

20

ЭКСПЕРТ

2000 — 2020

УРАЛ

WWW.EXPERT-URAL.COM

ИНДЕКС 81420

ЛЕТ

ДЕЛОВОЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

30 МАРТА — 5 АПРЕЛЯ 2020 № 14 (822)

Ощетинились

Самочувствие бизнеса
в условиях карантина

Качели жилищного строительства..... 10

Умные тележки заехали в магазины 16

Будем ли с золотом 24

Пандемия — форс-мажор? 28

ЭКСПЕРТ УРАЛ

www.expert-ural.com

Главный редактор

Артём Коваленко

Научные редакторы

Ирина Перечнева, Сергей Ермак

Ответственный секретарь

Вера Симанова

Редакция

Павел Кобер (редактор отдела промышленности),

Технический отдел Николай Бучельников (начальник отдела),

Наталья Москалик

Фотокорреспондент Елена Елисеева

На обложке — арт-объект уличных художников Ромы Инка

и Егора Востова

Выпускающий редактор Павел Кобер

Исполнительный директор журнала «Эксперт-Урал»

Елена Нетиевская

Коммерческая служба Елена Колмогорова (коммерческий

директор), Юлия Разина (заместитель коммерческого директора),

Сергей Рамзин (начальник отдела продаж),

Жанна Камилленко (офис в Тюмени, kvv@asexpert.ru)

Помощник директора Ольга Юсупова

Аналитический центр «Эксперт»

Директор Дмитрий Толмачев

Исполнительный директор Татьяна Лопатина

Заместитель директора Сергей Ермак

Заместитель директора по исследованиям Елизавета Ульянова

Исследования Сергей Заякин, Павел Кузнецов,

Александр Курячий, Татьяна Печенкина, Сергей Селянин,

Кристина Чукавина, Полина Юровских

Мероприятия Светлана Дроздова, Ольга Захарова

Веб-сайт Елена Дук, Сергей Селянин

Г р у п п а « Э к с п е р т »

Генеральный директор Михаил Нелюбин

Исполнительный директор Владимир Волозов

Коммерческий директор Ирина Пшеничникова

Директор по производству Борис Каган

М е д и а х о л д и н г « Э к с п е р т »

Главный редактор Татьяна Гурова

Научный редактор Александр Привалов

125866, Москва, ул. Правды, 24, стр. 4

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

По вопросам подписки на журнал «Эксперт» («Эксперт-Урал») обращайтесь по телефонам

(343) 345-03-42

Подписка для предприятий:

УРАЛ-ПРЕСС, тел. (343) 226-08-01 (02, 03), www.ural-press.ru

8 800 200 80 10 (звонок бесплатный)

Знак информационной продукции: 16+

Рекламируемые 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 ОАО «Можайский полиграфический комбинат», 143200, МО,

г. Можайск, ул. Мира, д. 93. **Тираж** 10 550. **Цена свободная**

КАТАЛОГ «РОСПЕЧАТЬ» (красный)

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

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



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

Содержание



ПОВЕСТКА ДНЯ / 4

ПРОЕКТ 20+20

КОНСТРУКТОР МИРОВ УЖЕ ПРИНЯЛСЯ ЗА РАБОТУ / 9

В ближайшую пару десятилетий развитие технологично способно перековать геополитическую карту мира и изменить характер общественных отношений

ТЕМА НЕДЕЛИ

НЕДВИЖИМАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ / 10



2020-й для рынка жилья радостным точно не будет. Качели негативных и положительных факторов развития зависли в средней позиции

РУССКИЙ БИЗНЕС

ВОЗНЯ С МЕЛОЧЬЮ КАК МИССИЯ / 14

Уральский стартап «Зибус», специализируясь на механической металлообработке, осваивает производство сложных видов изделий малых габаритов и пытается выйти на зарегулированный рынок медицинского инструмента

ПОКУПКИ УМНЕЮТ И УСКОРЯЮТСЯ / 16

Одно из решений быстрых покупок, разработанных уральским стартапом, реализовано в нескольких магазинах Москвы

ОТСТАВИТЬ СВЯЗИ / 18

Страна относительно хорошо обеспечена инфраструктурой связи. Теперь телекоммуникационные компании концентрируются на разработке полноценных ИТ-решений для корпоративного бизнеса

НА ФИНИШЕ — ОТДЕЛКА / 21

Среди предприятий стройиндустрии сохранить объемы производства в этом году смогут, пожалуй, только производители отделочных материалов

ВСЁ ТО ЗОЛОТО / 24



Крупные золотодобывающие компании будут наращивать производство даже в условиях кризиса, небольшим игрокам нужна поддержка государства

ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ

МАЖОР-ДОГОВОР / 28

Факт пандемии не позволит бизнесу списать проблемы на обстоятельства непреодолимой силы и уберечься от убытков. Предпринимателей спасет высокая договорная дисциплина

ПОЗИЦИЯ / 30

В БЛИЖАЙШИХ НОМЕРАХ:

БУДУЩЕЕ РОССИЙСКОЙ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ

ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

КОРОНАВИРУС И АВТОМОБИЛЬНЫЕ ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ

Партнер номера:





A STAR ALLIANCE MEMBER 

TURKISH AIRLINES

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА БОРТ

Вас ждут освежающие напитки и превосходный сервис.



Продукты и услуги могут варьироваться в зависимости от типа судна и продолжительности полета.

КОРОТКО

ИВЛ в десять раз больше в день

На Уральском приборостроительном заводе (УПЗ, в составе холдинга «КРЭТ» входит в Ростех) заявили о готовности в десять раз увеличить производство аппаратов искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Сегодня здесь выпускают десять аппаратов в день, то есть производство увеличится до сотни в день.

— Сегодня мы удовлетворяем все поступающие заявки, производственные мощности загружены в полном объеме, но возможность многократного увеличения производства нами просчитана, — подчеркнул гендиректор предприятия **Булат Гайнутдинов**.

Правительство России выделило Минпромторгу 7,5 млрд рублей из резервного фонда на закупку в течение этого года не менее 5700 аппаратов ИВЛ. Минпромторг обязан к 1 февраля 2021 года отчитаться о целевом использовании выделенных средств. УПЗ — один из трех производителей аппаратов искусственной вентиляции для лечебных учреждений (два других, «Тритон-Электроникс» и Уральский оптико-механический завод», находятся также в Екатеринбурге).

УАЛ не опускает крылья

Авиакомпания «Уральские авиалинии» объявила об открытии с 17 апреля нового беспосадочного рейса Екатеринбург — Якутск, а также Санкт-Петербург — Якутск с посадкой в Екатеринбурге. Как сообщили в пресс-службе УАЛ, полетная программа рассчитана на всю летнюю навигацию до 21 октября 2020 года. При этом на рейсах доступны субсидированные тарифы. В эти дни «Уральские авиалинии» вывозят специальными рейсами граждан России, застрявших в зарубежных странах из-за повсеместно объявленного карантина. Так, в период с 16 по 25 марта рейсами УАЛ на родину вернулись более 10 тысяч российских граждан. Выполнено 60 вывозных рейсов. Наибольшее количество пассажиров авиакомпания доставила из Праги, Анталии, Дубая и Ларнаки. Также вывезены пассажиры из Будапешта, Лондона, Тель-Авива. Выполнение специальных рейсов продолжается.

Электровозу «Синара» прибавят грузоподъемности

На заводе «Уральские локомотивы» в Верхней Пышме (Свердловская область) запустили в производство бустерную секцию для электровоза «Синара» серии 2ЭС6. Дополнительная секция, позволяющая на 25% до 12,5 тыс. тонн увеличить грузоподъемность самого массового современного электровоза на сети РЖД, будет готова уже в конце апреля. В настоящее время идут работы по изготовлению деталей кузова и тележек, следующим этапом станет сборка-сварка кузова.

— Локомотив с таким усилением будет обладать существенно большей тяговой мощностью и позволит водить поезда повышенного веса и длины в соответствии с потребностями эксплуатанта, — отметил генеральный директор завода **Олег Спаи**. — Учитывая современные тренды, наши специалисты разработали конструкторскую документацию и приступили к изготовлению опытного образца. Серия сертификационных испытаний локомотива «Синара» № 1080 вместе с бустером пройдет на территории завода в конце апреля. Затем локомотив отправится на экспериментальное кольцо ВНИИЖТ в Щербинке. После этого усовершенствованная версия зарекомендовавшего себя электровоза будет передана на железные дороги страны.

Трубки обрели машинное зрение

На Первоуральском новотрубном заводе (ПНТЗ, входит в Группу ЧТПЗ) реализовали проект по контролю дефектов бесшовных труб с применением технологии машинного зрения. Инвестиции в проект составили 71 млн рублей. К 2021 году суммарный экономический эффект от внедрения технологии прогнозируется на уровне более 55 млн рублей ежегодно за счет снижения расходов при раннем обнаружении брака.

В рамках проекта в трубопрокатном цехе производственного комплекса «Бесшовные трубы» установили специальный дефектоскоп, который использует технологию машинного зрения. Оборудование с помощью лазерных модулей оценивает поверхность трубы в нескольких ракурсах и выявляет технологические и механические недостатки. Консолидированные данные в режиме реального времени отображаются на мониторе специалиста-контролера, что позволяет оперативно отследить возможный брак. Технология, рассчитанная на весь сортамент горячедеформированных бесшовных труб диаметром от 32 до 108 мм из углеродистых и низколегированных марок стали, прошла первые испытания в цехе.

Уралвагонзавод представил гаубицу «Мста-С»

Концерн «Уралвагонзавод» и Рособоронэкспорт, входящие в Ростех, впервые продемонстрировали боевые возможности самоходной гаубицы «Мста-С» калибра 155 мм. Демонстрация артиллерийской установки ближневосточным заказчикам прошла на полигоне «Старатель» в Нижнем Тагиле. «Мста-С», оснащенная автоматической системой управления наведением и огнем, тепловизионным прицелом ночного видения с лазерным дальномером, поразила все цели и выполнила все запланированные маневры. Гаубица создана в «натовском» калибре 155 мм и предназначена для уничтожения артиллерийских и минометных батарей, танковых колонн, пунктов управления войсками и разведки. «Это боевая машина с мощным артиллерийским вооружением и ходовыми характеристиками, не уступающими современным образцам бронетанковой техники. Она оснащена передовыми средствами связи, спутниковой навигацией, системами наблюдения. На прошедших испытаниях «Мста-С» показала отличные результаты при поражении цели с использованием средств автоматизированного управления огнем и комплекса воздушной разведки «Орлан-10Е». Уверен, что наши ближневосточные партнеры смогли в очередной раз убедиться в преимуществах российской военной техники», — сообщил директор по международному сотрудничеству и региональной политике Ростеха **Виктор Кладов**.

— По критерию «эффективность — стоимость» она значительно выигрывает у конкурентов, представленных на мировом рынке, при этом обладает сравнимыми с аналогичными образцами характеристиками, а по ряду позиций превосходит их. Рассчитываем на значительный интерес к системе в странах Ближнего Востока, Африки и Азиатско-Тихоокеанского региона, — добавил генеральный директор Рособоронэкспорта **Александр Михеев**.



«Мста-С» может успешно применяться против фортификационных сооружений и полевых складов, живой силы и огневых средств в опорных пунктах и на рубежах развертывания, средств противовоздушной, противоракетной обороны и радиоэлектронной борьбы. Гаубица способна вести огонь в том числе и по морским целям в пределах их досягаемости

11 апреля

Начало в 11:00

Организаторы:



Соорганизаторы:



Уральский
федеральный
университет
имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина
Институт экономики
и управления



Уральский
федеральный
университет
имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

Партнеры:



МОСКОВСКАЯ
БИРЖА



открытие БРОКЕР



QBF

ФИНАНСОВАЯ ГРУППА



XXI ДИАЛОГ-ФОРУМ экономически активных горожан

«Инвестируем правильно и без паники: уроки, ошибки и рецепты успешного управления личными финансами»

— для всех, кого интересуют сохранение и приумножение личных сбережений

ВАЖНО! В связи с эпидемиологической обстановкой мероприятие проводится в онлайн-режиме. Спикеры смогут ответить на вопросы, которые можно будет задать в чате трансляции. Для этого при обязательной регистрации на сайте acexpert.ru/events укажите электронную почту, и мы пришлем ссылку на трансляцию.

МОДЕРАТОР:
Артем Коваленко,
главный редактор журнала
«Эксперт-Урал»

Специальный гость — **Сергей Хестанов**, советник
Генерального директора «Открытие Брокер»
по макроэкономике, доцент кафедры финансовых рынков
и финансового инжиниринга РАНХиГС (Москва)



Программа Форума:

Что нужно знать, чтобы приумножить сбережения

- Ситуация в России и мире: китайский коронавирус и экономика, взаимосвязь и прогнозы курса рубля и цены нефти, динамика мирового и российского ВВП;
- Правила инвестиций в

недвижимость:
прогноз цен
и главных



индикаторов рынка жилья в этом году;

- Будь бдителен: как не потерять деньги при заключении договора с поставщиком финансовых услуг.

Инструменты фондового рынка: задачи для частного инвестора

- Акции, облигации, паевые и биржевые фонды: как, когда и на чем можно заработать?

- Облигации региональных компаний — надежный и доходный способ размещения сбережений;
- Программы инвестиций в ценные бумаги для людей с разным уровнем сбережений, характером и готовностью к риску; разбор кейсов управления инвестициями в ценные бумаги.

www.acexpert.ru/events

В Свердловской области запускают официальный рынок арендного жилья

Власти Свердловской области задумались о развитии в регионе рынка арендного жилья. В пресс-службе областной администрации отмечают, что «речь идет о строительстве комфортных, готовых для жизни квартир в домах с хорошей транспортной доступностью и развитой инфраструктурой, предназначенных для аренды. Реализация проекта позволит вывести этот рынок из тени, обеспечить правовую защищенность процесса и сделать жилье для людей еще более доступным».

— Арендные дома позволят нам в перспективе также решить проблему обеспечения жильем медицинских работников, педагогов и других работников бюджетной сферы, — сказал губернатор Свердловской области **Евгений Куйвашев**.

Областной министр строительства и развития инфраструктуры **Михаил Волков** отметил, что спрос на арендное жилье в регионе достаточно высок, поскольку далеко не все уральцы могут позволить себе приобрести квартиру или не хотят обзаводиться недвижимостью:

— В перспективе планируется проработать механизм строительства социального арендного жилья. Оно позволит дать крышу над головой тем, кто не может купить себе квартиру. А также обеспечить жильем

некоторые категории бюджетников, востребованных специалистов.

Чтобы поддержать развитие легального рынка аренды, на Среднем Урале предполагается ввести нулевую ставку налога на имущество организаций в отношении многоквартирных домов, предназначенных для проживания граждан на основании договоров аренды. Пилотный проект по развитию этого направления жилищного строительства «Южные кварталы», который планируется



Общая концепция проекта «Южные кварталы» — квартальная застройка переменной высотности 7, 9, 17 и 25 этажей. Площадь строительства — 21 га. Над проектом работали голландские архитектурные бюро DROM и KCAP

вести в эксплуатацию в Екатеринбурге во второй половине 2022 года, представил на заседании регионального правительства директор компании «Брусника. Екатеринбург» **Сергей Антонов**. По его данным, объем арендного жилья составит 400 квартир общей площадью 18 тыс. кв. м, арендная плата в месяц — около 700 рублей за кв. м. По мнению представителя застройщика, это позволит воспользоваться предложением достаточно большому кругу граждан.

Для Тобольска приготовили взлетную полосу



Аэропорт в Тобольске Сибуру нужен прежде всего потому, что он здесь строит крупнейший в стране нефтехимический комплекс «ЗапСибНефтехим»

На построенной и получившей положительное заключение Ростехнадзора взлетно-посадочной полосе пассажирского аэропорта Тобольска приземлился первый самолет, пока без пассажиров, — Ан-148. Рейс технический, его задача — тестирование взлетно-посадочной полосы и аэропортовых служб. Это важный этап проекта строительства аэропор-

та. После ввода в эксплуатацию воздушная гавань будет принимать такие среднемагистральные самолеты, как Boeing 737 и Airbus A-320.

Строительство взлетно-посадочной полосы протяженностью 2400 метров и шириной 45 метров началось весной прошлого года. В нем задействованы подрядные организации, имеющие опыт работы в ведущих аэропортах страны. При воз-

ведении ВПП использовался полимерный геотекстиль, хорошо отводящий воду.

— Следующий этап проекта — аэровокзал для жителей и гостей города, — рассказал руководитель проекта строительства аэропорта Тобольска **Сергей Захаров**. — Сейчас он проектируется. В текущем году планируем приступить к строительно-монтажным работам, чтобы в 2021 году после их завершения и получения всех необходимых разрешений обеспечить начало пассажирских авиаперевозок.

Напомним, строительство в Тобольске аэропорта началось весной 2019 года. Инвестором выступает холдинг «Сибур», при этом за счет федерального бюджета приобретается радионавигационное оборудование, за счет регионального — построят подъездную дорогу. Общий объем инвестиций оценивается в 8,8 млрд рублей. Регулярные рейсы здесь начнут совершаться в 2021 году. Управлять воздушной гаванью будет холдинг «Аэропорты регионов».

В Тобольске, где расположен единственный в азиатской части России каменный кремль, рассчитывают, что открытие авиаперевозок привлечет в город дополнительные потоки туристов. При этом, чтобы проект строительства аэропорта окупился, авиагавань должна обслуживать в год свыше 100 тыс. пассажиров. Сегодня в Тобольске проживает 99 тыс. человек.

Внимание!

