

ЭКСПЕРТ

УРАЛ

14 — 27 ФЕВРАЛЯ 2022 № 6 — 7 (860)

WWW.EXPERT-URAL.COM

ИНДЕКС 81420

СКАЗОЧНЫЙ ЕКАТЕРИНБУРГ

Проекты
обновленного
генплана мегаполиса

Ума на оба ваших дома.....	14
Мировой стартап.....	18
Авто и автострахование	25

ЭКСПЕРТ УРАЛ

www.expert-ural.com

Редакция Артем Коваленко (главный редактор), Павел Кобер (заместитель главного редактора), Ирина Перечнева (научный редактор), Вера Пыжьянова (редактор отдела промышленности), Вера Симаква (ответственный секретарь)

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 Звякин, Екатерина Игошина, Анастасия Кандалинцева, Павел Кузнецов, Татьяна Печенина, Сергей Селянин, Кристина Чукавина

Мероприятия Ольга Захарова

Веб-сайт Сергей Селянин

Федеральный «Эксперт»

Издатель Александр Попцов

Исполнительный директор Дмитрий Васильев

Коммерческий директор Ирина Пшеничникова

Директор по производству Владимир Котов

Директор розничного распространения Елена Другущ

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 АО «Можайский полиграфический комбинат», 143200, Россия, г. Можайск, ул. Мира, 93. www.oatpkr.ru, тел. (496338) 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



ПОВЕСТКА ДНЯ

3

ЗА СМЕСИТЕЛЕМ НЕ ЗАРЖАВЕЕТ 22

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

6

ТЕМА НЕДЕЛИ

8

ГОРЯЧАЯ ЛАПША ДЛЯ УРАЛЬСКОЙ СТОЛИЦЫ
Электробусы, «ускоренный» трамвай, продление действующей линии метро... Насколько реализуемы задумки, заложенные в обновленной редакции генплана Екатеринбурга?

ТРЕНДЫ-2022

14

УМНЕЮТ, НО НЕ НА ГЛАЗАХ



Смарт-решения меняют рынок жилой недвижимости и представления домохозяйств о комфорте, но лишь с появлением бюджетных интеллектуальных систем, доступных каждому

РУССКИЙ БИЗНЕС

ДЕНЬГИ В РУКАХ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА..... 18

Челябинский предприниматель Степан Родионов построил востребованную бизнес-платформу для управления финансами в России, а новый стартап выводит на американский рынок

ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

ЦИФРОВЫЕ ПРОЕКТЫ НА РЫНКЕ ТЕЛЕКОМА

ESG-ТРАНСФОРМАЦИЯ КОМПАНИЙ

ПРОЕКТ «ПЕРМСКИЙ КРАЙ»



На российском рынке сантехнического оборудования назревают перемены. Смесители стали объектом обязательной декларации, а значит, поставщикам придется пересмотреть свои взгляды на их качество

АВТО

ПЯТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ СЮРПРИЗОВ..... 25
Чем удивил за последний год отечественный рынок продаж новых легковушек

НЕ В ТАНКЕ, НО В КАСКО..... 27

Пандемийные ограничения положительно сказались на убыточности автострахования. Отложенный спрос на каско и индивидуализация тарифов ОСАГО делают оба вида привлекательными для страховщиков

КНИГИ

30

КОРОТКО

11 млрд рублей

инвестирует «Т Плюс» в обновление Ижевской ТЭЦ-2 по программе ДПМ-2. До 2026 года компания модернизирует третий и четвертый энергоблоки станции, увеличив ее мощность на 30 МВт. В рамках масштабного проекта реконструкции тепловой инфраструктуры Ижевска в 2022 году «Т Плюс» намерена заменить более 70 км тепловых сетей. «В регионе реализуется ряд приоритетных проектов, это концессионные соглашения, модернизация мощностей по ДПМ-2. Поэтому компания заинтересована в совместной работе и развитии системы теплоснабжения Ижевска», — рассказал генеральный директор «Т Плюс» **Андрей Вагнер**.

Определен одиннадцатый резидент ТОСЭР «Глазов»

— им станет Глазовский фанерный завод. Правительство Удмуртии одобрило заявку предприятия на получение статуса, она направлена на согласование в Минэкономразвития РФ. «Предприятие займется глубокой переработкой древесины, основными потребителями которой на первом этапе будут фанерные заводы, на втором — предприятия и организации, занимающиеся производством мебели и декоративных элементов интерьера», — сообщил глава республики **Александр Бречалов**. Инвестиции — 2,5 млрд рублей. Будет создано 104 рабочих места. Высокосортным шпоном планируется обеспечивать действующие деревообрабатывающие предприятия Удмуртии, Башкирии, Кировской и Тюменской областей. Запуск производства запланирован на второй квартал 2025 года. На проектную мощность завод выйдет в 2026 году.

Логистический фармкомплекс стоимостью 2 млрд рублей

построит в Кургане компания «Биннофарм Групп» (входит в Группу АФК «Система»). Проект будет реализован на территории завода «Синтез». «Создание большого, современного, лицензированного по стандартам GMP/GDP склада с эффективной внутренней логистикой яв-



БИННОФАРМ ГРУПП

Стратегическая цель проекта — повышение производительности труда и эффективности использования производственных мощностей, а также фокусировка на исторически сильных компетенциях «Синтеза»: производстве лекарственных средств, в частности антибактериальных препаратов

ляется первым этапом масштабного инвестпроекта по развитию производства в Кургане: увеличение складских мощностей более чем в два раза даст нам дополнительную возможность расширять и наращивать объемы выпуска продукции», — уверен генеральный директор «Биннофарм Групп» **Рустем Муратов**. Территория комплекса будет поделена на пять зон с разными температурными режимами, также здесь организуют склад временного хранения, где будет происходить таможенное оформление грузов. Это существенно оптимизирует логистическую цепочку поставок импортного сырья на завод.

100 тыс. единиц упаковки в сутки

— мощность завода по производству гофрокартона и гофротары, построенного под Екатеринбург на территории технопарка «ЕКАД-Южный». Запустила новое предприятие компания «Проминвест». Инвестиции оцениваются в 1 млрд рублей. Радиус доставки гофротары — 500 километров. Планируется строительство второй очереди, в перспективе объем производства составит 10 — 12 млн кв. метров гофроупаковки в месяц.

«Строительство нового завода и переезд со старой площадки на новую осуществлялся без остановки производства и отгрузки продукции потребителям. Компания оптимизировала производственные процессы, улучшила качество продукции и смогла создать 100 рабочих мест», — прокомментировал запуск линии директор «Проминвеста» **Алексей Клементьев**.

Одной из первых льготный заем

из средств Фонда национального благосостояния (ФНБ) получит Челябинская область. ФНБ выделил 1,15 млрд рублей на реконструкцию очистных сооружений регионального центра. Еще 286 миллионов будет направлено из средств областного бюджета и МУП «Производственное объединение водоснабжения и водоотведения» Челябинска. Решение принято на заседании правительственной комиссии по региональному развитию под руководством вице-преьера **Марата Хуснулина**. Проект представил губернатор **Алексей Текслер**: «Для Челябинска остро стоит задача реконструкции очистных сооружений канализации, так как они были построены в 1957 году, а последние работы по модернизации объекта проводились в 1984 году. Мы приступаем к реконструкции, которая включает и большое количество объектов нового строительства. В течение двух лет проект будет реализован».



Челябинцы планируют не только повысить качество очистки сточных вод, но и устранить неприятный запах, от которого страдают горожане, особенно в Металлургическом районе

Есть невостребованные складские остатки?

Используйте для продажи неликвидов старейший ресурс **nelikvidi.com**

С 2008 года работаем с промышленными и торговыми предприятиями.

По промокоду **EXU0222** — скидка **7%** (срок действия — 1 месяц).

Звоните: 8 (800) 300-46-82

nelikvidi.com
ПРОДАЖА СКЛАДСКИХ ОСТАТКОВ

Тюменская экономика восстанавливается

Экономика региона восстанавливается после мирового кризиса, заявил губернатор Тюменской области **Александр Моор** 9 февраля на первой в этом году большой пресс-конференции, посвященной итогам прошедшего года и планам 2022-го.

Как рассказал глава региона, индекс промышленного производства в 2021 году составил 104,2% к уровню 2020 года. Рост в основном обеспечен развитием обрабатывающих производств. Количество предприятий-экспортеров увеличилось на 20% (с 186 в 2020 году до 224 в 2021 году), в малом и среднем бизнесе — на 35%. Объем экспорта по итогам 11 месяцев вырос втрое по сравнению с аналогичным периодом 2020 года и превысил 1 млрд долларов, при этом 93% составляет несырьевой неэнергетический экспорт. Растет экспорт АПК: по итогам 2021 года он достиг 23,1 млн долларов, что на миллион больше по сравнению с 2020 годом. В Китай, например, регион поставляет не только полимеры Запсибнефтехима и фанеру компании «Свеза», но и этиловый спирт, рапсовое масло, муку, хлебобулочные изделия и даже чистую воду.

Перспективными для инвестиций направлениями глава региона назвал агропромышленный комплекс и переработку леса, а наиболее эффективными формами организации бизнеса — индустриальные парки. Так, по его словам, 500 млн рублей выделено в 2022 году для обустройства инфраструктуры индустриального парка «Богандинский». В ближайшее время будет объявлен международный конкурс на создание архитектурной концепции технопарка «ДСК-500».



На пресс-конференции губернатор рассказал о ситуации на двух проблемных активах региона. Задача нового собственника Антипинского нефтеперерабатывающего завода (на фото; в декабре 2019 года признан банкротом, в мае 2021 года имущественный комплекс куплен компанией «Русинвест» за 110,8 млрд рублей) — провести полный технологический аудит и выйти на плановый объем производства. На Боровской птицефабрике (в 2021 году из-за вспышки птичьего гриппа уничтожено более 4 млн голов) в феврале — марте должно начаться восстановление поголовья

АРМВ-ЭКСПЕРТ-УРАЛ

По данным правительства области, регион сохраняет позитивную динамику развития социальной сферы. В 2021 году введено в эксплуатацию около 30 социальных объектов (среди них шесть школ, девять детсадов, три объекта в сфере физкультуры и спорта, семь — здравоохранения, два — культуры и т.д.), капитально отремонтированы 20 учреждений здравоохранения, построены шесть фельдшерско-акушерских пунктов. В ближайшее время начнет работу реконструированная поликлиника в Ялutorовске, «а новый инфекционный госпиталь “Мать и дитя” в Тюмени откроется в конце текущей недели», пообещал губернатор. В течение пяти лет в Тюменской области планируют ввести в эксплуатацию еще как минимум 25 детсадов и 45 новых школ.

План по вводу жилья в 2021 году область перевыполнила, на 28% больше, чем в 2020

году, расселено аварийного жилищного фонда. В 2022 году активная фаза реализации масштабной программы газификации и догазификации охватит более 80% домовладений. Количество семей, получивших региональный материнский капитал при рождении или усыновлении первого ребенка, выросло с 3700 в 2020 году до 4500 в 2021 году, увеличенный региональный капитал на третьего и последующих детей получили почти 4 тыс. семей.

— Второе место Тюменской области в рейтинге качества жизни в России (составляет федеральное Агентство стратегических инициатив. — «Э-У») — это народная оценка. Ценность этого измерения в том, что оно основано на мнении земляков. Искренне рад, что тюменцы связывают жизнь своей семьи с регионом и готовы рекомендовать его другим, — подчеркнул Александр Моор. ■

Удмуртия запустит логистический центр для экспортеров

Республиканские власти анонсировали реализацию масштабного проекта строительства ТЛЦ в Глазове, который позволит обеспечить транзитные перевозки грузовых контейнеров в страны Евросоюза, СНГ и Юго-Восточной Азии с минимальным логистическим плечом. Проект начнет реализовываться в 2022 году под кураторством Минсельхоза Удмуртии. Разрабатывался он прежде всего с целью поддержки агроэкспортеров республики, сообщили в пресс-центре

Железнодорожная станция в Глазове расположена в границах Горьковской железной дороги, которая граничит на севере с Северной, на юге — с Куйбышевской, на востоке — со Свердловской железными дорогами. В 80 км от Глазова проходит европейская автотрасса E22. В радиусе 700 км находятся семь городов-миллионников, в том числе Казань, Уфа, Пермь, Екатеринбург и Челябинск. ■

правительства Удмуртии. Инвестиции — 3,9 млрд рублей.

Проект будет выполнен в два этапа. В 2022 — 2024 годах планируется создание объектов и инфраструктуры ТЛЦ для обработки контейнерных поездов: погрузки и выгрузки, складского хранения, экспедирования и др. В 2025 — 2026 годах предусмотрено расширение площади контейнерного терминала, строительство складских помещений различных типов, в том числе мультитемпературных, а также закупка дополнительной терминальной техники и оборудования, создание инфраструктуры для таможенного оформления, фитосанитарного и ветеринарного контроля.

— ТЛЦ «Глазов» станет многофункциональным транспортным объектом, — рассказали в республиканском правительстве. — Согласно проекту, здесь также будут предоставлять агентские услуги по внутрирос-

сийским и международным перевозкам, производить накопление грузов для ожидания и формирования как контейнерных отправок, так и судовых партий. Объем перевозок составит 50 тыс. TEU в год с перспективой расширения мощностей до 100 тыс. TEU в год.

Глава Удмуртии **Александр Бречалов** считает рынок логистики одним из самых растущих в стране: «Автотранспорт показывает динамику до 15%, а железнодорожные перевозки по отдельным направлениям демонстрируют рост в 1,3 раза к прошлому году. На фоне развития производств и роста экспорта расширение транспортной системы региона крайне необходимо. Это даст возможность увеличить региональные, экспортные, импортные и транзитные грузопотоки. Плюс для производителей — сокращение времени доставки продукции и снижение затрат на логистику, для потребителей — расширение предложений в различных товарных категориях, для рынка труда — рабочие места, а их с запуском проекта планируется открыть не менее 1 тысячи». ■

AliExpress построит фулфилмент-центр в Екатеринбурге

Объект площадью 74 тыс. кв. метров будет введен в эксплуатацию в третьем квартале 2022 года. Общий объем инвестиций — 6 млрд рублей. Строительство началось в декабре 2021 года, на начало февраля закончены земляные работы, погружено четыре тысячи свай (50% от общего объема). Для строительства компания привлекла более 200 человек из Свердловской области.

По данным пресс-службы компании, мощность фулфилмент-центра составит около 200 тыс. отправок в сутки. Новый склад необходим для оперативной доставки товаров AliExpress всего региона. Товары российских продавцов планируется доставлять за 1 — 3 дня. С AliExpress Россия работает более 3,6 тыс. продавцов из Свердловской области — за год их число выросло в 2,8 раза. Половина из них — индивидуальные предприниматели (1,8 тыс.), 300 продавцов — самозанятые, остальные 1,5 тысячи — юридические лица. По числу местных продавцов на AliExpress Свердловская область входит в топ-3 среди всех регионов РФ. Ассортимент в местных магазинах представлен товарами для дома и сада (22% свердловских продавцов торгуют в данной категории), инструментами и товарами для ремонта (11%), товарами для автомобиля (9%), спортивны-

ми товарами (9%), средствами для красоты и здоровья (8%) и другой продукцией. Всего в магазинах продавцов Свердловской области на AliExpress представлено более 2,1 млн уникальных товарных позиций. За год этот показатель вырос в 1,7 раза.

По словам директора по логистике AliExpress Россия **Григория Орлова**, фулфилмент-центр в Екатеринбурге — первый региональный склад AliExpress Россия, строительство которого позволит сократить сроки доставки заказов от российских поставщиков до одного дня: «Помимо этого мы планируем наладить поставки товаров из Китая транзитом через аэропорт Кольцово. Такой транзит сможет помочь обрабатывать более 40 тонн грузов ежедневно. Благодаря выгодному географическому положению Екатеринбурга это позволит сократить сроки доставки товаров из Китая до семи дней».

Свердловский вице-губернатор **Олег Чемезов** подчеркнул, что для региона важны капитальные вложения крупных игроков, развивающих инфраструктурные проекты: «Такие проекты создают дополнительные рабочие места, способствуют развитию сопутствующих отраслей, а также благоприятствуют развитию малого и среднего предпринимательства. 90% строительных материалов для объекта закупают-

ся у предприятий Свердловской области».

Напомним, общая площадь фулфилмент-центра AliExpress Россия превышает 140 тыс. кв. метров. В прошлом году к 45 тыс. кв. метров склада «Цайняо» в Домодедово добавился партнерский склад на 8 тыс. кв. метров в Подольске, фулфилмент-центр в Чехове на 55 тыс. кв. метров, а также площадь фулфилмент-центра KazanExpress. В 2022 году компания планирует увеличить площади фулфилмента в Москве и других городах России до 300 тыс. кв. метров благодаря партнерскому проекту с «Почтой России» (100 тысяч кв. метров) и развитию собственной логистической инфраструктуры (до 200 тыс. кв. метров). ■

AliExpress Россия — совместное предприятие Alibaba Group (Nyse: Baba), VK (Mail), USM International и Российского фонда прямых инвестиций в сфере электронной социальной коммерции в России и СНГ. Компания создана 9 октября 2019 года.

