19
Проект «Курганская область»	25

ЭКСПЕРТ УРАЛ

www.expert-ural.com

Главный редактор Павел Кобер

Научный редактор Ирина Перечнева

Технический отдел Николай Бучельников (начальник отдела),
Наталья Москалик

Фотокорреспондент Елена Елисеева

Исполнительный директор журнала «Эксперт-Урал»

Елена Нетиевская

Коммерческая служба Елена Колмогорова (коммерческий директор), Юлия Разина (заместитель коммерческого директора), Сергей Рамзин (директор по развитию)

Аналитический центр «Эксперт»

Директор Дмитрий Толмачев

Исполнительный директор Татьяна Лопатина

Исследования Сергей Заякин, Екатерина Игошина,
Анастасия Кандалинцева, Моника Колесова, Иван Легкоступов,
Анастасия Пестрикова, Татьяна Печенкина, Кристина Чукавина

Мероприятия Ольга Захарова

Федеральный «Эксперт»

Издатель Александр Попцов

Исполнительный директор Дмитрий Васильев

Коммерческий директор Ирина Пшеничникова

Директор по производству Владимир Котов

Директор розничного распространения Елена Другуш

Главный редактор журнала «Эксперт» Татьяна Гурова

Научный редактор Александр Привалов

Тел. редакции (495) 789-44-65

Для писем: 127137, Москва, а/я 33

Редакция журнала «Эксперт-Урал», АЦ «Эксперт»:

620062, Екатеринбург, ул. Малышева, д. 105, 6-й этаж

Тел.: (343) 345-03-42 (72, 78), 382-03-73

Издатель: ООО «Эксперт-Урал»

Адрес издателя: 620062, Екатеринбург, ул. Малышева, д. 105,
офис 6.21

Подписка на журналы «Эксперт» + «Эксперт-Урал»

8 800 200 80 10 (звонок бесплатный) или **(495) 789-44-67**

e-mail: podpiska@expert.ru

**Подписка для предприятий: УРАЛ-ПРЕСС, тел. (343) 226-08-01
(02, 03), www.ural-press.ru**

Знак информационной продукции: 16+

Рекламуемые товары подлежат обязательной сертификации

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламе и сообщениях информантов, и не предоставляет справочной информации. Перепечатка материалов из «Эксперт-Урала» только по согласованию с редакцией.

Учредитель (соучредители): ЗАО «Медиахолдинг "Эксперт"», исполком Межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия субъектов РФ «Большой Урал».

Издание зарегистрировано в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер ПИ № ФС 77-64882 от 16.02.2016 г.



Отпечатано в Акционерном обществе
«Можайский полиграфический комбинат»
143200, Россия, г. Можайск, ул. Мира, 93.
www.oaompk.ru, тел.: (49638) 20-685

Тираж 10 550. Цена свободная

КАТАЛОГ «РОСПЕЧАТЬ» (красный)

Подписной индекс на журналы «Эксперт» + «Эксперт-Урал» — 72550

на территории Свердловской, Челябинской, Курганской, Оренбургской, Тюменской областей, Пермского края, республик Башкирия, Удмуртия, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО.



Выпуск издания осуществлен
при финансовой поддержке
Федерального агентства по печати
и массовым коммуникациям

Содержание



ПОВЕСТКА ДНЯ

3

ТЕМА НЕДЕЛИ

8

ГИБКАЯ ОТРАСЛЬ С КОРОЛЕВСКИМ ТЕРПЕНИЕМ



Телеком-компании год назад, кажется, что-то знали, потому что успели хорошо подготовиться

РУССКИЙ БИЗНЕС

12

БИЗНЕС В ЦИФРЕ

Как новые технологии влияют на развитие среднего и малого предпринимательства

ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ

14

ЦБ МЕНЯЕТ ТАКТИКУ БОРЬБЫ С КИБЕРМОШЕННИЧЕСТВОМ

Регулятор намерен стимулировать банки лучше защищать клиентов от требований мошенников

ОБЩЕСТВО

16

ШКОЛА КОНКРЕТНЫХ ЗНАНИЙ



Санкционный кризис показал, что именно магистерское образование в наибольшей степени отвечает на меняющийся запрос бизнеса в компетенциях

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

19

РАВНЕНИЕ НА ЧЕМПИОНА 20
Челябинская область подтвердила чемпионские позиции в нацпроекте «Производительность труда»

В ПОИСКАХ ИДЕАЛЬНОГО БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ... 21
Как управлять проектами, чтобы получить запланированный результат точно в срок и уложиться в согласованный бюджет, рассказывает эксперт в области проектного менеджмента, исполнительный директор Центра снабжения ПАО Сбербанк Владимир Осипов

ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ НАЦПРОЕКТА 22

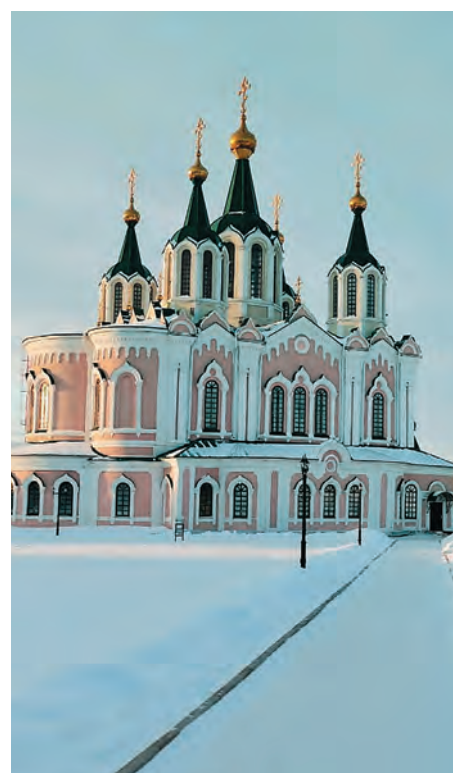
На Урале федеральная программа превращает санкции в окно возможностей

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

24

КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

25



ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

РЕЙТИНГ ЛИЗИНГОВЫХ КОМПАНИЙ

ПРОЕКТ «ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ»

ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ И ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА: ТРЕНДЫ-2023

КОРОТКО

Производство стеновых блоков стало безотходным

Производственно-строительное объединение «Теплит» инвестировало в модернизацию и внедрение безотходных технологий производства более 230 млн рублей. Из них 170 млн рублей по программе «Производительность труда» в виде займа под 1% годовых предоставил Фонд развития промышленности, сообщили в пресс-службе ФРП. Привлеченные средства компания направила на масштабное перевооружение производства строительных стеновых блоков из ячеистого бетона «Твинблок» на двух площадках в Свердловской области — в городе Березовском и в поселке Рефтинском. В результате производственный процесс стал полностью безотходным.

Кроме того, благодаря модернизации «Теплит» увеличил объем выпуска стеновых блоков на 6% — до 700 тыс. кубометров в год. Этого объема достаточно для строительства примерно 9 тыс. загородных домов площадью 100 кв. метров. Стеновые блоки из ячеистого бетона широко применяются в индивидуальном и многоэтажном строительстве, а также при возведении объектов социальной инфраструктуры. Один из примеров — Дворец водных видов спорта в Екатеринбурге. ■



В «Теплите» завершили работы по переоснащению, которое проводили в рамках нацпроекта «Производительность труда»

Первые в леспроме

Компания «Леспромсервис» (арендатор лесных участков Челябинской области для заготовки древесины с полным ведением лесного хозяйства) станет первым на Южном Урале полноте-

лем льготного финансирования по совместной программе федерального и регионального фондов развития промышленности «Проекты лесной промышленности». С помощью господдержки предприятие намерено организовать производство по переработке древесины в Усть-Катавском городском округе. На средства займа для него приобретут новое лесопильное, погрузочно-разгрузочное и сортировочное оборудование. Общий бюджет проекта составляет 58,7 млн рублей, из них 23,9 миллиона предоставит федеральный ФРП, а 10,2 миллиона рублей — ФРП Челябинской области. Кроме строительства цеха по переработке дерева, также будут реконструированы инженерные сети. В итоге компания начнет выпускать новую для себя продукцию — пиломатериал хвойных пород. Его планируют поставлять в города Уральского федерального округа и Башкирии. За весь срок пользования займом «Леспромсервис» перечислит в бюджеты различных уровней более 57 млн рублей налогов. Будет создано 19 рабочих мест. ■

Зарядные станции для электротранспорта

намерена производить в Удмуртии компания «Национальные зарядные системы». Одобрена ее заявка на получение статуса резидента территории опережающего развития «Сарапул». Объем инвестиций в новое производство составит 21,1 млн рублей, будет создано более 30 рабочих мест. — С учетом последних тенденций у рынка зарядных станций для электромобилей огромный потенциал для роста. В планах у инвестора уже в этом году изготовить порядка 1 тысячи зарядных станций, в 2025 году — минимум 1600, — прокомментировал первый вице-премьер правительства Удмуртии **Константин Сунцов**. — Уверен, что ТОР «Сарапул» с доступными на этой территории налоговыми льготами станет отличной площадкой для реализации проекта. В будущем, когда мы достроим технопарк «Иксэл» в Сарапуле, а мы планируем сделать это к концу года, инвестор переедет на эту площадку.

Резидентам территорий опережающего развития положены льготы: нулевой налог на землю и имущество, налог на прибыль — 5%. В Удмуртии таких территорий две — «Сарапул» и «Глазов». «Национальные зарядные системы» станут 26 резидентом в Сарапуле. Всего же на обеих территориях на сегодняшний день зарегистрирован 41 резидент с суммарным объемом инвестиций почти 13 млрд рублей и созданием 6,3 тыс. рабочих мест. На текущий момент фактически вложено более 2,5 млрд рублей, создано более 2 тысяч рабочих мест. ■

В медицину со школьной скамьи

Программу по созданию медицинских классов в школах Свердловской области утвердил губернатор **Евгений Куйвашев**. Как пояснили в областном департаменте информполитики, это позволит развить интерес к профессии у будущих медиков еще в школьном возрасте. Новые знания помогут им при поступлении в медицинский колледж и университет. Кроме того, такая ранняя профориентация в конечном счете положительно скажется на решении кадрового вопроса в свердловских больницах.

Практика создания медицинских классов в школах региона уже есть. В этом году такие классы работают в 22 общеобразовательных организациях, а к 2025 году их должно стать вдвое больше. На начальном этапе, в 2023 — 2024 годах, планируется ряд организационных мероприятий. В этот период предполагается реализация проекта преимущественно на уровне отдельных образовательных организаций в муниципалитетах Свердловской области. Уже на втором этапе, в 2025 году, опыт предполагается распространить на весь регион. Таким образом, на Среднем Урале появится целая сеть школ, где в специализированных классах дети будут углубленно изучать химию и биологию. Для этого потребуются организовать повышение квалификации педагогов, расширить сеть специализированных естественно-научных кабинетов, разработать новые варианты учебных планов. ■

Триумф башкирской «сувенирки»

Субъекты РФ Урала и Западной Сибири победили в ряде номинаций II Всероссийской туристической премии Russian Travel Awards (учредители премии — ФРОС Region PR и компания «Консалтинг-Тур»), итоги которой подвели в Санкт-Петербурге. Так, лучшей в стране территорией сувенирной туристической продукции признана Башкирия. Тюменская область заняла первое место в номинации «Лучшая региональная стратегия развития туризма и индустрии гостеприимства». А Свердловская область стала первой в номинации «Территория MICE и конгрессно-выставочной деятельности». Добавим, что третье место среди лучших в России туристических информационных центров завоевал ТИЦ Каменск-Уральский (Свердловская область).

Всего в конкурсе приняли участие 42 российских региона в 19 официальных номинациях. Всероссийская туристическая премия Russian Travel Awards направлена на развитие и продвижение отечественного туризма и индустрии гостеприимства, и вручается по итогам прошедшего года. ■

Домостроительный комбинат стоимостью 2,2 млрд рублей откроют в Тюмени в 2024 году

Цель инвестиционного проекта — создание производства многоквартирных жилых домов с меньшей себестоимостью и более высокой скоростью строительных работ. Общий объем инвестиций превысит 2,2 млрд рублей, в результате реализации планируется создать 470 рабочих мест. Инвестпроекту присвоен статус масштабного, сообщили в пресс-службе правительства Тюменской области.

Проект создания домостроительного комбината реализует группа компаний «ТИС», рассказал на заседании президиума правительства Тюменской области директор регионального департамента инвестиционной политики и государственной поддержки предпринимательства **Антон Машуков**. По его словам, ГК «ТИС» из года в год входит в топ-10 крупных тюменских застройщиков, количество сданных квадратных метров приближается к миллиону, реализовано 17 проектов в сферах как городского и загородного жилищного строительства, так и коммерческой недвижимости.



В январе 2023 года в Тюменской области в эксплуатацию введено 238 тыс. кв. метров жилья — на треть больше по сравнению с январем 2022 года, при этом 63% от общего ввода составили многоквартирные дома

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Добавим, в 2022 году в Тюменской области, по данным главного управления строительства региона, введены рекордные 2,3 млн кв. метров жи-

лья. На начало 2023 года в стадии строительства находятся 313 многоквартирных домов общей площадью жилья более 3,3 млн кв. метров.

Мощнейший мусоросортировочный завод построен на севере Свердловской области



Проектная мощность мусоросортировочной линии нового завода в Краснотурьинске рассчитана на 129 тыс. тонн ТКО в год

ДПМ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В Краснотурьинске (Свердловская область) завершено строительство мусоросортировочного комплекса, объект готов к вводу в эксплуатацию, сообщил областной министр энергетики и ЖКХ **Николай Смирнов**. Строительство нового объекта велось благодаря региональному проекту «Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами» нацпроекта «Экология».

Положительное заключение о соответствии построенного объекта всем техни-

ческим требованиям департамент государственного жилищного и строительного надзора Свердловской области выдал региональному оператору компании «Рифей». Запуск в работу объекта запланирован на второй квартал 2023 года.

— На севере Свердловской области это первый мусоросортировочный завод такой мощности. Его запуск позволит значительно сократить объем отходов, направляемых на полигон, — рассказал исполнительный директор компании «Рифей» **Федор Потапов**. — Также к концу 2023 го-

да будет достроен участок компостирования, который войдет в состав мусоросортировочного комплекса. Его запуск даст возможность при помощи современной технологии из органических отходов получать технический грунт для пересыпки полигона, что кардинально снизит вопрос его пожароопасности.

Как пояснили в областном департаменте информполитики, объект построен с учетом всех экологических норм и располагается примерно в километре от действующего полигона в северо-западном направлении от Краснотурьинска. Предприятие обеспечит отбор полезного сырья из отходов, которые образуются на территории так называемого «северного куста» Свердловской области. На завод будут поступать потоки ТКО из Краснотурьинска, Серова, Новой Ляли, Карпинска, Североуральска, Ивделя, Пельма, Гарей, Верхотурья. В процессе сортировки здесь будут выделять стекло, бумагу и картон, черные и цветные металлы и пластик. Спрессованное вторсырье будет направляться на предприятия для производства новой продукции.

Реформа отрасли обращения с отходами, проводимая в рамках нацпроекта «Экология», предполагает, что к 2030 году объемы захоронения твердых коммунальных отходов должны быть снижены в два раза. На сортировку к этому моменту должны отправляться абсолютно все отходы, а на вторичную переработку — более трети от всего объема бытового мусора.

Огнеупорную спецодежду начнут шить в Башкирии совместно с белорусами

У фирмская компания «Капман» договорилась с белорусской фирмой «Камволь» (Минск) о создании в Башкирии совместного предприятия по пошиву из арамидной ткани огнеупорной спецодежды для экипировки сотрудников производства определенного класса опасности. Как пояснили в пресс-службе правительства Башкирии, это один из проектов в сфере импортозамещения.

— По плану до октября 2023 года «Капман» сошьет из этого материала 20 тысяч летних и 8 тысяч зимних комплектов. Плановый объем выпуска арамидной ткани в 2023 году 150 тыс. метров, первая партия готова к реализации. В перспективе рассматриваем возможность поставок огнеупорной ткани и одежды на нефтехимические предприятия Беларуси, — оценил перспективы сотрудничества заместитель премьер-министра правительства Башкирии — министр промышленности, энергетики и инноваций **Александр Шельдяев**.

По его словам, локализация на территории Башкирии инвестиционных проектов в области легкой промышленности позволяет пользоваться всеми имеющимися на се-

годня в республике мерами поддержки: «Для предприятий легпрома это субсидии на закупку сырья, оборудования и программно-го к нему обеспечения. В 2023 году на эти цели предусмотрено 155 млн рублей. Также у производителей в Башкортостане есть возможность пользоваться льготными займами и грантами по линии Фонда развития промышленности».

— Нам здесь было бы проще развиваться, используя ваши меры поддержки, — ответила посетившая Башкирию заместитель председателя белорусского концерна «Легпром» **Наталья Мурашко**. — В Белоруссии не хватает рабочих швей и машин. Мы готовы искать у вас компетенции, площади и производственные мощности, чтобы производить хороший домашний текстиль в вашем регионе.

Среди перспективных проектов — совместное производство домашней текстильной продукции с локализацией на одном из предприятий Башкирии (в республике есть ресурсы, которые позволяют перерабатывать текстиль до конечного продукта). Белорусская сторона намерена найти потенциального партнера в ближайшее время.

Объемы стабильно растут



Источник: Росстат

Второе перспективное направление сотрудничества с белорусским легпромом — обеспечение сырьем. Предприятия Башкирии активно закупают нитки, пряжу и ткани у белорусских коллег. Так, гродненской компанией «Гронитекс» до конца 2023 года заключен контракт на поставку пряжи с нефтекамским предприятием «Искож». Кроме того, белорусы рассматривают возможность создания совместного трикотажного производства с уфимской группой компаний MADYART.

Новую защиту для БМП-3 представил «Калашников»

К онцерн «Калашников» представил участникам и гостям Международной выставки вооружений, технологий безопасности и средств защиты IDEX-2023 новый навесной комплекс динамической защиты для легкобронированной техники производства НИИ стали. В его основе лежит новый элемент динамической защиты (ЭДЗ) 4С24.

— Он принципиально отличается от ранее предлагавшегося на рынке 4С20. Его свойства обеспечивают отсутствие детонации соседних блоков при попадании в него гранаты или ПТУР. Ранее поражение

одного блока динамической защиты приводило к выходу из строя нескольких соседних, что увеличивало площадь незащищенного участка брони. Новый элемент существенно повышает живучесть бронетехники на поле боя, — сообщили в пресс-службе Ростеха. — Удалось в полтора раза поднять и гарантийный срок хранения ЭДЗ. Элемент 4С20 требовалось заменять через десять лет, ЭДЗ 4С24 — через пятнадцать лет.

Важно, что элементы 4С20 и 4С24 взаимозаменяемы. Их размеры и масса одинаковы и можно простой заменой элементов поднять характеристики уже имеющегося комплекса с ЭДЗ 4С20.