Сообщаем, что холдинг «Эксперт-Урал» переводит свои деловые мероприятия на Урале и за его пределами в online-формат «Expert Talks». Это не только безопасно в сегодняшней обстановке, но и эффективно, поскольку предполагает расширение возможностей привычных offline круглых столов и конференций за счет online-форматов. Преимущества неоспоримы — это максимальное ускорение коммуникации бизнеса с властью, наукой, экспертами и аналитиками, а также коллегами со всего мира.

Online-формат «Expert Talks» предполагает:

- подключение участников и экспертов из любой точки их присутствия;
- ответы на вопросы модератора в режиме реального времени;
- комментарии и вопросы участникам в режиме реального времени;
- выступления с презентациями;
- видео с мероприятия на ютуб-канале «Эксперт-Урал» с дублированием на www.expert-ural.com и в социальных сетях (группы в фейсбук, вконтакте, инстаграм);
- аудио- и видеоподкасты на www.expert-ural.com;
- публикации по итогам мероприятия в сетевом издании и в журнале «Эксперт-Урал»;
- доступ к презентациям экспертов (по согласованию) и материалам мероприятия в разделе «Деловые мероприятия» на сайте www.expert-ural.com;
- рассылку подписчиками www.expert-ural.com.

Ближайшие онлайн-мероприятия:

11 апреля — Форум экономически активных горожан «Инвестируй правильно, без паники»

16 апреля — Круглый стол «Рынок оценки»

23 апреля — Круглый стол «Рынок лизинга»



Коммуникативные площадки холдинга «Эксперт-Урал» способствуют развитию вашего бизнеса, вашему продвижению в экспертной среде, усилению связей и поиску новых стратегических партнеров!

8-800-222-40-01, (343) 345-03-78 (72)

Меняющие мир



«Эксперт-Урал» и АЦ «Эксперт» в юбилейный для себя год реализуют амбициозный исследовательский и издательский проект, способный стать основой для планирования развития компаний и территорий.

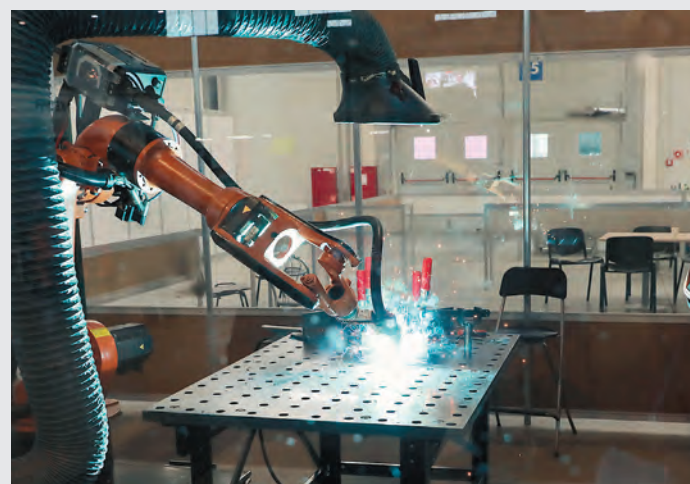
Ключевая задача **проекта «20 + 20»** — опираясь на опыт минувшего десятилетия, спрогнозировать, как изменятся Урал, Россия и мир в 2040-м. Проект включает **три основных блока**.

Крупнейший — исследовательский. Его главная цель — понять, как будут развиваться экономика, геополитика и общество под влиянием новых технологий и идеологий. Основываться мы будем на сценарном прогнозировании, изучении наиболее авторитетных форсайтов, анализе региональных компетенций и стратегий ведущих стран. Исследование может стать серьезной базой для планирования развития компаний и территорий.

Второй блок — прогностический: интервью с зарубежными и российскими футурологами, евангелистами, способными проанализировать, что происходит в мире, чего нам надо опасаться в будущем и к чему стоило бы стремиться.

Третий блок — практический: это рассказ об отраслях и компаниях, уже сегодня ломающих традиционные рынки, разрабатывающих и внедряющих прорывные технологии.

В первой публикации мы дали короткий анализ взлетов и падений экономики минувшего 20-летия, обосновали неизбежность, на наш взгляд, тектонического сдвига в следующие 20 лет и дали первые прогнозы (см. «Прыжок в 2040-й» и «Технологический и финансовый оптимизм», «Э-У» № 8 — 9 от 24.02.2020).



Павел Кобер

Конструктор миров уже принялся за работу

В ближайшую пару десятилетий развитие технологий способно перекроить геополитическую карту мира и изменить характер общественных отношений

В марте в номинанты международной Лондонской литературной премии в области прозы 2015 — 2019 годов включен российский писатель-фантаст **Василий Головачёв** — автор более 80 романов и повестей, переиздававшихся многотысячными тиражами. Его романы «Смерш-2», «Перехватчик», «Бич времен», «Схрон», «Посланник», «Черный человек», «Человек боя», «Бой не вечен» и многие другие на протяжении последних лет регулярно становились бестселлерами. Почти все произведения Головачёва вошли в серию издательства ЭКСМО «Шедевры отечественной фантастики», а общий тираж его книг превысил 20 млн экземпляров, за что писатель в 2008 году был внесен в Российскую книгу рекордов. Ассоциация российских космонавтов вручила ему свидетельство о присуждении одной из звезд созвездия Близнецов имени Василий Головачёв.

В коротком интервью «Э-У» Василий Головачёв рассказал о том, смогут ли новые технологии вогнать человечество в неототалитаризм, содействовать возникновению новых социальных групп, а также о том, кто станет властелином, если большинство сбегит в виртуальные миры.

Геном человека

— *Насколько серьезно в ближайшие двадцать лет технологии изменят жизнь людей? В каких направлениях следует ожидать подлинных прорывов?*

— В течение ближайших двадцати лет факт будет звучать фантастичнее сегодняшнего вымысла. Подлинные прорывы уже намечены: нанотехнологии, биотехнологии, 3D-печать, цифровизация всей жизни, чипирование населения, умный дом, интернет вещей. Но — если только человечество выживет, а не вымрет от какого-нибудь нового вируса.

— *В истории человечества технологические изменения всегда взаимосвязаны с изменениями политическими, экономическими, социальными. Например, изобретение надежных и быстроходных кораблей в свое время привело к великим географическим открытиям и перекройке всей геополитической и геоэкономической системы. Возможно ли нечто подобное в ближайшие десятилетия?*

— Несомненно, будет изменена вся политическая надстройка цивилизации. На первые места в мире выйдут другие страны, не Америка: Китай, Индия, Арабские Эмираты, возможно, Россия. К сожалению, риски технологической катастрофы настолько велики, что прогнозировать изменения систем даже на ближайшие два-три года сложно. К тому же наш древний мозг не в состоянии четко различать реальные и воображаемые отношения, а при все большей зависимости от виртуальных игр мы тем более не сможем понять, что падаем в пропасть.

— *Сегодня мы также являемся свидетелями активного развития военных технологий. Если не брать в расчет полностью апокалиптический сценарий, может ли возобновившаяся гонка вооружений изменить расстановку сил в мире, и в чью пользу?*

— Защищен будет тот, у которого будут самые современные средства для отражения любой агрессии. Пока Россия по многим военным разработкам идет впереди планеты всей, и, надеюсь, так будет и впредь (уж очень силен в нашем народе дух творчества), но появятся и другие центры военной силы, а будут ли они так же сдержанны, как Россия, неизвестно.

— *В начале XX века усовершенствование технологий принуждения человека (организационных, военных, информационных и др.) явилось одной из причин появления многих тоталитарных режимов. Есть ли сегодня опасность возникновения где-то в мире неототалитаризма?*

— А разве не видно, что такие режимы существуют и сейчас? Ближний Восток весь погружен в исламском радикализме, Турция спит и видит, что она командует на планете, возрождается имперская сила Китая, Россия тоже не отстает. Так что режимы были, есть и будут, таков геном человека, уходящий корнями в зиготы хищников.

— *А сегодняшние технологии скорее закабаляют человека или придают ему больше свободы?*

— Конечно, закабаляют! Уже понятно, что интернет больше уничтожает рабочих мест, чем создает. Куда денется так называемый «лишний класс», который не сможет найти себя ни в чем, не сможет найти даже самую простую работу? До сих пор никто не подумал о создании законов развития отноше-



Василий Головачёв: «Может появиться класс “экзотических свобод” и “нетривиальных сексменьшинств” — уже в более жутком и угрожающем виде»

ний человека и машины, а когда спохватятся, будет уже поздно.

На замену государству

— *Как технологии в ближайшие двадцать лет повлияют на социальную стратификацию общества? Могут ли возникнуть новые социальные группы или классы? Как это скажется на устойчивости тех или иных социально-политических систем — в России, Европе, США, Китае?*

— В последнее время все больше исчезает рабочих профессий, что влечет за собой создание того самого «лишнего класса». Ученые разных стран давно бьют тревогу по поводу сильнейшего размежевания бедных и богатых, что непременно приведет к рождению класса «ньюолигархата» и класса «нищих». Плюс к этому, может появиться класс «экзотических свобод» и «нетривиальных сексменьшинств» — уже в более жутком и угрожающем виде.

— *Окажутся ли способны технологии в будущем изменить сам характер человеческих взаимоотношений, человеческие ценности, мораль?*

— Технологии лишь инструмент, кто им владеет, тот и будет создавать свой мир и властвовать над ним. Большинство сбегит в виртуальные миры, в реальности останутся только гигантские транснациональные корпорации, заменившие государства. Если только в этот процесс не вмешается наш русский народ. К сожалению, личная идентичность людей все больше определяется одобрением виртуальной аудитории, и мы вместо объединения скоро разедемся даже не на группы и классы, а на цифровое одиночество. Очень хочется ошибиться в этом прогнозе.

Сергей Ермак

Недвижимая недвижимость

2020-й для рынка жилья радостным точно не будет. Качели негативных и положительных факторов развития зависли в средней позиции



20

марта одна из крупнейших риэлторских компаний России «Этажи» отчиталась о резком увеличении числа сделок с недвижимостью, случившемся после обвала рубля (сравнивались средненедельные объемы первой, второй и третьей недели месяца). Рекордсменом по приросту стал Челябинск (плюс 93%), на второй позиции оказался Питер (62%), на третьем — Казань (60%). Среди небольших городов в лидерах также уральские территории — Шадринск (Курганская область; плюс 77%) и Надым (60%).

Немногом ранее аналогичный всплеск заметили и аналитики ЦИАН. Они спрогнозировали, что по итогам марта число сделок может возрасти на 12 — 15%

по отношению к аналогичному периоду 2019-го.

Казалось бы, отличный повод для девелоперов, банкиров и риэлторов открыть шампанское. Но особой радости на их лицах не видно. Практически все осознают: это маниакальное состояние пройдет быстро.

Тяни...

В конце 2019-го мы опубликовали текст, в котором попытались предугадать, что будет происходить со стройкой в среднесрочной перспективе (см. «Семь прогнозов рынка жилья», «Э-У» № 1 — 3 от 23.12.2019). Позитива в этом материале было не так уж много. И мы, и застройщики полагали, что 2020-й окажется примерно таким же, как

2019-й: ни роста, ни серьезного падения.

Но 23 декабря никто не знал, что в далеком китайском Ухане несколько десятков человек отправлены в госпиталь с доселе неведомым заболеванием. Тогда никто даже подумать не мог, что Россия решит развалить сделку ОПЕК+ ради прозрачной надежды выбить с нефтяного рынка сланцевиков. Но это случилось. И теперь с этим придется жить.

Забавно, но «черные лебеди» на настроение игроков уральского рынка почти не повлияли. По их мнению, жилая стройка сегодня напоминает человека, сидящего на качелях, на которые действуют разнонаправленные силы почти одинаковой величины.

Начнем с тех, что толкают рынок назад. Первая и самая главная — пандемия ко-



Рухнуть рынку точно не дадут. Хотя бы потому, что после введения эскроу и проектного финансирования банки начали делить риски с застройщиками. А финансовое лобби — не чета девелоперскому

ронавируса. В худшем случае она может спровоцировать глобальную рецессию (в первую очередь из-за резкого сокращения глобальной торговли, разрыва производственных цепочек), в лучшем — серьезно затормозит мировую экономику. Институт международных финансов уже выпустил прогноз по мировому ВВП на 2020-й. В нем заложена динамика в смешные 0,4%. Сложность нынешнего кризиса состоит в том, что он нестандартный и протекает не по экономическим законам. Он не циклический, не долговой, поскольку даже успешные платежеспособные компании вынуждены останавливать производства, чтобы ограничить заражение своих сотрудников.

Думать, что пандемия и ее последствия обойдут Россию стороной — большая глу-

пость. Совершенно очевидно, что никакого видимого роста отечественного ВВП в 2020-м не случится. В марте агентство Fitch снизило прогноз по росту российской экономики с 2% до 1%. Оснований не доверять этой оценке у нас нет. Также очевидно, что пандемия убьет (или поставит в очень затруднительное положение) массу малых предприятий (особенно в сегменте услуг).

Все это однозначно отразится на благосостоянии граждан. Надежд на то, что их доходы (а следом и покупательная способность) вырастут, нет.

Вторая сила со знаком минус — дешевая нефть. Как долго мы будем жить с углеводородами по 30 долларов, никто предсказать не может. Если это история на два-три месяца, то особых потерь рос-

сийская экономика и бюджетная система не понесут. А если на два-три года, то резать придется по живому.

Пикантность ситуации заключается в том, что федеральные власти, утвердив нацпроекты, взвалили на себя гигантский объем социальных обязательств (ради их финансирования даже была придумана схема с перепродажей государством государству государственного Сбербанка). И их будут пытаться выполнять всеми правдами и неправдами. Соответственно, под нож пойдут статьи, касающиеся развития.

Третий фактор, играющий на понижение, — жесткая монетарная политика ЦБ. Глобальной задачей регулятора является сдерживание инфляции. И этому подчинены все его действия. Потому кредиты по-прежнему остаются дорогими. «...ЦБ прямо из космоса пробил дно в своем болотце, которое он бережно лепил последние четыре года на отрывках из учебников по макроэкономике пятидесятых и шестидесятых годов», — так отреагировал на решение ЦБ о сохранении ставки на уровне 6% миллиардер Олег Дерипаска.

Скорее всего в течение года ЦБ все-таки не удержится и поднимет ставку до 7 — 7,5%. И это тут же конвертируется в рост стоимости стандартных ипотечных программ до 9,5 — 10%.

На рынке недвижимости Центробанк ведет себя также сурово. В 2019-м его явно начало беспокоить, что жилищные кредиты все чаще берут люди с уже имеющейся высокой долговой нагрузкой. Скорее всего, под таких заемщиков финансовые учреждения вынуждены будут создавать большие резервы. А это снижает маржу до мизерных размеров. Проще вовсе отказаться от такого клиента.

— Год, по всей видимости, будет непростым, — подытоживает директор Бюро ипотечных технологий ЦН «Северная казна» Елена Мяло. — Помимо глобальных факторов свою роль будет играть и полномасштабный выход на проектное финансирование. Кризис однозначно отложит ряд сделок. Лаг, по всей вероятности, составит не менее трех-четырех месяцев. Но нельзя сказать, что эта ситуация стала для нас неожиданностью. Мы понимали, что повторить в 2020-м результаты 2019-го нам, скорее всего, не удастся. И если уж быть до конца честной, то мне кажется, что нас ждет не один, а три сложных года.

...толкай

Теперь о хорошем (с точки зрения развития рынка). В ближайшем будущем немного подтолкнуть жилую стройку могут акции девелоперов. Они начались еще в конце 2019-го, когда продавцы поняли, что загнали цены под потолок и по ним квартиры покупать никто не хочет.

Ведущие игроки о том, каким будет рынок недвижимости и ипотеки в 2020-м



Владимир Шеколдин,
руководитель коммерческого
управления ГК «ТЭН»:

— Ни коронавирус, ни падение рубля кардинально ситуацию на рынке недвижимости в 2020 году не изменят. Ключевую роль в его развитии будут играть другие факторы. И главный из них — большой объем предложения. В Екатеринбурге, например, в стадии строительства сегодня находится более 3 млн кв. метров жилья. И его необходимо продавать.

В 2018-м — первой половине 2019-го особых проблем с реализацией у девелоперов не возникало. Потребители в преддверии увеличения НДС и перехода на проектное финансирование покупали чуть ли не все, что выходило на рынок. На этом фоне застройщики существенно повысили цены.

Но к ноябрю прошлого года спрос заметно сократился. И девелоперы осознали: жить, как прежде, уже невозможно. Теперь мы наблюдаем, как рынок начал возвращаться в реальность, как компании предлагают людям скидки в 10 — 15%. Еще полгода назад такое предложение казалось совершенно неприемлемым.

Я думаю, что 2020-й пройдет под флагом возвращения к нормальной рыночной ситуации, к балансу между интересами покупателя и продавца. Ралли, которое мы наблюдали последние два-три года, закончится. Да, рынок поддерживает рекордно низкая стоимость кредитования (на заседании 21 марта ЦБ отказался от повышения ключевой ставки и сохранил ее на уровне 6%. — *Ред.*), раскручивающийся маховик детской ипотеки, увеличение маткапитала. Но резко спрос эти инструменты не увеличат.

Тем не менее наш план на 2020-й превышает факт 2019-го. Но связано это в первую очередь с выводом на рынок ряда новых объектов. По домам, уже находящимся в продаже, мы всплесков не ожидаем.



Олег Колесников,
начальник отдела
маркетинга «ЮИТ
Уралстрой»:

— В 2019-м стоимость жилья в крупных городах, в том числе и Екатеринбурге, достигла пика. Во многом это произошло из-за опасений потребителей относительно перехода к эскроу-счетам и проектному финансированию. Но к концу года стало ясно, что серьезной прибавки к цене новая модель не даст, и ажиотаж спал.