AliExpress — крупнейшая в России и СНГ онлайн-платформа по продаже товаров широкого спроса из Китая и других стран мира с дневной аудиторией 12,5 млн пользователей и ежемесячной аудиторией более 35 миллионов. Общее количество продавцов на AliExpress Россия превышает 400 тысяч. Сегодня на AliExpress Россия представлено порядка 102,5 тыс. российских продавцов с ассортиментом более 16,5 млн уникальных товаров. Общий оборот AliExpress Россия за 2021 год составил 306 млрд рублей без учета услуг. ■

«Краснотурьинск-Полиметалл» получит энергию от новой подстанции

Свердловэнерго (филиал «Россети Урал») запустил новую подстанцию 110 кВ «Полиметалл». Энергообъект и две отходящие двухцепные воздушные линии протяженностью более 2 км (Воронцовский ГОК — Серов и Воронцовский ГОК — Краснотурьинск) построены за восемь месяцев. Общий объем инвестиций — 327 млн рублей. Центр питания обеспечит необходимыми мощностями строящуюся на территории ТОСЭР «Краснотурьинск» горно-обогатительную фабрику «Краснотурьинск-Полиметалл» (дочернее предприятие компании «Полиметалл»), которая будет перерабатывать руды с Пещерного и других локальных месторождений Свердловской области. На новом производстве будет создано более 250 рабочих мест.

Подстанция «Полиметалл» оснащена самым современным отечественным оборудованием: двумя силовыми трансформаторами по 10 МВА каждый, высоконадежными элегазовыми выключателями 110 кВ, релейной защитой на микропроцессорной базе. Система сбора и передачи информации в дистанционном режиме отслеживает состояние оборудования. Для дополнительной защиты программно-технические средства, входящие в состав автоматизированной систе-



Чтобы смонтировать здание закрытого распределительного устройства 10 кВ, силовые трансформаторы 110 кВ, элегазовые выключатели, разъединители, ограничители перенапряжения, трансформаторы тока 110 кВ, мачты освещения и связи, Свердловэнерго понадобилось менее года

мы управления, имеют встроенные функции самодиагностики. Кроме этого, автоматизация на энергообъекте применена и в системе контроля и учета энергоресурсов.

— Развитие электросетевого комплекса Среднего Урала продолжается, и ввод в работу высокоавтоматизированных объектов ярко демонстрирует тренд внедрения современных технологий в отрасли. Энергетика всегда являлась прочным фундаментом развития экономики региона. Уверен, что с вводом в работу нового центра питания север Свердловской области получит дополнительный импульс для укрепления промышленного по-

тенциала региона, — прокомментировал запуск подстанции министр энергетики и ЖКХ Свердловской области **Николай Смирнов**.

По словам управляющего директора предприятия «Краснотурьинск-Полиметалл» **Андрея Лисицына**, проект строительства обогатительной фабрики, который сформирует новую производственную инфраструктуру и создаст рабочие места, реализуется при участии энергетиков компании «Россети Урал»: «Серьезный подход к качеству выполняемых работ и стремление применить современные решения обеспечат высокую энергоэффективность будущего предприятия». ■



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ВЫХОДИТ НА КОСМИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ

В базу кейсов АНО «Цифровая экономика», рекомендованных к тиражированию, включен облачный онлайн-геосервис «КосмосАгро». Это разработка московской Группы компаний «СКАНЭКС». Решение предназначено для ведения непрерывного мониторинга состояния и использования сельскохозяйственных угодий (включая получение точных данных о границах полей, площадях посевов, состоянии сельскохозяйственных культур), оперативного выявления неблагоприятных стихийных воздействий (таких как засуха, вредители и болезни), а также для информационной поддержки процесса прогнозирования урожайности. В основе геосервиса лежит технология полностью автоматизированного тематического анализа материалов космической съемки, позволяющая получать значения индекса условий вегетации, оценивать динамику развития посевов, посевных и уборочных работ, получать ряд дополнительных параметров состояния сель-

скохозяйственных угодий. Все результаты работы сервиса отображаются на карте и оформляются в виде отчетных материалов, что обеспечивает удобство анализа получаемых данных и позволяет накапливать статистическую информацию о состоянии посевов.

«КосмосАгро» позволяет государственным контролирующим органам определять фактическую площадь земель, используемых для сельскохозяйственного производства, выявлять неиспользуемые земли и случаи их нецелевого использования. Сельхозпроизводители могут воспользоваться новым



Разработчик геосервиса «КосмосАгро» гарантирует пользователям защиту данных и техническую поддержку

сервисом, чтобы оперативно контролировать состояние посевов, проведение агротехнических мероприятий, своевременно определять наступление неблагоприятных явлений, определять нанесенный ими ущерб, принимать управленческие решения. Страховые компании, исполь-

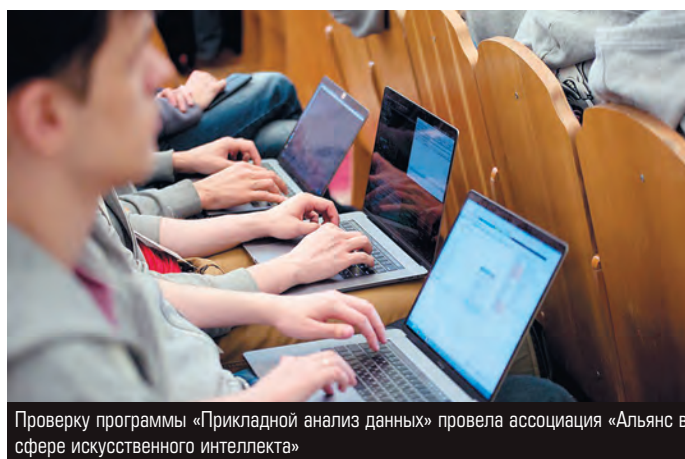
МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА УРФУ В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПОЛУЧИЛА АККРЕДИТАЦИЮ

В реестр аккредитованных образовательных программ в сфере искусственного интеллекта внесена магистерская программа «Прикладной анализ данных», реализуемая Институтом радиоэлектроники и информационных технологий (ИРИТ-РтФ) Уральского федерального университета совместно со Сбербанком. Как отметили в пресс-службе УрФУ, смежный статус программы, включающий разработку корпоративных приложений и анализ данных, позволяет подготовить специалистов более широкого профиля. Учиться на ней будет проще тем, кто обладает навыками разработки на одном из промышленных языков программирования, при этом программа открывает доступ для ребят со схожих гуманитарных специальностей. Для кого-то это шанс оказаться в большом мире информационных технологий, при этом не имея серьезного технического бэкграунда.

— Профессионально-общественная аккредитация от Альянса в сфере искусственного интеллекта — это знак качества для вуза, сви-

детельство того, что его образовательные программы соответствуют не только профессиональным стандартам в сфере ИИ, но и реальным бизнес-потребностям работодателей. Такая аккредитация — это эффективный инструмент независимой оценки вузовских программ и их маркетинга, — прокомментировал первый заместитель председателя правления Сбербанка **Александр Ведяхин**. — Уверен, что количество вузов, прошедших аккредитацию, будет расширяться, это положительно скажется и на рынке образования, и на рынке труда дата-сайентистов, и в конечном счете на скорости развития ИИ в России.

По словам исполнительного директора по исследованию данных Регионального



Проверку программы «Прикладной анализ данных» провела ассоциация «Альянс в сфере искусственного интеллекта»

центра компетенций по аналитике Сбербанка **Олега Артюгина**, аккредитация станет дополнительным фактором привлечения к специальности более квалифицированных абитуриентов: «В планах дойти до бакалавриата в формате спецкурсов, чтобы получать прокачанных абитуриентов магистратуры. А еще разнообразить нашу программу лекциями с приглашенными спикерами, уже занятыми в бизнесе. Мы получили стажерские позиции и надеемся на развитие направле-



«А какой смысл покупать машину, чтобы разъезжать по асфальту? Там, где асфальт, ничего интересного, а где интересно, там нет асфальта»

Аркадий и Борис Стругацкие
(«Понедельник начинается в субботу»)

зую данную разработку, смогут определять перспективы страхования, рассматривать страховые случаи и оценивать риски, а банки — оценивать стабильность производства, эффективность использования финансовых средств, выделенных для обеспечения сельскохозяйственной деятельности, принимать решения о возможности кредитования и субсидирования. ■

Как это работает

Доступ к сервису спутникового мониторинга «КосмосАгро» осуществляется через интернет. В решении используются открытые материалы спутниковой съемки среднего пространственного разрешения. Работа пользователя с данными упрощается за счет применения геопортальных технологий с простым и понятным интерфейсом. Результат анализа кадра формируется в пределах одного дня. Разработчик решения предлагает пользователям сервисную модель: подписку с ежемесячной или ежегодной оплатой. Стоимость годовой подписки на территорию интереса составляет от 30 тыс. рублей (стоимость за один гектар — от 4 рублей). ■

ния стажировок в Сбере, возможно, с прохождением практики, чтобы ребята получили не только теоретический, но и практический опыт внутри периметра банка». ■

В центре развития ИИ

Альянс в сфере искусственного интеллекта объединяет ведущие технологические компании для совместного развития их компетенций и ускоренного внедрения ИИ в образовании, научных исследованиях и в практической деятельности бизнеса. Среди компаний-участниц альянса — Сбер, «Газпром нефть», «Яндекс», VK Group, МТС, РФПИ. Миссия альянса — быть центром развития ИИ в России и обеспечивать технологическое лидерство нашей страны и компаний-участниц альянса на глобальном технологическом рынке. Уральский федеральный университет стал одним из трех российских вузов, программы которых прошли профессионально-общественную аккредитацию Альянса в сфере искусственного интеллекта. Основные критерии оценки — участие работодателей в реализации образовательных программ, наличие необходимой квалификации у преподавателей, обеспеченность техническими ресурсами и соответствие компетенций выпускников требованиям работодателей. ■

НЕМЕЦКАЯ НЕЙРОСЕТЬ ОПТИМИЗИРУЕТ ТРАНСПОРТНЫЕ ПОТОКИ



Искусственный интеллект поможет бороться с пробками на дорогах

Немецкие ученые провели эксперимент в городе Лемго (Германия), где установили систему с радаром и камерами высокого разрешения. Система фиксировала среднюю скорость машин, с которой они проезжали данный перекресток, а также сколько транспортных средств ожидают переключения светофора и какое вообще время ожидания для каждого авто. Далее для снижения времени ожидания на перекрестке в работу вступил искусственный интеллект, который на основе собранных данных смоделировал виртуальные схемы регулирования движения. Искусственному интеллекту удалось оптимизировать

поток транспортных средств на 10 — 15%.

Как сообщает [Iot.ru](https://iot.ru), данный эксперимент осуществлен в рамках научного проекта KI4LSA, финансируемого Федеральным министерством транспорта и цифровой инфраструктуры ФРГ. В перспективе ученые намерены продолжить исследование, усложнив его таким фактором, как пешеходы, и добавив в качестве оборудования лидары. В рамках эксперимента ученые собираются сократить на 30% время ожидания при большом количестве людей и уменьшить на 25% количество опасных переходов, не соответствующих правилам дорожного движения. ■

А что у нас?

Два года назад ТАСС сообщил о готовящемся запуске сервиса для водителей FreeLine, информирующего о загруженности автомобильных полос. Его использование позволит повысить среднюю скорость на дорогах на 15 — 20%. Технология разрабатывается в НП «ГЛОНАСС». Предполагается, что дорожные датчики и камеры фиксации начнут передавать информацию на платформу «Автодата». В ней данные будут обогащены информацией с навигационных устройств. На выходе потребитель получит процентное соотношение загруженности ряда на 500 м и километр. Воспользоваться данными водители смогут с помощью мобильного приложения в смартфоне. При желании эту информацию также можно будет вывести через V2X на борт автомобиля.

Разработчики заявляли, что главным отличием нового сервиса от «Яндекс.Пробок» станет использование большего количества источников данных. «Яндекс. Пробки» основываются на данных геолокации ГЛОНАСС/GPS, а система FreeLine будет также использовать данные видеонаблюдения с камер наблюдения. Внедрение нового сервиса планировали начать внедрять с 2022 года в небольших городах, в частности, в Самаре, Курске, Новосибирске и Орше. Но пока информации об этом нет. ■



Вдоль будущей трамвайной линии из Екатеринбурга в Верхнюю Пышму начали было монтировать остановочные пункты, да так и забросили

Павел Кобер

Горячая лапша для уральской столицы

Электробусы, «ускоренный» трамвай, продление действующей линии метро... Насколько реализуемы задумки, заложенные в обновленной редакции генплана Екатеринбурга?



Министерство строительства и развития инфраструктуры Свердловской области утвердило актуальную редакцию Генерального плана развития Екатеринбурга на период до 2025 года. Документ территориального планирования подготовлен муниципальным бюджетным учреждением «Мастерская генерального плана» и является инструментом реализации Стратегии пространственного развития Екатеринбурга. «Э-У» внимательно ознакомился с пояснительной запиской к генплану, и вот что нам показалось наиболее интересным.

Сколько нас

Планируемая численность населения города на начало 2025 года принята равной 1611,1 тыс. человек в соответствии со Стратегическим планом развития Екатеринбурга. Для сравнения: на начало 2021 года численность населения составляла 1527,8 тыс. человек, то есть за ближайшие четыре года количество екатеринбуржцев должно увеличиться на 83,3 тыс. человек (рост на 20,8 тыс. в год). В документе не объясняется, за счет чего возникнет такой бурный рост. Дело в том, что в предыдущие четыре года население Екатеринбурга увеличилось всего на 39,2 тыс. человек (рост на 9,8 тыс. в год). Совершенно очевидно, что выполнения плана по данному показателю можно достичь лишь путем административного присоединения к уральской столице территорий соседних муниципальных образований, но в документе об этом ни слова.

Скоро, очень скоро

Львиная часть обновленной редакции генплана посвящена развитию транспортной сети вокруг и внутри уральской столицы. Однако ни одного конкретного срока реализации того или иного проекта здесь нет. Оно и понятно: на воплощение многих упомянутых в документе хотелок у региональных и муниципальных властей нет ни денег, ни полномочий. Например, проектирование и строительство высокоскоростных железнодорожных магистралей. Предусмотрено две ВСМ: Казань — Екатеринбург (в качестве продления проектируемой линии от Москвы до Казани) и

«Уральская» (от Екатеринбурга до Челябинска со строительством станций ВСМ в аэропорту Кольцово и Сысерти). Однако в федеральных программах и стратегиях первоочередность строительства на территории России тех или иных ВСМ часто меняется, сроки переносятся. Поэтому включать эти проекты в планы развития Екатеринбурга на ближайшую пятилетку вообще не имеет смысла, ведь не исключен и полный отказ Москвы от заявленных планов в пользу строительства ВСМ, например, Москва — Санкт-Петербург или Москва — Сочи с гораздо большим пассажиропотоком, чем на Урале.

Совсем фантастическими в этой связи представляются ожидаемые авторами обновленного генплана результаты к 2030 году: «увеличение числа транспортно-логистических центров в два раза; увеличение грузопотока и пассажиропотока в два раза; превращение логистики в одну из специализаций Екатеринбурга (до 1/3 федеральных грузопотоков будет переориентировано на город, появятся значимые международные потоки)». За счет чего это должно произойти? Например, за счет строительства съездов с ВСМ «Уральская» «скоростных грузовых поездов» на Южный обход города для подъезда к создаваемой новой сортировочной станции Седельниково. Осталось только напомнить, что в июне 2021 года реализацию проекта высокоскоростной магистрали Челябинск — Екатеринбург отложили на «более поздний срок», поэтому его участники приняли решение закрыть проектный офис — хозяйственное партнерство «Уральская скоростная магистраль». В общении пресс-службы Челябинской области уточнялось, что проект ВСМ заморожен из-за «сложной экономической ситуации, существенных объемов требуемого финансирования для реализации проекта из бюджетов РФ, Челябинской и Свердловской областей» и наличия более важных социально-экономических приоритетов.

Пошли на взлет

Значительное увеличение пассажиропотока и грузопотока планируется осуществить и на авиатранспорте, для чего предусмотрено дальнейшее развитие аэропорта Кольцово: реконструкция и строительство

пассажиры терминалов, модернизация аэровокзальной площади, строительство здания многоуровневой автостоянки, реконструкция системы обработки багажа, строительство третьей взлетно-посадочной полосы и дополнительных зданий и сооружений грузового комплекса. Как сообщили в пресс-службе Кольцово, объем частных инвестиций на первом этапе реконструкции (его предполагается начать в апреле этого года и завершить к Универсиаде, до третьего квартала 2023 года) превысит 5 млрд рублей. Деньги будут направлены в основном на модернизацию терминала международных воздушных линий и привокзальной площади. Дополнительно за счет средств федерального бюджета (1,7 миллиарда) будет произведено техническое оснащение пункта пропуска через государственную границу. На втором этапе планируется реконструировать терминал внутренних авиалиний с целью увеличения его пропускной способности, на привокзальной площади будут построены многоуровневый паркинг и железнодорожная платформа.

Генпланом Екатеринбурга предполагается обеспечить рост пассажирских авиаперевозок не менее чем на 500 тыс. пассажиров в год. Насколько это реально? В 2021 году на рейсах в Кольцово было обслужено 6,06 млн пассажиров. Это примерно соответствует уровню трехлетней давности (по данным Росавиации, 5,964 млн пассажиров в 2018 году) и значительно меньше рекордного допандемийного 2019 года (6,232 млн пассажиров). Да, объемы авиаперевозок в последние два года существенно скорректировала пандемия коронавируса, но кто может дать гарантию, что этот негативный фактор не продолжит влиять на работу Кольцово до 2025 года (напомним, именно на этот период рассчитана обновленная редакция генплана Екатеринбурга)?