ПРЕСС-СЛУЖБА РОСТЕХА

Новый комплекс для БМП-3 по-прежнему обеспечивает защиту от моноблочных гранат и ПТУР с любого направления обстрела, пробивающих до 500 мм стальной брони

БИЗНЕС-ПРОЕЗДНОЙ

25 000 ₽

ЗА ПОЛЁТНЫЙ СЕГМЕНТ БЕЗ ДОПЛАТ

8-800-77-00-262



соцсети



uralairlines.ru

Сертификат №18 от 14.11.2011. ОАО АК «Уральские авиалинии» 620025, Свердловская область, г. Екатеринбург, пер. Утренний, дом 1 «Г» ОГРН 1026605388490 от 01.08.2002 На правах рекламы

URAL AIRLINES

10 РЕЙСОВ С ОТКРЫТОЙ ДАТОЙ

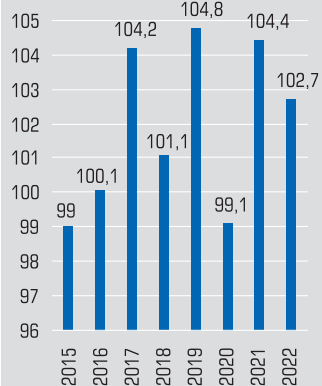
6 ПОПУЛЯРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИЗ ЕКАТЕРИНБУРГА

ДЕЙСТВУЕТ 6 МЕСЯЦЕВ С МОМЕНТА ПОКУПКИ

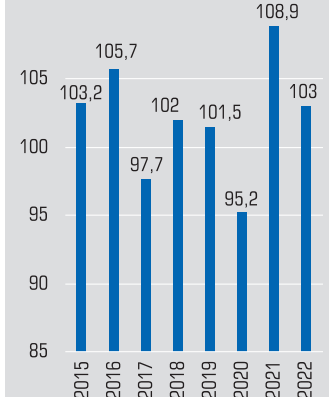
КЕШБЭК ЗА КАЖДЫЙ ПОЛЁТ

Индексы промышленного производства в субъектах РФ Урало-Западносибирского макрорегиона (в % к предыдущему году)

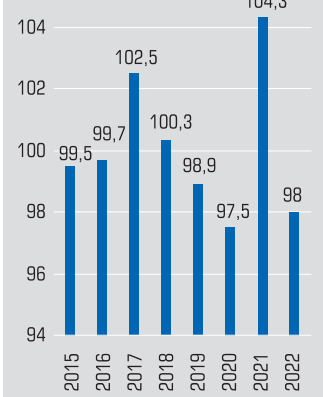
Башкирия демонстрирует хорошую динамику второй год подряд



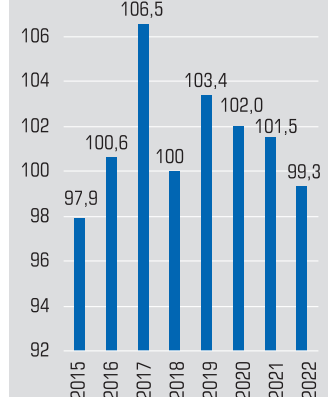
Удмуртия показала самый высокий в макрорегионе рост за прошлый год



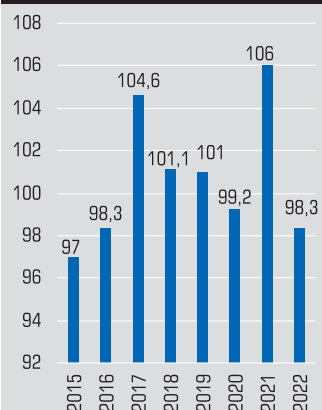
После скачка 2021 года в Пермском крае возобновился спад



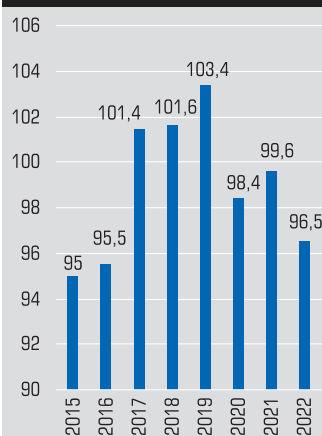
В Свердловской области наблюдается стагнация

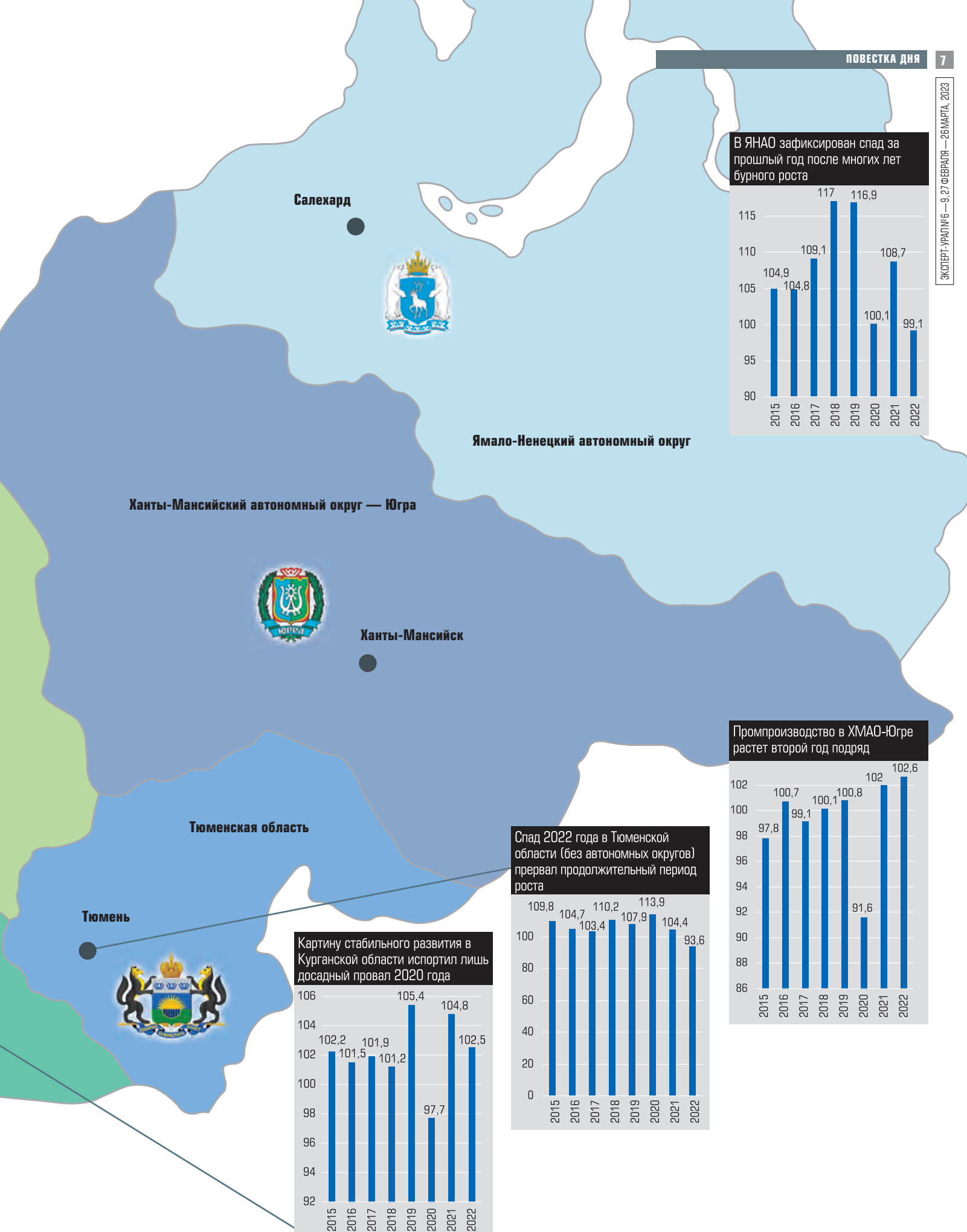


Промышленность Челябинской области пока развивается нестабильно



В Оренбургской области наблюдается спад последние три года







Павел Кобер

Гибкая отрасль с королевским терпением

Телеком-компании год назад, кажется, что-то знали, потому что успели хорошо подготовиться

Никто из участников рынка телекоммуникационных услуг не мог предвидеть то, что резкая смена политического вектора, произошедшая год назад, окажет значительное влияние в том числе и на состояние их отрасли. Тем не менее к февралю прошлого года российские операторы запаслись импортным телеком-оборудованием на год вперед. Это помогло им продолжить развитие систем связи даже в период пиковых значений курсов доллара и евро. Об этом шла речь на проведенном журналом «Эксперт-Урал» круглом столе «Телеком-2023: становление стратегической отрасли», в котором приняли участие ведущие компании отрасли и представители органов государственной власти. Обсуждались итоги 2022 года, главные тенденции, сдерживающие факторы и перспективы развития телеком-рынка в году текущем — как в разрезе Уральского региона, так и конкретных компаний.

Запасной выход

— Терпение — удел королей. Те складские запасы телекоммуникационного оборудования, которые мы сформировали в 2021 году, позволили нам в 2022 году не искушаться и не закупить оборудование по сумасшедшим ценам — в 2 — 2,5 раза дороже. Этот скачок цен произошел в первом квартале прошлого года из-за временного роста курса доллара внутри страны и продержался только до апреля. Мы переждали и оборудование подешевело, — поделился директор по продажам и сервису телеком-услуг «УТМК-Телеком» **Роман Волошин**.

Аналогичный опыт есть и у других участников рынка. «Можно сказать, что мы были

подготовлены к ситуации, когда возникли ограничения, вызванные санкциями. Большая часть программы развития сети на 2023 год обеспечена оборудованием уже сейчас, это позволяет рассчитывать, что не будет никаких ухудшений в качестве мобильных услуг и сервисов. Еще один важный фактор — с 2021 года билайн ведет глобальную модернизацию инфраструктуры. Так, в прошлом году во всей Свердловской области мы провели рефарминг сети, расширив емкость LTE. Благодаря выполненным работам скорость мобильного интернета выросла более чем на 60% как в крупных городах, так и в малых населенных пунктах. Например, в Ревде получилось даже так, что мобильный интернет работает в два раза быстрее, чем домашний. Такая скорость может закрыть потребности абонентов на ближайшие лет пять», — отметил директор Екатеринбургского отделения «ВымпелКома» (бренд билайн) **Ильдар Фархутдинов**.

— Поставка оборудования — длительный процесс. Закупки — еще более длительный, поэтому у нас есть запасы оборудования, и мы его очень рационально используем, в первую очередь для удержания существующей базы клиентов, — сообщила директор макрорегиона «Урал» Tele2 **Светлана Галилеева**. — Что будет дальше? Спрос рождает предложение. Спрос на российском рынке есть, и немалый. Соответственно, неизбежно появится и решение. Мы рассчитываем, что поставки оборудования восстановятся за год.

Одно из предложений операторов — в текущих условиях ограниченности оборудования и других ресурсов ввести какой-то мораторий от местных властей на демонтаж и перенос базовых станций. Есть территории, в основном малые, где муниципалитеты са-

ми просят прийти к ним с телекоммуникационными услугами. Но есть и те, кто в ультимативном порядке требует убрать установленное оборудование по тем или иным основаниям, такую практику хорошо бы приостановить.

Впрочем, никакого дефицита «железа» и не было. По данным Уральского таможенного управления (УТУ), импортного телекоммуникационного оборудования было ввезено в 2022 году на территорию Уральского федерального округа даже больше по весу на 24%, чем в предыдущем году. В денежном выражении рост составил 13%. Основными поставщиками стали Китай, Южная Корея и Франция. Противоположная динамика только по ввозу печатных схем и электронных плат: за указанный период падение по весу составило 83%, по стоимости — 26%. Здесь однозначно сказались ограничения на поставки высокотехнологичного комплектующего оборудования (главные поставщики — Китай, Германия и Узбекистан).

— Трендом прошлого года стал параллельный импорт. Когда возросло санкционное давление, правительством нашей страны было принято решение о неприменении двух статей Гражданского кодекса, что привело нас к экстерриториальному праву исчерпания объектов интеллектуальной собственности. За 2022 год в Уральском таможенном управлении в рамках параллельного импорта было оформлено 238 электронных деклараций, ввезено 95 тонн телекоммуникационного оборудования (1642 товара) на 11 млн долларов. Это оборудование торговых марок Bosch, ABB, Samsung, General Electric, Panasonic, Danfoss, Hewlett-Packard, Acer, — привел статистику заместитель начальника — начальник службы феде-

Тренд — конвергентные предложения

Развитие сервисов становится главным конкурентным преимуществом телеком-операторов — в отношении как частных клиентов, так и корпоративного сектора, считает директор по прикладным проектам Екатеринбургского филиала «Ростелекома» **Никита Жильцов**



— Мы продолжаем масштабную оптическую стройку. В прошлом году мы смонтировали почти 300 километров линий связи. В 2022 году также продолжился проект второго этапа устранения цифрового неравенства. В эксплуатацию было введено шесть базовых станций, для этого организовано 11 километров оптоволоконной линии. Теперь еще более 2 тысяч свердловчан могут пользоваться качественными мобильным интернетом и сотовой связью стандартов LTE/4G. В планах в 2023 году ввести в эксплуатацию на Среднем Урале еще не менее 13 новых базовых станций.

Также в 2022 году была усилена работа по обеспечению информационной безопасности. Это традиционный вызов для телеком-отрасли и всех пользователей. Но в последнее время вопрос стал особенно острым из-за возрастания количества кибератак, которые проводились из разных источ-

ников, в том числе из-за рубежа. Они направлены, по сути, на все секторы экономики. На Уральский федеральный округ приходится 12% всех случаев заражения российских инфраструктур вредоносным программным обеспечением. Ежегодно мы наблюдаем как возрастание киберугроз, так и увеличение отраженных атак с использованием наших сервисов. Этому вопросу мы уделяем огромное внимание.

В условиях, когда рынок фиксированной и мобильной связи достиг органического предела, конкуренция между операторами в основном ведется на уровне борьбы за лояльность клиентов и развития сервисов. Мы, например, развиваем видеосервис Wink. В целом увеличились конвергентные предложения. Это комбо-продукты для абонента, состоящие из услуг мобильной и фиксированной связи, контента, различных бонусов. Это тренд нескольких ближайших лет.

В корпоративном сегменте будут востребованы цифровые сервисы не только на крупных предприятиях, но и в сфере МСБ. Естественно, в связи с этим продолжают развиваться центры обработки данных (ЦОДы). У нас уже построен ЦОД в Екатеринбурге, скоро официально запустим вторую очередь.

По итогам 2022 года в топ-5 самых востребованных цифровых услуг у уральских клиентов вошли: виртуальная АТС, видеонаблюдение, сервисы информационной безопасности, бесплатный номер 8-800 и облачные услуги. Наблюдается рост интереса к антивирусным программам для юридических лиц и сервисам защиты бизнеса.

Предприниматели цифровизируют бизнес сразу по нескольким направлениям: развивают сайты, используют онлайн-каналы в продвижении бизнеса и в коммуникации с клиентами, внедряют электронный документооборот. Еще один интересующий бизнесменов аспект — сервисы печати. Они помогают отслеживать состояние расходных материалов в принтерах в онлайн-формате и получать уведомления об их критическом уровне работы. Сервисы позволяют управлять процессом печати с компьютера или смартфона, обеспечивают безопасность конфиденциальной информации. Только комплексный и в то же время индивидуальный подход поможет увеличить выручку и сократить затраты компаний.

ральных таможенных доходов УТУ **Дмитрий Перфилов**. — Надо отдать должное бизнесу, который очень быстро ориентируется в меняющейся ситуации и реагирует на возникающие сложности. Один из коллег прямо сказал: «Бизнесу не надо мешать. Мы сами найдем ходы и лазейки, если будем испытывать недостатки в том или ином оборудовании». Конечно, как государственный орган мы тоже надеемся на то, что наша промышленность сможет заместить нехватку телекоммуникационного оборудования.

Сами операторы строят расчеты на использование отечественного «железа» в двух-трехлетней перспективе. В России есть соответствующие программы по импортозамещению, но российские поставщики смогут обеспечить все потребности телеком-рынка примерно к 2025 году.

Не первый год занимается импортозамещением «Ростелеком». «Мы активно используем отечественное оборудование. В тех случаях, когда его нет, стараемся стимулировать его разработку. Так, например, в конце прошлого года мы подписали ряд форвардных контрактов на разработку российского оборудования. В любом случае наша задача — обеспечить качественную работу сетей связи, для чего используем различные подходы», — подчеркнул директор по прикладным проектам Екатеринбургского филиала «Ростелекома» **Никита Жильцов**.

Кто на проводе?

Какие стратегии в Уральском регионе выстраивают телеком-операторы и интернет-провайдеры на основе имеющегося оборудо-

вания и своих технологических возможностей? Участники рынка отмечают, что телеком-отрасль достаточно гибкая. Во время пандемии, в 2020 году стал резко пользоваться спросом мобильный и домашний интернет, все операторы показали высокие темпы роста абонентской базы и доходов. Также значительно увеличился спрос на удаленные рабочие места для корпоративного сегмента. В 2022 году в разы возросла потребность в услугах по кибербезопасности, в связи с уходом Google кратно увеличился спрос на облачные решения и рекламу. Традиционный рынок телекоммуникационных услуг рос не так, как хотели операторы, но высокомаржинальные ИТ-сервисы и решения для бизнеса помогли подтянуть им все показатели.

— Намерены сделать большой акцент на развитии корпоративного сегмента, потому что мы видим большой интерес к облачным решениям и кибербезопасности, — раскрыл планы «ВымпелКом» на текущий год Ильдар Фархутдинов. — Для крупных клиентов, базирующихся на Урале, сейчас предлагаем и многофункциональные продукты для дистанционного образования, которые помогут в адаптации, обучении и развитии сотрудников, а также в создании образовательного контента и его обновлении.

«ВымпелКом» в партнерстве с компанией «Кей Поинт Групп» строит центр обработки данных (ЦОД) в Екатеринбурге на улице Электриков. Этот современный комплекс на 300 стоек и мощностью 3,6 МВт планируется ввести в эксплуатацию в конце 2023 года. Дата-центр должен закрыть потребности самого оператора и его клиентов на Урале, по-

скольку в регионе сконцентрировано большое количество производств и компаний, которые начинают активно использовать облачные технологии. «Ростелеком» уже эксплуатирует свой ЦОД в уральской столице, скоро ожидается открытие второй очереди.