Каким будет 2020-й, спрогнозировать довольно сложно. Настроение у покупателей сейчас далеко не самые радужные: доходы не растут, рубль падает, мир охвачен пандемией, малый бизнес испытывает серьезные сложности. В таких условиях не слишком много людей готовы вкладываться в будущее.

Тем не менее, полагаю, что больших потрясений на рынке не случится. Мы ставим на текущий год очень амбициозные задачи — продать на 50% больше, чем в 2019-м. Нет, мы не безудержные оптимисты, причина — в выводе на рынок относительно большого числа новых объектов, в том числе и в новых для ЮИТ локациях.

Одновременно мы работаем над запуском новых продуктов. И с апреля начинаем продавать квартиры-трансформеры с возможностью перепланировки на стадии строительства. Подобные объекты мы уже реализуем в Санкт-Петербурге, и там они пользуются стабильным спросом.

Также мы рассматриваем варианты с более широким внедрением элементов умного дома. У нас уже есть приложение «ЮИТ Плюс», в котором можно сдать показания счетчиков, оплатить коммунальные услуги, связаться с застройщиком и сервисной компанией. Но это база, она сегодня есть почти у всех застройщиков. Сейчас мы пытаемся понять, в какую сторону двигаться

и за какие опции комфортного проживания люди будут готовы платить.



Станислав Оханов,
заместитель директора
по маркетингу
АН «Атом» (входит
в Атомстройкомплекс):

— 2019-й для нас был успешным. Мы как застройщик и генподрядчик сдали около 200 тыс. кв. метров, став по этому показателю компанией номер один в Свердловской области. Стоимость кв. метра за год у нас в среднем повысилась на 5 — 6%.

2020-й начался также довольно хорошо, специальные акции в январе — феврале позволили нам продавать на уровне 2019-го. Однако пандемия и падение рубля, очевидно, окажут негативное влияние на спрос. В этом существенное отличие нынешнего кризиса от предыдущих. В 2008-м и 2014-м следствием обрушения нацвалюты были паника и резкий рост спроса на активы, позволяющие спасти накопления. Сейчас такого нет: покупательная способность граждан за последние пять лет существенно снизилась.

Еще один фактор, влияющий на сегмент первичного жилья — наличие большого объема «молодой» вторички и нераспроданных готовых квартир. Последние годы, например, в Екатеринбурге вводилось почти по миллиону кв. метров, потому портфели застройщиков сегодня на 20 — 30% состоят из уже построенных объектов.

Тем не менее, если мир не накроет глобальная рецессия, если федеральные власти не откажутся от своих социальных обязательств (по маткапиталу, сохранению доступной ипотеки и т.д.), я думаю, сильно в 2020 году рынок недвижимости не просядет. Работа по всем нашим проектам продолжается в соответствии с утвержденными графиками, весной и летом мы планируем открыть продажи новых очередей и новых объектов.

Сегодня ряд компаний сбывает объекты с дисконтом в 10 — 15%. Для рынка, который последние несколько лет пытался играть на ценности, а не на цене продукта, это очень большая скидка.

— Девелоперы в последнее время стали предлагать покупателям большое количество фишек, — комментирует региональный директор ККО Росбанка в Екатеринбурге **Алена Зиновьева**. — Практически все стали работать с trade-in, оформлять рассрочки и помощь во внесении первоначального взноса. Рынок сегодня предлагает потребителю очень комфортные условия.

Позитивом могут обернуться меры, предложенные **Владимиром Путиным** в недавнем обращении к нации. Речь о повышении налогов на доходы, выводящиеся за границу, а также на проценты

с вкладов, превышающих 1 млн рублей. Президент заметил, что последнее нововведение коснется 1% клиентов банков, но, кажется, он слукавил. По данным АСВ, на 1 января 2020-го размер 55,3% депозитов превышал миллион.

Едва ли все эти люди молчаливо согласятся расстаться с 13% своего дохода. Очевидно, они начнут искать другие инструменты заработка. И одним из них может стать жилье. Расчет простой. Сейчас при вкладе в 5 млн рублей на три года можно добиться доходности максимум 7%, то есть 350 тыс. в год, с которых теперь будет уплачено 45 тыс. налога. То есть доходность снизится на 1 п.п. При этом при вложении аналогичной суммы в новостройку на этапе котлована есть шанс получить 5 — 15%. Доходность по аренде наиболее ликвидных объектов

(например, студий или апартаментов) — около 8 — 10%.

Другая позитивная сила — увеличение субсидии за второго ребенка до 616 тысяч и старт ее выплат после рождения первого. Думать, что вот сейчас ипотека резко рванет вверх, — большая ошибка. По статистике, маткапитал в качестве первоначального взноса использовали не больше 10% семей. И в нынешних условиях он скорее всего пойдет на погашение имеющегося кредита. Едва ли молодые родители решатся при такой экономической ситуации вступать в ипотеку.

Еще один положительный фактор — небывало низкая стоимость ипотеки для некоторых категорий граждан. Для городских семей с двумя и более детьми ставки начинаются от 4,7%, для сельских — от 2,7%. Это исторический минимум. И ес-

Ведущие игроки о том, каким будет рынок недвижимости и ипотеки в 2020-м



Ринат Иржанов,
управляющий Уральским
филиалом ПСБ:

— Объемы выдачи ипотеки в Уральском филиале ПСБ растут ежемесячно. Так, в марте относительно февраля рост выдачи составил 30%. Такой интерес к ипотечному кредитованию можно объяснить тем, что на фоне колебания курса рубля население вкладывается в приобретение недвижимости, считая такое вложение средств разумной инвестицией.

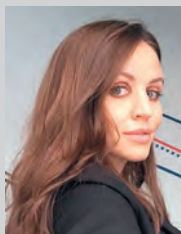
Основными драйверами положительной динамики портфеля стали комфортные ипотечные ставки и существенное увеличение выплат и субсидий на рождение ребенка. Материнский капитал, на мой взгляд, — один из лучших инструментов финансирования первоначально-го взноса или досрочного погашения ипотеки.

Если говорить о стоп-факторах, то к ним я бы отнес, во-первых, высокую стоимость недвижимости, а во-вторых, ужесточение регулирования в области выдачи кредитов (речь идет о формировании дополнительных резервов при выдаче ипотеки с нулевым первоначальным взносом и при кредитовании граждан с невысокими доходами. — *Ред.*). В результате программы без первоначального взноса с рынка, скорее всего, уйдут (ими пользовались примерно 5 — 7% клиентов).

Сохранение ключевой ставки Центробанка на уровне 6% призвано сдерживать рост рыночных кредитных ставок. Дальнейшие изменения будут зависеть от изменения конъюнктуры рынка. Если ипотечные ставки превысят психологический барьер в 10 — 11%, то с высокой вероятностью спрос на ипотеку будет снижаться.

Наша стратегическая задача на среднесрочную перспективу — войти в тройку крупнейших

ипотечных кредиторов в Екатеринбурге и Свердловской области.



Анна Абабкова,
руководитель ипотечного
направления УБРиР:

— На волне снижения курса рубля люди активнее вкладывают деньги в недвижимость, таким образом стремясь сохранить средства перед их обесцениванием. Мы это видим по количеству заявок на ипотеку, которое в марте увеличилось в два раза по сравнению с началом года. При этом средний чек по выдаче кредита на жилье тоже вырос — на 27% по сравнению с мартом 2019-го. Подобные тенденции наблюдаются в целом по рынку. Сохранение ключевой ставки на прежнем уровне не сильно повлияло на него, ведь банки уже отреагировали на внешние и внутренние события и ставки по ипотеке стали расти. Вслед за рынком мы также планируем их повысить в ближайшее время для минимизации рисков.

Рост ставок, конечно, повлияет на спрос, но он вряд ли снизится сильно. Сопротивление скорее будет идти со стороны банков, ведь в такой ситуации выдача долгосрочных кредитов связана со значительным риском. Поэтому финансовые организации будут уделять повышенное внимание заемщикам и их кредитоспособности.

Введение маткапитала за первого ребенка — хорошая мера, которая поможет снизить долговую нагрузку на клиентов, но не окажет сильного влияния на рынок. Скорее всего, субсидия будет использоваться для погашения имеющегося кредита, нежели для взятия нового. Едва ли молодая семья с маленьким ребенком решится при такой экономической ситуации вступать в ипотеку.

Светлана Ковалева,
руководитель Абсолют Банка
в Екатеринбурге:



— Рынок ипотеки в Свердловской области по-прежнему ориентирован на вторичное жилье. Его доля держится на уровне 70 — 80%. Из-за этого перекоса на рынке заметно вырос процент сделок в формате «ипотека на ипотеку», когда покупатель берет у банка деньги в долг, чтобы приобрести квартиру, кредит за которую продавец еще не погасил. За год в Абсолют Банке количество подобных случаев увеличилось примерно в два раза. Если динамика останется неизменной, то по итогам 2020-го их доля в совокупном объеме выдач может достичь 15%.

Драйвером первичного рынка жилья в 2020-м, очевидно, будет детская ипотека. Причины просты. Во-первых, ее стоимость в среднем на 3,5 п.п. ниже, чем у стандартных программ. Во-вторых, информированность граждан относительно этого госпроекта с каждым месяцем увеличивается. В-третьих, с 450 до 616 тыс. рублей вырос размер маткапитала, который семьи могут использовать в качестве первоначального взноса. В четвертых, свою роль сыграют выплаты за первого ребенка.

В 2019 году доля данной госпрограммы в общем объеме ипотечных выдач Абсолют Банка в Екатеринбурге составила 9%. Мы ожидаем, что в 2020-м показатель увеличится до 10 — 15%.

Любопытно, что сумма ипотеки с начала 2019 года по нашему банку выросла с 2 до 2,5 млн рублей. Сказался рост цены кв. метра (на 5 — 10%) и желание заемщиков вкладываться в более просторные квартиры (средняя площадь покупаемого в кредит жилья увеличилась с 42 до 50 квадратов).

Замечу, что средний возраст заемщика на Урале за последние два года снизился с 37 до 34 лет. Вероятно, мы имеем дело с трансформацией менталитета, и люди все раньше пытаются стать независимыми.

ли в начале 2019-го банки фиксировали по этим программам единицы сделок, то теперь в общем объеме выдач они у ряда небольших игроков занимают 10 — 15%.

Правда, низкие ставки не означают автоматического увеличения объема выдачи. Чтобы это случилось, необходимо еще одно условие — сохранение или рост благосостояния потенциальных заемщиков. А с этим, как описано, определенные сложности.

Наконец, последняя сила со знаком плюс — цифровизация процесса покупки.

С точки зрения цифровизации банки и застройщики тоже шагнули далеко вперед. По словам руководителя Абсолют Банка в Екатеринбурге **Светланы Ковалевой**, сегодня одобрение ипотеки в стандартном режиме проходит за 15 минут. Выход на сделку занимает сутки. На рын-

ке появился ряд сервисов, обеспечивающих бесшовное ведение клиента от момента выбора квартиры через одобрение ипотеки, открытие эскроу-счета и электронную регистрацию сделки до приемки квартиры. Кроме того, некоторые банки в пик Сбера, пытающегося вернуть все в себя, приняли решение подключить к своим цифровым платформам агентов, что в теории должно повысить доступность кредитных инструментов.

По словам Елены Мяло, ЦБ сегодня разрабатывает сервис, при котором заемщик, находящийся в Хабаровске, сможет купить квартиру в Карелии, взяв кредит в Калининграде. То есть все, вплоть до безналичного перевода денег и заключения кредитного договора, будет переведено в онлайн. Правда, когда это решение будет претворено в жизнь — пока не ясно.

В какую сторону в итоге двинутся качества — вопрос открытый. На данном этапе кажется, что негативные силы обладают глобальным размахом и способны сместить все на своем пути. Факторы, им противостоящие, наоборот, локальны и ограничены в своем влиянии на ситуацию. Скорее всего, удержать на уровне 2019 года ипотеку не удастся. «Эксперт РА», например, прогнозирует, что по базовому сценарию она упадет с 2,8 до 2,5 — 2,6 трлн рублей. На те же 10 — 12% могут снизиться и продажи жилья.

Но рухнуть рынку точно не дадут. Хотя бы потому, что после введения эскроу и проектного финансирования банки начали делить риски с застройщиками. А финансовое лобби — не чета девелоперскому. И потому спасать рынок будут до последнего. ■

Павел Кобер

Возня с мелочью как миссия

Уральский стартап «Зибус», специализируясь на механической металлообработке, осваивает производство сложных видов изделий малых габаритов и пытается выйти на зарегулированный рынок медицинского инструмента



Генеральный директор «Зибуса» Павел Смагин рассчитывает на скорое расширение производства

Развивающийся в Свердловской области стартап «Зибус» — редкий пример того, когда молодые предприниматели не стали заниматься информационными технологиями, а пошли в металлообработку — производственный бизнес, требующий значительных вложений в станочное оборудование с большими сроками окупаемости. По мнению учредителей «Зибуса», выжить в непростых условиях должна помочь узкая специализация предприятия на производстве металлических изделий малых габаритов и высокой точности.

Вскрывая черепную коробку

Уровень развития медицинской промышленности во многом определяется по такому показателю, как производство медицинских инструментов. При этом из более чем 400 отечественных компаний, занимающихся сегодня выпуском медицинских изделий (это предприятия таких отраслей и направлений, как электроника, металлургия, оптика, химическая и текстильная про-

мышленность, высокоточные технологии и ряд других), лишь единицы разрабатывают и производят уникальный инструмент для проведения сложных операций. Так, доля импортной продукции на рынке нейрохирургических инструментов и имплантов, по оценке экспертов, сегодня составляет примерно 90%. Среди основных факторов, сдерживающих развитие российского медпрома, — дефицит квалифицированных кадров, а также отсутствие финансирования и поддержания сбыта, что может гарантироваться посредством госзакупок. Еще один существенный тормоз — сложность, высокая стоимость и длительность регистрации (от года до двух лет) новых медицинских изделий, в большинстве высокотехнологичных. Отсюда — медленный рост числа наименований изделий, выпускаемых российским производителем.

Со всеми этими проблемами пришлось столкнуться малому предприятию «Зибус», которое ведет деятельность на территории особой экономической зоны «Титановая долина». «Зибус» организован в 2015 году семью учредителями из Екатеринбурга, в

числе которых — инженеры, юристы, врачи и медицинские дистрибьюторы. Идея родилась годом раньше, когда в одной из екатеринбургских клиник вышло из строя очень дорогое нейрохирургическое оборудование. Естественно, медики сразу заказали новую технику, но расходные материалы, оставшиеся от старого оборудования, к новому не подходили.

— Из-за этого хирурги были вынуждены во время операций использовать ручной инструмент, что удлиняло каждую операцию на значительный срок. Мы решили попробовать изготовить расходники для новой техники, и у нас получилось. С этого момента задались вопросом, почему бы этим не заняться на постоянной основе, — вспоминает 28-летний генеральный директор «Зибуса» Павел Смагин, инженер по специальности. — Сначала у нас не было планов покупать производственное оборудование. Думали размещать заказы на разных предприятиях. Но постоянно происходили срывы сроков, не всегда устраивало качество. Мы намучились с этим. Приходилось сидеть у подрядчика и мозолить



Современные металлообрабатывающие станки позволяют «Зибусу» выпускать сложную продукцию размером от одного миллиметра



Компания специализируется на производстве металлических изделий малых габаритов и высокой точности

глаза, чтобы что-то получилось. Пришли к выводу, что нужно открывать собственное производство.

Местом для размещения производства выбрали площадку особой экономической зоны «Титановая долина» в Верхней Салде, организованную вблизи мирового производителя и поставщика титановой продукции Корпорации «ВСМПО-Ависма». ОЭЗ — территория с особым юридическим статусом, таможенными и налоговыми преференциями, а также подготовленной промышленной, деловой и социальной инфраструктурой. Одним из главных факторов при выборе учредителями «Зибуса» этой площадки стал нулевой таможенный НДС на импортируемое оборудование. Благодаря этой льготе стартаперы смогли сэкономить 34% расходов на приобретение дорогостоящих металлообрабатывающих станков европейского и японского производства. Помимо льгот, предоставляемых компании как резиденту ОЭЗ, «Зибус» получил финансовую помощь и от Свердловского областного фонда поддержки предпринимательства (около 22 млн рублей).

Резидентом ОЭЗ компания зарегистрировалась в июле 2016 года, а уже через два года открыла собственное производство. В планах учредителей «Зибуса» изначально был выпуск только медицинской продукции. Но получение разрешительной документации на медицинские изделия заняло больше времени, чем планировалось.

— Так как с медициной у нас быстро не получилось, мы вынуждены были начать заниматься контрактной металлообработкой. И это у нас выходит неплохо. Производим изделия размерами от одного до 320 миллиметров, — показывает мне Павел Смагин миллиметровую детальку. — Наши потребители — приборо- и машиностроительные компании, производители медтехники, авиастроение, ОПК. Стареемся отходить от каких-то простых ве-

У компании «Зибус» семь учредителей, в числе которых — инженеры, юристы, врачи и медицинские дистрибьюторы

щей — болты, винты нам не сильно интересно делать. Беремся за заказы, представляющие какую-то инженерную сложность.

Российских предприятий, специализирующихся на производстве металлических изделий малых габаритов, достаточно много. В Свердловской области, помимо «Зибуса», еще семь таких производств. Но конкуренция между ними весьма условная: предприятия сотрудничают, размещая друг у друга заказы в зависимости от используемого оборудования. Кроме того, важнейшее конкурентное преимущество «Зибуса» — ценообразование: благодаря более дешевому оборудованию, завезенному без та-

моженных пошлин, здесь ниже себестоимость производства.