Еще большее сомнение вызывает следующая фраза из пояснительной записки актуальной редакции генплана: «В перспективе планируется: при стабильном росте пассажиропотока и грузопотока по авиасообщению предусмотреть резервирование земельного участка для размещения второго аэропорта в Свердловской области в границах Екатеринбургской агломерации».

19 января текущего года глава областного Минстроя **Михаил Волков** сам поставил под сомнение эту фразу из утвержденного его же министерством документа, заявив, что строительство второго аэропорта в Екатеринбурге не предусмотрено схемой территориального планирования Свердловской области: «Есть схема территориального планирования Свердловской области, которая предусматривает наличие одного аэропорта для гражданских нужд

Карта развития общественного транспорта Екатеринбурга



Источник: Генеральный план Екатеринбурга до 2025 года

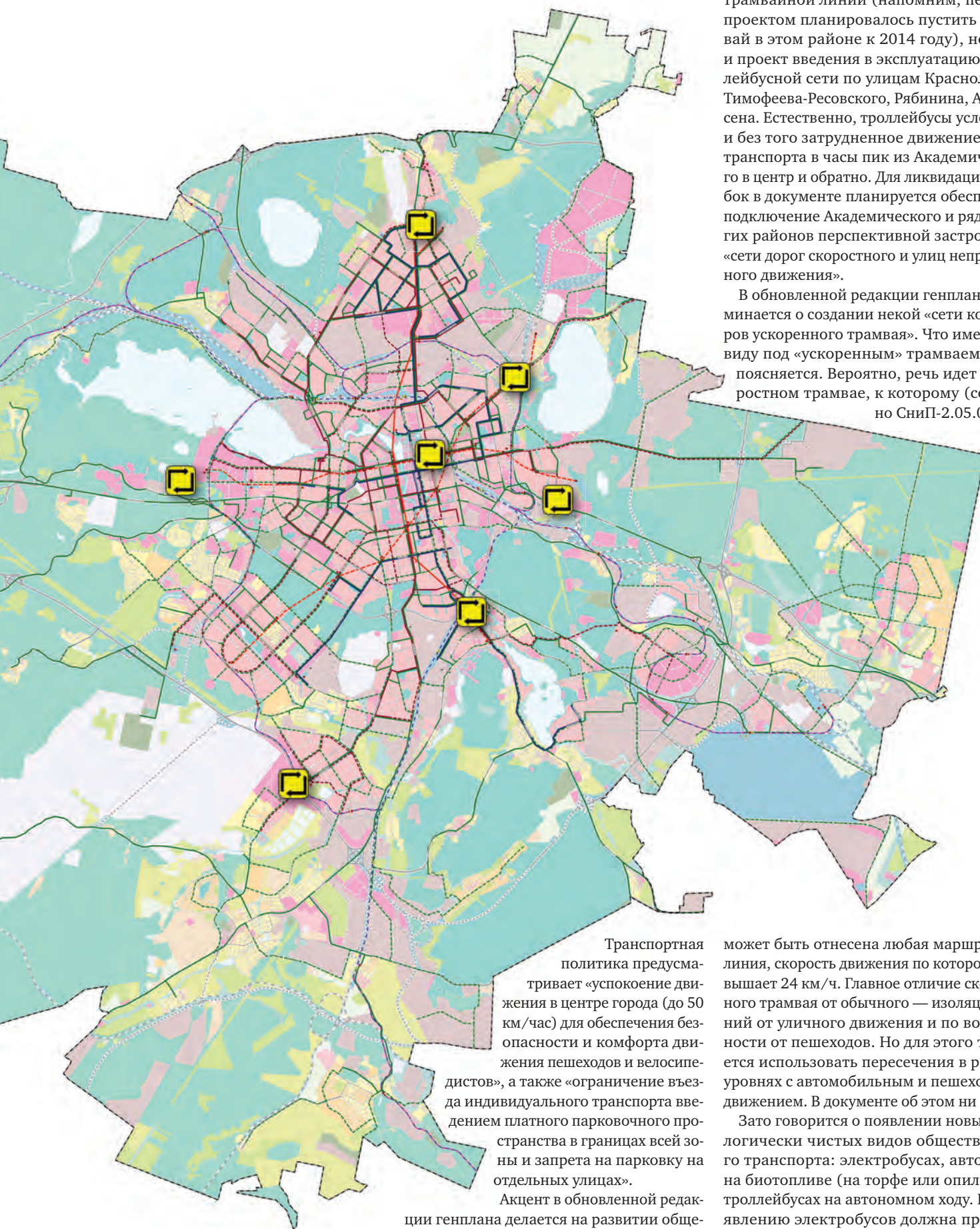
на территории Свердловской области. Строительство второго аэропорта в схеме территориального планирования нет».

По словам Волкова, действующего аэропорта Кольцово (рассчитан на обслуживание 10 млн пассажиров в год. — «Э-У») на сегодняшний день достаточно, кроме того, велика плотность аэропортов по макрорегиону в целом: есть мощные аэропорты в Челябинске, Тюмени, Уфе, Перми. И с этим нельзя не согласиться.

На просьбу «Э-У» прокомментировать заложенную в обновленном генплане Екатеринбурга возможность строительства второй авиагавани исполнительный директор аэропорта Кольцово **Александр Пастухов** ответил вполне определенно: «Ни в одном российском городе нет двух аэропортов, за исключением Москвы. Сегодня пропускная способность обоих пассажирских терминалов Кольцово составляет 8 млн пассажиров в год. После реализации всех этапов реконструкции рассчитываем, что пропускная способность увеличится до 19 млн пассажиров. Тем самым мы закроем потребности области в объемах пассажирских перевозок на ближайшие 20 — 25 лет».

Успокоение в центре

В отношении автотранспорта планируется дальнейшее развитие каркаса магистралей в границах и за границами Екатеринбурга. Среди заявленных дорог местного значения выделим проект «магистральной улицы общегородского значения непрерывного движения» — дублер проспекта Космонавтов от ЕКАД до ул. Фрезеровщиков и далее до Срединного транспортного кольца, участок Срединного кольца от пересечения с Серовским трактом до Новомосковского тракта со строительством моста через Верх-Исетское водохранилище, продолжение ул. Труда от Срединного кольца до ЕКАД.



трамвайной линии (напомним, первым проектом планировалось пустить трамвай в этом районе к 2014 году), но есть и проект введения в эксплуатацию троллейбусной сети по улицам Краснолесья, Тимофеева-Ресовского, Рябинина, Амундсена. Естественно, троллейбусы усложнят и без того затрудненное движение автотранспорта в часы пик из Академического в центр и обратно. Для ликвидации пробок в документе планируется обеспечить подключение Академического и ряда других районов перспективной застройки к «сети дорог скоростного и улиц непрерывного движения».

В обновленной редакции генплана упоминается о создании некой «сети коридоров ускоренного трамвая». Что имеется в виду под «ускоренным» трамваем — не поясняется. Вероятно, речь идет о скоростном трамвае, к которому (согласно СНиП-2.05.09-90)

Транспортная политика предусматривает «успокоение движения в центре города (до 50 км/час) для обеспечения безопасности и комфорта движения пешеходов и велосипедистов», а также «ограничение въезда индивидуального транспорта введением платного парковочного пространства в границах всей зоны и запрета на парковку на отдельных улицах».

Акцент в обновленной редакции генплана делается на развитии общественного транспорта, причем экологичного. Про новый район Академический повторяется старая мантра о строительстве

может быть отнесена любая маршрутная линия, скорость движения по которой превышает 24 км/ч. Главное отличие скоростного трамвая от обычного — изоляция линий от уличного движения и по возможности от пешеходов. Но для этого потребуется использовать пересечения в разных уровнях с автомобильным и пешеходным движением. В документе об этом ни слова.

Зато говорится о появлении новых экологически чистых видов общественного транспорта: электробусах, автобусах на биотопливе (на торфе или опилках?), троллейбусах на автономном ходу. Но появлению электробусов должна предшествовать организация сети зарядных станций, а таких в городе сейчас меньше десятка, и те предназначены для легковых

Трамваи снизят остроту проблемы, но лишь на 10 — 15 лет

Строительство в Екатеринбурге трамвайных линий в направлении районов перспективной застройки — лишь временное решение. Полноценную транспортную доступность может обеспечить только метрополитен, убежден главный инженер — заместитель генерального директора Уральского проектно-изыскательского института транспортного строительства (Уралгипротранс)

Пётр Евдокимов

— Принимал ли участие Уралгипротранс в разработке обновленной редакции генплана Екатеринбурга?

— Напрямую нет. Наш институт участвовал в разработке генплана города 2004 года. Нынешняя актуализация генплана проводилась в основном ведомственными усилиями. Тем не менее при актуализации были использованы и материалы Уралгипротранса в части развития железнодорожного транспорта и метрополитена.

— В обновленной редакции генплана предусматривается не только строительство второй и третьей линий метрополитена, но и продление существующей первой линии на север и юг...

— Все новое — хорошо забытое старое. Когда ранее составлялась схема метрополитена, то также рассматривалась перспектива удлинения веток, в том числе продления первой линии до Верхней Пышмы и на Уктус. Традиционно вторая линия рассматривалась от ВИЗа-правобережного до микрорайона Комсомольский (ЖБИ). Были попытки застроить район ВИЗа-правобережного к Экспо-2020 и построить в районе Шарташа новый университетский городок. Это также позволяло говорить о перспективах продления второй линии в обе стороны.

— Раньше обсуждались варианты наземного метро до Верхней Пышмы.

— Сегодня ситуация существенно изменилась и, скорее всего, наземный вариант из-за плотности застройки уже неосуществим. Тем более, если на конечном участке поезд будет выходить на поверхность, в условиях местного климата необходимо будет учитывать возникающую при этом разницу условий эксплуатации метрополитена. Поэтому лучше последние две станции (в районе ТРЦ VEER Mall и у трамвайного кольца в Верхней Пышме) пройти в закрытом исполнении, но сделать их неглубокого заложения, как станция «Проспект Космонавтов».

— Для чего тогда северный транспортно-пересадочный узел Екатеринбурга планируется создать в районе нынешней конечной станции метро «Проспект Космонавтов»? Не логичнее ли было спроектировать его севернее?

— Возможность сделать все и сразу, к сожалению, отсутствует. Без вложения федеральных финансовых средств в строительство, подобно тому, как это происходит в Москве, развитие метрополитена в любом крупном мегаполисе России невозможно. И Екатеринбург не исключение. Поэтому продление существующей линии метро до Верхней Пышмы не является сегодня первоочередной задачей. Этот вопрос решался

городскими и областными властями, и было отдано предпочтение строительству трамвайной линии. Условно на 10 — 15 лет эта тема пока закрыта. Исходя из этой логики, строительство автовокзала у станции метро «Проспект Космонавтов» совершенно оправдано. Пересадка с подвозящего транспорта на метро — вполне нормальное апробированное решение и относительно недорогое. Такой транспортно-пересадочный узел будет ориентирован не только на Верхнюю Пышму, но и на другие населенные пункты, прилегающие к Екатеринбургу.

— А что касается продления действующей линии метрополитена на юг?

— Двух станций пока было бы достаточно. Это Уктус-правобережный и Уктусские горы. Хотя в принципе можно было бы говорить и о выходе на Химмаш. Были бы денежные средства.

В идеале — создание в Екатеринбурге опорной сети метрополитена, состоящей из трех линий, дополненной развитой сетью наземного транспорта. Строительство трамвайных линий в направлении районов перспективной застройки — нужное, но вспомогательное решение.

— Что сегодня в приоритете — продление существующей линии метрополитена или строительство второй ветки?

— Уралгипротранс по договору с городской администрацией и метрополитеном несколько лет занимался проектированием второй линии. Предполагалось осуществлять строительство этой линии с ВИЗа (в том числе и от площадки Экспо) до Площади 1905 года. Были выполнены изыскания, разработана проектная документация. На этом все, к сожалению, остановилось.

Но ситуация в городе меняется. Сегодня в качестве приоритета я бы определил строительство третьей линии от станции «Геологическая» до района Академический. В Академическом начинается строительство трамвайной линии, но это вспомогательная задача. Трамвай несколько снизит остроту, позволит людям выбираться из этого района в центр без автомобиля, но пропускная способность трамвайной линии крайне ограничена.

— Во сколько оценивается строительство второй и третьей линий метрополитена?

— Стоимость строительства второй линии от ВИЗа до ЖБИ определялась два года назад в районе 100 — 120 млрд рублей. Сейчас в связи с кризисом стоимость надо пересматривать. Третья линия в расчете на километр пути примерно сопоставима со второй.

— Когда в Академическом районе начнут ходить трамваи?



— Объем работ там по строительству трамвайной линии значителен, в том числе в части переустройства инженерных сетей. Общая стоимость линии приближается к 3 млрд рублей. С осторожностью можно говорить, что пуск трамвайной линии состоится в середине 2023 года. Но еще раз подчеркну — проблему вывоза жителей из районов перспективной застройки в центральную часть города трамвай не решает. Выход — строительство метро.

— Как вы оцениваете перспективы развития в Екатеринбурге городской электрички?

— Городская электричка в актуализированной редакции генплана нарисована кольцом. На мой взгляд, это достаточно спорное решение, поскольку конфигурация нашего города разительно отличается от Москвы. В столице создана уникальная транспортная сеть, которая включает в себя несколько кольцевых линий метрополитена, кольцевую железную дорогу, радиальные линии метрополитена и центральные железнодорожные диаметры. Но для того, чтобы такая схема приносила определенный эффект, в агломерации должна быть плотная застройка, а население должно составлять не менее 5 млн человек.

На сегодняшний день в Екатеринбурге большинству жителей не требуется перемещаться по кольцу вокруг центра: преимущественно им нужно попадать из окраинных районов в центральную часть города. Такие радиальные связи в Екатеринбургском железнодорожном узле отсутствуют. На данный момент существуют только три железнодорожные остановки, которые находятся более-менее в центре: железнодорожный вокзал, платформа Первомайская и Шарташ. Сумма, которая указывается на реализацию проекта городской электрички в 100 — 120 млрд рублей, вполне сопоставима с затратами на строительство линии метрополитена протяженностью 8 — 10 км с пятью станциями, то есть с линией на юго-запад — в районы Академический и Солнечный.

К тому же необходимо иметь в виду, что для реализации проекта городской электрички требуется освободить существующую железнодорожную инфраструктуру от грузового движения по городу, так как на сегодняшний день свободных пропускных способностей в Екатеринбургском железнодорожном узле нет. ■

автомобилей и расположены преимущественно у торговых центров. Что же касается автобусов на биотопливе, то одна из первых таких машин начала ездить в британском городе Бристоль в 2014 году. В качестве топлива в 40-местном автобусе применяется «биометан» — газ, получаемый при переработке пищевых отходов и сточных вод. По информации из открытых интернет-источников, через шесть лет транспортная компания Бристоля инвестировала 28 млн фунтов стерлингов (около 3 млрд рублей по сегодняшнему курсу ЦБ) в закупку еще 77 автобусов на биогазе, из этой суммы 4,79 млн фунтов составили средства государственного гранта. Готов ли Екатеринбург к таким расходам?

Северо-южный вектор

Вишенка на торте — строительство метрополитена Екатеринбурга. Документом предусмотрено не только строительство второй (от ст. Янтарная до ст. Каменные палатки) и третьей (от ст. Академическая до ст. Шарташская) линий, но и продление существующей первой линии «на север и юг». Естественно, никакие сроки и источники финансирования не указываются, а потому рискнем предположить, что осуществление этих проектов примерно сопоставимо с реализацией идеи продления до Екатеринбурга линий Московского метрополитена.

Понятно, что от местных властей практически не зависит финансирование строительства метрополитена. Но администрация Екатеринбурга могла бы устранить противоречия в собственных планах. Дело в том, что в обновленной редакции генплана предусмотрено строительство Северной автостанции в районе конечной станции метрополитена «Прспект Космонавтов» (альтернативные места размещения автовокзала — районы станций метрополитена «Машиностроителей» или «Уралмаш»). На территории Северной автостанции задумывается формирование одного из основных в Екатеринбурге транспортно-пересадочных узлов, размещение стоянки для легкового автотранспорта и конечных остановочных пунктов городского пассажирского транспорта, чтобы перераспределить пригородные и междугородные маршруты. Как в таком случае этот проект увязывается с идеей продления первой линии метрополитена на север? Аналогичное противоречие вызывает и совмещение идеи продления линии метрополитена на юг с проектом транспортно-пересадочного узла в районе станции метро «Ботаническая» и переносом туда Южного автовокзала (в строительстве транспортно-пересадочного узла «Золотой» частный инвестор намерен вложить 400 млн долларов).



Берут в кольцо

В обновленной редакции генплана Екатеринбурга в части развития линий «городского электропоезда» предусмотрено создание малого кольца по северному железнодорожному обходу с организацией остановочных пунктов: Синие Камни, Каменные Палатки, Шарташская, Машиностроителей, Завокзальный, Гипсовая, Шувакиш-2. Кроме того, в городское сообщение планируется включить линию движения электрички, курсирующей по большому кольцу через районы Солнечный, Академический и Широкая речка.