Уже несколько лет обсуждается возможность строительства сетей 5G, но российские операторы видят здесь не столько технологические ограничения, сколько низкую экономическую эффективность. «На Урале — и в Свердловской области, и в Челябинской — мы строим частные сети. Но не 5G, а LTE, поскольку там и оборудование доступное и коммерчески это можно окупить. На северах такая история востребована предприятиями нефтегазового комплекса. Там на удаленных месторождениях нет обычной коммерческой сотовой связи. Поэтому нефтяники строят для себя частные сети с отдельным периметром, которые позволяют оградить от всех угроз и обеспечить требуемое качество сервиса», — резюмировал Никита Жильцов.

В отношении охвата физических лиц операторы на Урале, похоже, достигли определенного предела. Так, мобильной связью от Tele2 уже покрыто 97% территории Свердловской области, здесь самыми активными территориями по объемам потребляемого интернет-трафика в 2022 году стали Чкаловский, Верх-Исетский и Орджоникидзевский районы Екатеринбурга, Каменск-Уральский район, Первоуральск, Серовский район, Красноуфимск и Нижний Тагил.

Теперь ставится задача на углубление работы с имеющейся абонентской базой, но для начала требуется внимательно исследовать



Телеком-индустрия выдержала вызовы прошлого года

Мобильные операторы, несмотря на постоянно меняющиеся условия 2022 года, развивали и модернизировали сеть, чтобы соответствовать ожиданиям клиентов, а порой и опережать их. Потребление мобильного интернет-трафика продолжило расти — контент в сети «тяжелеет», а пользователи проводят все больше времени в режиме онлайн. Об этих и других тенденциях в телеком-сфере рассказала директор макрорегиона «Урал» Tele2 **Светлана Галилеева**

— Телеком-операторы приобретают оборудование заблаговременно, поставки оформляются как минимум за год. Поэтому за счет сделанных запасов ограничения импорта не сказались на качестве оказываемых нами услуг, мы смогли его даже нарастить. После краткосрочной стагнации в начале 2022 года продолжило интенсивный рост потребление мобильного интернет-трафика. По итогам — плюс 19,8% год к году в Свердловской области. Контент в сети «тяжелеет». Растет объем голосовых вызовов и видеозвонков. Люди стали активнее пользоваться различными

ми сервисами на портале «Госуслуги», чаще совершать покупки на маркетплейсах, проходить онлайн-обучение, слушать музыку, скачивать фильмы. Если раньше, оставив дома телефон, человек еще задавался вопросом, возвращаться ли, то сегодня каждый из нас вернется точно.

Как и другие компании, мы регулярно проводим замеры NPS — индекса потребительской удовлетворенности. Это показатель приверженности потребителей товару или компании, ответ на вопрос: порекомендует ли клиент компанию своим друзьям, с оценкой от 0 до 10 баллов. По

итогах 2022 года NPS у нас вырос: степень удовлетворенности качеством оказываемых услуг соответствует ожиданиям и потребностям наших клиентов, потому что мы развиваем и поддерживаем работу сети с учетом мест, где наши клиенты проводят больше всего времени — на работе, дома и, конечно, в местах отдыха.

На этот год у нас хорошие планы с точки зрения улучшения продуктов и услуг для наших абонентов. Tele2 активно заботится о том, чтобы в рамках оплаченных за предыдущие месяцы пакетов сохранялись неиспользованные минуты и гигабайты. Сервис «Обмен минут» становится все популярнее, а число офферов от Tele2 и партнеров с каждым годом растет. Сегодня абоненты оператора могут обменять накопленные минуты на фильмы от Wink, трафик в интернет-сервисах, скидки на смартфоны и умные гаджеты, кофе, билеты в кино, театр или музей. Чаще других меняют накопленные минуты абоненты из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Челябинска, Перми и Иркутска. Эта практика очень нравится клиентам, мы планируем ее продолжать. С запуском каждой новой уникальной коллаборации мы уверены в том, что в выигрыше окажутся все: пользователи Tele2, наши партнеры и сама компания. ■

своих клиентов. «Мы укореняемся в изучении собственной аналитики данных о своих клиентах. Изучаем клиентские пути, сценарии события, то есть строим прогнозы, — рассказал Роман Волошин. — Делаем это не только для того, чтобы привлечь новых клиентов, но и чтобы не потерять имеющихся. Так или иначе мы все равно растем, но привлечение клиентов сегодня стоит в разы дороже, нежели сохранение действующей абонентской базы. Наши изыскания сосредоточены как раз на том, чтобы предотвратить отток клиентов».

Участники телеком-рынка изучают и социально-экономическую ситуацию в отдельных муниципальных образованиях, чтобы прогнозировать собственное развитие. «Наша абонентская база выросла в 2022 году примерно на 8%. Она очень сильно зависит от экономической ситуации на месте предоставления услуги. Например, в поселке Рефтинский возникли проблемы с местной птицефабрикой — и три месяца подряд мы наблюдали там большой отток населения, сейчас он вроде бы остановился. Подобные ситуации мы вынуждены учитывать в своих планах. С другой стороны, если сейчас начнут вливать деньги в развитие предприятий ОПК, думаю, мы это также почувствуем, например, в Нижнем Тагиле», — размышляет директор ГК «Конвекс» (входит в «ЭР-Телеком Холдинг», ТМ «Дом.ру») **Александр Мишихин**.

Для интернет-провайдеров поиск новых клиентов в регионе продолжается — главным образом за счет активного жилищного строительства в Екатеринбурге. «Мы довольны финансовыми результатами 2022 года и сделками по поглощению, которые сей-

За 2022 год в рамках параллельного импорта в Уральский федеральный округ ввезено 95 тонн телекоммуникационного оборудования на 11 млн долларов

час завершаем. Забрали последних из оставшихся в Екатеринбурге более-менее крупных региональных операторов связи, среди которых — SkyNet. От слияния наших баз получился хороший синергетический эффект, — выражает оптимизм директор по маркетингу и продажам компании «ИНСИС» **Ксения Бакунина**. — Также мы очень довольны

теми отношениями с застройщиками, которые мы выстроили. Хочу акцентировать внимание наших федеральных коллег, что внутренние слаботочные системы современного жилого дома, такие как СКС, домофония, радиофикация, видеонаблюдение, должны монтироваться на коммерческой основе и быть общим имуществом будущих собственников. Мы придерживаемся данных принципов при реализации проектов заказчиков».

Мобильный интернет с проводным не являются прямыми конкурентами, но в некоторых случаях все-таки имеются пересечения. Возникшие пределы по емкости каналов мобильных операторов позволяют чуть быстрее расти интернет-провайдерам. Для расширения абонентской базы и номенклатуры оказываемых услуг операторы «большой четверки» тоже стали предлагать фиксированный проводной домашний интернет. В прошлом году Tele2 расширил географию этой услуги и она стала доступна клиентам Урала. «Теперь мы предлагаем клиентам добавить проводной интернет и цифровое ТВ к своему привычному мобильному тарифу. Это большая задача для нас в этом году. Уже начинаем предлагать комплексные пакеты, которые состоят как из мобильной связи, так и из фиксированных услуг», — добавила Светлана Галилеева.

Фиксированный бизнес есть и у «Вымпел-Кома», но оператор не стремится к ковровому покрытию своей фиксированной сетью, он точно расширяет возможность подключить домашний интернет и телевидение от билайна для жителей жилых комплексов или отдельных домов.

Высокая конкуренция телеком-операторов и интернет-провайдеров в столице Урала

Плюс один для Екатеринбурга

«УГМК-Телеком» начинает плотно работать со всеми застройщиками уральской столицы, сообщил директор по продажам и сервису телеком-услуг компании

Роман Волошин



— По финансовым параметрам прошлый год мы закрыли даже лучше, чем 2020 и 2021 годы. Рост выручки к 2020 году составил 10%, что совершенно неплохо для регионального оператора связи. Сегодня мы не испытываем рыночного голода относительно новых клиентов, потому что для нас любая новая локация — это новая емкость, которую мы застраиваем и активно берем в работу, взаимодействуя с мобильными операторами-партнерами в отрасли, а также с производителями SaaS-решений.

В целом, как региональный оператор связи, «УГМК-Телеком» вполне себя неплохо чувствует, у нас достаточно большие амбиции на 2023 и 2024 годы. Есть очень интересные кейсы, которые мы хотели бы реализовать. Уже два года мы интенсивно прорабатываем историю с «умным домом» и в принципе с экосистемой. Мы реализуем пилотные проекты с дружественными застройщиками, объединяем кейсы широкополосного доступа в интернет в единое окно взаимодействия между клиентом, нами и управляющими компаниями.

До недавнего времени Екатеринбург был для нас по большей части имиджевой территорией. В качестве оператора мы присутствуем на таких знаковых для города объектах, как «Башня Исеть», КРК «Уралец» и др. Но теперь мы решили для себя войти в этот безграничный океан возможностей и в качестве стратегии начали выстраивать партнерские отношения абсолютно со всеми екатеринбургскими застройщиками. И для нас нет разницы, кто из них нас знает или не знает. Мы придем, познакомимся и найдем то решение, которое удовлетворит всех. Например, в качестве дополнительных возможностей нам интересно развивать такие истории, как видеоаналитика и облачное видеонаблюдение, потому что это востребовано людьми, в том числе в жилых комплексах для мониторинга паркинга, умная домофония, потому что сейчас потребитель к этому уже готов и на эти сервисы есть спрос. Поэтому начинаем плотно работать в Екатеринбурге.

Связь на высоте Эльбруса

Несмотря на санкционные явления, планы по развитию сети не были сокращены, расширена емкость сети в точках наибольшей мобильной активности, сообщила директор МегаФона в Свердловской области

Инна Джур



— Прошлый год для многих компаний оказался серьезной проверкой на прочность. Уход иностранных вендоров и другие санкционные явления отразились и на отрасли телекома. Но мы достойно прошли этот период турбулентности. Мы активно взаимодействуем с производителями в разных странах, а в нашей лаборатории тестируется российское и иностранное телеком-оборудование, о существовании которого широкой аудитории не было известно.

Мы не сокращали планы по развитию сети. Расширили емкость сети в точках наибольшей мобильной активности, улучшения затронули

свыше 100 мест региона — от крупных городов до небольших сел, поселков, деревень и даже трасс. Академический, Уралмаш, Парковый, Центр, Уктус, Компрессорный, район Птицефабрики — здесь и во многих других локациях Екатеринбурга подросло качество телеком-услуг. Среди городов области модернизация прошла в Богдановиче, Сысерти, Каменске-Уральском, Качканаре, Карпинске, Краснотурьинске, Нижнем Тагиле, Полевском, Ревде, Серове, Сысерти, Талице и многих других. Были реализованы и сложные инфраструктурные проекты в масштабах страны. Так, наши инженеры установили базовую

станцию на Эльбрусе. Она находится на высоте 3890 м над уровнем моря, и сейчас это самый высокогорный объект связи в Восточной Европе.

В Свердловской области на 15% выросли число умных устройств и объем данных, которыми они обмениваются. В целом на терминалы умных вещей ежемесячно поступает свыше 300 тысяч задач от пользователей. Для функционирования интернета вещей в регионе запущен специальный стандарт сотовой связи NB-IoT, который позволяет сигналу распространяться на расстояние до 15 км и эффективно проникать в подвалы и цокольные этажи. Наиболее активно в бытовой цифровизации участвуют датчики, IP-камеры, выключатели, шлагбаумы и ворота. На пике популярности сейчас устройства для экономии электроэнергии — умные лампы, лампочки и розетки. Каждая вторая покупка среди устройств умного дома в салонах МегаФона приходится на них. Свердловчане больше всех на Урале интересуются этим вопросом. К примеру, они в три раза чаще челябинцев покупают такие устройства и в пять раз чаще тюменцев.

привела к тому, что Екатеринбург занял достаточно высокое 15 место в рейтинге мегаполисов мира с самым доступным интернетом, по статистике аналитической группы проекта «Будь мобильным» (использовались в том числе данные «Ростелекома»). Для определения индекса эксперты поделили цены товаров и услуг на стоимость домашнего интернета за месяц. В выборку попали цена чашки кофе, комбо-набора в известном ресторане быстрого обслуживания, булки хлеба, литра молока, а также стоимость проезда в транспорте и клубной карты в фитнес-зал. Средняя абонентская плата за интернет по тарифу «Ростелекома» в Екатеринбурге составляет 509 рублей. Применяв формулу, специалисты выяснили, что индекс цифрового благополучия в Екатеринбурге — 11,42. По этому показателю Ека-

теринбург обогнал такие мегаполисы, как Тель-Авив, Гонконг, Шанхай, Стамбул, Париж, Дубай и Нью-Йорк.

Планы развития участников телеком-рынка, в том числе в Екатеринбурге, сильно зависят не только от уровня конкуренции, но и кадрового обеспечения проектных команд. «Практически все наши продукты — собственной разработки. Но для нас является проблемой найти команду ИТ-специалистов и собрать их в одно место, чтобы они эффективно работали, — признается Ксения Бакунина. — Есть сложности с поиском и адаптацией таких специалистов. Поэтому на текущий год мы заложили определенные ресурсы, чтобы сформировать сильную ИТ-команду, потому что наши цифровые продукты необходимо постоянно поддерживать и обновлять».

Кадровую проблему в прошлом году усилила СВО. Коллектив ГК «Конвекс» в Свердловской области насчитывает примерно 300 сотрудников. «Из них пять человек ушло добровольцами. Бронь сработала, но нам пришлось ездить в военкоматы и говорить: «Ребята, вы у нас выдерживаете ключевого специалиста. Мы как бы не против, но мы же тут ляжем. Дайте нам хотя бы три-четыре месяца». В общем, отпускали, большинство военкоматов наши просьбы удовлетворили», — поделился Александр Мишихин.

В целом результаты работы телеком-отрасли за 2022 год оказались лучше, чем прогнозировались год назад. Участники рынка вынашивают новые проекты и смотрят на ближайшую перспективу со сдержанным оптимизмом. При этом всегда держат в уме политические риски.

Артем Коваленко

Бизнес в цифре

Как новые технологии влияют на развитие среднего и малого предпринимательства

Цифровизацию малого и среднего бизнеса обсудили участники форума «Новые форматы развития МСП: технологии и возможности»*. Сводный индекс цифровизации малого бизнеса в целом по России достиг 52 пунктов. Для сравнения, в 2020 году значение показателя составляло 50 процентных пунктов, а в 2021-м — 51. Об этом говорят данные исследования уровня цифровизации малого и среднего бизнеса (BDI — Business Digitalization Index), проведенного банком «Открытие» и Аналитическим центром НАФИ. Аналитики отмечают, что динамика цифровизации некоторых направлений упала по сравнению с предыдущим годом. Тем не менее совокупный индекс продолжает расти за счет повышения внимания компаний к информационной безопасности и киберграмотности сотрудников, использования гибридного формата работы, а также импортозамещения ПО и перехода на отечественные ИТ-продукты.

О высоком уровне цифровизации малого и среднего бизнеса в уральских регионах свидетельствует исследование интернет-проекта «Будь мобильным», в рамках которого было опрошено более 120 руководящих сотрудников различных предприятий из Свердловской, Челябинской, Тюменской, Курганской областей, Пермского края, ХМАО и ЯНАО. По словам главного редактора «Будь мобильным» **Ивана Куца**, показатели цифровизации МСП в Свердловской области — 55,8% — превышают общероссийские: «Максимально высоких оценок региону удалось добиться в части качества и доступности интернета, использования цифровых каналов передачи данных, внедрения электронного документооборота, инструментов продвижения бизнеса в сети. При этом предпринимателям стоит более внимательно относиться к вопросам кибербезопасности и более активно развивать цифровые навыки своих сотрудников. На втором месте — Челябинская область (55,6%). Третья позиция — у Пермского края (55,2%)».

Как технологии меняют жизнь предпринимателей?

Растут как на дрожжах

Ключевые направления для цифровизации — оптимизация расходов и контроль над бизнес-процессами. Самый распространенный пример — подключение онлайн-бухгалтерии. «Вам не нужно платить зарплату, делать социальные отчисления, оплачивать больничные. Снижается вероятность человеческих ошибок. И, конечно же, цифровизация улучшает клиентский сервис, повышает лояльность клиентов, позволяет быстрее реагировать на запросы. Кроме того, общение сотрудников с контрагентами можно наладить при помощи омниканальных платформ коммуникаций: виртуальная АТС, мессенджеры и т.д.», — объясняет Иван Куц.

Участники форума подтверждают, что современные технологии помогают предприятиям совершенствовать бизнес-процессы и лидировать на рынках. Так, региональный Центр инжиниринга фонда «Агентство технологического развития Курганской области» с 2019 года помог компаниям реализовать более 50 решений по таким направлениям, как разработка, доработка и внедрение инженерного ПО, систем управления и учета, индивидуальных программных продуктов. «Сейчас у нас целый ряд заявок на внедрение элементов цифровизации в производство. Более 30% бюджета, который выделяется на оказание поддержки, мы направляем именно на цифровизацию. Например, в 2022 году мы помогли Шадринской швейной фабрике «Профест» автоматизировать процесс расчета сдельной оплаты труда. Предприятие получило программный продукт, состоящий из удобного интерфейса, который учитывает различные роли пользователей, таких как швея, технолог, администратор, бухгалтер. Для каждой из ролей был разработан личный кабинет с определенным, соответствующим каждой роли функционалом. У бухгалтерии появилась возможность рассчитать сдельную оплату, премию, посмотреть выплаты для каждого работника в выбранный период времени. Мы также поддерживали фабрику в продвижении продукции на маркетплейсах, и эта поддержка дала ощутимый коммерче-

ский эффект», — рассказала руководитель структурного подразделения «Курганский региональный Центр инжиниринга фонда «Агентство технологического развития Курганской области» **Ольга Эргардт**.

В Удмуртии благодаря грантам предприятиям удается увеличивать обороты в два раза, а число высокопроизводительных рабочих мест — на 50%. «Мы анализируем и помогаем продвигать внедрения новых решений. Например, после получения гранта в 20 млн рублей на технологичное оборудование одна из компаний за год нарастила обороты с 300 до 600 млн рублей за счет быстрой коммерциализации нового продукта в области гидравлики. Главные направления поддержки — новые приборы и интеллектуальные производственные технологии, новые информационные технологии. Как мы помогаем? Выезжаем на предприятия, на местах изучаем потребности и возможности бизнеса, консультируем, что компаниям необходимо предпринять, чтобы «упаковать инновационные решения». Хороший пример — кейс компании «Hudway», которая разработала решение, позволяющее проецировать информацию на лобовое стекло автомобиля. После системных мер поддержки они продвинули продукт на мировой рынок. Сейчас технологичный бизнес растет как на дрожжах, нужно ему только помогать», — отмечает региональный представитель Фонда содействия инновациям в Удмуртии **Полина Павлова**.

