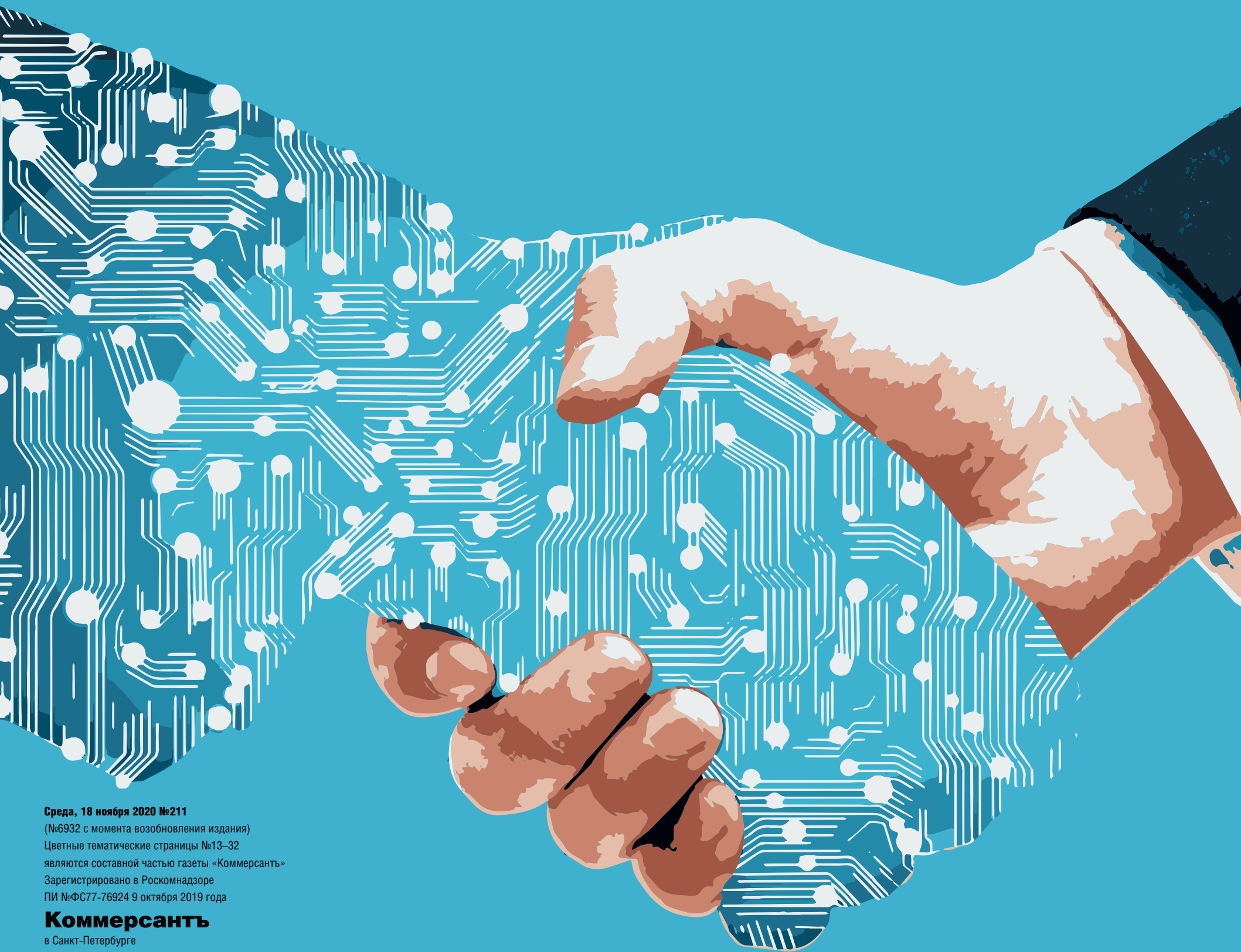


САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ИННОВАЦИИ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ / 20
ДОКАЗАТЬ
ЭНЕРГОЭФЕКТИВНОСТЬ / 22
СТАВКА
НА «ЛИЧНЫЕ ТАБЛЕТКИ» / 24



Среда, 18 ноября 2020 №211
(№6932 с момента возобновления издания)
Цветные тематические страницы №13–32
являются составной частью газеты «Коммерсантъ»
Зарегистрировано в Роскомнадзоре
ПИ №ФС77-76924 9 октября 2019 года

Коммерсантъ
в Санкт-Петербурге

BUSINESS GUIDE

ПАРТНЕРЫ ВЫПУСКА



РЕКЛАМА



ВАЛЕРИЙ ГРИБАНОВ,
РЕДАКТОР BUSINESS GUIDE
«ИННОВАЦИИ»

ДЕКЛАРАТИВНАЯ ПОМОЩЬ

О том, что отечественной экономике необходимы инновации, пожалуй, впервые в новейшей российской истории на государственном уровне заговорили только во второй половине 2000-х годов — во время президентства Дмитрия Медведева. Впрочем, о необходимости совершенствования технологических процессов большинства отечественных предприятий регулярно говорилось и в XX веке — тогда еще советскими властями. Но как и несколько десятков лет назад, инициативы Дмитрия Медведева так большей частью и остались лозунгами — прорывов в экономике после 2000-х в стране так и не дождалось.