В июле 2021 года в рамках выставки «Иннопром» на заседании Координационного совета Екатеринбургской городской агломерации начальник Свердловской железной дороги **Иван Колесников** рассказал о концепции пассажирских железнодорожных перевозок в Екатеринбургском регионе, которую РЖД разрабатывает совместно с правительством Свердловской области и администрацией города. По его мнению, успешный запуск проектов «Московское центральное кольцо» и «Московские центральные диаметры» показал, что в крупных агломерациях интеграция железнодорожных маршрутов в городскую сеть может стать эффективным решением. В настоящее время рассматриваются два основных маршрута. Маршрут Новокольцовский с развитием железнодорожной инфраструктуры через новый жилой микрорайон, охватом Екатеринбург-Экспо и будущих объектов Универсиады, логистических центров вдоль Кольцовского тракта, аэропорта Кольцово составит 31 км, в том числе новых 7,4 км. «Юго-Западный» может объединить с центром развивающиеся микрорайоны Солнечный, Академический, Широкая речка, а также перспективный район ВИЗ-Правобережный, и составит 43 км, из них новых 23,1 км.

По словам начальника СвЖД, в концепцию заложены технологические параметры, обеспечивающие возможность попасть из любой точки в центр города максимум за 30 минут. Начало движения поездов будет осуществляться одновременно из разных точек маршрута, а интервал движения в часы пик составит 10 — 20 минут. При этом необходимо синхронизировать расписание с другими видами транспорта и предусмотреть единую стоимость проезда.

В сентябре 2021 года заместитель председателя правительства РФ **Марат Хуснуллин** высказался за развитие железнодорожного сообщения в крупных российских городах. «Считаю железную дорогу перспективным видом городского транспорта, который приносит городу одни плюсы — его необходимо развивать и дальше! Мы этот опыт переносим и на всю страну. Сейчас отработаем возможность запустить полноценный городской транспорт на базе железной дороги в Нижнем Новгороде, Самаре, Казани, Краснодаре, Уфе, Екатеринбурге, Новосибирске и Севастополе», — написал вице-премьер в Instagram после запуска одной из станций Московского центрального диаметра (сети железнодорожного сообщения). ■

В заключение отметим, что актуальная редакция генплана могла бы и учесть современные тенденции развития городской транспортной логистики, например, такие как выделение экспериментальных зон для беспилотного автотранспорта и грузовых дронов, доставляющих по воздуху заказанные на меркетплейсах товары. А ведь эти тенденции прописаны в обновленной Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года — в документе, который должен служить одним из ориентиров в подготовке городских генпланов. «Будут сформированы стандарты и требования к экс-

плуатации высокоавтоматизированных и беспилотных транспортных средств, создана необходимая инфраструктура и приняты стимулирующие меры для их производства и использования. К 2024 году начнут внедряться автономные транспортные средства на пилотных участках Единой опорной сети, а к 2035 году будет обеспечено внедрение автономных транспортных средств на всех ключевых направлениях перевозок в рамках Единой опорной сети», — говорится в Транспортной стратегии. Как бы Екатеринбургу с таким обновленным генпланом не завязнуть в двадцатом веке. ■



Артем Коваленко

Умнеют, но не на глазах

Смарт-решения изменят рынок жилой недвижимости и представления домохозяйств о комфорте, но лишь с появлением бюджетных интеллектуальных систем, доступных каждому

«

Э-У» запускает проект «Тренды-2022». Это площадка для обсуждения экономических, технологических и социальных трендов, которые будут иметь значение для разви-

тия бизнеса и общества в ближайшие годы. Это, например, разработки в области искусственного интеллекта (ИИ), дистанционные технологии, влияние демографии на рынок труда и т.д. Будут представлены мнения не только экспертов в конкретных направлениях, но и представителей разных бизнес-сегментов. Тема первой публикации — развитие рынка умных домов.

С 2022 года в РФ будут устанавливать только интеллектуальные приборы учета электроэнергии, сообщили в Госдуме. По данным нижней палаты российского парламента, умные счетчики самостоятельно будут отправлять данные о потреблении электроэнергии в управляющую или ресурсоснабжающую компанию: «В многоквартирных домах (МКД) их должны установить гарантирующие поставщики электричества, а в частных домах и на промышленных предприятиях — сетевые организации». В паспорт министроевской стратегии цифровой трансформации отрасли «Строительство, городское хозяйство и ЖКХ» проект «Новый умный дом» вошел в июле 2021 года. Стратегия рассчитана до 2030 года, ее стоимость оценивается в 400 млрд рублей, часть этой суммы будет потрачена на оснащение смарт-приборами зданий и городов.

В идеале автоматизация обслуживания объектов недвижимости несет массу положительных эффектов: от экономии электроэнергии и воды до профилактики коммунальных аварий, пожаров и т.д. Плюс рост качества жизни и новые возможности для развития строительной отрасли. Но рынок смарт-технологий в ЖКХ находится в зачаточном состоянии. Главные препятствия — отсутствие единого продуманного подхода к развитию умных сервисов и цифровых компетенций населения, а также нормативно-правовой базы для внедрения интеллектуальных решений. Что предстоит сделать?

Не надо создавать стандарты ради шильдика

Во-первых, необходимо определиться с понятиями и нормами на этом рынке, соз-

дать дополнительные стимулы для девелоперов и разработчиков оборудования. Сейчас в стране отсутствует четкое понимание, что такое — интеллектуальные здания. «Умным» считается дом, оборудованный различными смарт-системами, которые значительно упрощают эксплуатацию жилья. Но конкретных критериев, определяющих принадлежность к такому типу застроек, нет. В сентябре прошлого года с инициативой разработать строительные нормы для «умных» домов выступило Минцифры РФ. Проект подразумевает обязательное оснащение всех новостроек инжиниринговыми системами. Старые дома планируется доводить до стандартов ГОСТ на средства, выделенные в рамках капремонта.

— Государство в теме умных зданий должно установить правила игры. Например, минимальные параметры энергоэффективности, ниже которых строить дома в стране нельзя, — убежден основатель онлайн-платформы для автоматизации УК и ТСЖ Doma.ai **Илья Сотонин**. — А застройщикам, которые строят лучше минимальных стандартов, давать льготы, например, налоговые или субсидирование ставок по проектному финансированию.

— Факторы развития сегмента умных домов должно определять и регулировать именно государство, — соглашается инженер строительного контроля **Евгений Пономарёв**. — Необходимы глобальные перемены и в проектировании, и в строительстве, и в эксплуатации зданий. С фондом новостроек сегодня ситуация обстоит гораздо лучше, чем с фондом старого жилья, процент которого пока еще очень высок в целом в застройке городов. Современные новостройки это уже, по сути, умные дома, оборудованные большой долей систем, характеризующих дом как умный. Фонд же старого жилья остро нуждается в техническом перевооружении. И действительно, если в доме квартиры напичканы гаджетами, но изо всех щелей дует, сети протекают и несут теплопотери, то назвать такой дом «умным» язык не поверачивается.

— Цифровые решения, расширения и приложения могут развиваться только на основе качественно сформированной

инфраструктуры. Иными словами, объекты должны быть достаточно современными для того, чтобы в них можно было интегрировать технические нововведения, — говорит генеральный директор KONE Россия **Кеннет Линдгрэн**. — Мы видим, что отличительной чертой XXI века является стремление людей к персонализации и «настраиваемости» своей жизни и пространства, и здания не исключение.

Директор технического департамента компании «ХайТэк-Интеграция» **Дмитрий Ласьков** рассказал, что ведется большая работа по поддержке направления умных домов на законодательном уровне, например, принята программа перехода на умные счетчики для автоматической передачи показаний: «Драйверами роста могут быть дополнительные налоговые льготы для российских компаний, производящих оборудование и предоставляющих сервисы класса smart city. Также возможно дополнительное регулирование, направленное на увеличение умных систем при вводе новостроек в эксплуатацию, но это не должно сказываться на финальной стоимости жилья».

Во время подготовки этой публикации появилась информация о совместной разработке госстандарта умного МКД федеральными министерствами, застройщиками и ИТ-компаниями (в их числе Яндекс и Ростелеком). В проект, позволяющий называть дом интеллектуальным, планируется включить распознавание лиц и сервисы для контроля инфраструктуры ЖКХ. Главная задача — принять единые стандарты организации интеллектуальных систем, чтобы все застройщики и ИТ-компании использовали единые протоколы обмена данными и схожие решения. Правительство также хочет стимулировать спрос девелоперов на российскую электронику.

По мнению директора по цифровому развитию Glorax **Дмитрия Лившина**, единые стандарты помогут обеспечить массовое внедрение технологий: «В этом случае мы получим больше предложений от потенциальных вендоров, что сразу отразится на качестве и доступности продуктов. Также появится единый интеграционный стандарт (протокол), который позволит интегрировать различные комплексы в одну экосистему».

Как мы видим, крупные игроки рынка уже приходят к консенсусу относительно стандартов и форматов взаимодействия между различными устройствами».

— Пожалуй, самое важное, что может сделать государство для бизнеса, — это снижение регулирования и долгосрочная фиксация правил игры. На рынке множество решений, и здоровая конкуренция стимулирует повышение качества продуктов. Регулирование и тем более протекционизм по отношению к отечественным производителям приведут лишь к застою отрасли и снижению темпов развития, — рассуждает генеральный директор компании Z-Wave.Me **Сергей Полторак**. — Это же относится и к инициативам Минстроя по стандартизации или регулированию отрасли. Не стоит изобретать велосипед и создавать собственные отечественные стандарты умного дома только ради шильдика «Сделано в России». Тем более не стоит загонять всех в один стандарт. Значительно правильнее выглядит подход открытой платформы умного города, к которой могут подключаться разные производители умных устройств.

Не только инженерные системы, но и умные подходы

Во-вторых, необходимо продвигать лучшие практики и саму идею интеллектуализации жилья. «Представления о жилье как о бетонной коробке устаревают. Застройщики все чаще продают не метры, а комфортную среду с высоким уровнем качества жизни, где уделяется внимание не только защите от пожаров, потопов и проникновения в квартиру, но и качеству воздуха, чистоте воды, комфортной температуре днем и во время сна, температуре освещения, согласованной с биоритмами, удобству взаимодействия с приборами и автоматизации быта», — констатирует Сергей Полторак.

— Важно говорить, что умный дом согласуется с понятиями экологичности и устойчивости, поскольку включает в себя эффективное использование ресурсов посредством мониторинга и сбора данных. Он снижает негативное воздействие на окружающую среду и вовлекает пользователей в процессы управления жизне-

Умные здания — это:

— цифровые решения для инженерных систем и систем безопасности в электроснабжении, освещении, отоплении, вентиляции, пожарной сигнализации, системах пожаротушения. Контроль и управление доступом в здание;

— устройства и системы для учета ресурсов, предупреждения аварий, улучшения качества эксплуатации зданий и других задач ЖКХ

Главные драйверы развития — рост цифровой грамотности населения и господдержка. ■

Наиболее активный период развития систем умных домов наступил в 2000 — 2010-х годах из-за массового распространения технологий беспроводной связи. Свои продукты и платформы для умного дома представили такие ИТ-гиганты, как Apple, Samsung и Amazon

обеспечением, — отмечает руководитель направления «Энергоэффективность зданий» «Сименс» в России **Юрий Тарасенко**. — Умные системы для дома принимают решения не только в области управления и контроля, но также и в области безопасности, которая все больше приобретает ключевое значение и становится главным фактором, формирующим сферу умного дома.

Некоторые девелоперы уже многие годы занимаются развитием умных сервисов для недвижимости как своего конкурентного преимущества. Например, в прошлом году «Атомстройкомплекс» представил систему безопасности, способную ана-

лизировать поведение. Нейросеть, имеющая более 15 тыс. навыков, способна пресекать 95% нежелательных ситуаций «на старте». В частности, она посылает сообщения пользователю на смартфон, если слышит звон бьющегося стекла или звук сигнализации, может включить систему освещения для создания иллюзии присутствия людей в доме. Сначала компания применила технологию на одном из своих заводов, организовав «умную проходную». Теперь там автоматически открываются шлагбаумы для «правильных» машин, ведется учет опоздавших на работу и т.д. После этого опыта было принято решение реализовать пилотный проект на флагманском объекте в Екатеринбурге.

По словам директора по акселерации по направлению «Городские технологии» кластера энергоэффективных технологий Фонда «Сколков» (Группа ВЭБ.РФ) **Юрия Хаханова**, внедрение систем умного дома началось с отдельных объектов премиум-класса, этот этап продолжался несколько лет: «А с 2019 года ситуация стала существенно меняться — от точечных пилотных внедрений некоторые девелоперы перешли к широкому внедрению цифровых решений на всех классах своих объектов и этапах их реализации. В 2020 году фактически все девелоперы по умолчанию начали закладывать системы умного дома во все новые объекты».

— В 2021 году в РФ было построено рекордное число квадратных метров, однако покупательная способность населения на фоне пандемии и увеличения ставок по ипотеке снижается, а это значит, что девелоперам приходится конкурировать за каждого платежеспособного клиента. Компания, которая заявляет о наличии технологий умного дома на своих объектах, оказывается в глазах окружающих в более выгодном положении, чем те, у кого такого преимущества нет, — считает Дмитрий Лившин.

По мнению Ильи Сотонина, при проектировании умных домов застройщик должен руководствоваться не только своими выгодами, но смотреть на ситуацию и со стороны будущих владельцев недвижимости: «Использование современных технологий будет полезно, если экономит деньги и время жителей, повышает комфорт. Например, умное регулирование тепла позволит тратить меньше ресурсов, а значит, меньше платить за них, а доступ в дом без карточки через приложение на смартфоне упрощает жизнь. Умные технологии ради умных технологий не работают, а вот если поставлена задача сделать жизнь обитателей дома лучше — тогда современные решения полезны и нужны. Умные дома — это не только железо, инженерные системы, но и умные подходы к управлению этими домами».

Простота и интеграция

В-третьих, нужно обеспечить широкое внедрение технологий, массовое развитие умных систем. «Если государство будет пропагандировать моду на умный дом, его распространение ускорится. Как пример, можно через ЦБ РФ давать субсидии на страховку в те квартиры, где установлено оборудование, защищающее от протечек. В этом отношении хороша аналогия государственной роли во внедрении энергосберегающих ламп», — уверен директор по развитию Z-Wave.Me. **Сергей Миронов**.

По мнению Дмитрия Лившина, основным фактором развития умных домов в России является стоимость внедрения технологии: «За последние несколько лет уровень доступности решений в сфере умного дома и умных квартир сильно изменился в лучшую сторону. Рынок стал более конкурентным, появились российские разработки, которые можно приобрести по вполне демократичным ценам. Второй по значимости фактор — простота установки и интеграции с другими системами. На сегодняшний день на рынке существуют крупные платформы, такие как Ujin, Alphaopen или решение от МТС. Многие из них имеют не только железные компоненты, но и платформы по комплексному управлению умным домом как для УК, так и для жильцов (специальные приложения)».

— Производство большинства комплектующих или их отдельных компонентов по-прежнему идет за пределами РФ. Соответственно, лучшей помощью со стороны государства может стать снижение пошлин, проработка вариантов упрощенных таможенных процедур. Что касается стимулов, то уже сейчас в наших технопарках есть компании-резиденты, которые специализируются на данной тематике. Можно было бы выделить им гранты для переноса части производства в РФ и, таким образом, обеспечить развитие отрасли и рабочие места, — анализирует эксперт.

Примеров создания отечественного продукта достаточно. Так, в августе прошлого года «Концерн Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ) Госкорпорации «Ростех» приступил к созданию системы интеллектуального управления бытовой техникой. Часть затрат на разработку и запуск серийного производства будет компенсирована за счет субсидии Минпромторга РФ. Концерн разработает унифицированный типоряд контроллеров крупной электронной бытовой техники — сегодня производителям приходится закупать эти компоненты исключительно за рубежом. Кроме того, будет разработано ПО. По предварительным расчетам, уже в первый год серийного производства объем продаж систем превысит 250 млн рублей.

Другой пример связан со Сколково. Здесь впервые в России были построены



По данным
компании PwC,
экономический
эффект от
внедрения
устройств умных
домов за период до
2025 года составит
около 387 млрд
рублей

жилые кварталы, оснащенные системами «умного дома» (участники ЛИИС, МЗТА), внедрена платформа умного города (участник AlphaOpen). AlphaOpen решает проблему координации, управления и контроля различных инженерно-технических и информационных систем в рамках отдельного здания, комплекса зданий, региона. Платформа AlphaLogic обрабатывает все типы сигналов с любых систем разных производителей и осуществляет до 5 млн

операций в секунду, что в два раза выше мировых аналогов.

— ЛИИС оборудовал системами умного дома жилые объекты в кварталах Сколково. После внедрения появился готовый к коммерциализации продукт по автоматизации инженерных систем и созданию систем умных зданий и сооружений. Также компания получила значимый для рынка референс, став первой в РФ компанией, реализовавшей столь масштабный проект по системам умного дома, — рассказал Юрий Хаханов. — На базе устройств МЗТА на территории России автоматизированы и диспетчеризированы тысячи объектов. Среди них парк «Зарядье», Дом правительства Москвы на Арбате, аэропорт Шереметьево, станция метро Сокольники.