— Цифровая трансформация помогла многим компаниям изменить стратегии, оптимизировать системы управления основными технологическими процессами и ускорить рост бизнеса. Как показала практика, это действительно работает, — подтверждает директор по работе с корпоративным и государственным сегментами «Ростелекома» на Урале **Александр Исхизова**. — Санкции не остановили этот процесс. Опрос показал, что 60% компаний не столкнулись с проблемами ограничения доступа к иностранным сервисам. А 40% решили свои технологические проблемы и продолжили работать дальше. «Ростелеком» давно занимается различными решениями. И мы увидели потребность в технической поддержке иностранного софта и иностранного оборудования, поэто-

* Организован журналом «Эксперт-Урал» и Свердловским областным фондом поддержки предпринимательства.

Грамотный check-up

Малый и средний бизнес должен уделить особое внимание развитию информационной безопасности, убеждена директор по работе с корпоративным и государственным сегментами «Ростелекома» на Урале **Александра Исхизова**



— Это очень важная составляющая, которая защищает не только бизнес-процессы, но и персональные данные ваших клиентов, безопасность всего государства в целом. Кибератаки способны вывести предприятия из строя на неопределенное время и привести к существенным финансовым потерям. Поэтому развитие навыков инфорбезопасности — одна из ключевых задач. Подходить к ее решению нужно комплексно, учитывая индивидуальные особенности бизнеса, цифровую стратегию. Очень часто внедрять начинают все подряд, не понимая, какого эффекта хотят добиться. Например, переход

на облачную АТС повлияет на уровень NPS (индекс определения приверженности потребителей товару или компании. — *Э-У*), но вряд ли будет эффективным еще без двух продуктов, которые будут учитывать отраслевую направленность бизнеса. Очень важно привлекать экспертов, которые помогут вам в выборе правильной стратегии. Нужно грамотно провести цифровой check-up, аудит сетевой инфраструктуры, чтобы разобраться в уязвимостях и понять, как улучшить защиту.

— **Как МСП определить, какие именно технологии им нужны для развития?**

— Их очень много. Только у «Ростелекома» порядка 500 различных технологий, которые самостоятельно разрабатывают и внедряют дочерние общества компании. Часть из них — совместные решения со Сколково. Чтобы сделать правильный выбор, нужно, во-первых, понять, какой продукт вам нужен. Во-вторых, какой продукт будет эффективен конкретно для вашего бизнеса. В-третьих, какова стоимость этого продукта на рынке. У решений, близких по функционалу, могут быть разные сервисы, цена, дополнительные фишки, которые, вероятно, окажут ключевое влияние на ваш бизнес.

— **Какие решения сегодня востребованы?**

— У нас за последний год большое количество обращений связано с Big Data. Эта технология позволяет собирать и обрабатывать информацию, делать выводы, которые помогут вам применять те или иные стратегии. В тренде также видеонаблюдение и видеоаналитика. И, конечно, автоматизация бизнес-процессов и производств, переход на облачно-защищенные сервисы.

■ Подготовил Артем Коваленко

му компания создала отдельную организацию, которая помогает поддерживать иностранное ПО и оборудование. Но точно нужно готовиться к тому, что через 3 — 5 лет бизнес будет массово переходить на отечественные решения, созданием которых «Ростелеком» тоже активно занимается (см. «Грамотный check-up»). Кроме того, компания готова содействовать МСП в получении грантов на поддержку инновационных разработок. В прошлом году мы реализовали совместно с крупным и средним бизнесом четыре проекта, которые получили гранты от 40 до 300 млн рублей. Готовы делиться опытом и экспертизой.

Роботы и нишевые маркетплейсы

Существенно облегчить жизнь малому бизнесу могут нейросети. «Например, они помогают контролировать работу десятков, даже сотен видеокамер. Самостоятельно человек не сможет этого сделать. Это физически нереально. Робот отследит, если кто-то неправильно припарковал машину или кому-то стало плохо, вовремя ли сотрудники приходят на работу, и мгновенно передаст эту информацию. Функционал огромный. Его можно экстраполировать на производственные процессы. Нейросети уже используются такими компаниями, как «Атомстройкомплекс», «Брусника», «Красный Октябрь». Но эту технологию можно использовать и для малого бизнеса: собрать умную систему видеонаблюдения можно за 100 — 150 тыс. рублей и применить ее на небольшом объекте», — комментирует основатель компании «Недремлющее око» **Леонид Стариков**.

По его словам, в будущем для предпринимателей будут доступны и роботы. Сейчас это единичные случаи. Так, в Екате-

Собрать умную систему видеонаблюдения можно за 100 — 150 тыс. рублей и применить ее на небольшом объекте

ринбурге роботы доставляют еду в одном из медцентров и ресторане. Средняя стоимость такой машины — 800 тыс. рублей. Но полностью заменить официанта она пока не может.

Гораздо более масштабная история — маркетплейсы. «В 2022 году доля маркетплейсов в онлайн-продажах превысила 47%, — подтверждает заместитель директора Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства (СОФПП) **Анна Вяткина**. — Это на 10% больше, чем годом ранее. Сейчас этот канал активно используют не только субъекты МСП, но и самозанятые. В прошлом году СОФПП подписал соглашение с тремя крупнейшими маркетплейсами — Ozon, Яндекс и Wildberries. В этом году совместный проект с региональными институтами поддержки бизнеса реализует Ozon. Последний тренд — появ-

ление нишевых маркетплейсов. Так, например, мы в прошлом году создали маркетплейс креативного кластера «Домна», где продаются товары только местных производителей — подарки, посуда, одежда. Такая интернет-площадка — отличная возможность для самозанятых. Это совершенно бесплатно. Нужно просто оставить заявку на сайте».

Центр «Мой бизнес» Тюменской области ведет активную работу с маркетплейсами больше двух лет. По словам его руководителя **Ильяны Багишевой**, в прошлом году было заключено соглашение с платформой «Авито», которая, по данным Российской ассоциации электронных коммуникаций, стала самой популярной онлайн-площадкой после ухода из России зарубежных социальных сетей:

— Это первый опыт и для нас, и для них. Интерес огромный. Особенно учитывая, что в нашем регионе у «Авито» более 3,5 млн пользователей. Для предпринимателей — это возможность предложить свои продукты широкой аудитории и получить аналитику, которая необходима для принятия решений. Мы активно работали с субъектами МСП и провели серию мероприятий, с помощью которых помогли зарегистрироваться на площадке, учили находить клиентов и продвигать продукцию. Параллельно работали и с маркетплейсами, потому что у каждой площадки разная специфика и возможности. Самый показательный кейс — история предпринимателя из Голышманово, производителя валенок. Благодаря возможностям онлайн-торговли он вышел за пределы муниципалитета и в период с середины октября по конец декабря распродал весь запас, реализовав выпуск валенок на Ozon до двух тысяч пар. ■

Ирина Перечнева

ЦБ меняет тактику борьбы с кибермошенничеством

Регулятор намерен стимулировать банки лучше защищать клиентов от вымогательств мошенников

Ущерб от действий кибермошенников по итогам прошлого года вырос на 4,29% и составил 14,2 млрд рублей. Такие данные Банк России озвучил на Уральском форуме «Кибербезопасность в финансах». В течение нескольких дней специалисты банков, ИТ-компаний и профильных ведомств обсуждали в Екатеринбурге модели повышения информационной безопасности банков и инструменты защиты граждан от мошенников.

Звонок с Украины

Как и в предыдущие годы, больше всего операций без согласия клиентов в количественном выражении в прошлом году пришлось на оплату товаров и услуг в интернете. При этом злоумышленники стали более активны в попытках украсть деньги через дистанционные банковские сервисы — мобильный и интернет-банкинг.

По мнению председателя Банка России **Эльвиры Набиуллиной**, рост киберпреступности провоцирует глубокое проникновение в повседневную жизнь технологий: «Финансовый сектор становится все более технологичным, по сути, сейчас жизнь человека сконцентрирована в одном приложении. Этим и пользуются мошенники».

Не последнюю роль сыграла и геополитическая обстановка. На фоне санкционного противостояния атаки на российские банки и деньги их клиентов стали еще одним способом давления на экономику России. По словам депутата Госдумы **Анатолия Аксакова**, за прошлый год количество DDoS-атак выросло в восемь раз.

В Промсвязьбанке, например, количество предотвращенных в прошлом году кибератак на свою инфраструктуру назвали беспрецедентным. «Но они были успешно отражены, — заверил директор

департамента информационной безопасности ПСБ **Дмитрий Миклухо**. — Это были как низкоуровневые DDoS-атаки, так и атаки на приложения, интернет-банкинг и страницы с 3D-Secure».

Кратно увеличился и объем хищений через инструменты социальной инженерии.

шений на нелегальные сайты. По словам **Дмитрия Миклухо**, спланированные атаки внешних команд помогают сотрудникам информационной безопасности увидеть, где и какие прорехи есть в системе, понять, как они возникли, и сделать так, чтобы это не повторилось.

Но в случае хищения средств со счетов граждан нужен целый комплекс мер: слишком много здесь причин и факторов.

До сих пор банки в борьбе с этой угрозой занимались в основном ликвидацией преступных колл-центров. Ранее они концентрировались в местах лишения свободы. По словам заместителя председателя правления Сбербанка **Станислава Кузнецова**, с этой угрозой практически удалось справиться. Но тут же появилась новая

«точка», по его словам, сейчас более 95% звонков идет с территории Украины: «В городе Днепр действует около 150 колл-центров, на всей же территории Украины — более 900», — отмечает топ-менеджер банка.

Причем методы выманивания денег у российских граждан становятся все изощреннее. Раньше мошенники обманым путем заставляли людей отдавать им деньги с дебетовых банковских карт, а сейчас они нашли способ «уговорить» клиентов оформлять на мошенников кредиты и даже отдавать квартиры. Особо изощренная форма психологического давления — побуждение людей совершать акты вандализма в банковских офисах, например, устроить пожар.

Все последние годы банки, как могут, борются с этим явлением: они вместе с операторами мобильной связи усовершенствовали антифрод-системы, выявляли и блокировали мошеннические сайты.

Но этого недостаточно, потому что злоумышленники становятся активнее. Раньше основной точкой коммуникаций был



Пострадать от действий мошенников может любой человек, независимо от его возраста и статуса. Тем не менее исследования Банка России позволили сформировать среднестатистический портрет клиента банка, наиболее уязвимо для обмана: возраст от 25 до 44 лет, проживает в городе, работающий мужчина со средним уровнем дохода и средним образованием, активно пользуется банковскими онлайн-сервисами.

Защитные барьеры

С DDoS-атаками банки борются преимущественно за счет совершенствования своих защитных систем и программного обеспечения. ПСБ, например, постоянно совершенствует методы противодействия кибератакам. Кроме того, в банке регулярно проводится обучение сотрудников через рассылку фишинговых писем или пригла-

телефон, сейчас все больше звонков совершается через мессенджеры. В 2022 году мошенники стали использовать для хищения денег социальные сети и мобильные приложения. С февраля прошлого года Банк России инициирует блокировку таких материалов. За неполный 2022 год прекращена работа почти 2 тыс. страниц.

При этом законодательной основы вернуть людям потерянные деньги нет: формально клиенты сами принимают решения отдать преступникам деньги. Доля возвращенных клиентам банков средств по операциям, совершенным без согласия клиента, составляет только 4%.

До сих пор регулятор не пытался перенести ответственность в таких случаях на банки: человек отдал сам в руки мошенникам ключ к кошельку, то есть свои персональные данные. Поэтому основные усилия были направлены на повышение финансовой грамотности и формирование цифровой гигиены.

Сейчас регулятор меняет тактику. В этом году Банк России впервые принял решение разделить ответственность клиента с банком. Для этого в Госдуму направлен специальный законопроект о внесении изменений в Федеральный закон № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».

У Центробанка сформирована так называемая «база дроперов». Она собрана на основе жалоб банков, клиентов и операторов платежных систем. Если банк получает информацию о том, что платеж уходит от отправителя из списка этой базы, он должен на два дня приостановить платеж и спросить согласия клиента на проведение операции. Если клиент после всех уговоров и предупреждений все же дал «добро» на перевод, в случае потери этих денег банк ему ничего не возвращает. Но, если банк такую процедуру не провел, он, в случае хищения, возвращает клиенту деньги в течение месяца.

В банковском сообществе идею в целом поддерживают. «Это станет мощным ударом по преступникам, ведь за два дня люди обычно понимают, что были обмануты», — считает Станислав Кузнецов.

Но есть детали. «Как найти механизм доказательств, что банк сделал все возможное, чтобы убедить клиента? — ставит вопрос заместитель президента-председателя правления банка ВТБ **Вадим Кулик**. — Бывают случаи, когда клиента 10 раз предупредили, а он все равно пошел в кассу и снял деньги. Если есть доказательства, что клиент был предупрежден, то непонятна справедливость возмещения ущерба».

Однако Эльвира Набиуллина придерживается жесткой позиции в этом вопросе: «Банки должны отвечать перед клиентами. Человек более беззащитен, чем такие мощные организации, как банки. Он часто находится под психологическим давлением».

Доля возвращенных клиентам банков средств по операциям, совершенным без согласия клиента, составляет только 4%

По мнению регулятора, принятие такого закона будет стимулировать банки лучше работать над системами защиты. Другой разговор, что далеко не у всех банков есть для этого возможности и ресурсы.

Объединить и усилить

Например, Сбер создал мощную антифродовую платформу. Банку удалось усовершенствовать механизмы, в том числе на основе технологий искусственного интеллекта. Это позволяет пресекать большинство подозрительных переводов в режиме реального времени. По словам Станислава Кузнецова, в результате телефонное мошенничество в отношении клиентов Сбера сократилось в 15 — 20 раз. Но преступники тут же переключились на клиентов других банков.

Станислав Кузнецов считает, что банкам надо объединить усилия и формировать единую автоматизированную систему защиты от телефонного мошенничества: «Мы готовы инвестировать ресурсы и открыть доступ к соответствующей информации для всех банков», — сказал топ-менеджер.

В качестве подтверждения эффективности стратегии в этом вопросе Станислав Кузнецов привел следующий пример: «Мы в Сбере создали программу борьбы с дропами, и в рамках этой программы в один день заблокировали 119 тыс. карт дропов. Не получили ни одной жалобы, это говорит о том, что добросовестных граждан в этом списке не было, то есть мы точно вычислили преступников».

Банк России идею объединения поддерживал, пообещав подключить к этой работе еще и правоохранительные органы. МВД с осени этого года будет включено в число участников Центра мониторинга и реагирования на компьютерные атаки в кредитно-финансовой сфере (ФинЦЕРТ,

специальное структурное подразделение Банка России).

— В этом случае правоохранительные органы смогут оперативно получать информацию о незаконных операциях со средствами клиентов и быстрее начать расследования дел о кибермошенничестве, — объяснил заместитель председателя ЦБ **Герман Зубарев**.

В ходе дискуссии было предложено еще несколько инструментов для защиты банковских клиентов. В деле борьбы с мошенниками важна скорость, поэтому Центробанк считает, что клиенты банков должны иметь возможность в случае пропажи денег быстро подать заявление через портал Госуслуги или банковское приложение.

Кроме того, регулятор предполагает ввести в законодательство специальную норму «Самозапрет на кредиты». По желанию гражданина такая отметка будет стоять в его кредитной истории. И если банк, несмотря на ее наличие, все же выдал кредит мошеннику, который украл персональные данные, он не сможет требовать возврата займа от законопослушного гражданина. Это опять же будет стимулировать банки тщательнее работать с базой кредитных историй.

— Но все эти усилия не дадут эффект, если не удастся пресечь канал вывода украденных у людей денег через криптобиржи, — считает Станислав Кузнецов. — Люди обналичивают деньги в банкоматах, отдают их мошенникам, а те несут их на криптобиржи. После этого деньги попадают на Украину, там их снимают в любой валюте и используют для ведения военных действий против России. Чтобы купить криптовалюту, не нужен даже паспорт.

По мнению эксперта, эффективная борьба с дропами невозможна, если банковская отрасль и регулятор не наведут порядок в этом направлении.

Вадим Кулик со своей стороны видит три вектора работы индустрии: «Во-первых, необходимо создать условия доверия между физическим лицом и организацией. Клиент должен быть уверен, что он позвонил именно в банк, а банк — в том, что это его клиент. Необходимо донести до клиентов безопасный способ общения, этому способствуют Единая биометрическая система и портал Госуслуги».

Вторым условием Вадим Кулик считает онлайн-обмен данными: «Это может быть система, в которую заносятся необходимые данные, чтобы ML-модели в режиме онлайн с еще большей точностью отрабатывали и блокировали возникающие подозрения».

Но для этого необходимы точечные изменения в законодательстве, чтобы у банков появлялись права на такие блокировки.

И, наконец, третий важный компонент успешной борьбы с мошенниками — повышение финансовой грамотности. ■

Ирина Перечнева

Школа конкретных знаний

Санкционный кризис показал, что именно магистерское образование в наибольшей степени отвечает на меняющийся запрос бизнеса в компетенциях



Компания Napoleon IT, основанная в Челябинске, совместно с Университетом ИТМО запустила онлайн-магистратуру «Компьютерное зрение». Ранее Сбер в партнерстве с магистратурой УрФУ создал программу «Прикладной анализ данных». И таких проектов становится все больше. Запрос экономики на квалифицированные кадры растет. В какой степени на этот вызов отвечает магистерское образование — в материале журнала «Эксперт-Урал».

С цифрой в руках

В последнее время потребности реального сектора в компетенциях все больше смещаются в практическую область.

— Бизнесу требуются сотрудники, обладающие практическими навыками в кон-

кретной профессии. Работодатели хотят, чтобы сотрудники могли сразу включаться в рабочие бизнес-процессы. Эти навыки совместно с высоким уровнем знаний являются ключевыми преимуществами при найме на работу, — отмечает замдекана факультета технологического предпринимательства Университета «Синергия» **Ольга Харина**.

Кроме того, по мнению Ольги Харинной, существенную роль играет уровень цифровой компетенции: «Несмотря на всеобщую цифровизацию, далеко не все выпускники имеют высокий уровень требуемых знаний и умений, что снижает возможность автоматизации рабочих процессов, а иногда и тормозит эффективность работы в целом».

— В век диджитализации работодателям нужны специалисты с развитыми цифровыми компетенциями. Особенно высок за-

прос на навыки работы с большими массивами данных, — соглашается заместитель директора Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ **Маргарита Гладкова**.

— Сейчас практически в любой области используются ИТ-инструменты, выводы и решения принимаются на основе больших данных, — объясняет специфику этого запроса менеджер образовательных программ и куратор магистратуры «Цифровая гуманитаристика» УрФУ и компании «Контур» **Наталья Лозовная**.

По ее словам, компании «Контур», как и многим другим, нужны специалисты, которые будут создавать и развивать ИТ-продукты, решать сложные кросс-функциональные задачи.

Не прошли мимо кадровой политики бизнеса и глобальные изменения в экономике, вызванные санкционным давлением. Эксперты в этой свя-

зи указывают на смену приоритетов.

— По моим наблюдениям, на рынке сейчас большой запрос на специалистов, понимающих принципы проектного и антикризисного управления, быстро реагирующих на современные вызовы, — делится Маргарита Гладкова.