Долгий путь в операционную

Сегодня на предприятии в «Титановой долине» работают 13 человек из разных городов Свердловской области. Например, два наладчика станков — нижнесергинцы, работают полухватовым методом: десять дней на «Зибусе», десять — дома. Компания арендует им квартиру в Верхней Салде, откуда до производства — десять минут на машине. Переселился в Верхнюю Салду и Павел Смагин с семьей. На перспективы своего бизнеса он смотрит с оптимизмом:

— Наш участок в «Титановой долине» — 1,3 гектара. Еще свободно около двух третей этой территории. В дальнейшем планируем здесь строить еще производственные корпуса. Перед ОЭЗ у нас есть определенные обязательства: в течение десяти лет инвестировать в проект 120 млн рублей. Пока инвестировали примерно треть. В первую очередь рассчитываем на производство медицинских изделий, ведь вскоре мы все-таки должны пройти сертификацию, а дальше дело должно пойти быстрее.

Для начала на «Зибусе» планируют наладить серийное производство трех видов медицинских изделий малых габаритов: тrefинационного бура (для наложения отверстия в костях черепа), остеотомной фрезы (осевой вращающийся инструмент в составе медицинских дрелей, который используется для сверления, в том числе костей черепа) и титановой клипсы (имплант, используемый после операции для восстановления целостности костей черепа). На предприятии надеются, что затянувшийся на несколько лет процесс сертификации этой продукции успешно завершится во втором квартале этого года и уникальными инструментами отечественного производства, наконец, получат возможность пользоваться медики. ■

Фото автора

Павел Кобер

Покупки умнеют и ускоряются

Одно из решений быстрых покупок, разработанных уральским стартапом, реализовано в нескольких магазинах Москвы



Екатеринбургский стартап Раусоп совместно с московской сетью магазинов продуктов для здорового питания «ВкусВилл» реализовал ИТ-решение быстрых покупок, предполагающее онлайн-расчеты покупателей без задействования кассиров. В пяти торговых точках Москвы формата «магазин у дома» появились произведенные в Екатеринбурге умные тележки самообслуживания, оснащенные сканером товара. Покупатель выбирает товар и самостоятельно считывает штрихкод на его упаковке. На экране высвечиваются список покупок и общая сумма к оплате. Данные о выбранных и отсканированных товарах передаются в одно касание с применением автоматической идентификации объектов RFID на кассу или терминал самообслуживания. Покупки оплачиваются любым удобным способом, выкладывать из тележки товары перед кассиром не нужно.

Тележка объезжает очередь

— Это первый наш контракт с торговой сетью, — рассказал «Э-У» CEO и сооснователь Раусоп Игорь Ушаков. — Мы своими силами разработали программное обеспечение,

спроектировали и осуществляем конечную сборку тележек из поставляемых комплектующих. Первый тест в магазине «ВкусВилл» успешно пройден в августе-сентябре прошлого года. Поменяли несколько версий тележки, остановились на четвертой. Это уже устоявшаяся базовая версия, которая будет работать и дальше. Но мы не говорим, что она финальная. Есть планы по развитию «железа» и программной части продукта, например, мы рассматриваем возможность предоставления покупателю различных персональных рекомендаций исходя из истории покупок, информирования о скидках и акциях в тот момент, когда он передвигается по магазину. Следующий шаг — переход к масштабированию. На данный момент мы работаем в пяти магазинах. Думаю, к концу года их число вырастет.

Заказчика результат радует:

— На этапе теста мы видим, что продавцы вздохнули — огромные покупки теперь не проходят через руки кассиров и продавцов, уменьшились очереди, скорость обслуживания выросла. Еще есть над чем поработать в системе, но пока тележки вызывают положительный отзыв у тех, кто не боится пробовать новое, — отметила по-

мощник территориального управляющего «ВкусВилл» **Марина Фролова**.

В каждом магазине формата «у дома», участвующем в проекте, используются до десяти тележек самообслуживания. Здесь за короткое время доля покупателей, пользующихся ими, уже выросла до 20% и продолжает увеличиваться. Отзывы покупателей об инновации на сайте торговой сети весьма позитивные. Выгоды в том, что время передачи данных обо всех выбранных товарах занимает не больше минуты (обычное время обслуживания — две-три минуты), можно сразу видеть весь список выбранных товаров и сумму покупки на экране тележки, а покупку оплатить по безналичному расчету на терминале самообслуживания, избежав очереди.

Магазин также оказывается в выигрыше: скорость обслуживания покупателей в итоге влияет на рост выручки (из-за очередей ритейлеры теряют до 12% дохода). Через тележки проходит примерно 20% выручки магазина, что позволяет расширить узкое горлышко при оплате на кассе. Часть трафика идет через терминал самообслуживания, тем самым разгружается персонал. Кроме того, инновация привлекает отдельные категории покупателей — молодежь,

активно пользующуюся гаджетами, и родителей с детьми (уже замечено: маленькие покупатели в восторге от интерактивных покупок). Тележки способны функционировать полный рабочий день (16 часов) и заряжаются за ночь.

Неспящие в Сиэтле

Разумеется, идея магазина без кассиров не нова. Тестовая торговая точка Amazon Go, где нет ни продавцов, ни касс, ни очередей, открылась в Сиэтле еще четыре года назад. Там при входе в магазин покупатель должен авторизоваться на смартфоне через QR-код в мобильном приложении Amazon и показать сканеру код на экране. Если этого не сделать — турникет блокирует вход. С помощью видеокамер, установленных во всех уголках магазина и даже на потолке, система наблюдения отслеживает местоположение каждого покупателя, а сканеры RFID-меток на полке определяют, когда взяли товар. Amazon декларирует, что в рамках технологии Just Walk Out используются «машинное зрение, алгоритмы глубинного обучения и сочетание сенсорных данных из разных источников». Мобильное приложение автоматически осуществляет транзакцию при выходе из магазина. Все просто: авторизовался, зашел, набрал товары, ушел.

Почему подобные магазины не завоевали мир? Все дело в размере инвестиций. Стоимость одного магазина Amazon Go — от 4 до 8 млн долларов. Соответственно, если не делать значительную наценку на товары, срок окупаемости будет бесконечно долгим.

Решение, предложенное стартапом Раусон, оригинально тем, что избавляет от необходимости оборудовать весь магазин видеокамерами, а все торговые полки — специальными датчиками. Достаточно оснастить тележки сканером товара. Вся система включает в себя программу, серверы и собственно умные тележки. Масштабирование на один магазин площадью 200 квадратов стоит 1,5 — 2 млн рублей, то есть в десятки раз дешевле американского аналога. Бизнес-модель Раусон предполагает не только плату за продажу оборудования и внедрение системы, но и прием регулярных платежей за сервисное обслуживание.

— С другими ритейлерами действующих контрактов у нас пока нет. Но по нескольким торговым сетям мы готовим пилотные проекты. Думаю, в течение этого года реализуем от одного до трех таких пилотов. Скорее всего, это снова будет Москва. Мы не ограничены географически, но получается так, что в Москве принимаются решения очень быстро. Кроме того, готовимся протестировать один из магазинов в Тюмени (проект Раусон прошел в финал «Битвы стартапов», состоявшейся в мае прошлого

В будущем тележка будет давать покупателю персональные рекомендации исходя из истории покупок во время передвижения по магазину

года в рамках тюменского инновационного форума InnoWeek-2019, и был отмечен самым большим денежным призом в 6 млн рублей. — *Ред.*), — делится Игорь Ушаков. — Но умная тележка — лишь один из наших продуктов. Задача нашей компании — ускорять процесс обслуживания в магазине. А решений предлагаем много.

Тюмень — Москва — США

Свои первые бизнесы команда, образовавшая позже Раусон (четверо молодых людей), начала развивать четыре-пять лет назад. Дальше стали совместно думать, во что бы реинвестировать полученные доходы. Увидели определенные проблемы в ритейле. Эти задачи им показались интересными и решаемыми. В апреле 2018 года возник стартап Раусон, а уже через полгода — первый продукт — умная корзина для торговых сетей, предшественник умной тележки для ВкусВилла.

Корзина с помощью четырех встроен-

ных камер умеет сама определять сложенные в нее товары и, благодаря предварительно скачанному мобильному приложению, выводит на экран смартфона покупателя список выбранных товаров с помощью QR-кода. Программа считает общую стоимость, на выходе из магазина нужно просто подойти к терминалу и оплатить покупку.

— Чтобы продемонстрировать ритейлерам, как в принципе может работать система, на обычную корзину из магазина мы навесили камеры с четырех сторон, — вспоминает Игорь Ушаков. — Но встретили непонимание со стороны потенциальных заказчиков. Они воспринимали демонстрационную версию как готовый продукт, говорили, что покупатели в первый же день сломают камеры, прикрепленные к корзине. Мы поняли, что бесполезно объяснять словами, как должно быть. И поставили себе задачу сделать максимально приближенную версию умной корзины со встроенными камерами. Сами разработали форму корзины, нашли в Екатеринбурге предприятие, специализирующееся на 3D-печати из пластика. Только после этого некоторые ритейлеры проявили интерес.

Тележка со сканером, разработанная для ВкусВилла, — более экономичное и простое решение: покупателю нужно самому прикладывать выбранный товар к сканеру, зато мобильное приложение скачивать не требуется.

Еще один продукт Раусон для быстрых покупок — умные весы. Smart scale не только максимально точно взвешивают товар, но и избавляют покупателя от запоминания номера кнопки и поиска ее в длинном списке. На умные весы товар достаточно положить, а нейросеть самостоятельно распознает его (изображение появляется на экране, искать соответствующий номер в списке товарных позиций не нужно). Покупателю остается подтвердить выбор, просто нажав на появившееся изображение. Таким образом, экономится время. Для торговых сетей решение выгодно тем, что сокращает расходы (не нужно тратить на наклейки со штрихкодами) и ускоряет процесс обслуживания (сотрудники магазина избавлены от необходимости взвешивать товар).

Команде Раусон отчасти повезло. На начальной стадии развития стартапа хватило собственных сбережений. Но впереди необходимо определиться с сильным партнером. Проблема в том, что сегодня на российском венчурном рынке работают преимущественно крупные корпорации, а для стартапов сотрудничество с ними — не самый правильный путь (незрелые компании скупают по сильно заниженной стоимости). Поэтому одним из вариантов развития для своего стартапа инноваторы из Екатеринбурга рассматривают выход на венчурный рынок США. ■

Илья Бахарев

Отставить связи

Страна относительно хорошо обеспечена инфраструктурой связи. Теперь телекоммуникационные компании концентрируются на разработке полноценных ИТ-решений для корпоративного бизнеса

Ростелеком создал геоинформационную систему на базе собственной картографической платформы РусГИС для администрации Сарapulьского района Удмуртии. Теперь муниципальные службы могут выявлять объекты недвижимости, не поставленные на кадастровый учет, и включать их в налоговый оборот. Пилотный проект запустили в конце прошлого года. При помощи космических снимков геоинформационная система за два месяца выявила в районе более 30 тыс. земельных участков и около 4 тыс. объектов капитального строительства, не учтенных в налоговых органах. За время работы сервис также обнаружил заброшенные сельхозугодья, места вырубки лесов, незаконные карьеры и свалки. Платформа РусГИС — программный комплекс, состоящий из картографической базы данных с возможностью интеллектуальной аналитики. Система интегрирована с системами Росреестра, ФИАС, ФНС, БТИ, Яндекс-картами, способна обеспечить пользователю криптографическое шифрование данных и защиту от несанкционированного доступа.

— Мы разработали систему, которая анализирует выбранную территорию по заданным параметрам, показывает результат на карте, выводит статистику и сохраняет информацию для дальнейшей работы. Пользоваться ею удобно и просто. Управлять сервисом можно не только на персональном компьютере, но и с мобильного приложения, которое поддерживается операционными системами iOS и Android, — комментирует директор филиала Ростелекома в Удмуртии **Сергей Тульчинский**.

Новая волна

Сегодня телекоммуникационные компании перестают кормить основной бизнес. Страна в принципе обеспечена инфраструктурой связи, поэтому даже по программе устранения цифрового неравенства не будет привлечено достаточное количество новых абонентов, чтобы гарантировать рост. В связи с этим телеком-операторы ищут новые бизнес-модели, вкладывают средства и человеческий капитал в развитие высокомаржинальных

Тренд на ближайшие несколько лет со стороны заказчиков — гибридный принцип, когда используются облака от двух разных поставщиков для страхования рисков

технологичных продуктов. Необходимой точкой роста становится переход к полноценным ИТ-решениям: развитию облачных сервисов, построению нейросетей, системной интеграции.

Например, в наборе современных ИТ-решений для бизнеса того же Ростелекома есть услуга «Wi-Fi-радар»: роутер собирает метки (MAC-адреса) со всех устройств с включенным Wi-Fi в радиусе до 50 метров. Используя эту базу, клиент настраивает рекламу в сети, уведомления об акциях и спецпредложениях, подбирает аудиторию для мероприятий. Стационарная версия радара устойчива к перепадам температур и может работать как в помещении, так и на улице. Устройство позволяет собирать информацию в любом месте, где есть мобильная связь.

Продуктом «Ростелеком Ключ» могут воспользоваться как управляющие компании, так и жильцы многоквартирных

домов. Решение позволяет удаленно, через смартфон, управлять домофоном или шлагбаумом, автоматически отправлять в управляющую компанию показания счетчиков, просматривать онлайн-трансляции с камер видеонаблюдения.

Последние пять-семь лет активно развивается рынок облаков, но сейчас операторы связи наблюдают новую волну спроса — к ним начинают приходить клиенты, использующие фиксированную связь, которым проще работать с единым провайдером телеком- и ИТ-услуг, чтобы обеспечить непрерывность своего бизнеса.

— На сегодняшний день самые популярные сценарии — перенос инфраструктуры для части сервисов: бэкапов, критичных disaster recovery. При аварии на текущей площадке клиент может за пять-семь минут быстро восстановиться у нас в облаке и продолжить работу, — пояснили в пресс-службе «Билайна». — В перспективе 5 — 10 лет на российском рынке облачных технологий можно ждать увеличения конкуренции и развития прикладных сервисов. У рынка есть спрос на альтернативные решения, развивается OpenSource для некритичных задач, например, для тестирования и разработки ПО — это ощутимо уменьшает их стоимость. Тренд на ближайшие несколько лет со стороны заказчиков — гибридный принцип, когда используются облака от двух разных поставщиков для страхования рисков. Кроме того, будут набирать популярность готовые сервисы под ключ и законченные решения с возможностью интеграции разных архитектур.

МТС обеспечил системами учета потребления основных энергоресурсов комбинат «Электрохимприбор» (ведущее предприятие ядерно-оружейного комплекса госкорпорации Росатом) в Лесном Свердловской области. На 13 объектах административного, бытового и коммунального назначения предприятия размещено оборудование, позволяющее в режиме реального времени контролировать расход основных ресурсов, дистанционно собирать и систематизировать эти данные и сигнализировать о возникновении нештатных ситуаций. Показания датчиков передаются с помощью мобильной сети и аккумулируются в облачном хранили-

Важно увеличивать зону покрытия 4G интернетом и продолжать тестирование кейсов 5G с потенциалом массового промышленного и пользовательского применения, убежден территориальный управляющий «Билайн» в Свердловской области **Александр Михайлов**

— «Билайн» продолжает стабильное и последовательное улучшение качества мобильной сети в Екатеринбурге и во всей Свердловской области. Масштабная стройка 4G базовых станций за два года позволила увеличить их число в регионе в три раза, и сейчас в стандарте 4G работает почти 80% вышек связи. Утроив сеть 4G, мы дали клиентам возможность больше использовать мобильный интернет и заранее подготовили техническую инфраструктуру к очередному витку роста трафика. За два года объем мобильного интернета на одного клиента «Билайн» в Свердловской области вырос в 2,5 раза, и сейчас абоненты в среднем ежемесячно скачивают около 14 Гб. В целом объем передаваемых данных в сети 4G «Билайн» вырос более чем в пять раз.

Еще несколько лет назад «Билайн» начал подготовку к внедрению сети 5G-Ready, заключив стратегические соглашения со всеми ведущими вендорами по изучению и тестированию соответствующих технологий. Главной нашей задачей является поиск действительно востребованных пользовательских сценариев, которые улучшат качество жизни абонентов и помогут монетизировать технологии 5G. Кто будет основным потребителем (люди или машины), какова доля трафика в 5G — все эти вопросы упираются в решение проблемы с частотами и дальнейшего сценария развертывания 5G в нашей стране. «Билайн» продолжает тренд на тестирование «живых», а не лабораторных кейсов 5G с потенциалом массового промышленного и пользователь-



ского применения. Результаты пилотов помогают операторам и партнерам понять технологические границы нового поколения связи, определить перспективные для развития области: от создания решений и применения сетей 5G для инфраструктуры «умного» города до разработки социально важных проектов, таких как поиск людей с помощью дронов и нейросетей.

ще. Как сообщает пресс-служба МТС, сервис «Телеучет данных» создан для решения различных административных и технических задач. Он позволяет исключить человеческий фактор во время сбора данных, поскольку приборы учета ресурсов порой устанавливаются в местах, куда доступ людей затруднен — в подвалах, на чердаках, в коммунальных колодцах.

— Оптимизация процесса контроля параметров потребления энергоресурсов на «Электрохимприборе» направлена на цели промышленной безопасности, сокращения издержек, охраны труда и экологии, — пояснил директор филиала МТС в Свердловской области **Андрей Елизаров**. — Специалисты комбината теперь получают онлайн показания счетчиков воды и тепла, которые ранее собирались и анализировались вручную. Установленные коннекторы имеют промышленное исполнение и способны работать практически при любой температуре и годами не требуют вмешательства человека. А облачные технологии могут производить точный расчет потребления ресурсов за любой выбранный период.