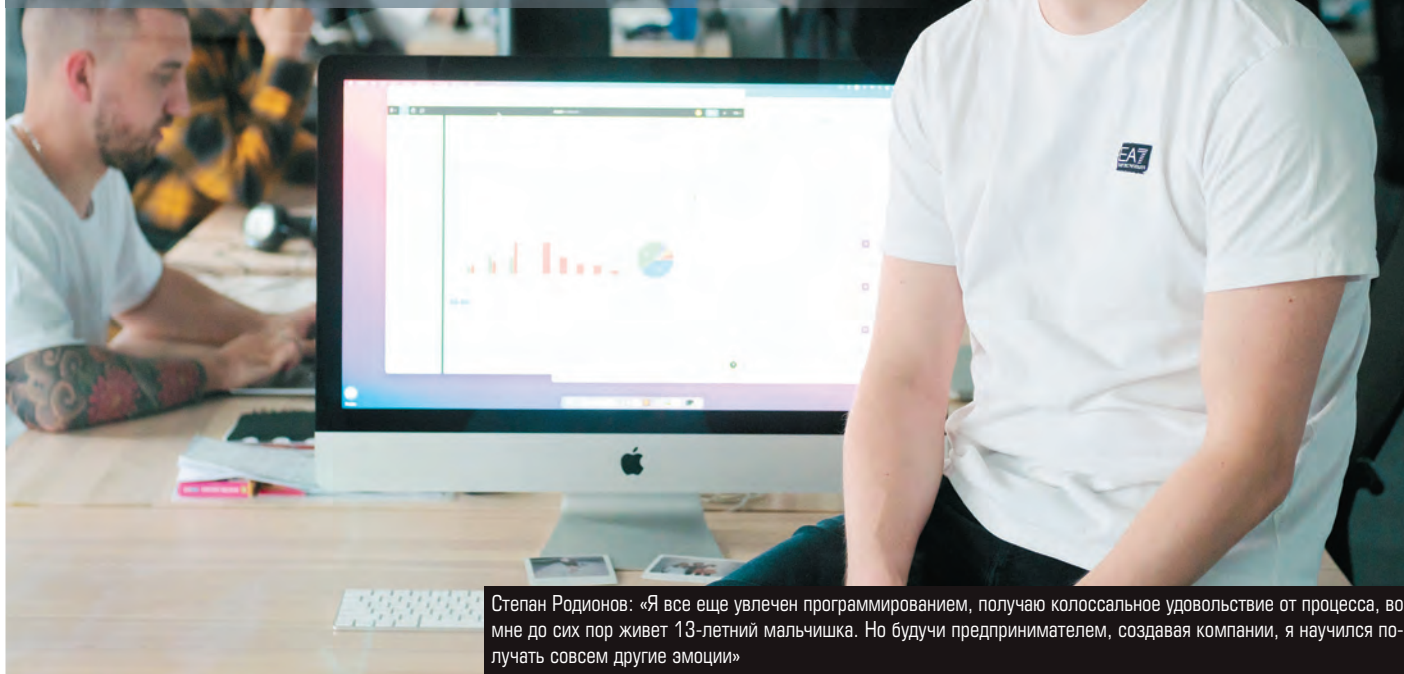
Руководитель технического отдела VEKA Rus **Андрей Окулов** считает, что для широкого распространения технологий требуется развитие рынка страхования загородной недвижимости, в котором есть место гибким тарифам, а на их размер влияет качество используемых охраняемых систем: «Не менее важны повышение реальных доходов населения, ипотека для ИЖС, сельская ипотека, развитие ИТ-инфраструктуры в сельских районах и субурбаниях, а также приоритет использования радиочастот 5G для гражданских, а не для военных целей».

Дмитрий Ласьков подводит итоги: «Нужно работать с барьерами. Это ограничения в доступе к интернету в отдаленных регионах, низкие зарплаты, нехватка финансирования, высокая стоимость технологических решений, недостаток кадров. Должно появляться больше качественных, бюджетных и простых сервисов». ■
Фотографии предоставлены компанией «Брусника»

Ирина Перечнева

Деньги в руках искусственного интеллекта

Челябинский предприниматель **Степан Родионов** построил востребованную бизнесом платформу для управления финансами в России, а новый стартап выводит на американский рынок



Степан Родионов: «Я все еще увлечен программированием, получаю колоссальное удовольствие от процесса, во мне до сих пор живет 13-летний мальчишка. Но будучи предпринимателем, создавая компании, я научился получать совсем другие эмоции»

«

Моя компания занимается проектированием, установкой и обслуживанием охранных систем. Нам важно знать, какую прибыль компания получает не в целом за отчетный период, а по каждому выполненному проекту. Ни одна программа не могла решить проблему сведения в один отчет всего потока денежных поступлений из разных источников, а мы работаем с четырьмя банками и принимаем платежи разными способами, как безналичным, так и наличным. Помог в этом только сервис Adesk», — рассказывает менеджер компании «УС Безопасность» **Наталья Степанова** о продукте челябинского стартапа Степана Родионова. Основателю Adesk эти потребности бизнеса хорошо понятны: испытано на себе. В 2015 году он создал первую компанию Antida, которая занимается разработкой программного обеспечения: «Нам нужно было выстроить продажи, обратную связь с клиентами, правильно управлять финансами, персоналом. Это все довольно сложно для программистов, мы решили попробовать процесс автоматизировать и создали для себя специальный продукт».

Степан Родионов закрыл с помощью сервиса многие вопросы управления своей

компанией и решил предложить продукт рынку. В целом обратная связь оказалась положительной, но скоро стало очевидно: продукт многокомпонентный, в него зашито слишком много разнообразных функций и его сложно внедрять, потому что каждая компания устроена по-своему. Тогда Степан пришел к выводу: «Чтобы создать классный нишевый продукт, нужно сконцентрироваться на одном направлении. Мы выбрали финансовую часть. Так и получилась платформа, которая помогает компаниям следить за финансовым здоровьем бизнеса в режиме реального времени».

Рынок продукт принял, сейчас у компании сотни клиентов, среди них образовательная платформа GeekBrains, бренд одежды **Павла Воли** VolyaWear, агентство Creative. С 2019 года Adesk ежегодно демонстрирует трехкратный рост выручки.

За финансовое здоровье

Идея привлечения экспертизы для управления финансами не нова, интернет забит рекламой о консалтинговых услугах такого рода. Отличие сервиса Adesk в том, что в его основе — технологическая составляющая, а не рекомендации консультантов. Решать сложные бизнес-задачи с помощью технологий — такой подход про-

верен многолетней практикой, подчеркивает Степан Родионов:

— Занимаясь разработкой в Antida, мы получили глубокую техническую экспертизу. Выполнили очень много проектов, позволяющих клиентам больше зарабатывать, например, создали ипотечные платформы для компании ЦИАИ.

Adesk построен на основе разных технологий, в том числе с использованием модели искусственного интеллекта. Это позволяет автоматически распределять денежный поток, решать много других задач. Потребность в этом у предпринимателей есть, уверен Степан, он сам прошел все предпринимательские горки управления бизнесом: «Иногда вроде бы оборот есть, деньги на счета поступают, а где прибыль? Многие предприниматели с этим сталкиваются. Основная сложность в том, что нужно под контролем держать все движение денег, а в ручном режиме это не получается. Чаще всего предприниматель начинает подходить к этому с помощью Excel, но в этом случае много рутинной работы и велик риск допустить ошибку, а на ее исправление приходится тратить еще больше времени. Из-за этого создается ощущение, что финансы — это дремучая область. Поэтому рынку нужен был очень простой продукт.

И такое ощущение, что мы его нашли».

На платформе Adesk клиент может видеть аналитику по движению денег, точку рентабельности, изменение во времени структуры расходов компании. По словам Степана, это позволяет отследить аномалии и нестыковки:

— Иногда наши клиенты чувствуют, что растет какая-то статья расходов, и, увидев аналитику, получают ответ, за счет чего это происходит. Причем это все представлено визуально, предпринимателю легко выкинуть, не требуется специальных знаний. Недавно мы вышли на еще одну интересную функцию: наш сервис может отследить корреляцию между выручкой компании и расходами на фонд оплаты труда. Это позволяет понять, тех ли специалистов вы привлекаете в компанию, насколько эти люди дают рост. В целом у потребителей сервиса сокращается время на ведение учета, а значит, освобождаются ресурсы для занятия бизнесом.

Родионов говорит, что этого инструмента пока нет ни у кого на рынке, но думает, что его скоро скопируют.

Управление персоналом — вообще сложная тема: «Есть у нас, например, кейсы, когда клиенты находят сотрудников, которые крадут у них деньги, и обнаружить это позволяет только наш сервис», — рассказывает Степан.

В плотном взаимодействии с клиентами родилась идея и для нового стартапа:

— Растущим компаниям приходится нанимать новый персонал, и у действующих сотрудников уходит много времени, чтобы ввести в курс выполнения обязанностей новичков. Мы создаем инструмент, который позволяет визуально описать бизнес-процесс и облегчить введение нового сотрудника в должность. Система сама в нужный момент раскидывает задачи, аккумулирует результаты выполнения этих задач, а руководителю показывает, что происходит в компании с процессами.

Так получился сервис Pneumatic. Его предприниматель сразу выводит на американский рынок. Считает, что стартап не будет востребован в России. Кроме того, говорит Родионов, «у моего компаньона **Антон Зайдлера**, с которым мы его делаем, уже есть удачный опыт создания международных проектов, да и у меня есть амбиции попробовать сделать что-то большое на международном рынке».

В США уже зарегистрировали компанию, привлекли под идею 600 тыс. долларов инвестиций от бизнес-ангелов. И это первые заемные ресурсы в компаниях Родионова, все предыдущие он начинал на свои деньги и развивал за счет выручки.

Родом из детства

Программированием школьник из Миасса Степан Родионов увлекся в 13 лет, а в

14 сделал игру, которую опубликовали в известном журнале «Игромания»:

— Очень многие тогда про меня узнали, однажды я открыл почту и обнаружил пятьдесят писем от незнакомых людей, которые спрашивали у меня, когда выйдет следующая версия игры.

Тогда и стало очевидно, с чем связать будущее. Степан поступил на математический факультет Челябинского государственного университета, со второго курса занимался разработкой ПО. Через три года после окончания университета решил создать компанию Antida:

— У меня было 5 тыс. рублей, на которые я закупил контекстную рекламу и получил первый заказ на разработку мобильного приложения за 30 тыс. рублей, второй заказ принес мне 200 тыс. рублей, за третий я получил уже 700 тыс. рублей.

Первые заказы Степан выполнял на балконе своей квартиры. Как только работы стало больше, решил расширяться. Делал это аккуратно и постепенно: «Я нанимал сотрудников, только когда поступала предоплата за заказ. Первый офис мы сняли через некоторое время в бизнес-инкубаторе, и это сильно помогло на раннем этапе, потому что условия аренды были льготные».

На деньги, вырученные от реализации заказов Antida, Степан начал тестировать разные идеи для стартапов. Их было около десятка, в том числе немало интересных, но их рынок не принял. Например, так и не взлетел сервис на доставке бутилированной воды по подписке, который очень нравился самому Степану:

— Мы вложили в этот проект примерно 350 тыс. рублей, сделали MVP (Minimum Viable Product, минимально жизнеспособный продукт. — «Э-У»). Но на дворе был 2016 год, когда проникновение безличных расчетов было еще очень слабым, да и поставщики воды не были готовы, у них на тот момент и мобильных приложений не было, поэтому им наше предложение показалось странным.

Тогда выстрелил только Adesk. Суммарно в реализацию проекта Степан инвестировал около 12 млн рублей, в конечном итоге сервис оценили не только потребители, но и венчурный рынок. Сейчас Родионов как раз завершает переговоры с частным инвестором: «Это основание известной ИТ-компании, он посмотрел наш продукт и готов вкладывать в его развитие».

Легенды Силиконовой долины

На стартапах Степан, как многие успешные технологические предприниматели, прочувствовал все реперные бизнес-точки: идея, команда, знание рынка. По его мнению, важно еще и понять, когда проект состоялся:

— В теории есть стадия Product Market Fit — соответствие продукта ожидани-

ям целевой аудитории. Это означает, что продукт нашел точку соприкосновения с рынком. Но каждый эту стадию определяет по-своему. Мне показалось, что этот момент наступил, когда мы набрали 30 платящих клиентов: эти люди попробовали продукт, остались с нами и готовы были за него платить, значит, мы приносим им пользу.

Чтобы компания в целом была успешна, важно, чтобы продукт нравился не только основателю:

— Подход должен быть прагматичный, ты должен понимать, для кого ты это делаешь, почему и зачем, и трезво оценивать свои силы. У меня и сейчас много идей, но я их не запускаю, потому что понимаю, что в силу разных причин они не состоятся: где-то рынка недостаточно, где-то законодательные проблемы не дадут вырасти. И конечно, нужно терпение.

К развитию проектов за счет инвестиционных раундов Родионов относится осторожно:

— Это очень ответственный шаг, он должен быть максимально просчитан. У нас же иногда такой способ развития стартапов считается легким. Люди наслушались историй из Кремниевой долины и думают, что инвестор дает им денег, чтобы всем было хорошо. Фактически же основатели устраиваются на работу к инвесторам и обязаны эти деньги отдать в определенный момент.

На первых порах не хватало многих компетенций, приходилось учиться на ходу:

— У нас были хорошие технологические навыки, но мы плохо разбирались в маркетинге. А зря. Поэтому мой совет начинающим — как можно раньше обращать внимание на продажи и попытаться сразу выстроить это направление.

А вот к такому распространенному ограничителю роста ИТ-компаний, как недостаток разработчиков, Родионов оказался готов:

— Мы рано поняли, что нужно заниматься развитием сообщества, и с 2017 года начали организовывать митапы, конференции, школы для программистов направления Python. Этот высокоуровневый язык программирования — одна из наших ключевых технологий. Мы понимали, что нам постоянно нужны будут люди, которые работают в этой нише, и их возвращением нужно заниматься самим.

Благодаря этому челябинской компании удавалось обеспечивать приток новых кадров и удерживать лучших. Новые условия найма, появившиеся во время пандемии, привели к изменению конкурентной среды:

— У нас есть клиенты из Москвы, которые раньше даже не рассматривали удаленную работу специалистов из регионов, им было проще купить наш продукт, а мы



формировали для обслуживания их потребностей команды в регионе. Сейчас, когда все ушло на удаленку, некоторым клиентам стало проще найти людей в регионах, и эта модель уже не работает. Конечно, начали расти заработные платы, потому что разработчики в регионах получают все больше предложений из Москвы и Питера, каких-то специалистов им удастся переманивать.

Но пандемия способствует росту запроса на новые технологические решения, а значит, появятся ниши для реализации идей и проектов:

— COVID сильно подстегнул сферу электронной коммерции, она будет стремительно расти. Лично мне очень интересно наблюдать за блокчейн-технологиями, мы даже подумывали о том, чтобы внедрить некоторые решения на их основе в нашем продукте. Мне кажется, мир достигнет прорыва в области создания и продвижения самоуправляемых автомобилей, а это очень сильно может изменить жизнь людей в будущем. Перспективными мне представляются и биотехнологии.

Сосредоточиться на росте

Последний год Родионов прожил в США: готовил к запуску новый стартап Pneumatic, наблюдал за развитием индустрии информационных технологий:

— В США меня поразило, например, отношение государства и общества к вопросам информационной безопасности. Там постоянно новые законы в этой области принимаются, а потенциальные клиенты все

Чтобы стартап
был успешным,
продукт должен
нравиться не только
основателю. Нужно
понимать, для кого
ты это делаешь,
и трезво оценивать
свои силы

время на эту тему задают много вопросов. Все очень серьезно относятся к безопасности своих данных. В России пока мы такого градуса беспокойства не ощущаем.

Новые идеи у Родионова есть, но следуя своей бизнес-модели, он предпочитает не делать поспешных и рискованных движений. На этот год у предпринимателя четкие и прагматичные цели — сосредоточиться на росте:

— В нашем Adesk нам нужно увеличить базу подписчиков — это главное, есть еще и несколько смежных задач. В части развития Pneumatic мы хотим попробовать податься в акселератор Y Combinator, это лучший акселератор в Силиконовой долине. Мы считаем, что это поможет нам найти Product Market Fit и сразу начать правильно развивать продукт на международном рынке.

Сам Степан мечтает создать продукт, заметный на мировом рынке, который помог бы многим людям:

— Я все еще увлечен программированием, получаю колоссальное удовольствие от процесса, во мне до сих пор живет 13-летний мальчишка. Но будучи предпринимателем, создавая компании, я научился получать совсем другие эмоции. Ты получаешь удовлетворение, когда удается создать продукт, вокруг которого задействовано много разных людей, и их усилия удается соединить под одним вектором. Особенный кайф — когда клиенты дают обратную положительную связь. ■
Фотографии из архива компании Adesk

Спецпроект
ПЕРМСКИЙ КРАЙ



СЧАСТЬЕ НЕ ЗА ГОРАМИ

В номере:

- **Интервью с губернатором** Пермского края **Дмитрием Махониным**.
- **Макроэкономический обзор региона** по итогам 2021 года: динамика ВРП, промышленного производства, строительства, торговли и др.
- **Крупнейшие инвестиционные проекты**.
- **Туристический потенциал и привлекательность региона**.
- **Бренды Пермского края**.