Сегодня компании выходят на рынки Азии, Африки, Латинской Америки и им нужны сотрудники со знаниями конкретного региона: «В бакалавриате ребята получают дипломы регионоведов, изучая историю, политику и язык той или иной страны. Но для выстраивания торгово-экономического сотрудничества на новом для компании рынке необходимы очень специфичные экономические знания», — приводит другой пример декан экономического факультета ИМЭБ Инна Андропова.

Ближе к делу

Специалисты общего профиля часто не устраивают работодателя. Нужны дополнительные знания. Предполагается, что именно магистерское образование может соответствовать этим потребностям.

— Этот уровень образования изначально заточен на более узкую специализацию по сравнению с бакалавриатом, — объясняет доцент Финансового университета при Правительстве РФ **Нина Козловцева**. — В бакалавриате студенты получают широкое понимание изучаемой сферы, в магистратуре же происходит углубление в специальность. В этом случае студент нарабатывает необходимые компетенции и навыки для работы в конкретной сфере.

Особенность магистратуры в том, что человек может получить знания в более узкой специализации. Инна Андропова иллюстрирует этот тезис на примере экономического образования: «В бакалавриате студент изучает международные экономические отношения в целом, а в магистратуре он профессионально изучает с точки зрения практики конкретную форму, к примеру международную торговлю или международные финансы».

Статистика и экспертные оценки говорят о востребованности тех направлений магистратуры, которые отвечают на запрос рынка.

По наблюдениям Ольги Хариной, сегодня крайне важными являются все направления, связанные с ИТ-технологиями: «Именно данная сфера пользуется большим спросом на рынке труда и является одной из самых высокооплачиваемых».

— По приемной кампании прошлого года можно сказать о высоком интересе поступающих к программам магистратуры, направленным на подготовку специалистов для ИТ-сектора, в области обработки больших данных и технологий искусствен-

Особенность магистратуры в том, что человек может получить знания в узкой специализации

ного интеллекта, нейросетевого анализа, моделирования сложных экономических процессов, бизнес-информатики и кибербезопасности, — отмечает декан факультета «Цифровая экономика и массовые коммуникации» МТУСИ **Сергей Гатауллин**.

Практичный подход

«Чтобы ответить на меняющиеся вызовы, вузам предстоит пересмотреть многие подходы», — считает Сергей Гатауллин.

По мнению эксперта, практикоориентированность начинается еще на этапе формирования состава дисциплин учебных планов, согласованных с технологическими партнерами вузов, тематик курсовых проектов и дипломов: «Именно экспертиза реального бизнеса при разработке образовательных программ и формировании учебных планов является ключевой».

Нина Козловцева убеждена, что университеты уже активно движутся в этом направлении: «При разработке программ магистратуры вузы ориентируются именно на запросы потенциальных работодателей, некоторые программы разрабатываются по заказу и совместно с работодателями».

К примеру, в Финансовом университете к обучению магистрантов привлекается до 40% преподавателей-практиков. Это позволяет студентам получать не только теоретические знания, но и знакомиться с реальными кейсами действующих специалистов, перенимая их опыт. Неотъемлемой частью магистерского образования является производственная практика в компании-работодателе. Таким образом студенты получают реальный опыт работы, изучают рабочий процесс и компанию изнутри.

По наблюдениям Ольги Хариной, эксперты из реального бизнеса не только рекомендуют определенные формулировки при подготовке образовательных про-

грамм, но и принимают участие в разработке их траектории. Это повышает уровень качества программ обучения.

По ее мнению, преимущество магистерских программ еще и в том, что они имеют относительно небольшую продолжительность — два года: «Это позволяет своевременно вносить коррективы в построение образовательного процесса и адаптировать его к новым запросам экономики».

Еще одно полезное свойство программ магистратуры — междисциплинарность.

— Мы считаем необходимым в рамках одной программы дать будущему специалисту компетенции, присущие разным областям знаний. К примеру, готовя переводчика или копирайтера для международных компаний мало дать магистранту только собственно лингвистические компетенции по работе с текстом или переводу. У него должно быть понимание основ экономики и международных экономических отношений, — формулирует важность этого аспекта Нина Козловцева.

Бизнес-миссия

Пользу в магистерском образовании видят и работодатели. Однако нужны особые причины его выбора. К примеру, Наталья Лозовная считает, что магистерское образование не должно быть массовым, важна правильная мотивация: «На мой взгляд, человек сразу должен видеть для себя эффект. Например, иногда после бакалавриата выпускник не получает отклика на желаемые вакансии, потому что не хватает навыков и опыта. Их можно получить в практикоориентированной магистратуре».

Другой повод обратить внимание на этот уровень образования — нехватка знаний для решения конкретных рабочих задач уже при трудоустройстве или неумение раскрыть свой потенциал.

Устранить этот пробел как раз поможет магистратура, потому что во многих вузах в этот уровень образования сейчас вовлечены представители бизнеса.

В 2019 году «Контур» вместе с УрФУ запустил магистратуру «Цифровая гуманитаристика». По словам Натальи Лозовной, это направление на стыке компетенций гуманитарных наук и информационных технологий: «Работая с магистрантами, мы делимся своей экспертизой. Мы стремимся дать студентам самые востребованные навыки. В магистратуре мы учим ребят работать с данными, на проектных практиках показываем применимость этих навыков и инструментария к любой области: науке, производству, управлению».

Аналогичная мотивация сотрудничества с вузами и у Сбера, который в 2019 году в партнерстве с магистратурой УрФУ запустил программу «Прикладной анализ данных». По словам исполнительного

Кадры для прорыва

Магистерское образование позволяет обеспечить экономику специалистами для решения задач по формированию технологического суверенитета страны, убеждена проректор Уральского федерального университета по развитию магистратуры

Наталья Андрейченко



— Какой запрос сегодня бизнес предъявляет на кадры для экономики?

— Государству и бизнесу всегда нужны будут квалифицированные кадры. Но критерии их востребованности меняются в зависимости от внешних факторов. Сегодня, например, экономике нужно совершить технологический прорыв. И для этого специалисты должны обладать компетенциями в развитии совершенно новых для России производств и отраслей.

— В какой степени на этот запрос отвечают выпускники магистратуры университетов?

— Во время обучения в магистратуре формируется профессиональный потенциал. При этом студент еще во время обучения может реализовывать цели и задачи организационного холдера. После завершения обучения он, как правило, быстро включается в проектную команду на реальной площадке. Выпускники программ умеют формировать команду или быть частью команды прорыва, учитывают ролевую модель проектной деятельности. Чаще всего они востребованы на промышленных, технологических предприятиях, в ИТ-сфере и в научных организациях РАН.

— Каков подход УрФУ к разработке магистерских образовательных программ?

— Программы формируются с учетом инте-

ресов отраслевых партнеров. Мы фокусируемся на подготовке кадров для решения задач формирования научно-технологического суверенитета страны. Для этого создается пул «прорывных» программ магистратуры.

При этом наш университет придерживается нескольких принципов. УрФУ фокусируется на подготовке команд, реализующих междисциплинарные проекты от научных и промышленных партнеров. Очень важно, чтобы была заинтересованность со стороны партнера в проектах, практиках и стажировках, обучающихся на программах. Необходимо также участие партнеров в создании конкурентоспособного и практикоориентированного контента. Это могут быть в том числе онлайн-курсы. Студенты должны иметь возможности получения дополнительной квалификации, в том числе в области ИТ, инноваций, проектного управления.

По нашим наблюдениям, у работодателей сегодня наиболее востребованы навыки командной работы. К этому мы и готовим наших выпускников. В 2022 году 199 проектных команд реализовали проекты предприятий-партнеров университета. Больше всего проектов (124) реализовано в сфере информационных технологий, а также химико-технологического производства и фармацевтики (31), машиностроении (34).

партнерстве с университетом позволяет совместить методологические компетенции и многолетний опыт преподавателей с прикладными знаниями и навыками, которые есть у Сбера.

В Группе Синара действует корпоративная магистерская программа «Финансы в цифровой экономике». Она разработана совместно с Уральским федеральным университетом и Корпоративным университетом ТМК2U. По словам директора по управлению персоналом Группы Синара **Татьяны Берковской**, в ноябре прошлого года стартовало обучение третьего набора магистрантов: «Магистратура направлена на подготовку лидеров цифровой трансформации бизнеса, производственных процессов и финансового сектора, специалистов в области больших данных, электронного бизнеса, экспертов, формирующих культуру цифровых инновационных изменений в компаниях. Уникальная команда преподавателей-практиков проводит занятия на высоком уровне, соответствующем современному запросу, и в итоге образовательный процесс и знания получают высокие оценки от слушателей».

— В чем особенность онлайн-магистратуры, насколько востребован этот формат?

— Онлайн-формат является востребованным решением для подготовки специалистов, находящихся в разных частях страны и мира. УрФУ в целом активно развивает онлайн-технологии и внедряет модели дистанционного обучения в образовательный процесс.

В частности, УрФУ с 2021 года реализует две программы онлайн-магистратуры: «Инженерия машинного обучения» (совместно со SkillFactory) и «Умный регион: устойчивое развитие в цифровой экономике». Мы видим постоянно растущий интерес к онлайн-формату. К примеру, магистерская программа «Инженерия машинного обучения» по сравнению с 2021 годом в семь раз увеличила набор. Так что мы видим большой потенциал в данном формате.

— Насколько необходимо, по вашему мнению, включать в образовательные программы подготовки магистров элементы геймификации?

— Геймификация, как правило, активно используется в корпоративном обучении сотрудников, когда на определенные практические задачи необходимо посмотреть под разным углом. Сейчас данный подход активно используется и в рамках университетов.

«Игровые» элементы в рамках образовательного процесса являются отличным способом формирования и освоения смежных компетенций. С их помощью удается выявлять лидерские качества и нарабатывать навыки работы в команде.

В УрФУ уже есть опыт применения такого подхода. В частности, обучение на программе «Внедрение и развитие онлайн-обучения в образовательной организации» включает игровую сессию на компьютерном симуляторе. Это позволяет быстрее освоить цифровые компетенции.

директора по исследованию данных Регионального центра компетенций по аналитике Сбербанка **Олега Артюгина**, это позволяет готовить специалистов в области разработки приложений, машинного обучения и анализа данных: «Магистранты учатся не только программированию на языке Java или аналитике данных при помощи языка Python. В ходе обучения, работая над проектами, студенты пробуют себя в разных ролях, что позволяет им комплексно видеть процесс командной работы».

По словам Олега Артюгина, программа формируется исходя из актуальной повестки в сфере образования и запроса самих студентов: «Мы понимаем, что можем дать необходимые знания и поделиться своим опытом и для этого дополнительно подкрепляем теоретическую базу передовыми разработками и практическими навыками специалистов Сбера».

Сейчас обучение по программе проходят около 60 человек, половина из магистрантов устраиваются на практику или работу в Сбере, поскольку совмещение работы и учебы в вузе сейчас является нормой.

Олег Артюгин отмечает, что работа в

По итогам освоения программы этой магистратуры выпускники смогут разрабатывать и предлагать новые финансовые решения, основанные на инновационных цифровых продуктах. Программа доступна не только сотрудникам предприятий Группы Синара. Стать участником магистратуры может любой абитуриент, изъявивший желание и успешно прошедший вступительные испытания.

Многие компании приходят к сотрудничеству с вузами, исходя из практических соображений. Они хотят извлечь самые яркие, талантливые кадры и встраивать в свой корпоративный контур. Однако у бизнеса складывается более широкое понимание своей роли в этом процессе. Наталья Лозовная формулирует ее следующим образом: «Важно активное участие работодателей в развитии российского образования. Чем больше представителей бизнеса будет выделять ресурсы на организацию образовательной деятельности, чем больше будет практических программ обучения, тем качественнее, популярнее и полезнее будет магистерское образование».



Промежуточные результаты реализации проекта:

Среднее снижение
незавершенного
производства — **36%**
Количество обученных
сотрудников предприятий
и представителей
региональных команд —
78 420 человек

Количество вовлеченных
предприятий — **4451**

Суммарная выручка предприятий —
10 803 млрд руб.

Численность персонала предприятий —
1 528 858 человек

Среднее снижение времени
протекания процессов — **35%**

Среднее увеличение
выработки — **46%**

Количество
прошедших подготовку
внутренних тренеров —
2534 человека

Количество предприятий,
зарегистрированных
на ИТ-платформе
Производительность.рф —
17 394



Илья Бахарев

Равнение на чемпиона

Челябинская область подтвердила чемпионские позиции в нацпроекте «Производительность труда»



Завод «Современные кузнечные технологии» (ПГ «КОНАР»)

По итогам 2022 года Челябинская область в числе семи регионов-лидеров, набравших одинаковое количество баллов, возглавила всероссийский рейтинг национального проекта «Производительность труда», а Региональный центр компетенций (РЦК, создан на базе челябинского Фонда развития промышленности) признан лучшим в стране. Южный Урал вновь перевыполнил и все ключевые индикаторы нацпроекта, включая рост объемов выпуска продукции.

Добиться такого внушительного успеха региону помогли безусловный профессионализм команды, внедряющей бережливое производство на площадках южноуральских предприятий, а также грамотная стратегия их вовлечения в нацпроект и искренняя заинтересованность в результате самих промышленников.

На момент публикации к нацпроекту «Производительность труда» присоединились уже 117 предприятий Челябинской области (при плановом показателе на конец 2022 года в 98 организаций), 39 из них — за прошлый год. Суммарный объем их годовой выручки — 273 млрд рублей, на них трудится более 39 тысяч человек. После ухода с российского рынка иностранных компаний именно до мелочей отлаженные технологические процессы позволили этим компаниям раньше и легче других адаптироваться к происходящим изменениям, успешно нарастить выпуск или освоить производство новых видов востребованной отечественной продукции, параллельно улучшая ее качество.

— Даже, казалось бы, небольшой рост производительности дает значительную прибавку в выручке и прибыли. Это позволяет южноуральским предприятиям повышать зарплаты, создавать новые рабочие места, находить внутренние ресурсы, в том числе, и на социальные программы. В условиях глобальной трансформации всей мировой экономики нацпроект «Производительность труда» становится еще более актуальным, поэтому глава региона **Алексей Текслер** держит его реализацию на постоянном личном контроле, поддерживая связанные с ним инициативы. На Южном Урале ход нацпроекта курируют областные Минпром и ФРП. Благодарю их за отличную работу, подтвержденную достигнутыми в 2022 году успехами, — говорит заместитель губернатора Челябинской области **Егор Ковальчук**.

Если брать средние цифры по году, то в компаниях, внедряющих бережливое производство под руководством экспертов челябинского РЦК, полный цикл изготовления изделия, от выхода заготовок и сырья со склада до отгрузки готовой партии заказчику, ускорился

на 46,8%, незавершенное производство уменьшилось на 43,5%, а выработка на человека в смену возросла на 28,8%. За четыре года работы РЦК Челябинской области стал полноценным центром экспертизы по повышению производительности труда на Южном Урале. Второй год подряд его команда уверенно побеждает в категории «РОИВ/РЦК» Всероссийского чемпионата по производительности.

Эксперты помогают бизнесу эффективнее использовать внутренние ресурсы, обеспечивать полную загрузку оборудования, оптимизировать перемещения продукции, материалов и логистику в целом. Под их руководством обученные коллективы поэтапно оптимизируют все участки и производственные процессы. В итоге улучшаются условия труда, растет производительность, а с ней доходы предприятий и зарплаты сотрудников. Поэтому все больше компаний Челябинской области стремятся стать участниками нацпроекта «Производительность труда».

Не упустить момент

Пока все участники нацпроекта на Южном Урале относятся к одной из пяти базовых несырьевых отраслей: обрабатывающему производству, сельскому хозяйству, транспорту, строительству или торговле. Но с этого года регионы могут включать компании в нацпроект без ограничений по отраслям. Это открывает доступ к бережливому производству организациям ЖКХ, туризма, санаторно-курортного отдыха и здравоохранения.

— Нацпроект «Производительность труда» — одна из самых эффективных нефинансовых мер господдержки, — убежден министр промышленности Челябинской области **Павел Рыжий**. — Сейчас нашим производителям важно не упустить момент и встроиться во вновь создающиеся кооперационные цепочки, занять освобождающиеся на рынке ниши. Нарастив выпуск продукции, повысить ее качество и получить прибыль предприятиям помогают эксперты ФЦК и РЦК. Причем бережливое производство позволяет выполнить все эти первостепенные задачи без серьезных финансовых затрат, на том же оборудовании и силами того же коллектива. В условиях кадрового дефицита это большой плюс.

Обучению и повышению квалификации сотрудников в экосистеме нацпроекта «Производительность труда» уделяется большое внимание. За прошлый год эксперты челябинского РЦК обучили 1203 работника и подготовили 72 внутренних тренера по бережливому производству. Их задача — помогать своим коллективам повышать производительность уже без помощи экспертов. Полученные знания способствуют оптимизации процессов не только на действующих, но и на проектируемых производствах. Так, новый цех завода «СпецАгрегат» (город Миасс, участник нацпроекта с июня 2020 года), где в серийное производство запускают спецтехнику для аэродромов, обустроен с учетом всех рекомендаций экспертов.

— Нацпроект — инструмент, который буквально на наших глазах создает новую промышленность, — считает директор челябинского ФРП **Сергей Казаков**. — Его роль намного шире, чем просто оптимизация процессов и наращивание выпуска продукции. Глобальная цель экспертов ФЦК и РЦК — не разовые улучшения, а формирование долгосрочной культуры высокой производительности труда, перенастройка мышления, если хотите. Поэтому на предприятиях нацпроекта создаются все условия для комфортного труда, высокоэффективной работы сотрудников, повышения их продуктивности, что, в свою очередь, позволяет работодателям платить им больше. Нацпроект становится драйвером возрождения промышленности, заново создает престиж рабочих профессий, привлекает на производства молодежь, чего не было многие годы. Сегодня на заводах молодые специалисты могут не только получать очень достойную зарплату, но и реализовывать свой потенциал, решая сложные и интересные творческие задачи, двигая экономику вперед.

Минэкономразвития РФ активно прорабатывает предложение о продлении нацпроекта «Производительность труда» за периметр 2024 года. Если решение будет принято, число участников нацпроекта во всей стране увеличится вдвое.

Ким Анкилов

В поисках идеального бизнес-процесса

Стремительное развитие технологий и новых отраслей повышает актуальность проектного менеджмента на предприятии как системы знаний и принципов достижения целей. Почти в каждом бизнесе возникает потребность реализации проектов различного масштаба: открытие нового направления, реновация существующего предприятия, масштабирование успешного кейса или внедрение новой технологии. Как управлять проектами, чтобы получить запланированный результат точно в срок и уложиться в согласованный бюджет, рассказывает эксперт в области проектного менеджмента, исполнительный директор Центра снабжения ПАО Сбербанк **Владимир Осипов**

Владимир, вы вошли в топ digital-экспертов России, были награждены руководством Сбербанка за реализацию проектов по оптимизации и автоматизации

бизнес-процессов снабжения. Какие факторы повлияли на формирование ваших компетенций, какой опыт стал для вас наиболее важным?