В марте объявлено о запуске в коммерческую эксплуатацию платформы «МегаФон Облако», рассчитанной на использование крупными коммерческими компаниями и государственными заказчиками. Собственная облачная платформа МегаФона реализована на базе двух дата-центров в Москве, сертифицированных по стандарту Tier III Operational Sustainability, который гарантирует надежность, технологичность и безопасность. В зависимости от потребностей клиентов облачная платформа обеспечивает размещение высоконагруженных систем, доступность, бесперебойную работу приложений и сервисов, хранение, за-

щищенность и сохранность данных, предоставляет размещение в отказоустойчивом кластере. Георезервирование между двумя ЦОД гарантирует высокую отказоустойчивость платформы «МегаФон Облако», а также позволяет реализовывать различные сценарии обеспечения бесперебойной работы ИТ-систем заказчиков.

— Многофункциональная облачная платформа МегаФона создана на базе решений ведущих мировых вендоров и позволяет реализовать задачи не только крупного бизнеса, но и заказчиков из госсектора, благодаря использованию импортозамещенного оборудования и ПО, — сообщили в пресс-службе МегаФона. — Платформа аттестована по требованиям информационной безопасности в соответствии с ФЗ-152 о персональных данных по наиболее высокому уровню УЗ-1 и требованиям по информационной безопасности, предъявляемых к государственным информационным системам, по наиболее высокому уровню К1. Это дает возможность размещать на платформе информационные системы как государственных структур федерального масштаба, так и коммерческих компаний, обрабатывающих персональные данные, включая медицинскую информацию и банковские сведения.

Снижаем рекламный шум

Что касается использования больших данных, то «Билайн» уже применяет Big Data во всех ключевых проектах, используя, в частности, геоаналитику при планировании строительства новых базовых станций по всей стране. Анализ агрегированных обезличенных данных помогает выбирать правильное расположение магазинов «Билайн» при трансформации розницы. Также на основе Big Data формиру-

ется более детальный портрет покупателя, что значительно повышает эффективность маркетинговой кампании. Информация используется и для собственных рекламных кампаний «Билайна».

В настоящее время применение искусственного интеллекта быстрее всего окупается в построении маркетинговых кампаний. По экспертной оценке, благодаря интеграции нейросетей можно увеличить эффективность инвестиций в рекламу вплоть до 25%.

— Как один из крупнейших операторов России, мы располагаем большим объемом агрегированных данных. Они помогают строить эффективные модели продвижения на всех возможных платформах коммуникации в сети, — сообщили в пресс-службе «Билайна». — При этом массив данных позволяет настроить очень точную кастомизацию под каждого конкретного пользователя. Например, наша нейросеть умеет находить и сегментировать аудитории, соотносить поисковые запросы с геоданными, создавать креативные сообщения и применять сквозную аналитику. Таким образом, мы предлагаем продукт с высоким уровнем эффективности в плане таргетинга и релевантности сообщений для конечного пользователя. Правильное сообщение под аудиторию не просто повышает конверсию инвестиций в рекламу. Так сокращаются объем рекламного шума, неактуальные сообщения. С применением ИИ можно использовать точечные сообщения и избавиться от раздражающих всплывающих сообщений.

Эксперты рынка отмечают существенный рост спроса именно в сфере корпоративного бизнеса. Телеком-операторы помогают другим компаниям вести бизнес «по-умному», используя технологические решения, опираясь на большие

О новых продуктах в сфере B2B и о том, какое решение поможет перевести сотрудников на удаленную работу, рассказал руководитель по развитию корпоративного бизнеса «Билайн» в Свердловской области **Антон Воронин**

— Если раньше, года 3 — 4 назад, 99% портфеля компании состояло из классических телеком-сервисов, то сегодня «Билайн» создает экосистему, трансформирующую не только собственный бизнес, но и бизнес партнеров и клиентов. Так, с помощью нашего решения «PRO.Движение» корпоративный клиент может выявить инсайты целевой аудитории на базе технологий Big Data и коммуницировать с клиентами через все возможные цифровые каналы — интернет, SMS, Push, голос. Технологии Big Data позволяют охватить нужную аудиторию и провести эффективную рекламную кампанию даже при ограниченном бюджете на продвижение. У нас есть продукт Focus, где на основе порядка 300 показателей аудитории можно выстраивать маркетинговые стратегии, делать кросс-сейл с интересными клиентам компаниями. Искусственный интеллект позволяет также повышать эффективность наружной рекламы: выбирать точку для размещения вашего рекламного сообщения в офлайне можно на базе информации о проходимости и профиле аудитории каждого конкретного места.

Отдельно отмечу облачные технологии для бизнеса. Во-первых, это хорошая возможность передать сервис-провайдеру все задачи по эксплуата-

ции, развитию, масштабированию и стабильной работе инфраструктуры. Бизнес может тратить свои силы именно на развитие, а не на обслуживание железа. Во-вторых, облака повышают time to market — все, что касается открытия новых офисов, вывода на рынок новых продуктов и сервисов, запуск процессов. В-третьих, не забываем про CAPEX и OPEX. Допустим, у компании не так много инвестиций, которые можно пустить в железо, а решать задачи надо здесь и сейчас. Держать избыточную инфраструктуру про запас экономически невыгодно. В облаке же можно оперативно управлять параметрами инфраструктуры в зависимости от прогнозируемой нагрузки, а значит — управлять себестоимостью. Кстати, во многом по этой причине в облака вслед за крупным бизнесом идут и малый со средним.

«Билайн Бизнес» понимает, как важно в период обострившейся эпидемиологической ситуации обеспечить непрерывность всех рабочих процессов и сохранять результативность на высоком уровне. Для удобства мониторинга работы сотрудников мы запустили специальное предложение на продукт «Единый мониторинг». Для всех клиентов, подключающихся к продукту, предоставляется бесплатный



период на два месяца. Это позволяет быстро и без дополнительных затрат осуществлять надлежащий контроль за сотрудниками с разбегным характером работы: курьеры, экспедиторы, а также сотрудниками, работающими удаленно. Осуществлять мониторинг локаций персонала на «удаленке», а также всех перемещений сотрудников возможно как при помощи базовых станций, так и по GPS/ГЛОНАСС. «Единый мониторинг» обеспечивает возможность дистанционной постановки и проверки выполнения задач, а также предоставляет иные возможности, которые сведут к минимуму неудобства, связанные с удаленной работой. Контроль осуществляется через удобный web-интерфейс, в котором видна вся информация о местоположении, перемещении сотрудников в течение рабочего дня, пул задач и многое другое. Хочу отметить, что услуга предоставляется при наличии согласия сотрудников.

Безопасность — один из основных трендов цифровых разработок для промышленного сектора, уверен директор по корпоративным цифровым продуктам УГМК-Телеком **Антон Колмаков**

— Один из наиболее актуальных трендов в сфере цифровых разработок — несомненно, технологии безопасности. Причем речь идет как об обеспечении безопасности самих предприятий (территории, зданий и имущества), так и о персональной безопасности их сотрудников. Цифровые разработки давно вошли в обиход крупнейших промышленных компаний, мало того, использование многофункциональных информационных систем обеспечения безопасности сотрудников, по сути, стало требованием регулятора.

В качестве примера возьмем одну из наших разработок — систему позиционирования «TRACЕ». Она ориентирована на обеспечение безопасности людей, работающих на угледобывающих предприятиях, и используется на нескольких разрезах Холдинга. Упрощенно логику работы решения можно описать так: сотрудник по той или иной причине оказался в зоне проведения взрывных работ, угрожающих его жизни. Однако в оснащении сотрудника присутствует специальное устройство, в нашем случае — рация, которое фиксирует его местонахождение и состояние. Таким образом, если сотрудник оказывается в опасной зоне, сигнал об

этом поступает в диспетчерскую, и человек получает сигнал о том, что данный сектор необходимо покинуть. Аналогичный принцип работы можно реализовать и с техникой. Представьте себе гигантский карьерный самосвал, из-за габаритов которого качество обзора близлежащей зоны у водителя стремится к нулю. Между тем вокруг работают люди и более мелкая техника. Для того чтобы предотвратить наезд или столкновение, и нужна система, которая обеспечивает точное позиционирование как самого самосвала, так и окружающих его объектов относительно друг друга, также передавая эти данные в диспетчерскую. Похожие требования начинают выдвигаться и к подземным горным работам, где обеспечить связь и точность позиционирования несколько сложнее, чем при добыче открытым способом, — мы сейчас активно изучаем существующие инженерные решения в этой области.

Второй не менее важный аспект безопасности на предприятиях — это безопасность самих предприятий. В качестве примера в данном случае можно привести Геоинформационные (ГИС) системы. Представьте себе интерактивную кар-



ту, на которой зафиксировано местоположение всех жизненно важных коммуникаций на территории предприятия и его окрестностей — водопроводов, электрических кабелей. Очень важно, чтобы при проведении любых работ — строительных или горнодобывающих, эти коммуникации не были повреждены. Благодаря такой системе, находящиеся на месте специалисты могут сориентироваться в ситуации с помощью простого планшета или другого мобильного устройства. Отмечу, что в данном случае речь идет не только о страховке коммуникаций от непосредственных повреждений. Речь еще и о предотвращении задержек производственного процесса, ведь в случае простоя дорогостоящего оборудования предприятие может понести многомиллионные убытки.

данные и прогнозы, выстроенные искусственным интеллектом, с использованием новейших CRM-систем, с бэкапом всех критически важных систем в облаке. Опе-

раторы становятся провайдерами технологических решений по принципу «одного окна», с общим биллингом, но разнообразными продуктами. Прогнозирует-

ся, что в ближайшее десятилетие операторы также будут зарабатывать на развитии в стране интернета вещей, рост рынка которого ожидается 15% в год.

Павел Кобер

На финише — отделка

Среди предприятий стройиндустрии сохранить объемы производства в этом году смогут, пожалуй, только производители отделочных материалов

На площадке будущего цементного производства Атомстройкомплекса в Сысертском районе Свердловской области завершены общестроительные работы, продолжается монтаж узлов и агрегатов оборудования, к процессу привлечены одновременно 250 человек. В мае, по планам, начнется пусконаладка оборудования. Поэтапно будет отлажен весь процесс производства серого и белого цемента: начиная от помола сырья и заканчивая отгрузкой готовой продукции. И уже летом, после испытания оборудования, первая продукция будет заявлена на сертификацию. В компании сообщили, что в нынешней непростой ситуации новый завод окажется большим подспорьем в стабилизации цен на жилье. В перспективе проекта с объемом инвестиций 4 млрд рублей — добиваться импортозамещения белого цемента, одного из главных современных стройматериалов.

— С 1 марта уже подняли цену цементники, при этом цемент в строительстве составляет значительную долю. У нас все на цементе — и конструкции, и отделочные материалы, и подготовка под полы, и даже заводы наши работают на цементе. Люди не стали зарабатывать больше, и наша задача — сохранить для них возможность решить квартирный вопрос, — заявил гендиректор Атомстройкомплекса **Валерий Ананьев**. — Сильная строительная индустрия позволяет нам обеспечивать себя всем необходимым для строительства, контролировать сроки поставок, качество и стоимость материалов. И то, что мы достраиваем цементный завод, также придает нам уверенности в завтрашнем дне.

Уткнулись в стену

В Урало-Западносибирском макрорегионе активно развивается производство стройматериалов. По данным Росстата, в 2019 году в Башкирии, Удмуртии, Пермском крае, Свердловской области и ХМАО-Югре организованы новые производства пиломатериалов, в Свердловской области налажен выпуск сухих смесей и извести, в Башкирии — керамзитовых блоков, в Удмуртии — легких металлоконструкций.

Самочувствие производителей стройматериалов целиком зависит от динамики стро-

ительства. По итогам 2019 года в сравнении с предыдущим объемом ввода жилья в трех крупнейших по этому показателю субъектах РФ Урала и Западной Сибири увеличились: в Тюменской (с автономными округами) и Свердловской областях — на 14,2%, в Башкирии — на 3,2%. Объемы ввода объектов социально-культурного назначения (школы, детские сады, больницы, поликлиники) выросли еще более существенно: в Свердловской области — в 4,5 раза, в Башкирии — в 2,4 раза, в Тюменской области — почти в полтора.

В прошлом году впервые с 2014 года в стране отмечен рост объемов продаж основных стройматериалов, в том числе цемента и стеновых материалов, в частности кирпича. Временный ажиотаж был вызван стремлением застройщиков закончить возводимые жилые проекты по старым правилам долевого финансирования, без их перевода на более затратную схему с использованием эскроу-счетов. Однако изменение схемы финансирования строительства жилья и новая напасть — очередной экономический кризис с вполне ожидаемыми повышением банковских ставок по ипотечным кредитам и сокращением доходов населения — могут поставить крест на многих планах строительных компаний на текущий и особенно в 2021 — 2022 годах. Роста объемов строительства промышленных объектов и коммерческой недвижимости в ближайшие годы также ждать не приходится. Отчасти могут выручить только средства федерального бюджета, выделяемые на возведение транспортной инфраструктуры, социальных и спортивных объектов.

— В настоящее время строящихся объектов пока довольно большое количество. В Екатеринбурге работает огромное число кранов, это чуть ли не рекорд. Стройка продолжается. Пока больших жалоб со сторо-

ны наших производителей стройматериалов нет. Есть жалобы с севера Свердловской области, поскольку там не так много строящихся объектов. Ханты-Мансийский автономный округ тоже пока не начал большую стройку, — комментирует директор Союза стройиндустрии Свердловской области **Юрий Чумерин**. — За 2019 год Свердловская область сдала очень много нового жилья, но там большое количество объектов достраивалось по старым схемам. Нас беспокоят вопросы финансирования через эскроу-счета. Тем не менее, у нашего региона есть неплохие заделы и на 2020 год, когда будут сдаваться ранее начатые объекты, но это отделка. К сожалению, по строительству новых объектов разрешений выдано не так много. Есть надежда, что после окончания подготовки проектной документации начнут быстро строиться объекты Универсиады. Но в основном мы прогнозируем, что отделочные материалы пойдут хорошо, а вот кирпич, бетонные блоки, железобетон будут востребованы не в полной мере.

Без посредников

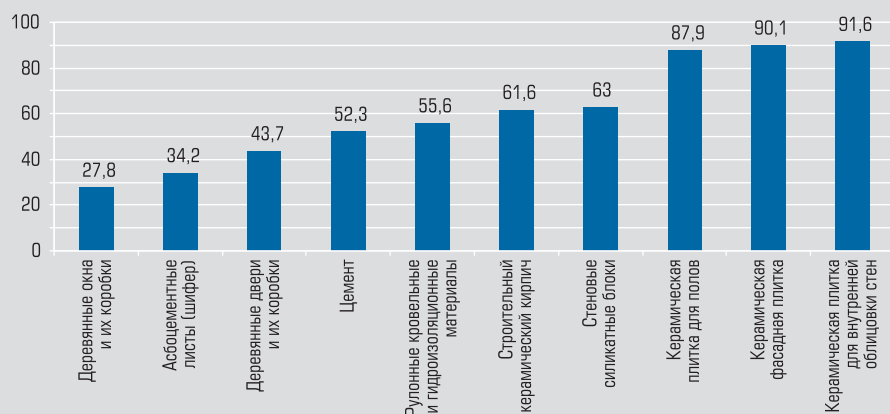
Сегодня в России производится большинство видов материалов, необходимых в строительстве, из-за рубежа поступает только 10 — 15% этой продукции. Дорогие импортные компоненты содержатся в сухих строительных смесях, в электрике и сантехнике. Поэтому отечественным производителям не получится полностью отвязаться от значительно подорожавшего доллара. Юрий Чумерин прогнозирует рост цен на стройматериалы в этом году на 10 — 15%:

— Их себестоимость растет главным образом из-за того, что дорожают услуги естественных монополий — электроэнергия,



Многие производства остаются недозагруженными

Уровень использования в России мощностей по выпуску отдельных видов стройматериалов, %



Источник: Издание Росстата «Строительство в России», 2018

газ, железнодорожные перевозки. Кроме того, очень важно, чтобы не дорожала продукция наших смежников — металлургов, которые до половины объема продукции выпускают для строительства. Подорожание металла естественно влечет за собой и повышение цен на стройматериалы. К сожалению, их продукция (арматура, металлические листы, балки, уголки, швеллеры, трубы) дорожает быстрее, чем наша.

По оценкам строительных компаний, доля затрат на стройматериалы в общей смете расходов составляет приблизительно 50 — 60% и за последние два-три года не менялась. Естественно, в этих условиях застройщики стремятся формировать и расширять собственную базу по выпуску всего и вся. Тот же Атомстройкомплекс на своих предприятиях производит щебень, тротуарную плитку, арматурные изделия, базальтовую теплоизоляцию, силикатный кирпич, стеновые блоки, светопрозрачные конструкции, известь, продукцию из автоклавного газозлобетона, цемент, бетон, опалубку, межкомнатные двери. В этом наборе не хватает разве что производства стекла. Аналогичным путем на Урале идут УГМК, ЛСР и другие застройщики.