Вера Пыжьянова

За смесителем не заржавеет

На российском рынке сантехнического оборудования назревают перемены. Смесители стали объектом обязательной декларации, а значит, поставщикам придется пересмотреть свои взгляды на их качество



Правительство РФ утвердило новый «Единый перечень продукции, подлежащий декларированию соответствия», который затрагивает 67 групп товаров. В него впервые включена санитарно-техническая водоразборная арматура — краны и смесители. С 1 сентября 2023 года их декларирование становится обязательным. А значит, с полок магазинов должен будет уйти некачественный, а порой и опасный для жизни товар — негерметичный и не отвечающий санитарным требованиям. У производителей и поставщиков продукции пока есть время, чтобы подготовиться.

Продаем больше, чем производим

Российский рынок смесителей живет в общем тренде рынка сантехнического оборудования (включает в себя все, начиная от санфаянса и заканчивая трубопроводной арматурой и радиаторами отопления). С началом пандемии коронавирусной инфекции оба заметно оживились. Как отмечают в *BusinessStat*, в период самоизоляции многие россияне активно занялись ремонтом квартир, дачных участков, капитальным строительством. Также в условиях экономической нестабильности часть населения предпочла инвестировать собственные средства в недвижимость. Про-

граммы льготной ипотеки и материнского капитала стимулировали спрос на жилье, что также положительно сказалось на рынке бытовой сантехники в целом и смесителей в частности.

— Динамика российского рынка сантехники положительная, в стоимостном выражении он растет, что связано с повышением цен на металл и ростом логистических издержек. В 2021 году в стране было продано около 20 — 30 млн смесителей. Оценки расходятся, так как игроки рынка отмечают наличие большого объема неверно задекларированных поставок. «Неверные» поставки при анализе внешнеторговых потоков нельзя увидеть, однако перекрестные оценки дают основание полагать, что в стране продается больше продукции, чем поставляется и производится официально, — рассказывает руководитель проектов инвестиционно-аналитического агентства «Профессиональные комплексные решения» (ПКР) **Екатерина Смазная**. — В деньгах объем продаж оценивается в 50 — 60 млрд рублей. Это усредненная оценка, так как цены дилеров, розничных точек и прямых поставок застройщикам и подрядчикам значительно разнятся.

По оценкам ПКР, оснований для сокращения объема рынка нет. Строительство и ремонты продолжают, переориентирование доходов населения на увеличение ком-

форта домов, дач и других объектов сохраняется, цены на сырье и материалы, а следовательно, и на готовую продукцию растут. Подъем цен в условиях снижения покупательной способности населения увеличил спрос в более низкие ценовые сегменты. «Самый востребованный сейчас — средний-низкий», — отмечает Екатерина Смазная.

Российский рынок перенасыщен различными игроками и торговыми марками (доли даже у самых крупных компаний не более 5 — 10%), однако в нашу страну смесители в большинстве своем импортируются. Основные поставщики (63%) — Китай, Германия, и Беларусь.

Участники рынка отмечают, что производство в России — это, скорее, сборка товара из привозных комплектующих.

— Трудно назвать это действительно отечественным производством, — говорит председатель Ассоциации производителей и поставщиков сантехники (АППСан) **Игорь Георги**. — Основная деталь смесителя — его корпус. И на территории РФ нашей ассоциации не известно ни одного производства, где бы они отливались. Есть компании, которые заявляют, что делают это, но нам пока не удалось попасть ни на одно из таких якобы существующих производств. Насколько мы понимаем, они импортируют корпус, ручки, картриджи, а в России производят конечную сборку: просто прикручивают ручку или маховик изделия.

Смесители по осени считают

По оценкам АППСан, более трети рынка приходится на изделия ненадлежащего качества. Например, их корпуса сделаны из цинковых сплавов или некачественного латунного сырья, которые не предназначены для применения на питьевом водопроводе и не соответствуют требованиям санитарно-гигиенических норм. При этом находится такая продукция как раз в наиболее востребованном низком ценовом сегменте. «Граждане, имеющие невысокий доход, оказываются под самым большим ударом», — отмечает Игорь Георги.

Поэтому не так давно АППСан подготовила в сотрудничестве с экспертным сообществом новые ГОСТы на санитарно-техническую водоразборную арматуру и методы ее испытаний, которые вступают в силу с 1 июня 2022 года. В частности претерпели существенные изменения требования к гигиеническим характеристикам изделий. С одной стороны, новая редакция никак не ограничивает производителей в использовании материалов при производстве смесителей. С другой, предъявляет требование соответствия водной вытяжки из изделия действующим нормам СанПиН. Таким образом, по мнению АППСан, должны обеспечиваться и безопасность изделия для потребителя, и возможность использовать в

Каждый третий смеситель на рынке — изделие ненадлежащего качества. Корпус может быть сделан из цинковых сплавов или латунного сырья, не предназначенных для применения на питьевом водопроводе

производстве инновационные материалы и технологии, позволяющие сохранять качество питьевой воды и улучшать потребительские свойства изделия.

Пока эти требования носят лишь добровольный характер. Но после внесения смесителей в перечень продукции, которая подлежит обязательному декларированию на территории РФ, с 1 сентября 2023 года они должны будут пройти испытание в аккредитованной лаборатории на территории РФ и получить декларацию о соответствии. Только после этого их можно будет продавать хоть на полках, хоть в интернет-магазинах.

Как отметили в одной из крупных компаний по оптовой поставке сантехники, на рынок действительно попало много некачественного товара, в том числе благодаря упрощенной сертификации, которую «достаточно легко приобрести». Хорошо, если в итоге нововведений потребители как на рынке B2C, так и на рынке B2B получают качественный продукт. Возможно, на какое-то время это приведет к дефициту смесителей на внутреннем рынке. Надеемся, до кризиса не дойдет: на волне пандемии производители активно вкладываются в развитие технологической базы, вряд ли кто-то захочет свернуть уже действующее производство. ■

ТРАДИЦИОННЫЙ САУЗЕЛ VS (ИЛИ) МОДУЛЬНАЯ ВАННАЯ КОМНАТА?

Если с традиционным санузелом все понятно, то готовый сантехнический модуль (СТМ) — это высокотехнологичный префаб-продукт. Первыми его внедрила на строительный рынок компания Modulbau, которая с февраля разворачивает поставки этого продукта в Уральском регионе

Сантехнический модуль представляет собой санузел заводской готовности со всей отделкой, инженерными коммуникациями и установленным оборудованием. Он полностью готов к монтажу на стройплощадке, который занимает 15 минут.

Метод сборки модульной конструкции на производстве, перед тем как она попадет на стройку, называется префабрикацией. Он исключает зависимость от погодных условий, производство работает по графику 24/7. Срок изготовления СТМ составляет всего три дня. При традиционном строительстве все процессы идут последовательно, задержка на любом из этапов строительства приводит к сдвигу сроков всего объекта.

Строительство ванной комнаты в традиционном исполнении требует строгого контроля целого ряда работ: сантехнических, плиточных, декораторских. В случае сантехнического модуля более 100 операций — от закупок и хранения до контроля за работами — исключается из графика работ. Вместо этого одновременно осуществляется поставка на строительную площадку готового модульного продукта. Такой подход обеспечивает стопроцентно заводское качество отделки, сокращает сроки возведения объектов, трудозатраты.

Также в заводских условиях всегда проще

внедрять новые технологии. Modulbau применяет BIM-моделирование, конвейерную технологию производства СТМ, есть возможность внедрения в конструкцию санузла любых дополнительных опций (теплые полы, защита от протечек, система «умный» дом и других).

Все вышеперечисленные факторы делают префаб-санузел гораздо интереснее, чем традиционный, как для застройщиков (экономят время и деньги), так и для покупателей квартир (санузел высокого заводского качества отделки).

Развитие продуктов и внедрение инноваций — это один из центральных фокусов Modulbau. Помимо СТМ у компании есть еще один продукт — шахт-модуль. Он включает в себя стояки ХВС и ГВС, а также канализации из полипропиленовых труб, собранные на облегченном металлическом каркасе. Шахт-модуль разрабатывается под каждого заказчика индивидуально, в зависимости от решений, заложенных в проект дома, и требований по комплектации. Он может поставляться как отдельно, так и в составе готового СТМ.

Префаб-санузлы уже давно и успешно внедряются крупнейшими застройщиками Москвы. Теперь производить СТМ будут и в Екатеринбурге. Modulbau планирует открыть новый завод по производству



префаб-технологий в дополнение к уже действующему в городе Домодедово. Производственная площадка должна помочь компании закрепиться в регионе, который она считает ключевым и перспективным.

142000, Московская область,
г. Домодедово, Каширское шоссе, д. 10
+ 7 495 106 20 99
<https://modulbau.ru/> info@modulbau.ru



Дефицит — не приговор

Рост цен на сантехническую продукцию и ее комплектующие на фоне сохраняющегося дефицита продолжится, а значит, для поставщиков и потребителей пришло время для поиска нестандартных подходов при реализации проектов, считает коммерческий директор компании «Сантехкомплект-Урал»

Никита Рыков



— Насколько сильным оказалось влияние пандемии COVID-19 на рынок сантехоборудования?

— Уже второй год подряд мы ощущаем серьезный дефицит продукции. В период локдаунов производители как самого сантехнического оборудования, так и комплектующих для него приостанавливали выпуск компонентов. А спрос во всем мире продолжил расти. И мощности как в России, так и в мире в целом не успевают справляться с увеличивающимися запросами. На перебои с поставками наложился логистический коллапс в Китае. Для российских производителей сантехники перебои с импортом стали толчком к развитию: они начинают инвестировать в новые мощности, создавать дополнительные линии на своих производственных площадках. Но этого все равно недостаточно. Кроме того, есть доля продуктов, которые в России пока не производятся, в частности, отдельные компоненты автоматики. В этом секторе мы целиком и полностью зависим от внешней конъюнктуры рынка.

Пока спрос стабильно растет во всех сегментах рынка. Так, со стороны строительного сектора мы наблюдаем его как минимум на уровне 8 — 10%. Спада активности нет. Судя по обратной связи от крупных промышленных компаний, они активно согласовывают новые инвестиционные проекты и заходят в 2022 год с четким пониманием, что и где будут строить.

— Как возникший дефицит отражается на бизнесе поставщиков и потребителей сантехники?

— Ряд поставщиков на этом фоне активно повышают цены, чтобы уравновесить баланс между собственными мощностями и внешним спросом. Есть и такие, кто действует откровенно спекулятивно.

Для строительного сектора дефицит в поставках сантехоборудования — это пробуксовка по срокам, причем не только на этапе отделки. Так, в

прошлом году у ряда производителей возник дефицит полимерных трубопроводных систем, а это фактически кровеносная система любого здания. Конечно, застройщики находят выход из ситуации, но от них это требует в одном случае дополнительных вложений, в другом — нестандартного подхода, а значит, времени.

— Какие варианты решения проблемы вы предлагаете?

— Мы работаем с застройщиками, с крупными партнерами в промышленности, в сфере эксплуатации зданий. Понимая, что в том или ином сегменте назревает дефицит, мы заранее информируем об этом наших партнеров, заключаем совместные договоренности: где-то нужно зафиксировать цену, где-то подать заранее квоты на производство, чтобы предупредить возникновение дефицита в том или ином проекте заказчика. Мы проводим очень кропотливую работу с участниками рынка, ведь на этапе реализации проекта что-то поменять бывает уже очень сложно: технические характеристики оборудования и комплектующих взаимосвязаны, просто заменить одно изделие другим, более дешевым или просто имеющимся в наличии, не всегда возможно.

Один из трендов рынка — комплексный подход к поставке сантехнического оборудования, модульность инженерных решений. Учитывая скорость, с которой сегодня развивается рынок, эти направления будут пользоваться все большим спросом. Мы, например, выступаем на рынке не только как мультибрендовый поставщик отдельных изделий, но и как проектировщик, в частности блочно-модульных изделий для тепловодоснабжения зданий. Это позволяет нам как экспертам быстро пересматривать компоненты оборудования, входящего в наш проект, ускорять принятие решений при поставках, комплектации того или иного оборудования.

Кроме того, мы развиваем отдел по работе с

проектными организациями: его сотрудники могут оперативно оценить варианты замены в случае дефицита, чтобы застройщик как можно быстрее мог получить ответы и не останавливал работу. При этом стараемся не только уйти от дефицитной позиции, но и оптимизировать затраты партнера на волне повышения цен.

— Что происходит с ценами на сантехоборудование?

— Помимо пандемии важное влияние на рынок оказала внутриотраслевая инфляция. По нашей оценке, в 2021 году она была, мягко говоря, велика — в целом по рынку около 25%. По отдельным секторам, например стальным трубопроводам, рост просто запредельный, когда в июле — августе прошлого года металл и металлопрокат, стальной лист подорожали в два раза по отношению к началу года. Полипропиленовые трубы из-за скачков цен на сырье тоже сильно подорожали, и в целом по году по этому сегменту сантехническая инфляция получилась около 39%.

Это привело к росту себестоимости как уже реализующихся контрактов, так и запланированных проектов, потянуло за собой пробуксовку финансирования строительства и ремонта объектов. Проблеме особенно остро мы ощутили в прошлом году: сильно росла оборачиваемость дебиторки отгрузок товара с отсрочкой платежа. Не во всех контрактах инвесторы могли максимально быстро перестроиться и компенсировать нам повышение цен.

По нашим оценкам, в 2022 году рост цен в нашей товарной группе продолжится, хотя возможно, уже и не так резко, как в прошлом. Осознавая, что инвесторы не могут оперативно реагировать на скачки цен, поставщики начинают более аккуратно работать с отгрузками в отсрочку и в целом с дебиторской задолженностью. И это тоже может вызвать некоторое замедление в стройке.

— Выход есть?

— Сейчас мы работаем над этим вопросом. Чтобы и дальше обеспечивать сервис по отсрочке платежа, работаем с рынком, объясняем заказчикам, какие риски есть, стараемся тщательно проработать всевозможные схемы финансирования заказов, согласовываем их с производителем продукции, чтобы все участники проекта были к ним готовы. Кроме того, считаем одной из основных задач для себя как экспертов проводить техническое обучение участников рынка, чтобы наши потребители понимали, какие параметры продукта определяют его качество, какие товары и с какими техническими характеристиками возможны в качестве альтернативных вариантов. Чтобы наши клиенты и партнеры делали осознанный выбор и по цене, и по качеству.

— Каковы перспективы рынка?

— Мы понимаем, что сегодня очень много зависит от ситуации с кредитованием как населения, так и бизнеса. Строительный сектор — это серьезный паровоз экономики, потому что вокруг него развивается очень много смежных отраслей. И от того, насколько вырастет ставка ЦБ РФ, будет зависеть способность населения и бизнеса покупать и строить недвижимость, а значит, и динамика потребления сантехники. ■

Павел Кобер

Пять автомобильных сюрпризов

Чем удивил за последний год отечественный рынок продаж новых легковушек

Вопреки очень серьезным сдерживающим факторам (см. «Лихорадка на колесах», «ЭУ» № 48 от 29.11.2021), в 2021 году в России продано новых легковых и легких коммерческих автомобилей больше, чем в предыдущем году. Рост незначительный, по данным Ассоциации европейского бизнеса (АЕБ), всего 4,3%. Но отметим позитивную динамику на фоне падения в 2019 и 2020 годах.

— Положительные показатели 2021 года обусловлены динамикой роста только второго квартала по сравнению с аналогичным периодом 2020 года, на который оказал сильное влияние локдаун. Негативная тенденция последних двух кварталов 2021 года завершилась огромным снижением на 19,9% в декабре. Все это — результат негативного влияния на рынок глобальных факторов, таких как дефицит электронных компонентов, проблемы с логистикой, разрыв цепочек поставок, рост стоимости материалов и т.д. Признаков скорого улучшения ситуации не наблюдается, — прокомментировал статистику председатель Комитета автопроизводителей АЕБ **Томас Штэрцель**. — С 2015 года российский автомобильный рынок остается достаточно стабильным и находится в диапазоне от 1,4 до 1,8 млн автомобилей. Исходя из того, что все негативные факторы не будут устранены в течение основной части 2022 года, Комитет считает, что автомобильный рынок не претерпит значительных изменений, и прогнозирует рост продаж на 3,3% при общем объеме продаж легковых и легких коммерческих автомобилей в 1 722 000 единиц.

Рост продаж — не самое удивительное явление, случившееся за прошедший год. Рассказываем о пяти главных сюрпризах российского авторынка.

1. Дорого-богато

По экспертным оценкам, за 2021 год новые легковушки в нашей стране подорожали в среднем на 20%. Удивление здесь вызывает тот факт, что цены разогнали не только возникшие в пандемию перечисленные проблемы автопроизводителей, но и сами покупатели. На европейском или американском рынках в случае повышения цен потенциальные покупатели попросту теряют интерес к автомобилям. Однако российский

потребитель руководствуется совершенно иной логикой: он спешит приобрести машину, пока она не подорожала еще сильнее. И эти ожидания вполне оправданы: автодилеры прогнозируют повышение цен на новые легковушки в течение 2022 года еще примерно на 20%.

Добавим, что там, где в части повышения цен тормозят производители, ускорение придают автодилеры. Последние стали устанавливать на машины дополнительное дорогостоящее оборудование. Без этого купить новый автомобиль практически невозможно.