— Мне повезло, что сразу после университета я попал в международную консалтинговую компанию большой четверки Ernst&Young (прим. ред. — сейчас B1). Постоянными клиентами компании были крупнейшие предприятия России, например, Уралкалий, Русал, РЖД, ENRC и другие. Работа с отраслевыми лидерами, с профессионалами мирового уровня помогла мне приобрести неоценимый опыт, сформировать профессиональные навыки и базовые принципы работы над проектами. Другой важной вехой в моем профессиональном развитии я считаю работу в Сбербанке, куда я пришел в 2013 году руководителем проекта и вырос до исполнительного директора Центра снабжения. И по сей день я занимаюсь оптимизацией и внедрением высокотехнологических проектов.

— *Опираясь на опыт реализации крупнейших проектов федерального масштаба, практику работы по международным стандартам авторитетного консалтингового бюро, какие выводы вы можете сделать относительно специфики проведения оптимизации и автоматизации бизнес-процессов российских предприятий и организаций?*

— Очевидно, цель любой компании — прибыль. Оптимизация бизнес-процессов или автоматизация всегда направлены на расширение клиентской базы и стабильного роста дохода. Проект оптимизации связан с упрощением процессов, исключением лишних этапов, устранением избыточного документооборота, дублирующих согласований или других барьеров на пути к повышению производительности труда. Автоматизация бизнес-процессов, как правило, становится следующим этапом на пути к повышению к технологичности и рациональной деятельности предприятия. Есть мнение, что автоматизация доступна только крупным пред-



приятиям, однако, по данным международной аналитической компании International Data Corporation, малый бизнес составляет около 55% в общем объеме IT-расходов всех предприятий России. Если крупные предприятия чаще внедряют специализированные сервисы для автоматизации определенного направления деятельности: документооборота, маркетинга, работы с персоналом, с базами данных и т.д., то малый бизнес в силу ограничения бюджета заинтересован в универсальном продукте, который сможет автоматизировать основные процессы. Самая высокая степень автоматизации бизнес-процессов в России — это бухгалтерия — более 90%, также популярными сферами автоматизации являются документооборот, клиентский сервис, продажи, базы данных. В ходе реализации проекта автоматизации или оптимизации, как правило, возникает сопротивление изменениям со стороны персонала. Во-первых, люди боятся сокращения, если их функции будет выполнять IT-сервис. Второе, это новая среда: незнакомый интерфейс, непривычный алгоритм действий и пр. Третье, внедрение нового решения временно замедляет работу компании, делает ее менее эффективной в период адаптации к новому. И только сильная, мотивированная команда с клиентоцентричным продуктом может преодолеть эти сомнения и сопро-

тивления на пути к технологическому росту.

— *Каким должен быть, с вашей точки зрения, алгоритм действий в проведении оптимизации бизнес-процессов?*

— Подготовку проекта следует начинать с изучения узких мест, где замедляется темп работы. Аудит и диагностика бизнес-процессов предваряют этап планирования проекта. Современные методики управления проектами сочетают классические подходы и более гибкие, позволяющие вносить изменения в режиме реального времени. В процессе анализа существующих бизнес-процессов формируются ключевые показатели эффективности, которые должны быть измеримыми и иметь выражение в деньгах, времени, штуках и т.д. Этот критерий позволит сделать результат зримым и объективным. Далее необходимо выявить избыточные узлы, дублирующие действия, которые без потерь можно автоматизировать или исключить. Следующий этап — формирование технического задания от лица заказчика. В его основе закладывается идея идеального бизнес-процесса. На этапе планирования подбираются проектная команда, руководитель проекта, определяются ресурсы, бюджет и срок внедрения. Теперь можно приступать к реализации проекта. Как правило, технологичные проекты выстраиваются в парадигме agile: разработчики и представители заказчика регулярно обсуждают промежуточные результаты, вносят корректировки при необходимости, достигая единого понимания образа продукта. В дальнейшем следует этап тестирования и внедрения. Важно, чтобы сотрудники предприятия позитивно воспринимали изменения, были готовы к обучению и работе в новых условиях.

— *Как вы оцениваете влияние нацпроекта «Производительность труда» на проведение оптимизации бизнес-процессов на российских предприятиях?*

— Несомненно, отлаженные бизнес-процессы способствуют росту эффективности бизнеса. Государство понимает эту логику, поэтому стимулирует эту работу. Инструменты диагностики предприятия, внедрения изменений, системы бережливого производства востребованы предприятиями, дают им возможность экономить бюджет на развитие.

Кирилл Кирягин

Второе дыхание нацпроекта

На Урале федеральная программа превращает санкции в окно возможностей

В 2018 году Свердловская область стала одним из пилотных регионов, где запустили нацпроект «Производительность труда». Главным окном для повышения эффективности местных предприятий стал Региональный центр компетенций в сфере производительности труда, созданный на базе областного Фонда технологического развития промышленности.

Что говорит о программе «сарафанное радио» уральских промышленников, кто вошел в новую волну предприятий-участников и как можно кратко поднять производительность, рассказывает генеральный директор Фонда Александр Казаков.

— В нацпроекте участвуют 183 компании из Свердловской области. Что это за предприятия? Кто из них стал «пионером» и как сегодня изменился портрет участников?

— В основном это малый и средний бизнес — те, кто сразу понял: участие в нацпроекте может дать хорошее конкурентное преимущество. Крупный капитал сначала осторожничал, присматривался и стал активно включаться в нацпроект только в 2021 — 2022 годах. К тому времени появилась критическая масса положительных примеров участия в программе, а «сарафанное радио» под-



Александр Казаков: «Крупный капитал сначала осторожничал, присматривался и стал активно включаться в нацпроект только в 2021 — 2022 годах»

твердило: бережливое производство — не столько красивые презентации и громкие слова, сколько реальные инструменты, которые поднимают производительность на десятки и сотни процентов. Поэтому сегодня в проект вошли и крупные холдинги, и градообразующие предприятия — ВСМПО-Ависма, Уралэлектромедь, Первоуральский ново-

трубный, Богословский кабельный, Синарский трубный, Каменск-Уральский металлургический заводы и другие.

— Судя по названиям, костяк участников — обрабатывающая промышленность?

— Да, ее доля порядка 70%. Что неудивительно, учитывая специфику региона. Но в нацпроект включились и другие компании

Примеры участия свердловских предприятий в нацпроекте

«Б-Истокское РТПС», пос. Большой Исток

Сфера работы: производство, продажа и обслуживание сельскохозяйственной техники

Пилотный проект: изготовление металлоконструкций. Доля в выручке компании — 12%

Обнаружено проблем: 19

Главные — потери времени из-за ожидания техники арендаторов, а также из-за лишних движений и перемещений сотрудников, материалов и заготовок.

Разработано мероприятий для решения проблем: 11

Главные — внедрение матрицы компетенции сотрудников, доски ежедневной загрузки персонала, системы 5С, почасового производственного анализа.

Результат: рост выработки на 77%, сокращение НЗП на 28,6%, а времени изготовления продукции на 14,3%

Цифра проекта: на 1557 метров сократился маршрут металлических труб в сварочно-заготовительном цехе

«Продупак», пос. Большой Исток

Сфера работы: производство упаковочной пленки

Пилотный проект: изготовление упаковочной пленки. Доля в выручке компании — 100%

Обнаружено проблем: 41

Главные — простои из-за неисправности оборудования, нехватка персонала, длительный поиск материалов.

Разработано мероприятий для решения проблем: 83

Главные — стандартизация операций, организация пространства по системе 5С, сокращение простоев оборудования, создание склада готовой продукции, а также мест хранения комплектующих и материалов.

Результат: рост выработки на 13,8%, сокращение НЗП в потоке на 82%, а времени изготовления продукции на 41%

Экономический эффект: 21 млн рублей в год

Цифра проекта: на 25% сократилось время остановки печатной машины благодаря быстрой переналадке

из самых разных отраслей — Ирбитский и Серовский молочные заводы, Артемовская и Рефтинская птицефабрики, «Здравмед-тех», «Уралбиофарм».

«На рынке много свободных ниш и желающих их занять»

— Значит, за четыре года нацпроект в регионе не выдохся? У него открылось второе дыхание и появилась новая волна участников?

— Не только не выдохся, но стал еще востребованнее. Вспомните коронавирус. Те, кто во время спада освоил и внедрил инструменты бережливого производства, оптимизировал и перестроил производственные процессы — смог сделать кратный рывок, когда рынок восстановился. Есть предприятия, которые в разы увеличили выпуск продукции и без помощи конкурентов закрыли потребности выросшего рынка.

Сейчас ситуация схожая. Из-за санкций на рынке появилось много свободных ниш и предприятий, которые хотят их занять. Но как это сделать? Как резко нарастить выпуск продукции, не расширяя производство, не оформляя дорогие кредиты, используя только текущие ресурсы? На эти вопросы мы и отвечаем, учим обращаться с нужными инструментами и бесплатно помогаем их внедрить.

Поэтому я уверен, что нацпроект еще долго не выдохнется. Программу собираются продлить до 2030 года и расширить на четыре отрасли: ЖКХ, туризм, санаторно-курортный отдых и здравоохранение. В на-

шем регионе Минпромнауки вместе с Уральской торгово-промышленной палатой инициировали запуск регионального проекта для предприятий с выручкой ниже 400 млн рублей.

«Потенциальный эффект — под полтора миллиарда»

— Обучение бережливому производству — не единственное направление нацпроекта. Есть предприятия, которые приходят к вам не за бесплатной поддержкой, а за дешевыми деньгами — займем ли под 1%?

— Есть и такие. Но, включившись в программу, топ-менеджмент быстро понимает: бережливое производство — это не столько покупка нового оборудования, сколько грамотная организация процессов. А потом появляются результаты этой организации — рост производительности, сокращение потерь, экономия времени, — которые говорят сами за себя.

— И каковы результаты?

— За время участия в нацпроекте свердловские предприятия подняли выработку на пилотных участках в среднем в полтора раза. При этом время изготовления они сократили на 40%, а запасы незавершенного производства — на 42%. Если переводить в деньги, то текущий экономический эффект составил более 1 млрд рублей. А потенциальный, если потребуется нарастить объемы производства под потребности рынка, — более 1,4 миллиарда.

«Менять не людей, а мышление» — Это сложно — поднять производительность в полтора раза? Что нужно поменять — технологии, персонал?

— Полтора раза — не предел. На Каменском заводе по обработке цветных металлов выпуск медной шины за три месяца увеличили в восемь раз. Что нужно для этого поменять... В первую очередь — мышление. Чтобы поднять производительность, не обязательно крупные вложения. Нужны простые логические решения, которые часто лежат на поверхности. Даже оптимизация пространства в цехе и ведение реестра неполадок неминуемо приводят к увеличению прибыли.

Что касается персонала... Менять надо не людей, — это не всегда возможно, особенно в малых городах — а их подход к работе. Нужно объяснять, кто мы и зачем пришли на предприятие, что меняем, что это даст компании и ее сотрудникам. То есть доносить до каждого: мы здесь не мешаем, а помогаем.

— Значит, не везде экспертов РЦК сразу принимают с распростертыми объятиями?

— Не везде (улыбается). Но это нормально, ведь мы несем изменения. Перед включением в нацпроект люди годами работали, как привыкли. Перестроиться бывает сложно, особенно сотрудникам в возрасте. Но мы к этому готовы, знаем, чем убедить людей и как найти с ними общий язык. А делать это нужно обязательно. Персонал — стержень любого проекта, и любой проект начинается с работы с людьми.

Примеры участия свердловских предприятий в нацпроекте

«УБТ-Сервис», Нижний Тагил

Сфера работы: дорожное строительство

Пилотный проект: ремонтно-строительные работы дорожной сети. Доля в выручке компании — 58%

Обнаружено проблем: 40

Главные — отсутствие планирования, простои, низкая квалификация мастеров, высокая нагрузка персонала.

Разработано мероприятий для решения проблем: 74

Главные — организовано суточно-месячное планирование, внедрены нормативы выполнения работ и стандартные операционные процедуры для основных видов ручной деятельности, создание системы обучения работников предприятия.

Результат: рост выработки на 44%, сокращение незавершенного производства на 58%, а времени изготовления продукции на 30%

Экономический эффект: 35,8 млн рублей в год

Цифра проекта: в 2,2 раза сократились расходы на устранение брака — с 500 до 230 рублей на 1000 кв. м

Пилотным проектом «УБТ-Сервис» стали ремонт и строительство дорог. Это самый ресурсоемкий по материалам и ручному труду продукт, который к

тому же приносит больше половины выручки компании. Но не все сотрудники верили, что эксперты РЦК смогут научить их чему-то новому и поднять производительность труда.

— Руководитель проектов РЦК предложил «самым умным» собрать розетки: выдали готовые комплекты, инструменты, инструкцию. За 15 минут мы не собрали ни одной — хотя все знали, как это делать. Умничать стали меньше. Когда определили, что мешало выполнить задание и нашли узкие места, за 15 минут собрали 10 розеток. К концу дня за это время выдавали уже 33 изделия. Оказалось, это реально — с теми же ресурсами поднять производительность в разы, — вспоминает директор «УБТ-Сервис» **Гаджи Абдулов**.

За три месяца с помощью экспертов РЦК удалось понять, как на треть сократить время работ и почти в полтора раза поднять выработку. То, что опыт оказался удачным, признали и сотрудники предприятия, и коллеги по рынку. После завершения пилотного проекта «УБТ-Сервис» направил куратора в МУП «Тагилдорстрой» — делиться опытом бережливого производства и помогать поднять эффективность работы.

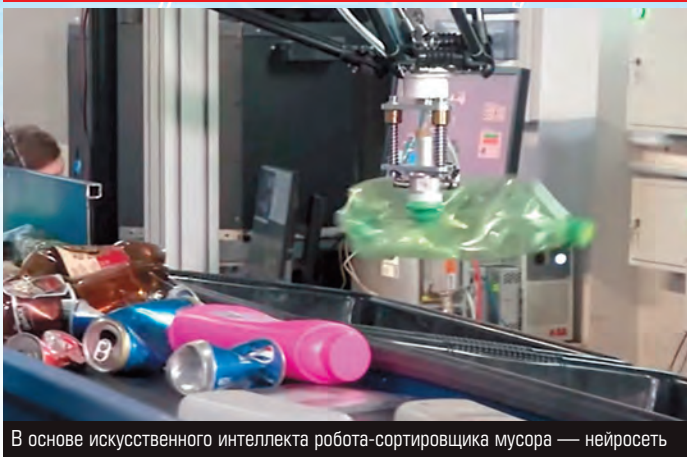
Сегодня на предприятии идут новые lean-проекты. Первой в середине декабря 2022 года стартовала программа оптимизации производства и отгрузки



бетона на асфальтобетонном заводе. Запустил и ведет их проектный офис «УБТ-Сервиса» — центр экспертизы бережливого производства, который обучает персонал и внедряет lean-принципы после ухода экспертов РЦК. План работы составили до середины 2025 года. К этому времени производительность труда в компании должна вырасти на 15%.

«Эксперты РЦК принесли на предприятие эффективные инструменты, научили и замотивировали ими пользоваться. Их работа заметно отличается от работы условного бизнес-тренера, после ухода которого все остается по-старому», — делится впечатлениями от участия в нацпроекте Гаджи Абдулов.

ПОЯВИЛИСЬ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПЕРВОГО РОССИЙСКОГО РОБОТА-СОРТИРОВЩИКА МУСОРА



В основе искусственного интеллекта робота-сортировщика мусора — нейросеть

Сообщение о том, что в Институте теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения РАН (Новосибирск) был создан первый в стране робот, который с помощью компьютерного зрения осуществляет сортировку мусора для вторичной переработки, появилось еще в ноябре 2020 года. За прошедшее время появилась возможность оценить

эффективность сибирской разработки.

Данное решение было внедрено на двух российских предприятиях — в Автопарке № 1 «Спецтранс» (Ленинградская область) и «Тайгер-Сибирь» (Новосибирская область). Благодаря замене ручного труда машинным производительностью процесса сортировки отходов повысилась на 5%, а скорость сортировки объектов из мусора на ленте конвейера возросла до 130 шт./мин. При этом отмечена экономия предприятий на фонде оплаты труда и налогах, поскольку один робот-сортировщик позволяет заменить от трех до шести сотрудников.

Кроме того, роботизация процесса реши-

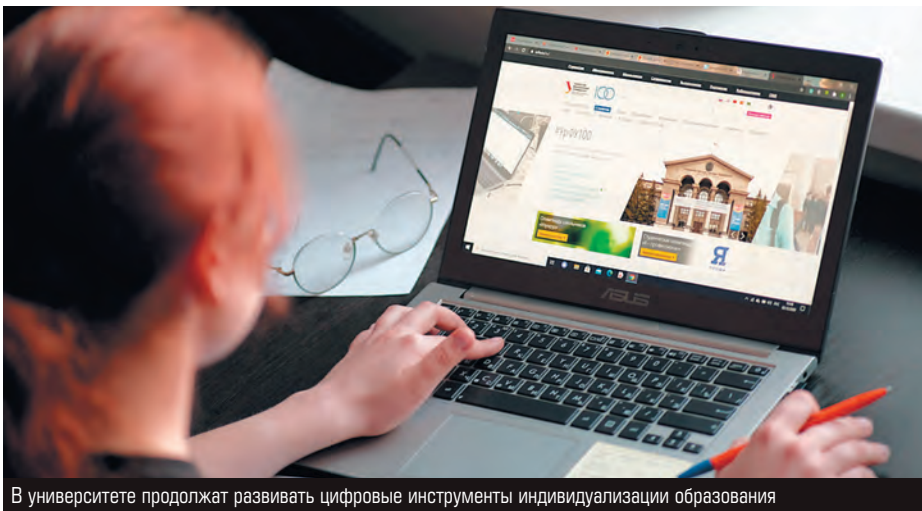
ла такую проблему, как высокое влияние человеческого фактора и сложность в быстром самостоятельном определении работником типов пластика. Уровень правильно распознанного типа пластика теперь составляет до 95%.

Добавим, что стоимость внедрения робота-сортировщика мусора составляет до 10 млн рублей, стоимость поддержки — до 1 млн рублей.

Как это устроено

Промышленный робот-манипулятор, ориентируясь на данные с камер, поднимает и складывает нужный вид мусора в отдельные предназначенные для него контейнеры. Алгоритм, обученный на нескольких десятках тысяч фотографий, позволяет сортировать подходящий для вторичной переработки мусор и различать в том числе сильно смятые и запачканные объекты на ленте конвейера. Система может распознавать разнообразные типы отходов: бытовой пластик и упаковки автомобильных масел, банки и пр. Суммарно система способна выделять 42 класса различных объектов из мусора, в том числе сортируя их по цветам. Решения включены в реестр отечественного ПО. Используются технологии компьютерного зрения.