ЛСР имеет собственную производственную базу и является лидером рынка индустриального строительства. Изделия для сборного домостроения изготавливаются на заводе ЖБИ в Екатеринбурге, в 2008 году вошедшем в Группу ЛСР. Как сообщили в пресс-службе застройщика, собственное производство позволяет миновать многих посредников и предлагать покупателю быстрые сроки строительства и максимально привлекательную цену на недвижимость:

— В скорости строительства нам, пожалуй, нет равных. Дело — в индустриальной технологии домостроения. Она позволяет не только повысить скорость строительства, но и снизить цену квадратного метра для его дальнейшей успешной реализации. Построить 25-этажную «свечку» из монолита можно за 24 месяца, а из сборного железобето-

Рост цен на стройматериалы в этом году прогнозируется на уровне 10 — 15%

на — за 17 месяцев. Экономия затрат для девелопера за семь месяцев составляет 62,7 млн рублей. Благодаря тому, что дом строится быстро, у застройщика есть возможность продавать квартиры по цене на 15% ниже среднерыночной. Если средняя цена за квадратный метр жилья по Екатеринбург — от 72 тыс. рублей, то у Группы ЛСР — от 63 тысяч. Особенно это актуально в эпоху эскроу. Чем быстрее компания построит дом, тем меньше процентов по кредиту она заплатит банку и тем быстрее сможет получить доступ к средствам на эскроу-счетах.

Развивается также модульное домостроение, которое способно хотя бы отчасти снять с застройщика необходимость контроля за подрядчиками в части выполнения сложных отделочных работ.

— Существует два вида отделки: под чистовую (только штукатурка, стяжка и шпателька), и чистовая. С отделкой под чистовую у застройщика обычно нет сложностей, все замечания при сдаче УК собственников жилья устраняются подрядчиками в понятные и короткие сроки. С чистовой отделкой

сложней, возникает больше проблем. Зачастую приходится устранять некачественную черновую отделку, заново делать чистовую, а это уже другие затраты. В первую очередь такая ситуация складывается из-за отсутствия на рынке труда требуемого количества квалифицированного персонала. В половине случаев черновую отделку делает один подрядчик, чистовую — другой, а страдает всегда конечный потребитель, покупатель квартиры или коммерческой недвижимости, — отметил член экспертного совета СРО «Уральское объединение строителей», замдиректора строительной компании «АрдисСтройКомплект» **Дмитрий Лопаткин**. — Модульные технологии — это прошлое, настоящее и будущее. Технологии существуют разные: от эконом- и премиум-сегмента. Все зависит от материалов и места строительства здания или сооружения. Технология востребована в секторе малоэтажного строительства. Также уместна в строительстве бытовых городков. Возможно, при создании государственной программы «Собственная дача».

В жилищном домостроении отдельные модули заводского производства — сантехнические кабины (СТК) использует в частности девелоперская компания ПИК, специализирующаяся на строительстве жилья комфорт-класса.

— Модульную технологию мы используем около двух лет на всех наших объектах стандарт-класса в Москве, — поделился руководителем блока СТК департамента продукта Группы компаний ПИК **Михаил Гинзбург**. — Во-первых, это решает системную проблему дефицита квалифицированных рабочих, потому что мы строим миллионами квадратных метров, а санузел — это половина от всего объема работ в квартире. Во-вторых, все затраты, которые вы несете на стройке, контрактируясь с подрядчиками, находятся в зоне риска и пониженного контроля. Вам некогда с этим разбираться, важно не сорвать сроки сдачи. А при использовании заводских модулей все изготавливается в строгом соответствии с техническим заданием. Плюс и в том, что мы получаем понятную структуру стоимости по производству, поставке и подключению каждого санузла. Кроме того, на заводе осуществляется стопроцентный контроль качества.

При этом ПИК использует СТК, поставляемые как сторонним подрядчиком, так и собственным дочерним предприятием. Новые экономические условия, в которых оказались сегодня застройщики, вынуждают их искать способы, чтобы сохранить конкурентную цену на рынке жилья. В связи с этим следует ожидать от строительных компаний расширения собственного производства основных видов стройматериалов и новых экспериментов с технологиями, в том числе связанных с использованием готовых модулей.

Санузел заводского производства

Предлагаемые компанией Modulbau модульные сантехнические кабины способны существенно ускорить и удешевить строительство жилой и коммерческой недвижимости

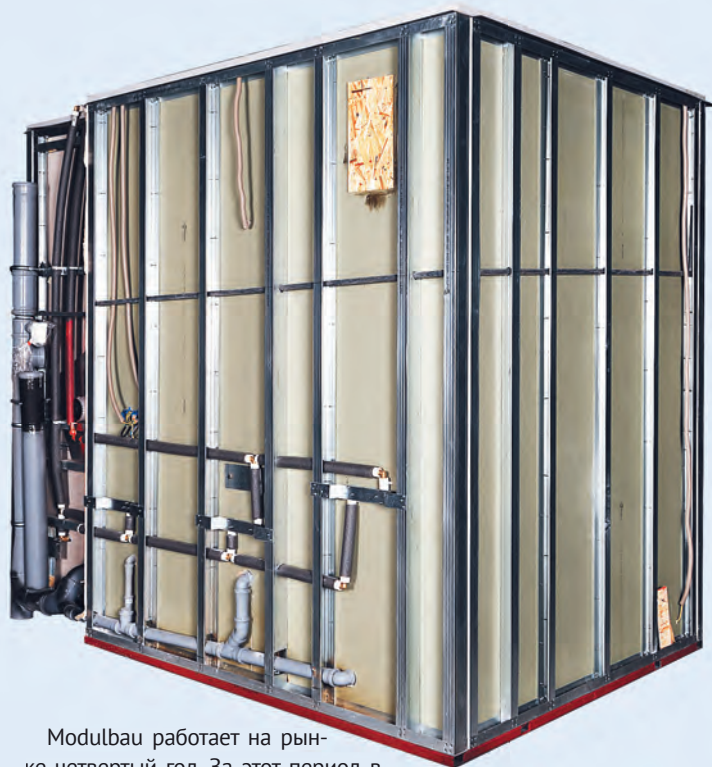
После перехода на эскроу-счета и проектное финансирование маржинальная доходность девелоперских проектов существенно снизилась. К этим проблемам за последний месяц добавился экономический кризис, вызванный новым коронавирусом, следствием чего неизбежно станет повышение стоимости строительства и снижение покупательной способности населения. Девелоперы ищут способы сократить сроки строительства и снизить расходы, несмотря на рост финансовых издержек и сложности с поиском квалифицированных работников. Одним из важнейших этапов решения этих проблем призваны стать современные технологии индустриализации стройки, в частности prefab-технологии, позволяющие использовать в строительстве различных объектов готовые модули. Показательный пример — решение об использовании сантехнических кабин (СТК) для быстрого возводимого инфекционного корпуса в Новой Москве.

На производстве сантехнических кабин, модульных промышленных зданий и других prefab-технологий специализируется российская компания Modulbau.

— Миссия нашей компании — создавать и внедрять уникальные модульные продукты, позволяющие сокращать сроки строительства, увеличивать доходность бизнеса. Но главное то, что наши технологии — это комфорт и эргономичность в организации жизненного пространства, — рассказал основатель компании Modulbau Демид Костерев. — В лаборатории новых продуктов Modulbau наши специалисты каждый день работают над совершенствованием уже востребованных предложений и разработкой новых. На данный момент Modulbau производит два модульных продукта: сантехнические кабины и модульные шахт-пакеты. Модульные СТК позволяют заменить самые сложные «мокрые» работы на пяти квадратных метрах, где обычно трудятся плиточники, электрики, сантехники.

Сантехнические кабины Modulbau — это модуль, представляющий собой санузел заводской готовности. Данная кабина изготавливается из современных материалов, устойчивых к влажности и перепадам температур, и укомплектовывается всем необходимым оборудованием и аксессуарами. СТК используются при строительстве различных объектов: жилых домов, отелей, больниц, апартаментов, коммерческой недвижимости, промышленных зданий.

— Используя данный модуль, заказчики получают такое важное преимущество, как экономия сроков строительства. А ведь сегодня в условиях проектного финансирования потери одного месяца стоят примерно 1% девелоперского бюджета, — отметил коммерческий директор компании Modulbau Аркадий Каменев. — Кроме того, в процессе строительства очень сложно добиться стабильно высокого качества продукта, чтобы избежать дальнейших проблем с покупателями квартир. Строительство ванной комнаты традиционным способом требует высокой степени надзора и управления на площадке. Проблема решается применением prefab-конструкции, поскольку в заводских условиях качество достигается совершенно другими методами. В процессе создания одной кабины на нашем заводе используется 157 точек контроля качества, что позволяет нам быть уверенными в качестве конечного продукта.



Modulbau работает на рынке четвертый год. За этот период в жилых домах и производственных помещениях установлено уже более 20 тысяч сантехнических кабин компании. По экспертной оценке Modulbau, использование модульных сантехнических кабин позволяет девелоперу значительно сократить сроки строительства (при возведении монолитного жилого дома на 1654 квартиры — на 75 дней по сравнению с традиционным способом строительства и отделки санузла), получить дополнительную прибыль от продажи каждой квартиры около 80 тыс. рублей, уменьшить количество рабочих на объекте на 30%.

Помимо типовых решений Modulbau создает индивидуальные проекты сантехкабины в соответствии с заданием заказчика. Габариты СТК, ее отделка, сантехника, освещение, мебель, комплектация — это все изменяемые опции. Сантехкабина может быть разных размеров в зависимости от общего проекта многоквартирного дома, а ее индивидуальное проектирование позволяет собрать интерьер на любой вкус.

К слову о проектировании. Существенно сократить затраты на этот процесс позволяет тот факт, что готовая BIM-модель СТК интегрируется в проект буквально за три минуты. Важно, что данная технология может быть внедрена на всех этапах девелоперского проекта, даже после прохождения проектом государственной экспертизы. Монтаж модульных сантехнических кабин также высокоскоростной: благодаря разработанной компанией Modulbau особой технологии общее время монтажа каждого модуля составляет всего от 15 до 30 минут (в зависимости от того, является возводимый объект монолитным или панельным).

Производственная площадка Modulbau расположена в подмосковном городе Домодедово. До недавнего времени основные проекты компания реализовывала при строительстве жилых комплексов Москвы и Московской области. С этого года Modulbau планирует расширить свое присутствие и выйти на строительные рынки других субъектов РФ, в том числе Уральского региона.

Артем Коваленко

Всё то золото

Крупные золотодобывающие компании будут наращивать производство даже в условиях кризиса, небольшим игрокам нужна поддержка государства



В начале прошлой недели стоимость унции драгоценного металла показала самый сильный дневной рост за всю историю наблюдений — с 1984 года. В ходе торгов 23 марта котировки росли от минимумов почти на 85 долларов и достигали отметки 1569 долларов. 24 марта подъем продолжился, золото подорожало еще на 5,2%. Смягчение центральными банками денежно-кредитных политик вызывает естественный спрос на драгметалл. Одни из главных выгодоприобретателей — золотодобытчики. Высокие цены позволяют им наращивать свободный денежный поток даже с учетом реализации инвестпрограмм. «Российские золотодобывающие компании

в последние годы демонстрировали неплохую динамику по добыче, выручке и прибыли. Сыграла свою роль хорошая конъюнктура на рынке золота, — убежден ведущий аналитик QBF **Олег Богданов**. — Цены на ресурс долгое время находились в базовом коридоре 1 — 1,2 тыс. долларов за унцию. В прошлом году рынок двинулся: котировки поднялись на 30 — 40%. Конечно, это оказало позитивное влияние на работу отрасли».

— Мировой финансовый кризис может предложить много новых возможностей для золотодобывающей отрасли. Золото традиционно является защитным активом, и цены на него сейчас находятся на привлекательном уровне, — анализирует партнер, руководитель практики по оказанию услуг золотодобывающим компаниям PwC в Рос-

сии **Алексей Фомин**. — В то же время золото — это экспортный товар, котировки фиксированы в долларах, тогда как значительная часть затрат золотодобытчиков — в рублях. Это должно способствовать росту маржинальности.

РФ по итогам 2019 года увеличила производство золота необработанного, полупереработанного или в виде порошка на 17% по сравнению с 2018-м, свидетельствуют данные Росстата (не приводит абсолютные показатели добычи и производства драгоценных металлов). По данным Союза золотопромышленников, в России по итогам 2019 года произведено около 350 тонн золота, включая добычное и попутное золото, переработку ломов и отходов, а также золото в концентратах. Это на 6% больше, чем в 2018 году.

— Последние несколько лет (2017 — 2018 годы) в России наметилась положительная динамика в добыче золота — отрасль на подъеме, — заявил председатель Союза золотопромышленников России **Сергей Кашуба**.

Тенденцию подтверждают данные ФТС: экспорт золота в 2019 году вырос в восемь раз. Россия экспортировала 116 тонн золота против 13,8 тонны в 2018 году. Каковы перспективы золотодобытчиков в 2020 году?

За ними не заржавеет

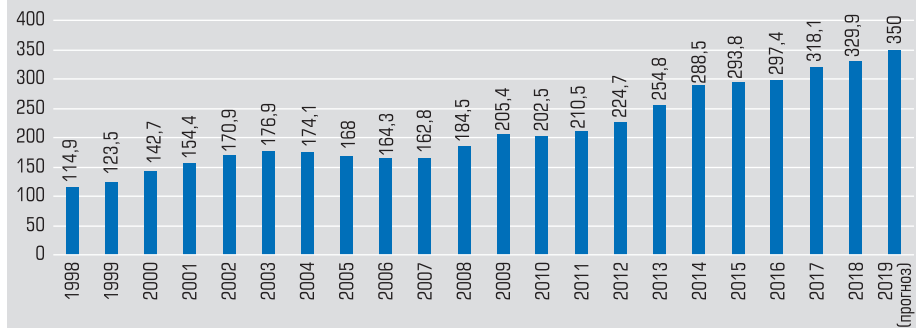
Движущая сила — первая десятка крупнейших производителей золота в РФ. Они удерживают около 67% рынка и определяют ключевые направления развития отрасли. Так, компания «Полюс» (обладает вторыми по величине запасами золота в мире, активы расположены в четырех регионах) в 2019 году нарастила производство золота на 16% до 2,841 млн унций (88,3 тонны). Это связано с выводом Наталкинского месторождения (Магаданская область) на проектную мощность, а также наращиванием производственных мощностей на Вернинском месторождении (Иркутская область) и Куранахском рудном поле (Якутия). Коэффициент извлечения составил 82,3%, вырос на 1,5 п.п. по сравнению с 2018 годом. Выручка от продаж увеличилась на 38% — до 3,9 млрд долларов при средней цене золота 1403 доллара за унцию (рост на 11%).

«Полиметалл» (второй по объемам производитель в РФ, имеет активы в Казахстане и России, в том числе в Свердловской области) нарастил производство золота на 8% до 1,316 млн унций (40,9 тонны). Годовая выручка на фоне повышения цен поднялась на 19% и достигла 2,2 млрд долларов. «Результаты четвертого квартала помогают превышать первоначальный и обновленный производственный планы уже восьмой год подряд. Производственные показатели и положительная динамика цен на золото способствовали значительному росту денежного потока, — рассказал глава компании **Виталий Несис**. — Реализация проектов Нежданинское и АГМК-2 позволит возобновить рост производства в 2022 году».

Еще один пример наращивания объемов — Nordgold (десять действующих рудников в России, Казахстане, Гвинее и Буркина-Фасо): компания бизнесмена **Алексея Мордашова** по итогам 2019 года увеличила общее производство золота в России и за рубежом на 15% — до 1,041 млн унций (32,4 тонны). Рост показателей произошел за счет выхода на полную производственную мощность проекта Гросс (Якутия), а также увеличения выпуска на руднике Березитовом (Амурская область) в связи с переходом на подземную добычу. Nordgold нарастил чистую прибыль на 82% — до 166,9

За 20 лет добыча золота в России увеличилась более чем втрое

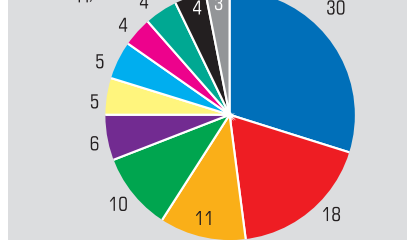
Добыча и производство золота в РФ, тонн



Источник: Союз золотопромышленников

На десятку крупнейших стран приходится около 70% общемировых запасов золота. По данным Геологической службы США, запасы России составляют около 5,3 тыс. тонн (9,8% от общемировых)

Десять крупнейших стран по запасам золота на 2018 год, %

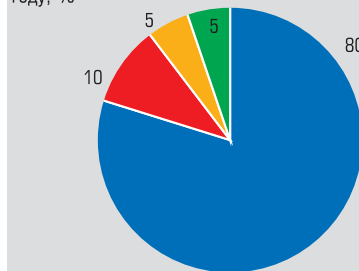


■ Австралия ■ ЮАР ■ Россия ■ США ■ Перу
■ Индонезия ■ Бразилия ■ Канада ■ Китай
■ Узбекистан ■ Прочие

Источник: Обзор золотодобывающей отрасли России по итогам 2018 года, подготовленный ЕУ

Основные запасы золота в комплексных рудах сосредоточены в медно-колчеданных и медно-никелевых месторождениях Урала и Норильского района

Структура производства золота в России в 2018 году, %



■ Добычное ■ Полупное ■ Вторичное
■ Концентраты, реализованные на внешнем и внутреннем рынках

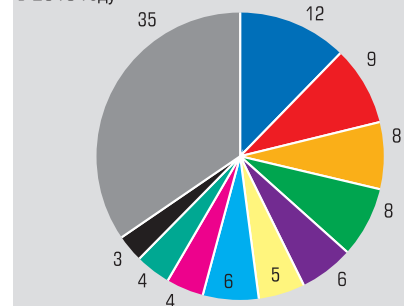
Источник: Союз золотопромышленников

млн долларов. Затраты на геологоразведку составили 46,1 млн долларов, что выше 2018 года на 13%.