2. Перешагнули за триллион

Откуда у населения деньги на новые авто? Кредиты. А если машины дорожают? Нет, идея отложить покупку — не для наших граждан. Нужно увеличить размер кредита. По информации 4 тыс. кредиторов, передающих сведения в Национальное бюро кредитных историй (НБКИ), объем выданных в 2021 году кредитов на покупку автомобилей стал рекордным за всю историю наблюдений за сегментом автокредитования в России, впервые превысив триллион рублей. Общая сумма составила 1 119,4 млрд рублей, что на 45,6% выше результата предыдущего года.

— В целом в прошлом году выдача автокредитов была на довольно высоком уровне, — сообщил директор по маркетингу НБКИ **Алексей Волков**. — При этом во второй половине года было отмечено некоторое сокращение количества выданных автокредитов при одновременном росте среднего чека по ним, что в итоге привело к рекордным значениям годового объема выданных автокредитов. Такая ситуация сложилась на фоне продолжающегося дефицита новых автомобилей, окончания еще в первой половине года госпрограммы льготного автокредитования, а также все более консервативной кредитной политики банков. Для сегмента автокредитов (на приобретение как новых, так и подержанных авто) все большую роль играет персональный кредитный рейтинг, от уровня которого напрямую зависят решение о выдаче автокредита и его условия.

Отметим, что во всех субъектах РФ Урала и Западной Сибири рост объема выданных автокредитов за прошлый год оказался ниже общероссийского показателя:

О

Т

ш

А

Лизинг в постковидный период

Приобретая авто в лизинг, бизнес получает не только имущество и налоговые преференции, но и возможность сэкономить за счет программ господдержки и различных спецпредложений, рассказал руководитель дивизиона «Урал» ООО «Балтийский лизинг» **Алексей Мятлик**

— Главная тенденция на российском рынке лизинга автотранспорта — рост цен на авто и их дефицит из-за нехватки полупроводников, которая в свою очередь была спровоцирована остановкой производств в пандемию. Дефицит во всех сегментах транспорта сохраняет статус глобальной проблемы вот уже больше года. По прогнозам не самых оптимистичных экспертов, в таком режиме нам придется работать до конца 2022 года. Судя по тому, что к середине первого квартала перемен в этой части мы не видим абсолютно никаких, я вынужден с мнением этих экспертов согласиться.

Можно порассуждать и об экологических трендах рынка, все чаще приходят заявки на авто на газомоторном топливе, а также на электрокары, и хоть в общем количестве наших сделок их доля пока невелика, можно сказать, что тенденция начала формироваться. Возможно, динамика была бы больше, но у нас в стране пока нет развитой инфраструктуры для подобных автомобилей, поэтому наблюдать лучше в перспективе нескольких лет.

Несмотря на дефицит имущества у дилеров и сложную экономическую ситуацию в РФ, в «Балтийском лизинге» объем нового бизнеса в сегменте автотранспорта в 2021 году вырос на 35% по сравнению с результатами предыдущего года. Это самый популярный среди наших клиентов сегмент, его доля в общем объеме нового бизнеса составила 57%. При этом рост мы фиксировали не только по совокупности всех видов транспорта, положительная динамика есть по каждому из них, например, объем нового бизнеса в сегменте легковых авто вырос на 21%, в сегменте автобусов — на 45%, в сегменте грузовых авто — на 41%.

Основная причина, которая объясняет рост, — бизнесу удобно приобретать авто в лизинг, поскольку наши клиенты сегодня получают не только имущество и налоговые преференции, характерные для этого финансового инструмента, но также и дополнительные услуги, возможность сэкономить за счет программ государственной поддержки и спецпредложений от наших партнеров.



В структуре приобретаемых в лизинг автотранспортных средств распределение спроса остается стабильным: самые востребованные авто — грузовые, на втором месте легковые, а замыкают тройку автобусы. Логика тоже довольно простая: более 90% наших клиентов — представители малого и среднего бизнеса, которым, как правило, нужны авто для транспортировки продукции, грузоперевозок, а также машины для обеспечения мобильности персонала или представительские авто для руководителей.

25 самых продаваемых в России моделей новых легковых автомобилей

Место	Модель	Марка	2021 год, ед.	2020 год, ед.
1	Vesta	Lada	113 698	107 281
2	Granta	Lada	111 430	126 112
3	Rio	Kia	82 941	88 064
4	Creta	Hyundai	68 081	73 537
5	Solaris	Hyundai	61 061	49 280
6	Niva	Lada	51 242	48 913
7	Polo	VW	46 887	58 455
8	Rapid PA II	Škoda	41 680	26 267
9	Duster	Renault	41 471	31 640
10	Largus VP	Lada	39 541	37 166
11	RAV 4	Toyota	38 441	36 433
12	Camry	Toyota	31 983	27 373
13	Logan	Renault	29 783	32 628
14	Tiguan	VW	29 232	32 982
15	K5	Kia	29 224	8 126
16	Sportage	Kia	24 969	28 190
17	Sandero	Renault	22 386	26 038
18	XRAY	Lada	22 107	19 286
19	Qashqai	Nissan	20 474	22 110
20	CX-5	Mazda	19 828	20 033
21	Karoq	Škoda	19 487	15 551
22	X-Trail	Nissan	19 010	20 237
23	Kaptur	Renault	18 889	20 284
24	Arkana	Renault	18 246	16 814
25	Seltos	Kia	17 865	12 774

Источник: АЕБ

Пальму первенства в качестве самого продаваемого нового легкового автомобиля в России вернула себе «Веста»

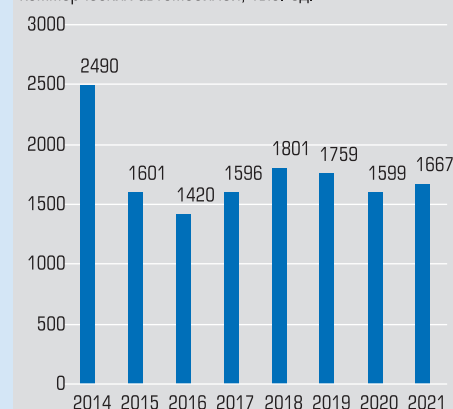
в Башкирии (шестое место среди российских регионов по объемам выдачи) сумма выросла на 26,5%, в Свердловской области (седьмое место) — на 29,9%, в Челябинской области (восьмое место) — на 35,9%.

3. Автодилеры множатся

По данным аналитического агентства «Автостат», в стране отмечено увеличение числа официальных дилерских центров в — с 3210 в январе 2021 года до 3220 в первом

Авторитейл пытается выехать из ямы уже семь лет

Продажи в России новых легковых и легких коммерческих автомобилей, тыс. ед.



Источник: АЕБ

месяце года текущего. Рост составил всего 0,3%, но положительные изменения авторынок продемонстрировал впервые за последние четыре года. Эксперты считают, что на рост в значительной мере повлияло создание в России собственной дилерской сети китайского бренда EXEED. Кроме того, в ближайшие два года прогнозируется выход на российский рынок новых автомобильных брендов (преимущественно китайских), для чего также потребуются

организация дилерских центров. Впрочем, сами автодилеры продолжают жаловаться на убыточность бизнеса в условиях пандемии и безудержного повышения цен на машины со стороны производителей.

4. Китайский наезд

Успешный выход на российский авторынок китайских брендов, которые стали теснить японцев и корейцев, давно не сюрприз. Удивляет напор: в 2021 году в нашей стране продано 116 тыс. новых легковушек из КНР, что явилось историческим рекордом. Доля Китая на российском авторынке выросла почти до 7%. В топ-20 самых продаваемых в России автомобильных брендов (по данным АЕБ) вошли сразу три китайских, продемонстрировавших за прошлый год феноменальный рост: Naval (12 место, увеличение продаж в сравнении с 2020 годом на 125%), Chery (13 позиция, рост на 224%) и Geely (17 место, плюс 59%).

Феноменальный рост продаж китайцев на нашем рынке эксперты объясняют двумя главными факторами. Первый — острая нехватка на складах автомобилей других брендов, возникшая из-за дефицита комплектующих и простоя автосборочных производств. Второй — грамотная политика китайских производителей, предлагающих за относительно небольшие деньги современные машины с широкой базовой комплектацией (в результате покупателю не приходится тратить на дополнительное дорогостоящее оборудование).

5. Маневр «Весты»

Однако китайским брендам еще очень далеко до «Лады» — безусловного многолетнего лидера на отечественном рынке. За прошлый год в России было реализовано 351 тыс. машин АвтоВАЗа (рыночная доля 21%), что на 2% больше показателя 2020 года. Тем не менее смена фаворита все-таки произошла — в модельном ряду. Пальму первенства в качестве самого продаваемого нового легкового автомобиля в России вернула себе «Веста», которая уже лидировала по итогам 2018 года, но затем два года оставалась в тени «Гранты». Отметим, что «Веста» стала победителем национальной премии «Автомобиль года в России — 2021» как лучшая машина в номинации «Малый класс». Выбор лучших в своих классах автомобилей проводился в формате online-голосования, в котором приняло участие более миллиона человек со всей страны.

Первый месяц 2022 года ознаменовался снижением уровня продаж новых легковушек в России на 3,7% в сравнении с январем прошлого года. Эксперты не ожидают быстрого восстановления рынка в этом году, но выражают надежду, что преобладающий сегодня тренд изменится во втором полугодии.

Сергей Селянин

Не в танке, но в каско

Пандемийные ограничения положительно сказались на убыточности автострахования. Отложенный спрос на каско и индивидуализация тарифов ОСАГО делают оба вида привлекательными для страховщиков

Сборы страховых премий по каско по итогам девяти месяцев 2021 года по сравнению с аналогичным периодом 2020 года поднялись на 20%. Динамика превзошла пики 2010 — 2011 годов. Каковы причины и продолжится ли рост?

Рынок страхования в целом (без учета страхования жизни) вырос по итогам девяти месяцев (официальных данных за весь год еще нет) на 17%. При этом годом ранее рост составил всего 3% (с учетом инфляции это падение). Причина понятна — пандемия. Во втором квартале-2020 вследствие существенных антиковидных ограничений и неопределенности произошло сжатие всех рынков, в том числе продаж новых автомобилей, в целом за год рынок новых легковых и легких коммерческих автомобилей сократился на 9%. А для рынка каско — продажи новых авто главный драйвер роста.

В 2021 году авторынок показал рост на 4%. Но при этом средняя цена на автомобиль выросла на 20% — сказался дефицит комплектующих и самих авто вследствие пандемии. Соответственно подорожали и полисы каско. Другие факторы роста — взлет стоимости запчастей и ремонта.

Увеличились страховые суммы и премии по ранее заключенным договорам. Рынок

смещается в премиальный сегмент, в связи с чем пользуются спросом дополнительные опции — вызов аварийного комиссара, эвакуация, страхование шин и дисков, оплата такси или каршеринга на время ремонта авто.

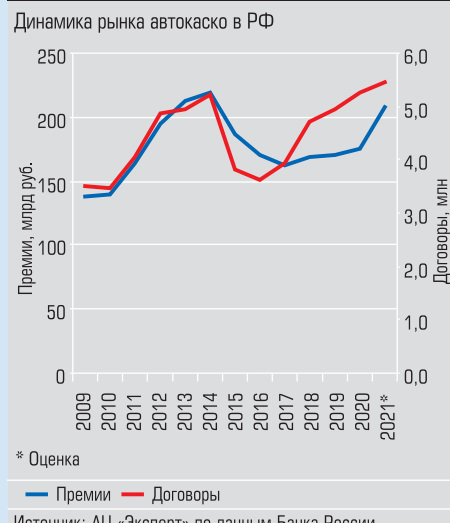
Но есть и сдерживающие факторы роста премий — снижается аварийность. В 2020 году был положительный эффект от пандемии: сократилось число страховых случаев как по каско, так и по ОСАГО. В 2021 году аварийность выросла, но все же она ниже допандемийной. К страховым случаям по каско относятся угоны, а поскольку зачастую машины угоняли в сопредельные страны, коронавирусные ограничения снизили и эти риски. Телеметрия и различного рода франшизы также позволяют экономить на полисах, например, при пробеге до 5 тыс. километров за год.

Конкуренция среди компаний выдавливает с рынка малых игроков, за пределами первой двадчатки крупнейших суммарно 50 компаний показали не рост, а падение сбора премий — на 7% по итогам девяти месяцев.

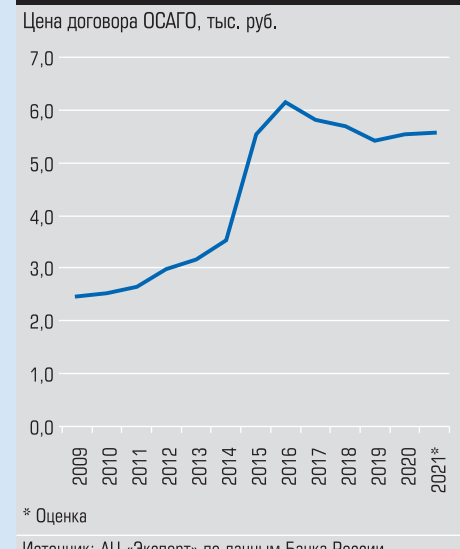
Эксперты прогнозируют рост рынка каско в 2022 году, но уже не такой бурный: при росте рынка новых авто на 4% сбор премий каско вырастет на 9%.

С рынка ОСАГО по-прежнему уходят игроки: в 2020 году ЦБ отозвал лицензию у «НСГ-Росэнерго», в 2021-м у «АСКО-Страхования», головной офис которой

В 2021 году количество полисов каско превысило уровень 2014 года, а сборы премий почти достигли его



Последние два года стоимость ОСАГО почти не растет, несмотря на рост цен на запчасти



ОСАГО подорожает, каско останется прибыльным

— прогнозирует директор по рейтингам страховых компаний агентства «Национальные кредитные рейтинги» (НКР) **Евгений Шарапов**

— По нашим оценкам, по итогам 2021 года объем страховых премий в сегменте ОСАГО вырастет на 6,5%, а в текущем году рост составит 5%. Среди главных факторов, оказывающих влияние на тарифы, — инфляционный рост средней выплаты и снижающаяся частотность страховых событий. В 2022 году, по нашим прогнозам, частотность будет ниже уровня 2019 года. Расширение тарифного коридора (возможность двигать цену полиса вверх и вниз, указ ЦБ об этом вышел в конце 2021 года. — «Э-У») окажет балансирующий эффект и позволит приблизить перераспределение страховой премии между страхователями в зависимости от риска, который соответствует степени опасности их вождения. Одновременно с этим конкурентная борьба будет оказывать сдерживающее влияние на рост средней премии. Как известно, в 2021 году широко обсуждалось изменение закона об ОСАГО, увеличивающее объем страхового возмещения при ущербе жизни и здоро-

вью застрахованных. Но вряд ли это изменение будет принято одновременно с отменой учета износа деталей при определении ущерба имуществу. По нашим прогнозам, первая часть изменений, увеличивающая лимит выплат по возмещению вреда жизни и здоровью, с высокой вероятностью будет принята в конце 2022 года, а их влияние рынок ощутит лишь в 2023 году.

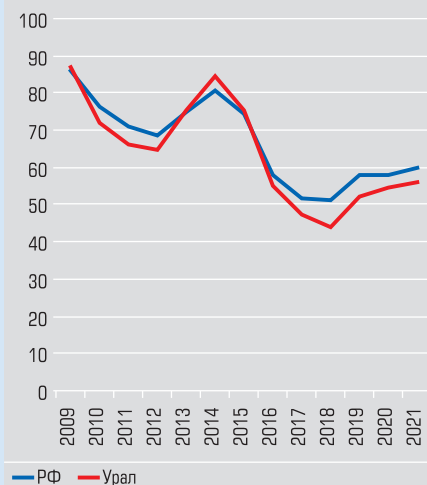
За последние годы страховые выплаты по ОСАГО в случае причинения вреда жизни и здоровью находились на уровне 8 — 9 млрд рублей. Если увеличить лимиты в четыре раза, совокупный объем подскочит на 24 — 27 млрд рублей, что в пересчете на один полис составит 600 — 700 рублей, так как ежегодно заключается около 40 млн договоров страхования. Итоговое увеличение должно также учитывать расходы на ведение дела и прибыль страховщика. Кроме того, возможен прирост размеров выплат и в результате активизации в сегменте ОСАГО страховых

мошенников, соответственно, увеличится и денежный поток по ложным страховым случаям.

В сегменте автокаска, по нашим прогнозам, страховые премии в 2022 году вырастут на 9% против 17% по итогам 2021 года. Поддержку сегменту окажут прогнозируемый рост продаж новых автомобилей и увеличение их стоимости вследствие инфляции. По оценкам Ассоциации европейского бизнеса, количество проданных в 2022 году легковых и легких коммерческих автомобилей на 3,3% превысит показатели 2021 года. Сегмент автокаска — один из самых конкурентных на рынке страхования, убыточность здесь (отношение состоявшихся убытков к заработной премии) растет вслед за инфляцией, но все еще остается меньше 50%. Рост аквизиционных (ради привлечения клиентов) расходов более чем на 36% по итогам 2021 года подтверждает готовность компаний к высоким затратам на эти цели. Сейчас этот вид страхования прибылен для страховщиков. В 2022 году давление на сегмент автокаска окажет ряд факторов: снижающийся уровень покупательной способности населения, растущая популярность полисов с усеченным набором покрываемых рисков, скидки, предлагаемые страховщиками на фоне усилившейся конкуренции и низкого уровня аварийности. ■

Два ковидных года убыточность почти не растет

Уровень выплат по каско (оценка), %



Источник: АЦ «Эксперт» по данным Банка России

располагался в Челябинске (11 и 7 место по величине сборов премий соответственно). Причина — недостаточность капитала, которая грозила интересам страхователей. У компаний были общие черты: доля ОСАГО в общем объеме премий превышала 80%, обе продавали дополнительные полисы типа «защита от отсутствия ОСАГО у виновника», «ОСАГО наоборот» (по сути, дешевые полисы каско). Более крупных игроков, занимающихся только ОСАГО, на осталось.