ЧЕМ В УРФУ ЗАМЕНЯЮТ ИМПОРТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



В университете продолжают развивать цифровые инструменты индивидуализации образования

В феврале 2023 года ряд зарубежных производителей оборудования и программного обеспечения, в частности Autodesk, Adobe, Corel, Solidworks, Microsoft, Citrix, HPE, Cisco, NetApp, отказал Уральскому федеральному университету (УрФУ) в продлении лицензий и технической поддержке своих программных продуктов. Об этом сообщил на заседании ученого совета УрФУ проректор университета по информационным технологиям **Андрей Полтавец**. «Поэтому уже в 20 — 2022 годах нами был реализован ряд мер по снижению рисков прекращения функционирования элементов ИТ-инфраструктуры и ПО», — добавил он.

Так, были проведены обследования и выработан план перевода УрФУ на исполь-

зование отечественного ПО. Университет заключил соглашение о сотрудничестве с компанией «Нанософт разработка» об использовании продуктов nanoCAD и инженерной платформы для проектирования и моделирования объектов различной сложности. Завершаются переговоры с компанией «Русатом — Цифровые решения» о пакете «Логос» и инженерном ПО класса CAE (класс продуктов для компьютерной поддержки расчетов и инженерного анализа).

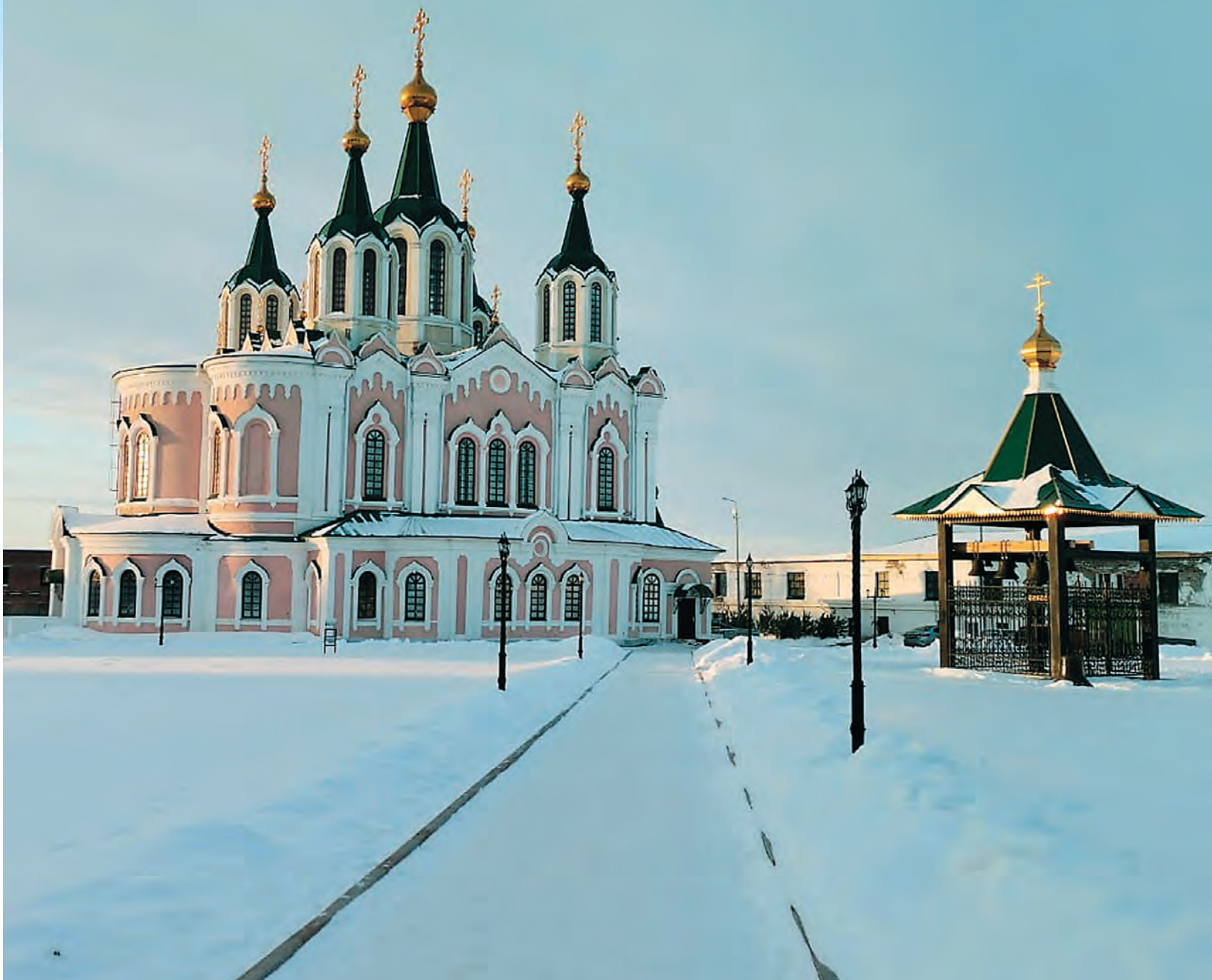
В качестве замены/альтернативы MS Teams (корпоративная платформа, разработанная Microsoft, которая объединяет в рабочем пространстве чат, встречи, заметки и вложения) в УрФУ развернуты портал электронного обучения на базе Moodle (ellearn.

Планы на 2023 год

В области совершенствования информационных систем и сервисов в этом году в УрФУ будут развиваться инструменты индивидуализации образования; продолжится интеграция с образовательными порталами для импорта результатов обучения. Кроме того, планируется дальнейшее развитие функциональности BI-инструментов (программные платформы для построения дашбордов и визуализаций), сервисов аналитики и хранилища данных, в том числе на открытых продуктах и отечественном программном обеспечении для проактивного управления имуществом, анализа научной продуктивности подразделений, кадрового потенциала, сервисов личного кабинета партнера, завершение разработки сервисов научного блока «Портал научных мероприятий», «Научная академическая мобильность» и др., а также развитие мобильного приложения «УрФУ.Учеба», в том числе внедрение ряда новых модулей. Продолжится и развитие программ корпоративного обучения.

urfu.ru) и система для проведения вебинаров BigBlueButton, интегрированная с Moodle и интерфейсом Greenlight (bbb.urfu.ru).

Кроме того, в университете подготовлены варианты миграции на импортозамещенное инфраструктурное ПО, в т.ч. каталог пользователей, почта, виртуализация, файловые сервисы, системы резервного копирования и т.д., и ПО рабочих мест, а именно операционная система и ряд офисных продуктов. Требуют замены текущая версия системы электронного документооборота Directum, система техподдержки ServiceDesk, ряд систем управления базами данных и др.



Курганская область

ВАДИМ ШУМКОВ: «МЫ КОНКУРИРУЕМ САМИ С СОБОЙ — ТОЛЬКО ПРОШЛЫМИ» 26

Курганская область научилась привлекать инвесторов и зовет работников, которым нравится расселение «по горизонтали» вне мегаполисов, в небольших городах, с хорошей экологией

ЗАКАЛЕННЫЕ СЕВЕРОМ..... 28

Предприятие из Курганской области разрабатывает и производит технику, востребованную как в условиях вечной мерзлоты, так и по всей стране

МАКРОИНДИКАТОРЫ 31

Экономика Зауралья: итоги 2022 года

По итогам прошлого года отгрузка обрабатывающих производств региона выросла на четверть, а аграрии собрали больше зерновых и картофеля

Павел Кобер

Вадим Шумков: «Мы конкурируем сами с собой — только прошлыми»

Курганская область научилась привлекать инвесторов и зовет работников, которым нравится расселение «по горизонтали» вне мегаполисов, в небольших городах, с хорошей экологией

Какие методы стимулирования применяют власти Зауралья в отношении инвесторов, как выгодно использовать географическое соседство региона с Казахстаном, насколько велик дефицит рабочих кадров на оборонных предприятиях, что строится в агропромышленном комплексе и для развития туристической инфраструктуры, в интервью журналу «Эксперт-Урал» рассказал губернатор Курганской области **Вадим Шумков**.

Работать системно, долго и тяжело

— Курганская область располагает-ся в окружении мощных субъектов РФ — сложносоставной Тюменской области, индустриально развитых Свердловской и Челябинской областей. Обрело ли Зауралье «место под солнцем»? Как используется такое соседство с выгодой для региона?

— С пользой. В самом начале своей работы провел краткий анализ — что есть и чего нет в области. Стало понятно, что нет высоколиквидных природных ресурсов, крупных налоговых доноров и функций крупного административного центра, способствующих почти автоматическому процветанию региона. А значит, надо работать и работать системно, долго и тяжело. Отсюда — проект создания девяти индустриальных парков и запуск сотен малых и средних инвестиционных проектов по всей территории области в различных сферах, которые исторически и ресурсно близки к структуре региональной экономики. В рамках этих проектов удовлетворение и собственных нужд, и нужд соседних регионов теми видами продукции, что мы в состоянии производить.

— Рядом с такими сильными центрами притяжения, как Екатеринбург, Тюмень и Челябинск, очень сложно конкурировать в борьбе за инвестиции и трудовые ресурсы...

— В прежние времена этот вопрос даже не стоял — деньги сюда не шли, люди отсюда уезжали. А раз такой процесс длился три десятка лет, то и инерция у него сформировалась огромная. Людей можно по-нять — рабочие места с падением эконо-

мики и исчезновением ряда предприятий закрывались, города и села деградировали. Последние три года ситуация прямо обратная — реализуется колоссальное количество проектов по развитию инфраструктуры, строительству и ремонту социальных объектов, в экономике. И сейчас ситуация обратная — если раньше не было рабочих мест, то сейчас нам остро не хватает рабочих рук. Потому мы конкурируем сами с собой — только прошлыми. А выбирать людям. Тягу к большим городам с торговыми центрами, аквапарками и прочими благами никто не отменял — эта тенденция доминирует по крайней мере последние 20 — 25 лет во всей России. Вместе с тем всегда есть те, кому нравится расселение «по горизонтали» вне мегаполисов, в небольших активно развивающихся городах, с хорошей экологией. А мы к этому добавляем работу, направленную на рост качества жизни, развитие и обновление инфраструктуры. Так и работаем.

— По данным Инвестиционного портала Курганской области, в Зауралье планируется создать девять индустриальных парков, созданы три ТОСЭР «Катань», «Варгаши», «Далматово». Где возьмете столько инвесторов? Чем их привлекаете?

— В рамках создания индустриальных парков управляющая компания либо реконструирует старые брошенные цеха, либо строит сети на открытых площадках под новую промышленную застройку. Государство субсидирует эти расходы, выставляя при этом встречные условия по резидентам и рабочим местам. Потому заполнение индустриальных парков — это наша общая задача. В части стимулирования активно используем субсидирование расходов на приобретение нового оборудования, а также целевую подготовку рабочих кадров, перестраивая под эти задачи работу всех наших учреждений среднего профессионального образования. Плюс помогаем продвигать продукцию, создаваемую в индустриальных парках. Потому приходят и наши внутренние инвесторы, а также компании из других регионов, кому такие условия нравятся. Уверен, продолжая работать в таком ключе, последовательно будем заполнять все создаваемые площадки. Иного не дано.

— Курганская область граничит с Казахстаном, товарооборот которого с нашей страной очень велик и проходит в том числе через ваш регион. Много ли доходов получает от транспортной логистики региональный бюджет? Какие проекты в этой сфере намечены к реализации?

— Регион в данной конфигурации выполняет пока больше транзитные, нежели логистические функции. То есть через него проходят грузы, отправляемые в том числе поставщиками из других регионов. При таком коротком плече просто так ставить мегасклады никто не будет — в этом нет экономического смысла. Операции погрузки-выгрузки-хранения весьма затратные. Потому сейчас перед всеми стоит задача не просто воткнуть у себя еще один склад, и потом думать, чем его наполнять, а научиться отрабатывать сбор и отправку грузов из разных регионов большим объемом с единой площадки, имеющей хорошие инфраструктурные возможности для ближнего и дальнего экспорта. Мы рассматриваем это направление как наиболее перспективное. Но пока, ввиду проблем, в том числе внерегионального масштаба, не все сложилось окончательно.

— С прошлого года для многих российских промышленных регионов драйвером развития стала «оборонка». Используется ли этот фактор в Курганской области для коренной модернизации предприятий, работающих на гособоронзаказ?

— Конечно. Кратно растет выручка заводов, работающих на оборонзаказ. Они же заявляют максимальный консолидированный спрос на рабочие руки. Мы двигаемся по разрешению этого вопроса с ними регулярно, в том числе и через корректировку работы наших учреждений СПО и службы занятости, но пока еще остается общая потребность по привлечению рабочих кадров порядка 2000 человек. Касательно модернизации — она идет уже давно. Один завод активно использовал для этого все формы господдержки — возмещение затрат на приобретение нового оборудования, субсидирование НИОКР. Второй, насколько нам известно, в конце прошлого года завершил с Минпромторгом подготовку программы по обновлению парка оборудования с весьма значительным объемом

«В рамках реализуемых проектов — удовлетворение и собственных нужд, и нужд соседних регионов теми видами продукции, что мы в состоянии производить»



финансирования. Закупки и поставка нового оборудования по этой программе идут уже в этом году.

— *В последние десятилетия многие промышленники Зауралья ориентировались на выполнение заказов нефтегазового комплекса ХМАО и ЯНАО. В условиях сворачивания деятельности в России западных нефтесервисных компаний резко возрос спрос на отечественное оборудование. Как реагирует на это Курганская область?*

— Гибко. Те же самые формы — после получения подтвержденного заказа на поставки, которое происходит очень часто также с нашей поддержкой, помогаем приобретать новое оборудование, внедрять через НИОКР новые образцы. Эта работа с 2019 года идет не останавливаясь.

Теплицы, фермы, санатории

— *В Курганской области мощный агропромышленный комплекс. Расскажите о крупнейших инвестиционных проектах, реализуемых сегодня, либо намеченных к реализации в этой сфере.*

— Аграрная сфера не всегда приветствует безусловную монополизацию. Потому что у крупных агрохолдингов свои приоритеты, а у государства и населения — свои. Исходя из этого, мы поддерживаем все формы хозяйствования в АПК. По крупным проектам — субсидируем часть затрат на строительство объектов, а также приобретение нового оборудования и техники. По малым — в основном это субсидии на техперевооружение. По фермерам и ЛПХ — гранты и субсидирование приобретения КРС. Проектов достаточно. Завершили строительство теплицы на 12,5 гектара в Сафакулевском округе, а также создание комплекса по переработке зерна и производству муки стоимостью более 3 млрд рублей в Щучанском. Там же рядом начали еще один крупный проект с объе-

мом капвложений более 1 млрд рублей. В Кетовском округе сейчас идет модернизация основной птицефабрики с объемом инвестиций также более 3 миллиардов. В Кетовском же округе идет строительство свиноплекарства стоимостью под миллиард рублей, и еще несколько строятся в других округах с объемом инвестиций поменьше. Завершили строительство и оснащение бойни и цеха технических фабрикатов в Частоезерье. Строится целый ряд ферм по содержанию молочного КРС — Далматовский, Шадринский округа, Курган. Реализовали ряд проектов по производству растительного масла, что дало рост его производства на 300%. Начинаем строить завод по производству круп. И огромное количество мини-проектов — разведение мясного КРС и овец к базе 2019 года будет удвоено. Именно благодаря этим проектам, достойному урожаю сельхозкультур регион стал первым в РФ по динамике роста аграрной продукции. Потому процесс развивается быстро и многомерно. Будем продолжать.

— *Природа Зауралья очень разнообразна и живописна. Она привлекает и рыбаков, и охотников, и православных паломников. Каким вы видите туристический потенциал Курганской области?*

— Мы его не просто видим. Мы его развиваем. Так, было три убыточных санатория в государственной компании. Один мы реализовали инвестору, и он сейчас активно занимается его развитием, продвигая услуги и вкладываясь в инфраструктуру. Во второй вкладываемся сами, активно модернизируя инфраструктуру и ремонтируя номерной фонд. Третий начинаем модернизировать в этом году. Очень активно развиваются Далматово и Шадринск, Куртамыш, другие туристически интересные места.

В Далматово создано комфортное пространство вокруг монастыря, отремонтиро-

вана опорная дорожная сеть, заменено освещение. Создан рекреационно-спортивный парк «Березовая роща». В этом году будет реализован еще один комплексный проект в центральной части города. В Шадринске к новой набережной добавлены благоустроенная центральная площадь, трехкилометровая центральная аллея и реконструированный городской сад, активно ремонтируются дороги и мосты.

В Белозерском округе воссоздаются объекты показа — святилище «Савин» с комплексом жилищ, «Саргатский курган», этнокультурный комплекс у села Рычково. При этом в самом округе активно ремонтируются и строятся дороги, в том числе ведущие к этим объектам. В Куртамыше также создан рекреационно-спортивный парк, благоустроены и отреставрированы несколько объектов в центральной части.

В регионе три года работает программа восстановления памятников истории и архитектуры. С учетом этого года в ее рамках будет восстановлено уже порядка 80 объектов.

По нескольким программам ежегодно оказывается поддержка нескольких десятков инвестиционных проектов в сфере туризма — строительство кемпингов, глэмпингов, баз отдыха, объектов рекреации. Начато строительство нескольких небольших отелей. Активно развивается сеть объектов придорожного сервиса. Завершается модернизация аэропорта Кургана, из которого длительное время практически никуда не летали. Сейчас полеты осуществляются в четырех направлениях — Москва, Сочи, Санкт-Петербург, Сургут. Пока отложили Симферополь и Новый Уренгой, но вместо них рассматриваем еще несколько новых направлений. И буквально на днях обновили задачи по подготовке и переподготовке квалифицированного персонала для туристической отрасли. Потому растем, развиваемся. ■

Павел Кобер

Закаленные Севером

Предприятие из Курганской области разрабатывает и производит технику, востребованную как в условиях вечной мерзлоты, так и по всей стране

Состоявшаяся в конце прошлого года премьера снегоболотохода «Феникс» с электрической трансмиссией вызвала живой интерес как со стороны МЧС и компаний нефтегазового комплекса, так и частных потребителей. «Феникс» и электродвигатель к нему выпускает компания «МобиДик», располагающая в Кургане пятью производственными цехами с различным функционалом. О перспективных разработках и планах развития в интервью журналу «Эксперт-Урал» рассказал генеральный директор компании «МобиДик» Александр Черняк.