— Рост производства обеспечивался тем, что крупнейшие компании продолжали инвестировать в расширение и модернизацию мощностей, — констатирует аналитик ГК «Финам» **Алексей Калачев**. — «Полюс» еще в 2018 году завершил строительство Наталкинской ЗИФ и приступил

Больше всего золота добывается в Китае — 399,7 тонны по итогам 2018 года

Десять крупнейших стран по добыче золота в 2018 году

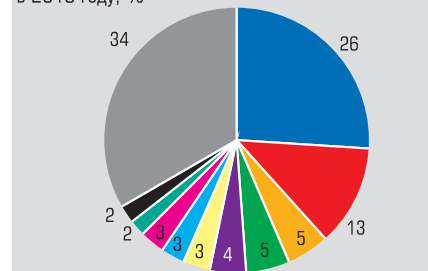


■ Китай ■ Австралия ■ Россия ■ США
■ Канада ■ Перу ■ Индонезия ■ ЮАР
■ Мексика ■ Гана ■ Прочие

Источник: Обзор золотодобывающей отрасли России по итогам 2018 года, подготовленный ЕУ

Несмотря на увеличение количества золотодобывающих компаний в России (на 6,9% до 577 компаний) доля добычи десяти крупнейших по-прежнему обеспечивает большую часть рынка

Десять ведущих золотодобывающих компаний в РФ в 2018 году, %



■ ПАО «Полюс» ■ Компания «Полиметалл»
■ АО «Чукотская ГТК» ■ АО «Южуралзолото ГК»
■ ГК «Петропавловск» ■ GV Gold ■ Nord Gold SE
■ Highland Gold Mining Ltd. ■ АО «ПАВЛИК» (ИК «Арлан») ■ ОАО «Сусуманзолото» ■ Прочие компании

Источник: Союз золотопромышленников

к разработке Наталкинского месторождения. В перспективе компании предстоит освоение крупнейшего золотоносного месторождения Сухой Лог в Иркутской области, благодаря чему с 2026 года компания сможет удвоить свои показатели и войти в тройку крупнейших мировых производителей. «Полиметалл» повысил отдачу от проекта Кызыл и продолжал строительство на Нежданинском месторождении и АГМК-2.

Капзатраты компании выросли в 2019 году на 27% до 436 млн долларов.

— Мы в течение нескольких лет готовим сравнительный анализ золотодобывающих компаний в России, и видим, что за последний год шесть из восьми компаний нарастили инвестиции в основные средства. Это говорит о том, что процесс модернизации мощностей и запуска новых площадок идет достаточно активно и часто требует значительных средств в силу таких факторов, как труднодоступность запасов, высокий удельный вес упорных руд или низкое содержание золота в руде, — подтверждает тренд Алексей Фомин. — Есть и другие тенденции, которые определяют развитие отрасли: это и цифровизация, все более актуальная для традиционных отраслей, и новые технологии добычи, такие как переработка упорных руд, и попытки укрупнения в отрасли.

О последнем тренде свидетельствует, например, завершение сделки по приобретению ГК «Южуралзолото» (входит в топ-5 лидеров рынка по объему производства и запасам) у корпорации Aeon 28,34% доли в капитале Petropavlovsk PLC, одной из крупнейших золотодобывающих компаний России. Petropavlovsk владеет уникальной технологией автоклавного выщелачивания упорных золотосодержащих руд. «Принадлежащий компании Petropavlovsk Покровский автоклавный комплекс демонстрирует хорошие технические показатели, и наш совет директоров рассчитывает, что именно эта технология, позволяющая осваивать месторождения упорных руд, доля содержания которых в общих запасах компании значительна, выведет золотодобычу в России на принципиально новый уровень роста», — говорит президент «Южуралзолота» **Константин Струков**.

Искусственный дефицит

Опрос компаний, проведенный в рамках исследования ЕУ «Обзор золотодобывающей отрасли России по итогам 2018 года», позволил выявить ключевые драйверы роста добычи в перспективе нескольких лет. Это разработка новых месторождений, создание хабов по переработке упорных руд и увеличение объемов добычи на существующих месторождениях. Уже несколько лет идет дискуссия о том, как стимулировать геологоразведочные работы. Золотодобытчики указывают на завершение «советского задела», который позволял покупать близкие к готовности объекты или бурить в непосредственной близости от известных месторождений. Теперь эта эпоха заканчивается. Российские компании только начинают работать в сфере геологоразведки, в то время как их западные конкуренты работают над поиском новых месторождений в России уже порядка десяти лет.

— Сегодня российские золотодобытчики готовы вкладываться в освоение сравнительно небольших по запасам месторождений с низкими содержаниями желтого металла. Связано это с малым числом пригодных для эксплуатации крупных и средних месторождений (тем более что практически не было их открытий за последние годы), равно как и высокими ценами на золото, — комментирует независимый эксперт **Леонид Хазанов**. — Одновременно компании стараются по возможности вовлекать в эксплуатацию рядом расположенные месторождения. В этом случае им не надо строить для каждого обогащения фабрику, достаточно создать одну, способную перерабатывать руды со всех объектов. Плюс акцент все больше делается на извлечение золота с использованием выщелачивания и автоклавов, поскольку растет доля использования упорных руд, отличающихся сложным минеральным составом и не пригодных для переработки классической флотацией. В этой связи увеличивается привлекательность накопленных за долгие десятилетия отвалов и хвостохранилищ — концентрации золота в них вполне достаточные для повторного обогащения, строение же подобных техногенных месторождений довольно простое и не требует применения сложной техники и уж тем более проходки шахтных стволов.

— Развитию отрасли мешает искусственно созданный дефицит минерально-сырьевой базы. Так, в нераспределенном фонде Уралнедр находится более 200 лицензий на россыпное золото. Но воспользоваться ими невозможно. Причин несколько. Первая — существенную долю территории, например, Свердловской области, занимают особо охраняемые природные территории (ООПТ), где, как правило, запрещена хозяйственная деятельность. ООПТ находятся под контролем федеральных органов власти, — рассказал председатель Союза золотопромышленников Урала **Александр Ястребков**. — Вторая — распоряжение правительства РФ № 849 от 27 мая 2013 года. Документ запрещает любые горные, разведочные работы в особо защитных участках лесов (ОЗУ). По Лесному кодексу ОЗУ — берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, причем не обязательно покрытые лесом. Это могут быть кустарники, заболоченные участки поймы и т.п. Лесной кодекс разрешает освоение таких участков, а распоряжение правительства запрещает. Предприниматели не могут разместить на них карьеры, отвалы, промплощадки — все то, что необходимо при золотодобыче. По этой причине компании сталкиваются с противоречиями: им удается получить лицензии на добычу драгметаллов, но они получают отказы в согласовании проектов освоения лесов. Па-

радокс: государство выдает лицензию, которая заведомо невозможно реализовать. И это одна из главных причин снижения объемов добычи драгметаллов. Ради справедливости надо сказать, что часть проблем касающихся геологоразведочных работ, правительство все-таки сняло.

По словам Александра Ястребкова, Союз золотопромышленников пытается изменить ситуацию — подготовлено письмо в адрес главы Минприроды с просьбой устранить законодательные противоречия, которые угрожают развитию золотодобывающей отрасли и могут вообще привести к остановке деятельности золотодобывающих предприятий:

— Добыча в Свердловской области за последние десять лет сократилась с 12 до 7,5 тонны. Помимо законодательных причин, которые в первую очередь касаются разработчиков россыпных месторождений золота, таких как артель старателей «Нейва», есть и другие объективные причины.

В «Полиметалле» настроены оптимистично. Несмотря на то, что дочернее предприятие «Золото Северного Урала» (крупнейший производитель драгоценных металлов в Свердловской области. — *Ред.*) завершило отработку Воронцовского месторождения открытым способом, его перерабатывающие мощности обеспечены сырьем на долгосрочную перспективу.

— Во-первых, наши геологи смогли прирастить запасы месторождения, и уже со следующего года на Воронцовском планируем начать добычу руды подземным способом, — пояснил директор уральского филиала «Полиметалла» **Андрей Новиков**. — Во-вторых, в минувшие годы накоплен значительный запас руд, которые сейчас идут в переработку.

Кроме того, как отметил Андрей Новиков, в этом году компания приступает к строительству нового предприятия для переработки полиметаллических руд — «Краснотурьинск-Полиметалл». Отходы этого нового производства, содержащие попутное золото, будут поставляться на «Золото Северного Урала» для извлечения драгметаллов. Помимо того, «Полиметалл» не снижает темпов геологоразведочных работ, инвестируя в поиск и разведку новых месторождений на Урале около 7,5 млн долларов ежегодно.

Двойственная ситуация

Как на отрасль может повлиять экономический кризис, связанный с пандемией? По мнению Олега Богданова, на фоне эпидемии коронавируса для золотодобывающих компаний сложилась двойственная ситуация:

— С одной стороны, позитивно на котировки золота влияют монетарные меры, которые принимают в США и Евроне. Центральные банки опустили ставки к



нулевым значениям и запустили масштабные программы количественного смягчения, что фундаментально всегда играет в пользу золота. С другой стороны, карантин и меры изоляции влияют на темпы добычи. Как известно, работа на некоторых месторождениях прекращена, люди отправлены на карантин. Это неизбежно скажется на показателях компаний в первом и втором кварталах.

— Отрасль зависит от иностранного оборудования, производство которого приостанавливается из-за коронавируса. Сдерживающим фактором может стать стоимость обновления и обслуживания, — рассуждает генеральный директор Bullitt (производитель оборудования для горнодобывающих и металлургических предприятий) **Александр Поцелуев**. — При действующем курсе доллара и евро сервисное обслуживание со стороны иностранных компаний уже выросло на 20%. В такой ситуации инвестпрограммы будут заморожены или золотодобывающие компании будут привлекать российских производителей. Bullitt уже фиксирует цены на оборудование и запасные части для действующих партнеров на докризисном уровне, чтобы удер-

**Производство
золота в РФ
за последние
20 лет выросло
втрое, страна
занимает
третье место
по его добыче**

жать себестоимость добычи в рамках инвестиционных программ золотодобывающих компаний.

Крупные игроки сворачивать программы не собираются, несмотря на кризис. Так, менеджмент «Полюса» планирует инвестировать в бизнес 0,7 — 0,75 млрд долларов в 2020 году. Деньги потратят на увеличение производственных мощностей Вернинской золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) и модернизацию Наталкинской ЗИФ. «Полиметалл» подтверждает производственный план в 1,6 млн унций золотого эквивалента на 2020 и 2021 годы. Компания также ожидает в 2020 году 475 млн долларов капитальных затрат, их увеличение на 50 млн долларов по сравнению с предыдущим прогнозом обусловлено возросшим объемом вскрышных работ на Нежданском, несколькими инвестпроектами в области охраны окружающей среды.

— С трудностями столкнутся небольшие компании, которые без заемных средств не смогут модернизировать оборудование, — итожат эксперты. — Им в первую очередь нужна поддержка государства, в том числе в разрешении законодательных коллизий. ■

Ирина Перечнева

Мажор-договор

Факт пандемии не позволит бизнесу списать проблемы на обстоятельства непреодолимой силы и уберечься от убытков.

Предпринимателей спасет высокая договорная дисциплина

Компания N выиграла тендер на поставку оборудования из Китая для крупного оборонного предприятия. Поставка выполнена в конце прошлого года. При монтаже, как раз в разгар вспышки эпидемии в Китае, выяснилось, что часть оборудования — некомплектная. Китайские исполнители, понятно, на связь не выходят, заказчик грозит исками в суд, штрафами по госконтракту, включением в реестр недобросовестных поставщиков...

С каждым днем такого рода обращений становится все больше, говорит директор филиала в Екатеринбурге Коллегии адвокатов «Юков и партнеры» **Олег Ярушин**: «Проблемы возникают у компаний разных сфер — промышленности, перевозок, организации массовых мероприятий. Все они сталкиваются со срывом сделок и договоренностей».

— Из-за закрытия границ больше всего убытков сейчас получает туристическая отрасль, логистический бизнес, участники внешнеэкономических сделок, транспортные компании, — добавляет управляющий партнер юридической компании «ЭНСО» **Алексей Головченко**.

Многие компании из-за пандемии ищут сейчас способы расторжения контрактов или предотвращения развала сделок, возможность отказаться от исполнения обязательств в новых условиях обязательств через отсылку к форс-мажору, подтверждает управляющий партнер International Tax Associates B.V. **Рустам Вахитов**.

Но в каждой стране понятие «форс-мажор» — это свои правила и судебная практика. В России так называют обстоятельства непреодолимой силы. В Гражданском кодексе есть несколько правовых норм, на которые можно опереться в такой ситуации, например, когда компания из-за закрытия границ не может в срок поставить товар (ст. 416, 417, 451 ГК РФ). Но сам факт эпидемии, закрытия границ не является форс-мажором, как и изменение курсов валют, или отсутствие на рынке нужных товаров, или средств у должника. Не работает как аргумент и запрет на проведение мероприятий.

Участники внешнеторговых сделок вправе обратиться в ТПП и предоставить до-

Вы не можете поставить товар из точки X в точку Y из-за эпидемии коронавируса. Чтобы подтвердить, что эта ситуация форс-мажорная, компания должна доказать — она сделала все необходимое, пытаясь не сорвать сроки поставок

казательства невозможности исполнения контракта, тогда ТПП может выдать «Сертификат о форс-мажоре», который можно предъявить в другой стране.

Возможно, через какое-то время часть рисков удастся снять поставщикам продукции и услуг в рамках системы госзакупок: в марте Минпромторг совместно с Минюстом и Минфином начал разрабатывать акт, по которому коронавирус будут признавать форс-мажором. Но это касается только исполнения госконтрактов. По мнению адвоката, партнера Международного центра защиты прав Globallaw **Андрея Сунина**, пока рано говорить о том, получат ли поддержку от государства и судебной власти предприниматели, которые не смогли выполнить свои обязательства:

— Освобождение от ответственности по форс-мажору — сложная юридическая конструкция. В каждом конкретном случае будут устанавливаться все необходимые характеристики обстоятельств непреодолимой силы: непрогнозируемость; внезапность; неотвратимость; объективная неустранимость в конкретном моменте; причинно-следственная связь между пан-

демией и неисполнением обязательств; соблюдение порядка уведомления контрагента об обстоятельствах непреодолимой силы; наличие условий о таких обстоятельствах в договоре.

Алексей Головченко приводит пример, когда можно попробовать воспользоваться этой нормой:

— Вы не можете поставить товар из точки X в точку Y из-за эпидемии коронавируса. Чтобы подтвердить, что эта ситуация форс-мажорная, компания должна доказать, что сделала все необходимое, пытаясь не сорвать сроки поставок, что действительно не имела никакой возможности привезти товар в срок, оговоренный в контракте. К примеру, товар был произведен месяц назад, когда границы были открыты. Контрагент может обвинить предприятие в том, что оно могло в течение месяца этот товар вывезти. В этом случае компания должна быть готова подтвердить, что делала все возможное. Для этого будут нужны документы, подтверждение коммуникаций с заводом-производителем, складами, транспортными компаниями. Нужно доказать, что не было возможности доставить этот товар каким-либо другим видом транспорта».

— Именно поэтому сейчас внимание к договорной дисциплине должно быть повышенное, — считает Андрей Сунин. — Нужно просчитывать возможные последствия нарушений договоров, юридически правильно фиксировать указания контрагентов, связанные с изменением условий договоров. Нужно ставить на чашу весов развитие бизнеса, риски банкротства и риски уголовного преследования по банкротным и налоговым преступлениям.

— Проверяйте все детально и дотошно, все свои сделки и действия, — советует Алексей Головченко. — Нельзя жалеть время на детальный анализ всех своих юридических документов, договоров с банками-партнерами, клиентами, трудовых договоров. И надо быть особенно осторожными при выборе партнеров. Не исключено, что среди них появятся контрагенты, которые попытаются использовать ситуацию с пандемией коронавируса для того, чтобы не исполнять свои обязательства и войти в процедуру банкротства, списать свои неудачи на коронавирус. ■



Коронавирус как форс-мажор

Указы глав городов и регионов не могут быть основанием для неисполнения обязательств в условиях пандемии. Но это доказательство серьезных проблем в экономике и дополнительное основание для суда, считает партнер коллегии адвокатов «Частное право», профессор УрГЮА **Аркадий Майфат**

23 марта мэр Москвы выпустил указ, в соответствии с которым «распространение новой коронавирусной инфекции является чрезвычайным и непредотвратимым обстоятельством». Это вызвало дискуссию в юридическом сообществе о значении эпидемии для исполнения обязательств и гражданского права.

— Необходимо различать четыре правовые конструкции, применение которых судом может повлиять на динамику гражданских правоотношений, в том числе и привести к их прекращению.

Во-первых, это статья 452 ГК РФ, где сказано, что «существенное изменение обстоятельств, из которых стороны исходили при заключении договора, является основанием для его изменения или расторжения...». Во-вторых, нормы ст. 416 ГК РФ, определяющие, что «обязательство прекращается невозможностью исполнения, если она (невозможность) вызвана наступившим после возникновения обязательства обстоятельством, за которое ни одна из сторон не отвечает». В-третьих, согласно ст. 417 ГК РФ обязательство прекращается полностью или в соответствующей составляющей. Наконец, в-четвертых, в силу обстоятельств непреодолимой силы, то есть чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях, лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность, не несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства (ст. 401 ГК РФ).