Рынок ОСАГО показал рост по итогам девяти месяцев около 5% (годом ранее — 6%). Надо отметить, что предыдущие три года объем сборов не рос, а падал. Причина — снижение средней премии вследствие ре-

В 2020 году был положительный эффект от пандемии: сократилось число страховых случаев как по каско, так и по ОСАГО.

В 2021 году аварийность выросла, но все же она ниже допандемийной

До 2015 года количество полисов соответствовало продажам за два года, потом стало превышать

Продажи автомобилей и каско



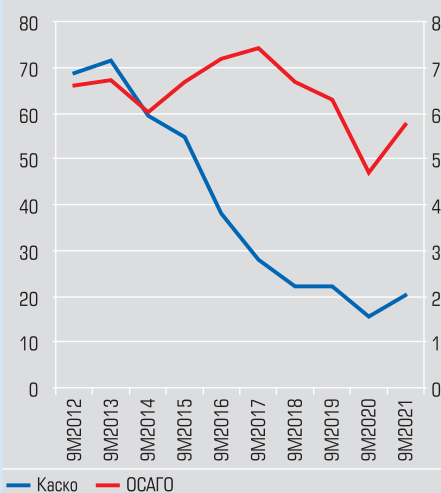
Источник: АЦ «Эксперт» по данным Банка России

формы ОСАГО (на первом этапе были рассмотрены коэффициенты «возраст-стаж», «бонус-малус» и расширены границы тарифного коридора).

— Основной вектор индивидуализации направлен на то, чтобы для опытного добросовестного автовладельца стоимость полиса оставалась такой же либо снижалась. Для тех, кто ездит аккуратно, не попадает в ДТП, не нарушает правила дорожного движения, страховые компании готовы предоставлять льготные условия, они конкурируют за таких клиентов. Для автовладельцев, которые попадают в аварии по своей вине, нарушают ПДД, водят агрессивно, полис подорожает, — объясняет исполнительный директор Российского сою-

Аварийность в 2020 году сильно сократилась

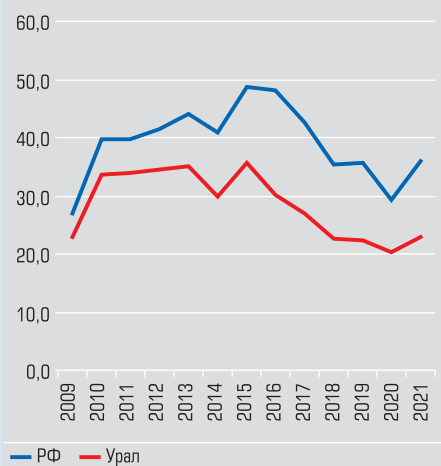
Аварийность, %



Источник: АЦ «Эксперт» по данным Банка России

С 2015 года договоры автокаско дешевели из-за влияния франшиз и телематики, но в 2021 году стоимость превысила уровень 2019-го

Цена договора каско, тыс. руб.



Источник: АЦ «Эксперт» по данным Банка России

за автостраховщиков **Евгений Уфимцев.**

В 2022 году произошло изменение территориальных коэффициентов. С апреля ожидается еще одно изменение коэффициентов «возраст-стаж» и «бонус-малус». Пока в качестве проекта рассматриваются две существенные поправки в закон об ОСАГО: увеличение лимитов возмещения за ущерб жизни и здоровью до 2 млн рублей (в силу унификации с другими страховыми сегментами) и отказ от учета износа при расчете стоимости ремонта.

Первое нововведение, по прогнозам, увеличит стоимость полиса на 600 — 700 рублей (см. «ОСАГО подорожает, каско останется прибыльным»), считают аналитики. Второе вызовет более существенный рост, так как средний возраст автомобиля в России, по данным «Автостата», составляет более 13 лет, и даже в Москве этот показатель превышает десять лет. При нынешних темпах продаж автопарк обновится за 20 лет.

Крупнейшие страховщики каско в Уральском регионе по итогам 9 месяцев 2021-го

Компания	Премии, млн руб.	Прирост к 9 мес. 2020 года, %	Средний размер премии, тыс. руб.	Доля каско в сборах компании, %
Группа АЛЬФАСТРАХОВАНИЕ	1 933	16	33,3	20
Группа ИНГОССТРАХ	1 776	31	40,7	27
Группа СТРАХОВОЙ ДОМ ВСК	1 622	14	33,6	25
Группа СОГАЗ	1 488	19	73,6	6
Группа ЮГОРИЯ	1 300	9	13,8	25
Группа РЕСО	1 281	16	37,3	25
Группа РОСГОССТРАХ	986	0	24,3	11
Группа РЕНЕССАНС СТРАХОВАНИЕ	914	35	52,3	62
Группа СОГЛАСИЕ	634	5	39,0	36
АСКО-СТРАХОВАНИЕ	540	9	3,5	13
ЭНЕРГОГАРАНТ	390	15	30,9	21
ЗЕТТА СТРАХОВАНИЕ	358	22	31,8	43
ТИНЬКОФФ СТРАХОВАНИЕ	193	161	10,8	28
СК ЕКАТЕРИНБУРГ	162	8	61,1	76
Группа МАКС	133	-3	37,5	17
СОВКОМБАНК СТРАХОВАНИЕ	78	528	49,7	30
ЮНИТИ СТРАХОВАНИЕ	60	-77	45,2	93
МЕГАРУСС-Д	56	-18	18,9	46
Группа ОБЪЕДИНЕННАЯ СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ	48	-22	37,4	26
КАРДИФ	40	18	31,7	6

Источник: Расчет АЦ «Эксперт» по данным Банка России

Крупнейшие страховщики ОСАГО в Уральском регионе по итогам 9 месяцев 2021-го

Компания	Премии, млн руб.	Прирост к 9 мес. 2020 года, %	Средний размер премии, тыс. руб.	Доля ОСАГО в сборах компании, %*
Группа РОСГОССТРАХ	3 911	6	4,7	45
Группа АЛЬФАСТРАХОВАНИЕ	3 656	22	5,7	38
АСКО-СТРАХОВАНИЕ	3 332	-2	5,1	81
Группа ЮГОРИЯ	2 675	-1	5,5	52
Группа ИНГОССТРАХ	2 616	40	5,6	40
Группа РЕСО	2 487	15	6,0	48
Группа СТРАХОВОЙ ДОМ ВСК	1 874	-8	5,4	29
Группа СОГАЗ	1 728	10	5,3	7
ЭНЕРГОГАРАНТ	688	-4	5,2	36
Группа СОГЛАСИЕ	601	2	5,2	34
Группа МАКС	406	1	6,0	53
ТИНЬКОФФ СТРАХОВАНИЕ	314	121	7,3	46
ЗЕТТА СТРАХОВАНИЕ	292	14	5,5	35
Группа РЕНЕССАНС СТРАХОВАНИЕ	289	12	6,9	20
АДОНИС	215	1	3,3	51
СОВКОМБАНК СТРАХОВАНИЕ	178	39	4,8	68
АСТРО-ВОЛГА	178	-1	2,2	58
Группа ОБЪЕДИНЕННАЯ СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ	119	-30	6,4	65
ГАЙДЕ	95	-48	5,8	64
БАСК	89	29	5,3	32
ТАЛИСМАН	66	-47	4,4	100
ГЕЛИОС	62	-16	5,0	87
Группа ЧУЛПАН	51	32	11,1	100
АБСОЛЮТ СТРАХОВАНИЕ	39	-14	4,9	16
АРМЕЕЦ	33	1	4,4	92
ПАРИ	5	-54	8,2	3
ЮНИТИ СТРАХОВАНИЕ	4	-99	6,9	5
СТРАХОВАЯ БИЗНЕС ГРУППА	3	125	6,8	100
ЕВРОИНС	2	-50	5,9	3
ДВАДЦАТЬ ПЕРВЫЙ ВЕК	1	-12	5,0	99

Источник: Расчет АЦ «Эксперт» по данным Банка России

* Без учета страхования жизни.

Ирина Перечнева

Выживание российского бизнеса в коронакризис вошло в историю

Группа экономистов выпустила книгу о реакции российского бизнеса на COVID-19



В середине января в Москве прошла презентация книги «Ответ российского бизнеса на пандемию COVID-19» под научной редакцией **Татьяны Долгопятовой, Натальи Акиндиновой, Юрия Симачева, Андрея Яковлева** (М: Издательский дом Высшей школы экономики, 2021).

Монография — результат совместного проекта НИУ ВШЭ и РСПП «Отраслевые кейсы реагирования компаний на кризис и сценарии посткризисного развития». Проект выполнялся с июля 2020 года по май 2021 года тремя подразделениями университета: Институтом анализа предприятий и рынков, Центром исследований структурной политики и Институтом «Центр развития». Некоторые предварительные результаты исследования мы уже представляли на страницах журнала (см. «Приглашение на казнь», «Э-У» № 50 — 51 от 14.12.2020).

Авторы поставили себе задачу изучить реакцию российской экономики на вызовы пандемии на примере шести секторов: информационных технологий, розничной торговли, туризма, фармацевтического, химического производств и автомобилестроения. Кроме анализа текущей ситуации в работе представлена характеристика динамики этих отраслей с 2011 по 2021 годы, а также особенности их развития по сравнению с мировыми трендами и возможные направления посткризисного роста.

Информационной основой исследования стала серия из 45 углубленных интервью с руководителями компаний и отраслевых бизнес-ассоциаций в совокупности с данными официальной статистики, материалами консалтинговых и аналитических агентств. В монографии детально, на макро- и микроуровнях проанализирована ситуация на разных этапах — во время жестких ограничений, после их отмены, в период восстановления. Кроме того, в работе очерчены антикризисные стратегии компаний, оценена эффективность государственной поддержки, даны развилки посткризисного развития.

«Мы видели, как быстрое распространение новой коронавирусной инфекции кардинально изменило привычный экономический ландшафт — перекрытые границы, закрытые производства, разрывы привычных производственных связей, невозможность

свободного перемещения между странами, а часто и между регионами одной страны потребовали от государства и бизнеса мгновенной реакции на изменившиеся условия деятельности. При этом кризис по-разному повлиял на различные отрасли и сегменты экономики. Для РСПП полученные в ходе реализации проекта результаты оказались весьма полезными», — обосновывает актуальность исследования в разрезе отраслей президент РСПП **Александр Шохин**.

Приведем несколько важных выводов, к которым пришли авторы монографии. У каждой отрасли сформировались свои факторы влияния, но присутствовало одно общее обстоятельство: это были далеко не новые вызовы, во всех секторах кризис лишь обострил застарелые проблемы. Правда, реакция на них оказалась разной. Вертикально-интегрированные отрасли, работающие на основе активов советской плановой экономики, в наибольшей степени оказались зависимы от начавшейся девальвации рубля и удорожания импорта, сильно пострадали от переключения поставщиков сырья на внешний рынок и разрыва цепочек поставок. Представители секторов с развитыми горизонтальными связями чаще говорили о проблемах административного давления, «токсичности» государственной поддержки, дефиците человеческого капитала. В период пандемии в этих секторах ускорилась трансформация, компании начали стремительно менять модели найма персонала, переходить к новым форматам организации бизнес-процессов. В ряде секторов изменились форматы построения бизнеса, в частности получили широкое распространение удаленные каналы продаж, что оказало влияние на бизнес на долгосрочном горизонте. Это прежде всего относится к розничной торговле. Преимущества получили игроки, которые раньше заметили этот тренд.

Этот кризис коснулся прежде всего небольших компаний, не встроенных в «вертикаль власти». Они привыкли действовать сами, не ожидая помощи государства, многие так и поступили. В сложных условиях представители этой прослойки предпринимательства проявили довольно бережное отношение к человеческому капиталу, к командам, которые они за долгие годы сформировали. С наибольшими проблемами столкнулся средний бизнес, который, с одной стороны, не имел возможно-

сти использовать фактор «семейственности», как малый, а с другой — не обладал резервами и переговорной силой крупных компаний.

Как в любой кризис, на рынке произошли изменения в объемах и структуре спроса. На эти вызовы несколько быстрее отреагировали компании секторов с горизонтальной координацией, относительно небольшие фирмы приняли более решительные организационные инновации, они довольно быстро адаптировали номенклатуру продукции и услуг к изменениям конъюнктуры. Многие в острый период перевели часть работников в режим дистанционной занятости. После смягчения ограничительных мер компании переформатировали рабочее пространство и отказались от части офисных площадей. Однако оценки приемлемости дистанционной модели для будущего посткризисного периода отличаются. При всех явных плюсах респонденты подчеркивали и негативные последствия, например утрату корпоративной идентичности и чувства команды.

В целом в этот кризис бизнес продемонстрировал склонность к солидарности и взаимопомощи.

Особенность кризиса, вызванного пандемией COVID-19, состоит в том, что он оказал разнонаправленное влияние на уровне отдельных компаний. В каждом секторе оказались свои выигравшие компании, такие были и в составе в целом пострадавших секторов.

Пандемия подтолкнула компании и государство к активному взаимодействию. Государство на федеральном уровне продемонстрировало способности разговаривать с бизнесом.

Государство предложило широкий спектр инструментов. Однако его представления о состоянии экономики в ряде случаев оказались упрощенными. При определении механизмов поддержки не учитывалась в должной степени неоднородность отраслей, особенности воздействия на них различных мер. Серьезной проблемой стали и условия отбора предприятий, действительно пострадавших от кризиса. Предприятия могли столкнуться с существенным падением выручки, но не получить поддержку, так как их деятельность не вошла в перечень наиболее пострадавших отраслей российской экономики, причем для крупных и средних предприятий ограничения были еще жестче, так как для них принадлежность к таким отраслям определялась по основной деятельности.

Проведенный на уровне компаний и отраслей анализ вносит весомый вклад в копилку исследований, позволяющих лучше понять устройство отраслей российской экономики. Книга будет полезна экономистам, представителям органов власти и отраслевых ассоциаций, преподавателям, студентам магистратуры и аспирантуры специальностей экономики и менеджмента, а также всем, кому интересна проблема развития российского бизнеса. ■

Фото недели

Весной 2022 года в Свердловской области планируется запустить два маршрута к популярным в регионе туристическим местам.

Уже с апреля дополнительные комфортабельные электропоезда «Ласточка» пойдут до Каменска-Уральского. Для путешественников подготовлена программа выходного дня:

— К нам можно приехать в субботу утром, время в пути на «Ласточке» составит всего полтора часа, а вечером того же дня вернуться в Екатеринбург. Для туристов будут работать ключевые музеи — краеведческий, геологический. Можно заказать экскурсию на колокольный завод, прокатиться на речном трамвайчике, посетить соревнования по мотокроссу, — рассказала директор Центра развития туризма Каменска-Уральского **Марина Чистякова**.

А с мая по сентябрь будут курсировать специальные поезда из Екатеринбурга в сторону природного парка «Оленьи ручьи», сообщила директор созданного в регионе в январе 2022 года департамента по развитию туризма и индустрии гостеприимства **Эльмира Туканова**. Туристы смогут доехать до парка, выйти на остановке в Бажуково в непосредственной близости от визит-центра, отдохнуть на природе и уехать в этот же день пригородным поездом обратно. На этом направлении будет работать современный подвижной состав РА-3 «Орлан» на 230 мест.

Природный парк «Оленьи ручьи» (на фото) расположен в 100 км юго-западнее Екатеринбурга в нижнем течении реки Серги между городом Нижние Серги и деревней Аракаево. Граница трех предгорий и горной полосы Среднего Урала создает удивительные природные ландшафты, кроме того, это место — уникальное средоточие историко-культурных объектов. Площадь парка — 127 кв. км. С севера на юг его можно пройти пешком за два дня, а с запада на восток — за полдня, на что и ориентируются организаторы маршрута.

Варианты развития в регионе железнодорожного туризма совместно прорабатывают правительство области и РЖД. Предполагается использовать разветвленную сеть пригородных маршрутов, обеспечивающих доступность и связанность практически всех территорий Среднего Урала. В числе конкурентных преимуществ путешествий по железной дороге — безопасность, комфорт, стоимость проезда, а также возможность путешествовать группами, в том числе детскими. Дополнительное удобство — организация питания во время следования.

Напомним, с февраля 2021 года в регионе действует туристический «Императорский маршрут» в рамках экскурсионного тура из Екатеринбурга в Алапаевск и обратно. В 2021 году, по данным Свердловской пригородной компании, этот маршрут выбрали более 2,5 тыс. туристов из разных регионов, включая Камчатку и Алтай, а также гости из Франции и Турции, за год число рейсов увеличилось вдвое до 60. В 2022 году поезд сделает 68 рейсов.



**БЕЗГРАНИЧНЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ**



 **САНТЕХКОМПЛЕКТ УРАЛ**
SANTUR.RU

**26 лет - больше, чем просто сантехника
Держим обязательства и гарантируем качество
Строим надежное партнерство
Растем и помогаем развиваться**



santur.ru



Мобильное
приложение



Instagram