Интуитивный выбор

— *Ваша компания специализируется на многих производственных направлениях: выпуск биметаллических оребренных труб, опор трубопроводов, саней-прицепов, снегоболотоходов, модульных жилых домов и др. Кто ваши основные заказчики?*

— Большая часть производимой нами продукции — это термостабилизаторы грунта и оборудование для геотехнического мониторинга, предназначенные прежде всего для северных регионов страны и районов распространения вечномерзлых грунтов. Поэтому наши основные заказчики — это предприятия структур Роснефти и Газпрома. Но есть и другие заказчики, работающие в сфере промышленного и гражданского строительства. В частности, сейчас рассматривается проект по ускорению сроков строительства многоэтажного дома в Салехарде.

— *Такая диверсификация производства продиктована потребностью заказчиков или в расчете на то, что если одно из направлений в какой-то момент провалится, то выручит другое?*

— Скорее второй вариант, но это не было самоцелью. Появляются люди с интересными предложениями, мы их рассматриваем и начинаем этим заниматься. Одно из наших интересных и, надеюсь, перспективных направлений — производство электродвигателей для применения в автотранспортных средствах, станках и другой технике. Три с половиной года назад мы с командой единомышленников на-

чали этим заниматься. И в конце прошлого года на одной из выставок впервые представили наш снегоболотоход «Феникс» с электрической трансмиссией.

В выборе направлений полагаемся скорее на интуицию, потому что оценить рынок, тем более спрогнозировать его развитие в наше время практически невозможно. В 2019 году импортозамещение было еще не настолько актуально, и мы никак не могли предположить, что может произойти. Но размышляя о перспективе производства электромоторов, мы были убеждены, что страна должна развиваться, должны быть новые отечественные продукты, без оглядки на Китай или страны Запада. В той продукции, которую мы производим, практически нет импортных комплектующих.

— *А какова степень локализации снегоболотоходов «Феникс»?*

— Эта машина предназначена для работы в нереально трудных условиях болот, холодов, тайги, где способна пройти не всякая другая техника. «Феникс» собираем полностью из российских компонентов. Мы стремились сделать снегоболотоход максимально ремонтпригодным, чтобы любой механик его смог отремонтировать в полевых условиях. Это должны быть дешевые детали отечественного производства. Используем вазовские двигатели. Покупаем российские фары, коробку, цепи. Остальное изготавливаем сами (редуктор, шина, рама, электропроводка), либо для нас делают производственные партнеры по нашим чертежам.

Следующий этап у «Феникса» — элек-



Изготавливаемые компанией «МобиДик» сани-прицепы (рамы-сани для санно-тракторных поездов) используются для транспортировки различных грузов в условиях северных регионов

трический. В связи с этим возрастет и уровень использования компонентов собственного производства. Наш вездеход будет интересен своим мощным двигателем с высоким крутящим моментом, с долгим сроком работы, бесшумным, не выделяющим никаких вредных газов. К тому же «Феникс» на шинах низкого давления, он не разрушает почвенный покров. Такая машина может применяться там, где думают об экологии.

— *Автомобили «Москвич» тоже планируют выпускать с электродвигателями. Вы предлагали Московскому автозаводу свою разработку?*

— «Москвич» нам очень интересен. Наш электродвигатель хорошо подойдет для производства легковых автомобилей, поэтому мы рассчитываем заинтересовать Московский автозавод, уже предпринимая для этого определенные шаги. Ведь это как раз и будет тем самым импортозамещением.

— *Каковы объемы выпуска «Фениксов»?*

— В прошлом году их продали немного, порядка 20 машин. «Феникс» только выходит на рынок. Долго проходили испытания с МЧС. Надеюсь, результаты испытаний окажутся успешными, и тогда «Фениксы» станут техникой спасателей. Такой снегоболотоход удобен для эвакуации людей из труднодоступных мест, для доставки различных грузов, для тушения



Александр Черняк: «В Курганской области создается благоприятная атмосфера для развития предпринимательства»

пожаров непосредственно с воды. Стараемся проводить совместно с МЧС различные мероприятия: участвуем в учениях либо выполняем где-нибудь работу, даже за свой счет. Мы показываем свойства машины, и это приносит хорошие результаты.

Помимо спасателей и нефтяников «Феникс» может заинтересовать охотников, любителей экстрима, путешествующих по необъезженным местам. Продаем вездеходы как через специализированные салоны, так и самостоятельно.

Мощности нашего завода, даже без расширения производства, позволяют выпускать 100 — 150 «Фениксов» в год. Если спрос будет больше, мы быстро сможем перенастроить производство, выделить для этого помещение и увеличить выпуск.

Заморозка против деградации мерзлоты

— В условиях глобального потепления происходит интенсивное таяние вечной мерзлоты, в том числе в местах размещения жилых и промышленных объектов. Ощущаете ли вы рост интереса к вашим термостабилизаторам грунта со стороны строителей в российской Арктике?

— Производство термостабилизаторов грунта и продукции для геотехнического мониторинга остается одним из наших главных направлений работы. Термостабилизация востребована, потому что строительство в зоне вечной мерзлоты идет и будет продолжаться.

К вопросу глобального потепления ученые относятся по-разному, но нельзя отрицать факта происходящей деградации вечной мерзлоты. Длительность холодного периода года неуклонно уменьшается, и построенные много лет назад в север-

ных районах здания и сооружения начинают разрушаться, потому что мерзлота уходит вглубь. Это как раз и способствует тому, что возрастает актуальность темы термостабилизации.

Мы начали с производства обычных одиночных термостабилизаторов, которые работают автономно в холодные периоды года, когда температура воздуха ниже температуры грунта. Теперь у нас уже есть два других направления — все-сезонная термостабилизация и интенсивная заморозка азотом. Интенсивная заморозка азотом грунтов оснований сооружений — дорогостоящий способ. Его применяют, когда нужно быстро проморозить какие-то аварийные участки или чтобы не сорвать сроки строительства какого-либо важного объекта.

Всесезонная термостабилизация грунтов — также весьма эффективный и более дешевый метод, хотя и требующий больше времени на снижение температур грунтов. Мы создаем системы из одиночных термостабилизаторов и с помощью подключения холодильных машин заставляем их работать в три раза эффективнее по сравнению с их автономной работой в естественном режиме. Особенно актуально это в теплые периоды года, когда естественные действующие термостабилизаторы вообще не функционируют. Удобство и уникальность этой установки еще в том, что ее можно использовать временно, можно получать ее как услугу (мы приезжаем со своим оборудованием, промораживаем и уезжаем, оставляя термостабилизаторы в том виде, как они есть). А можно получить ее как готовый товар: мы продаем холодильную машину, создаем систему и подключаем ее к работе.

— На какой стадии сейчас находится реализация проекта по созданию на

вашей промышленной площадке индустриального парка «Стальмонтаж»? Есть ли к этому проекту интерес со стороны потенциальных инвесторов?

— Идея его создания принадлежит правительству Курганской области. Мы провели большую подготовительную работу. Наш проект индустриального парка был отмечен высоким показателем. Мы прошли по конкурсу, в настоящее время выделены деньги, дан старт строительству. Индустриальный парк будет ориентирован на такие виды производства, как машиностроение и металлообработка. Но цеха планируется выстроить так, чтобы они подходили для любого промышленного производства. Первую очередь «Стальмонтажа» рассчитываем ввести в начале 2024 года.

Что касается потенциальных инвесторов, то Курган логистически интересен город для предприятий из других регионов. У нас недорогие трудовые ресурсы. Из центральной России, Москвы, Санкт-Петербурга готовы приходить сюда и здесь работать. Со стороны губернатора Шумкова В.М. и правительства Курганской области ведется целенаправленная работа по привлечению инвесторов в наш регион. Создается благоприятная атмосфера для развития предпринимательства. Предоставляются площади, выделяются деньги под различные проекты. Областная власть стремится помогать бизнесу, а не создавать препоны. Любому инвестору, имеющему реальное предложение по реализации того или иного проекта, обязательно найдет здесь отклик в виде подходящей именно ему программы развития. И власть, и бизнес заинтересованы сегодня в том, чтобы создавались рабочие места и новые продукты, чтобы возрождалось то, что было утрачено много лет назад.

Снегоболотоходы «Феникс» на бензиновых и электродвигателях доказали свою надежность и эффективность на проведенных испытаниях и при эксплуатации во всех возможных климатических и рельефных условиях



Как сделать город ярким?

В Курганской области запустили уникальный проект, призванный модернизировать систему уличного освещения в Шадринске



Энергетическая компания СУЭНКО и Администрация Шадринска объединили усилия, чтобы построить в городе современную единую сеть наружного освещения. Чтобы добиться максимальной эффективности, партнеры выбрали новую форму сотрудничества: в октябре 2022 года при поддержке Правительства области было создано совместное предприятие «Светлый Шадринск».

«Безусловно, этот стартап — важное для всех событие. Он нужен городу и его жителям, поскольку решит актуальные проблемы с освещенностью улиц. А для энергетиков и городских властей это возможность консолидировать усилия и добиться максимально высокого результата», — прокомментировал директор СУЭНКО **Данил Анучин**.

Согласно законодательству, ответственность за уличное освещение в муниципалитетах несут местные власти. Стандартное решение вопроса — энергосервисный контракт. Практика показывает, что такая форма сотрудничества имеет ряд недостатков. Сети наружного освещения могут принадлежать разным собственникам, иметь различную степень износа. Подрядчик ведет выборочное техническое обслуживание и осуществляет высокочатратный точечный ремонт линий. При этом применяются низкобюджетные технические решения, соответствующие стоимости контракта. Кроме того, добиться экономии электроэнергии возможно только за счет снижения уровня освещенности, поэтому он будет близок к нормативному только вблизи опоры, на которой размещен светильник.

Совместное предприятие «Светлый Шадринск» — это, по сути, комплексный контракт, который обладает неоспоримыми преимуществами. Финансирование — это средства, кото-

рые, в случае энергосервисного контракта, были бы направлены на выборочный ремонт сетей уличного освещения. Сейчас они будут перераспределены на поэтапную комплексную реконструкцию старых сетей и строительство новых по единым стандартам. Плюс экономия за счет установки энергоэффективных светильников отечественного производства. Благодаря этому при создании современной системы наружного освещения в Шадринске будут применяться оптимальные технические решения и будет обеспечен ГОСТ на всей протяженности линий. По подсчетам специалистов, оснащение города современными энергоэффективными светильниками позволит снизить потребление электроэнергии на 36%.

Учредители внесли в состав уставного капитала находящееся на балансе энергокомпании и администрации оборудование, освещающее городские улицы. СУЭНКО — 3139 светильников, 316 опор, 145,46 км сетей. Администрация — 1144 светильника, 657 опор, 24,14 км сетей. А также по 24 млн рублей, чтобы сразу приступить к работам.

«Светлому Шадринску» предстоит заменить старые светильники на светодиодные в количестве 2121 шт. Также, пока действует контракт, предприятие будет заниматься плановым техническим обслуживанием и оперативным управле-

нием 4417 светоточками и 11 объектами архитектурной подсветки. Работы планируется завершить в 2031 году. Общие затраты на реализацию проекта составят порядка 397 млн рублей.

«Светлый Шадринск» начал работу в октябре 2022 года. Уже в начале декабря первые ее результаты увидели жители Нового поселка. 12 декабря с наступлением сумерек новые линии осветили улицы Проектную, Развина, Бажова и Тюменскую. Здесь установлены 134 современных опоры с длительным сроком службы, смонтированы 134 светильника и более 3,9 км провода. Светильники энергоэффективные, их изготовило местное предприятие: завод-резидент индустриального парка ООО «Курган-свет».

В январе 2023 года молодое зауральское предприятие продолжило свою работу. К весне специалисты установили 500 современных энергоэффективных светильников взамен старых на девятнадцати центральных улицах Шадринска, поселков Бакалда и Осево, на мосту через реку Исеть.

«Светлый Шадринск» — новый налогоплательщик в регионе. В 2023 году предприятие уплатит более 1,8 млн рублей налогов. Основная часть налоговых платежей поступит в областной бюджет, а значит, будет направлена на благо зауральцев.

«Мы определили черты современного города с комфортной городской средой, в котором удобно жить людям. Они и стали целями для нового предприятия», — рассказал Данил Анучин.

• **Яркий город** — уровень освещенности в Шадринске будет выше нормативов согласно ГОСТ.

• **Безопасный город** — хорошо освещенные на всей протяженности дороги и тротуары являются значимым условием безопасности на улицах.

• **Технологичный город** — в систему наружного освещения будут внедрены такие современные технологии, как автоматическое управление, энергоэффективные светильники, автоматизированная система учета. Меньше времени потребуются на диагностику и ремонтные работы.

• **Комфортный город** — современное освещение является одним из критериев индекса качества городской среды, а также создает привлекательные условия для жителей и гостей Шадринска.



Экономика Зауралья: итоги 2022 года

По итогам прошлого года отгрузка обрабатывающих производств региона выросла на четверть, а аграрии собрали больше зерновых и картофеля

По итогам января — декабря 2022 года значение индекса промышленного производства в Курганской области составило 102,5% к аналогичному периоду 2021 года, в целом по стране значение равнялось 99,4%. В добыче полезных ископаемых значение индекса промышленного производства в регионе составило 99,1% (по стране — 100,8%), значение индекса промышленного производства обработки — 104,1% (по России — 98,7%). Вид экономической деятельности «Обеспечение электрической энергии, газом и паром, кондиционирование воздуха» начал год с показателем индекса 100,8% в регионе и 100,1% по стране; по виду деятельности «Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» — 80% по региону и 93,9% по стране.

В отраслевом разрезе обрабатывающей промышленности по итогам прошедшего года лучше всего себя чувствовали курганские производители электрического оборудования (рост производства в 2,1 раза), резиновых и пластмассовых изделий (увеличение в 1,7 раза), прочих транспортных средств и оборудования (значение индекса 133,9% к 2021 году).

В денежном выражении отгрузка добывающей промышленности Зауралья выросла на 18,4%, превысив 3,7 млрд рублей, обработка выросла на 25,1% до 187,1 миллиарда. Лидеры роста — производители бумаги и бумажных изделий (рост в 2,3 раза относительно объема отгрузки 2021 года, но в целом их вклад в отгрузку региона небольшой — чуть более 2%). Наибольший вклад в отгрузку обрабатывающей промышленности региона (отметим, что в открытом доступе есть данные не по всем отраслям) внесли производители металлических изделий, кроме машин и оборудования (20,2% совокупной отгрузки обработки), пищевых продук-

тов (17,5%), машин и оборудования (12,6%), а также автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (9,8%).

Аграрии Зауралья (в хозяйствах всех категорий) в прошедшем году вырастили скота и птицы на убой 55,3 тыс. тонн в живом весе, что на 9,7% меньше показателя годичной давности. Суммарные надой молока упали на 4,2% до 171 тыс. тонн, производство яиц сократилось на 1,8% до 81,8 млн штук. По итогам уборочной кампании 2022 года зерновых и зернобобовых собрали в 2,1 раза больше — свыше 2,1 млн тонн, картофеля — 162,4 тыс. тонн (плюс 8,9% к итогам 2021 года), прочих овощей — 74,3 тыс. тонн (минус 2%).

Объем работ, выполненных в Курганской области по виду деятельности «Строительство», вырос на 1,3% относительно 2021 года до 26,5 млрд рублей. Ввод жилья в области в прошедшем году составил 333,4 тыс. кв. метров, что составило 118,7% по отношению к аналогичному показателю 2021 года (в целом по стране жилья было введено на 11% больше, чем в предыдущем году). Количество построенных квартир выросло на 30% и составило 3827 единиц.

Оборот предприятий розничной торговли Курганской области в январе — декабре прошлого года составил 148,2 млрд рублей, в физическом выражении показатель составил 96,4% относительно значений 2021 года. В пересчете на одного жителя области оборот розницы составил 182,4 тыс. рублей. Оборот общественного питания в физическом выражении составил 105,7% относительно показателя предыдущего года, в денежном выражении — 4,5 млрд рублей или 5579,2 рубля на одного жителя региона. Платных услуг было оказано на 34 млрд рублей (или 41,9 тыс. рублей на одного жителя области), что на 1% больше аналогичного показателя 2021 года.

В декабре прошлого года индекс цен на продовольственные, непродовольственные

товары и услуги в Курганской области составил 111,33% к декабрю 2021 года (в целом по стране — 111,94%), в том числе на продовольственные товары — 110,58% (в целом по стране — 110,29%), на непродовольственные товары — 111,67% (в целом по стране — 112,7%), на услуги — 112,27% (в целом по стране — 113,19%).

Стоимость условного (минимального) набора продуктов питания в России в декабре составила 5562,58 рубля (104,29% к декабрю 2021 года), в Курганской области такой же набор продуктов стоил 5234,47 рубля (102,55% к декабрю 2021 года).

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в ноябре прошлого года (более свежие данные пока недоступны) составила 42205,7 рубля, что ниже, чем в целом по стране (63 060 рублей). Реальная среднемесячная начисленная заработная плата жителей региона составила 107,9% к ноябрю 2021 года. В декабре уровень регистрируемой безработицы в регионе составил 1,3% от общего объема рабочей силы — без работы сидели 4,6 тыс. жителей области.

За январь — декабрь прошедшего года в Курганской области родилось 5831 человек, умерло — 11 486 человек, естественная убыль населения составила 5655 человек.

Подготовил Сергей Заякин

В прошлом году в области ввели 333,4 тыс. кв. метров, что составило 118,7% к итогу 2021 года



Источник: Росстат

В декабре в Курганской области только цены на продовольственные товары немного обогнали общероссийское значение



Источник: Росстат

Индекс промпроизводства в Курганской области в целом «чувствовал себя лучше», чем в целом по стране



Источник: Росстат

Розничная торговля в области просела относительно 2021 года



Источник: Росстат

16+

СТРОИМ
БУДУЩЕЕ
ВМЕСТЕ

САНТЕХКОМПЛЕКТ УРАЛ

forum.santur.ru

Фестивальная, 12
дворец народного творчества

30 03 23



ИНЖЕНЕРНЫЙ
ФОРУМ

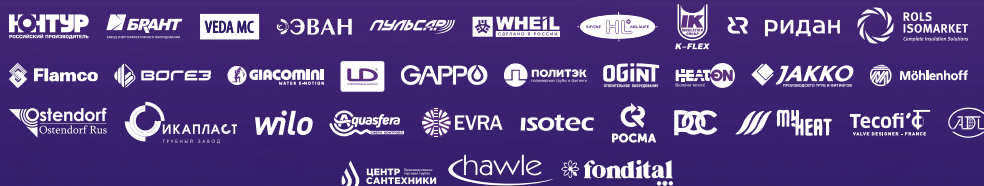
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ
ВОДООТВЕДЕНИЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ
ВЕНТИЛЯЦИЯ



ВЫСТАВКА
ФОРУМ

5 информационных залов. Инженерные решения:
Обмен мнениями и опытом при проектировании,
Строительстве, эксплуатации мкд и ижс.

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ
РЕГИСТРАЦИЯ



Организатор мероприятия ООО «УЦСК «Сантехкомплект-Урал»