Прежде всего попробуем ответить на вопрос, может ли указ мэра Москвы или главы иного субъекта федерации (муниципального образования) привести к невозможности исполнения обязательств полностью или частично, что повлечет за собой прекращение обязательства. В целом ответ — да, и судебной практике такие случаи известны. Но вправе ли глава субъекта федерации или муниципального образования в условиях эпидемии прекратить (приостановить) деятельность хозяйствующего субъекта, например, концертного зала, торгового центра? Если да, то тогда соответствующие обязательства прекращаются полностью или частично. Например, концертная «площадка» больше не будет иметь обязательств, связанных с проведением концерта как перед артистами, так и перед зрителями.

Что же сказано в нормативных актах? С одной стороны, в ст. 41 Устава Москвы указано «В случаях, угрожающих безопасности и здоровью жителей города Москвы, нормальному функционированию систем жизнеобеспечения города Москвы, поддержанию правопорядка, мэр Москвы вправе принимать необходимые меры по предупреждению экстремальных обстоятельств или ликвидации их последствий с последующим незамедлительным уведомлением тех органов государственной власти, в компетенцию которых входит решение данных вопросов».

С другой стороны, в Федеральном конституционном законе «О чрезвычайном положении» сказано, что на период действия чрезвычайного положения может предусматриваться введение мер и временных ограничений, в том числе установление ограничений на осуществление отдельных видов финансово-экономической деятельности, включая перемещение товаров, услуг и финансовых средств. Но сделать это может только президент Российской Федерации. Нам представляется, что компетенции в этой части у глав публичных образований в полной мере нет, а значит, и говорить о невозможности исполнения в силу введения ограничений деятельности хозяйствующих субъектов преждевременно.

Второй вопрос. Есть ли основания для применения ст. 416 ГК РФ. В литературе принято различать невозможность физическую и юридическую. Физическая невозможность исполнения наступает в частности в результате действия непреодолимой силы, повлекшей гибель индивидуально-определенной вещи, составляющей предмет обязательства, воздействия стихийных явлений природы, исключающих доступ к месту исполнения обязательства. Что касается юридической невозможности исполнения соответствующего обязательства, то она заключается в установлении каких-либо правовых запретов или ограничений, например, по вывозу или ввозу товаров на определенные территории. В данном случае следует обратить внимание на невозможность физическую, поскольку юридическая невозможность по сути регламентируется ст. 417 ГК РФ. Есть ли таковая физическая невозможность, например, для арендатора помещения в торговом зале? Думается, что нет, поскольку ему ничто не препятствует исполнять свои обязательства, равно как и многим иным субъектам. Что же делать арендатору, туроператору и иным субъектам оборота? В данном случае правомерно ставить вопрос об изменении или расторжении договора ввиду существенного изменения обстоятельств. В соответствии со ст. 452 ГК РФ измениться должны те обстоятельства, из которых стороны исходили при заключении договора. При этом изменение обстоятельств признается существенным, когда они изменились настолько, что, если бы стороны могли это разумно предвидеть, то договор вообще не был бы ими заключен или был бы заключен на значительно отличающихся условиях. Здесь и кроется главная проблема. Могли ли стороны или одна из них, действуя разумно и добросовестно, предвидеть наступление таких обстоятельств и главное, что если бы они могли предвидеть, то стали бы заключать договор? Общий вывод из результатов применения в судах ст. 452 ГК РФ по итогам кризисов 1998, 2008 и 2014 годов и связанных с этим изменений курса валюты

состоит в том, что суды не признали указанные обстоятельства достаточными для прекращения или изменения договора. Это решение основывалось на том, что предприниматели могли (должны были) предвидеть возможность изменения курса валюты и соответственно изменения «стоимости договора» в рублях и при необходимости учесть это в его условиях. Но могли ли участники оборота предвидеть коронавирус и все, что с ним связано? Думается, что по общему правилу нет. Никто на земле не мог предугадать такие экономические и социальные последствия. Отсюда вывод — изменение обстоятельств было настолько существенно, что если бы стороны могли их предвидеть (например, турагент или туроператор), то соответствующий договор в 2019 году вообще не был бы заключен. Наверно, и арендатор помещения для торговли непродовольственными товарами тоже может ставить перед судом вопрос о том, что обстоятельства существенно изменились и его разумные ожидания исходили из наличия хотя бы минимального потока покупателей, которого сейчас нет. В то же время заключение договоров уже в марте этого года происходит в совершенно иной реальности, в том числе информационной, что лишает стороны возможности ссылаться на обстоятельства ст. 452 ГК РФ.

И наконец, применение ст. 401 ГК РФ в части возможности освобождения от ответственности за ненадлежащее исполнение обязательств.

Являются ли обстоятельства чрезвычайными? Несомненно, да, поскольку это вопрос субъективного предвидения. Как уже ранее было сказано, никто (почти никто) не мог предвидеть наступление таких обстоятельств. Непредотвратимые? Тут сложнее. Закон говорит об оценке возможности преодолеть возникшие обстоятельства при данных условиях. А они разные. Скажем, вернуть заемные средства со сроком исполнения 20 марта, в том числе наличными, нет препятствий. Однако, чтобы привести из Италии проспоренный ящик граппы, препятствия есть, и они, скорее всего, непреодолимые. Перечислить денежные средства в безналичной форме препятствий нет, это одно, а обеспечить личную явку — другое, и т.д. В Москве сегодня одна ситуация, в Муроме другая.

Ну и конечно, важное значение имеет время. То, что было преодолено вчера, может таковым не быть завтра. То, что не могли предвидеть в январе, феврале, сегодня, наверное, должно быть более очевидным с точки зрения своей предсказуемости и т.д.

Таким образом все обстоятельства, связанные с эпидемией, подлежат оценке применительно к каждому конкретному случаю и будут устанавливаться и оцениваться судом.

Указы мэра Москвы, равно как и акты глав иных регионов и муниципальных образований, сами по себе не могут существующие обязательства объявить (сделать) чрезвычайными и/или непреодолимыми. Однако такие акты могут выступить одним из доказательств существования серьезных проблем в обществе, экономике, что даст судам дополнительные основания для признания таких обстоятельств чрезвычайными и непреодолимыми, равно как и для констатации с существенного изменения обстоятельств для конкретных участников гражданского оборота.

Новые факты о лабораторном происхождении источника COVID-19
«Известия» обнародовали факты, которые могут служить доказательством искусственного происхождения коронавируса (<https://iz.ru/990058/anna-urmantseva/delo-virusologov-novye-fakty-o-laboratornom-proiskhozhdenii-istochnika-covid-19>; приводим с сокращениями).

<...> 9 ноября 2015 года в престижном научном журнале Nature Medicine был опубликован материал об экспериментах по созданию гибридной версии коронавируса. Статья подписана 15 авторами, 13 из которых имеют отношение к Университету Северной Каролины в Чапел-Хилле, а два являются сотрудниками ведущей лаборатории специальных патогенов и биобезопасности Уханьского института вирусологии. Ученые подробно изложили методику создания искусственного патогена и проверки его способности к заражению на мышах и клетках эпителия легких человека. Как утверждается, целью работы было изучение потенциала заболеваний, вызываемых SARS-подобными вирусами, чтобы избежать рисков при повторном появлении патогена. («Известия» в данном случае выступают лишь переводчиком статьи, она по сей день находится в открытом доступе).

В разделе «Методы» говорится, что химерные SARS-подобные CoV (искусственно созданные гибридные коронавирусы на основе SARS с разной степенью патогенности) культивировали на клетках Vero E6, полученных из Института инфекционных болезней армии США. Эта фраза заставляет предположить, что кто-то из ученых или лабораторий, в которых они работают, имеет аффилиацию с этим научным учреждением. Далее указано, что клетки человеческих легких (HAE) закуплены в соответствии с протоколами, утвержденными советом по институциональному обзору Университета в Чапел-Хилле. Культуры HAE представляют собой высокодифференцированный эпителий дыхательных путей человека <...>. «Синтетическая конструкция химерного мутанта и полноразмерного SHC014-CoV <...> одобрена комитетом институциональной биобезопасности Университета Северной Каролины и комитетом по исследованиям двойного назначения (Dual Use Research of Concern committee)». <...> В 2014 году правительство США приостановило финансирование процессов по отдельным исследованиям с усилением функции патогенов, включающим вирусы гриппа, MERS и SARS. <...> Пока общество дискутировало, финансирующее агентство National Institutes of Health (NIH) (учреждение департамента здравоохранения США — аналога Минздрава РФ) одобрило заявку на продолжение эксперимента по проекту «Создание инфекционных клонов SARS-подобных CoVs летучих мышей». <...>

Что же сделали ученые, вклад каждого из которых описан в статье под названием «SARS-подобная группа циркулирующих коронавирусов летучих мышей демонстрирует потенциал для перехода на человека»? По их данным, с помощью метода обратной генетики они создали химерный вирус, взяв за основу «первый» SARS, в 2002 году вызвавший вспышку атипичной пневмонии. <...> «Суть метода в том, что мы выключаем, меняем или модифицируем отдельные гены в геноме и смотрим, как изменить их функции. Применительно к вирусам это выглядит так: мы можем включать отдельные гены в частице и смотреть, как она себя проявляет», — рассказал руководитель лаборатории геномной инженерии МФТИ Павел Волчков

Другой специалист-генетик, не захотевший открыть свое имя, пояснил, что таким образом возможно искусственно воспроизвести SARS, который теперь никак не отличить от природного, так как он создавался по его образу и подобию.

Впрочем, недавно в том же Nature Medicine появилась публикация, которая, как считают многие, должна положить конец конспирологическим теориям. Согласно выводам международной команды ученых, вирус, вызвавший крупномасштабную эпидемию COVID-19, имеет природное происхождение: «Анализ общедоступных данных о последовательности генома SARS-CoV-2 и связанных с ней вирусов не выявил никаких доказательств того, что новый вирус был создан в лаборатории».

Однако этот аргумент слабо работает против метода обратной генетики, благодаря которому ученые могут собрать вирус, неотличимый или трудноотличимый от природного, но с некоторыми измененными свойствами. Об этом говорится и в статье 2015 года: «По отношению к UrbaniMA15 CoV (дикому вирусу-основе) SHC014-MA15 (вновь созданный) демонстрирует усиление патогенеза».

Впрочем, как рассказал «Известиям» еще один ученый-генетик, лабораторное происхождение косвенно подтверждается и тем, что до сих пор не найден природный источник коронавируса. Его искали в летучих мышах, змеях и панголинах, однако ни одна генетическая цепочка вирусов этих животных не совпала с SARS-CoV-2 настолько, чтобы все ученое сообщество посчитало их первоначальными хозяевами.

По странному стечению обстоятельств довольно близким к нему по генетической последовательности вплоть до последне-

го момента оставался тот самый SARS. Но статья в Nature от 3 февраля 2020 года выявила еще более близкого генетического родственника нынешнего SARS-CoV-2. Это коронавирус, который ранее был обнаружен у больших подковоносов — летучих мышей Rhinolophus affinis из провинции Юньнань. Его геном соответствует SARS-CoV-2 на 96,2%.

— Самое интригующее, что S-белок (spike, или шип — то, с чем работал американско-китайский коллектив ученых) дикого коронавируса больших подковоносов значительно отличается от такового у SARS-CoV-2, — сообщил руководитель Научно-образовательного центра геномных исследований СФУ, профессор Гёттингенского университета (Германия) Константин Крутовский. — Из-за этого дикий коронавирус не может эффективно связываться с человеческим рецептором, благодаря которому он попадает внутрь клетки. Получается, что либо ген S-белка дикого коронавируса мутировал, приведя к возникновению SARS-CoV-2, либо он был искусственно модифицирован или взят от другого SARS.

<...> О том, каким образом можно работать с шипом коронавируса и создавать гибридные патогены, подробно говорится в статье 2015 года. Когда ученые создали вирус-химеру, они попробовали заразить им мышей. В материале описываются методы заражения и подчеркивается: от инфекционного клона чаще всего умирают старые мыши. <...> Далее исследователи заразили рукотворным вирусом эпителиальные клетки человека и пришли к выводу, что химерный вирус, содержащий шип SHC014 (вновь созданный) в основной цепи SARS-CoV, вызывает устойчивую инфекцию в культурах дыхательных путей человека.

Важнейшую роль в этом исследовании сыграли ученые Китая Гэ Син-Йи и Ши Чжэнли. Они продолжают работать в Уханьском институте вирусологии. <...> Как упомянуто в разделе статьи «Вклад», китайцы вошли в проект по созданию искусственного вируса, уже обладая сиквенсами (результатами генетического секвенирования образца, по которому сделали искусственный патоген) и плазмидами (средством внедрения новых генов).

— Часто международная исследовательская группа создается по тому принципу, чтобы каждый привнес туда то, чего нет у другого, — пояснил Константин Крутовский. — <...> Можно предположить, что похожие эксперименты уже проводились в самом Ухане.

<...> 24 января 2020-го <...> два главных автора исследования 2015 года (Gralinski LE и Menachery VD) опубликовали новую статью — «Возвращение коронавируса» (Return of the Coronavirus). ■



Фото недели

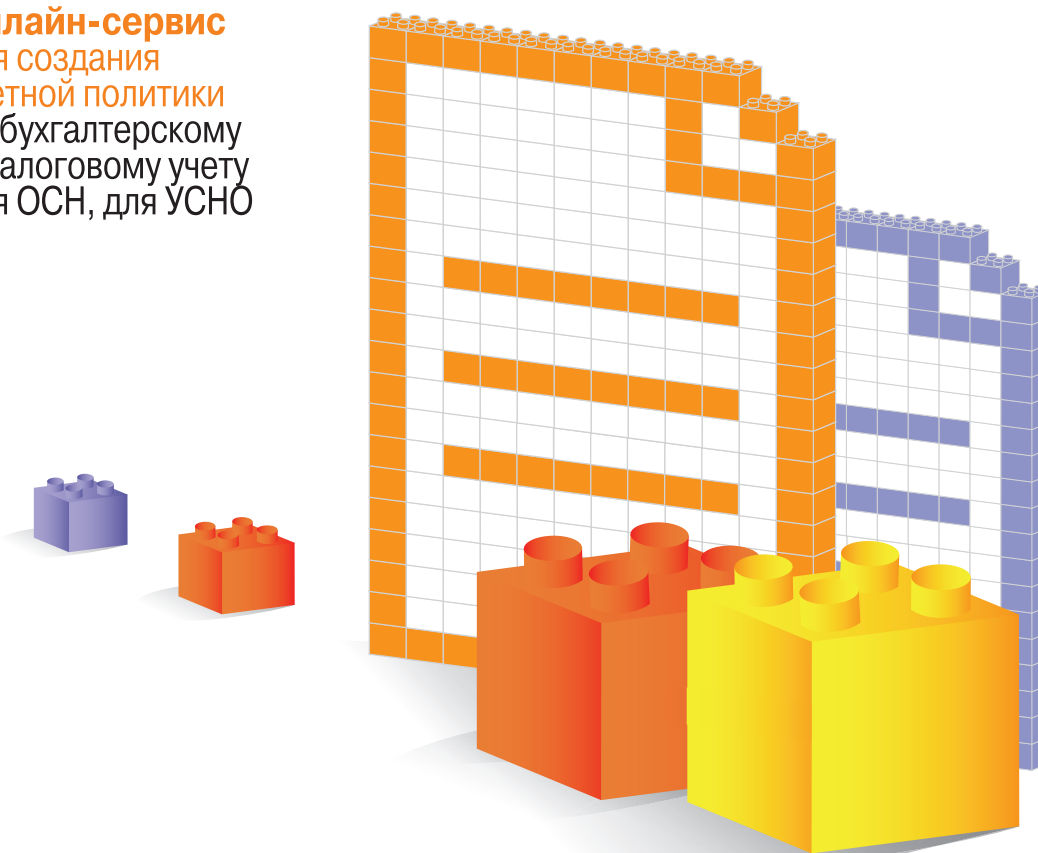
Свердловская филармония перешла в режим трансляций: 20 марта здесь стартовал «антивирусный» проект #сфилармониейдома. Концерты коллективов филармонии идут при пустом зале. За четыре дня проекта онлайн-трансляции посмотрели свыше 300 тысяч зрителей всего мира. География — Россия (в том числе активны Москва и Санкт-Петербург), Германия, Франция, Китай, Канада, США, Израиль, Турция, Украина, Казахстан.

Лидером по просмотрам стал концерт Уральского филармонического оркестра под управлением Дмитрия Лисса — в момент трансляции выступление смотрели около тысячи онлайн-зрителей, спустя четыре дня концерт набрал около ста тысяч просмотров. Для сравнения: Большой зал Свердловской филармонии вмещает 700 зрителей.

В помощь бухгалтеру

КОНСТРУКТОР учетной политики

Онлайн-сервис
для создания
учетной политики
по бухгалтерскому
и налоговому учету
для ОСН, для УСНО



Плюсы

- Учитывает особенности конкретной организации
- Предупреждает о рисках, ограничениях и последствиях выбора способов учета
- Автоматически формирует приложения к учетной политике
- Представляет текст в полном соответствии с действующим законодательством



Полезно

- Ссылки на нормативные акты, письма Минфина и ФНС России
- Ссылки на Путеводители КонсультантПлюс с разъяснениями и рекомендациями
- Удобное оглавление для выбора условий, которые подходят вашей организации
- Экспорт в Word



Конструктор
учетной политики

Перейти к «Конструктору учетной политики» можно по ссылке в Стартовом окне КонсультантПлюс. Необходим доступ в интернет.



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка
consultant.ru

Присоединяйтесь



ConsultantPlus.Comp
ConsultantPlus.Mobile

ООО «КонсультантПлюсСервис»
Екатеринбург, ул. Гоголя, 25а
Телефоны: (343) 2280030, 2280038

www.iak.ru