Пандемия в каком-то смысле дает России новый шанс. Многим субъектам экономической деятельности пришлось в корне перестраивать свои бизнес-процессы, меняя схемы взаимодействия с контрагентами. И здесь без инноваций не обойтись. Разумеется, как и в случае со всеми остальными процессами, роль государства остается числом декларативной — вряд ли стоит ожидать каких-то государственных программ, которые бы оказались способны стимулировать и запустить именно инновационные механизмы. Традиционно все, что может сделать для бизнеса государство, — отойти в сторону и не мешать. Ну и потом, по традиции, записать себе в заслуги позитивные сдвиги, буде таковые все-таки случатся.

Пожалуй, единственные настоящие эффективные меры, которые государство сегодня может предложить компаниям, — это льготное кредитование и ослабление налогового пресса. И если с льготными кредитами в целом ситуация более или менее ясна (в Северо-Западном регионе выдано около 5 млрд рублей льготных кредитов), то в части налоговой политики государству по-прежнему есть куда развиваться. Рост числа городских организаций, у которых внезапно «откапывают» терминалы по оплате карточками и переходящих только на наличную оплату, говорит об увеличивающейся доле фирм, работающих «в тени». Разумеется, избегая налогов, компания вряд ли будет заниматься инновациями. По крайней мере, инновациями, которые бы позитивно влияли на наполнение российского бюджета.



КОЛОНКА РЕДАКТОРА

ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ЗАПРОС НА КАДРЫ

РОСТ ПРЕСТИЖА ИТ-НАПРАВЛЕНИЙ В РОССИИ И МИРЕ ПРОДОЛЖАЕТСЯ УЖЕ НЕ ПЕРВЫЙ ГОД. НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЫНОК ВЫХОДИТ МНОЖЕСТВО ПРОГРАММ И КУРСОВ, ПРЕДЛАГАЮЩИХ КАК ПОГРУЖЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ ЗА ПАРУ МЕСЯЦЕВ, ТАК И ОСНОВАТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД ДЛИННОЮ В ПАРУ ЛЕТ. НЕСМОТРЯ НА АЛЬТЕРНАТИВУ, КОНКУРС В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВУЗЫ НА ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОДОЛЖАЕТ РАСТИ, А НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В ТОПОВЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ БАЛЛЫ ЕГЭ БЛИЗЯТСЯ К 100. В СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОНАХ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОСОБАХ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ПРОГРАММИСТОВ РАЗБИРАЛАСЬ КОРРЕСПОНДЕНТ ВГ МАРИНА ЦАРЕВА.

Согласно данным недавнего исследования Высшей школы экономики и «Яндекса» о качестве приема в университеты, самыми востребованными направлениями оказались прикладная математика и программирование. Судить о популярности ИТ-направления в России можно по конкурсу на такие специальности. Например, Университет ИТМО — ведущий вуз страны в области информационных и фотонных технологий — занимает пятое место по проходному баллу ЕГЭ на бюджет: в этом году он составил 93,1. На факультете информационных технологий и программирования средний балл близится к 100. Так, чтобы поступить на факультет информационных технологий и программирования, в некоторые годы нужно иметь более 300 баллов за три предмета — в таком случае учитываются индивидуальные достижения, например, золотая медаль или победа на профильной олимпиаде. «Три года назад на 120 мест поступило 176 олимпиадников», — вспоминает профессор, главный научный сотрудник факультета информационных технологий и программирования Университета ИТМО Анатолий Шальто.

На постоянной основе на факультете преподают титулованные спортивные программисты — победители и призеры международных и всероссийских чемпионатов и турниров по программированию. Среди них — двукратный чемпион мира Геннадий Короткевич, основатель крупнейшего профильного портала Codeforces Михаил Мирзаянов, тренер семикратных чемпионов по спортивному программированию Андрей Станкевич. «К нам идут учиться очень сильные дети, им просто не могут читать лекции слабые люди. Если преподавать нашим студентам как-то неинтересно, они съедят вас в эту же секунду», — говорит господин Шальто.

Павел Дробинцев, директор Высшей школы программной инженерии Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, отмечает, что востребованным ИТ-направление стало еще двадцать лет назад: «Уже на момент моего выпуска в 2001 году спрос на ИТ-специалистов был колоссальным. Судя



РОССИЙСКОЕ ИТ-ОБРАЗОВАНИЕ ОТЛИЧАЕТ СИЛЬНАЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

по всему, ситуация будет развиваться в этом направлении — все уходит в цифру, программного обеспечения нужно все больше, кто-то должен заниматься поддержкой написанного за последние 20–30 лет. Несмотря на высокий уровень зарплат и большие потребности рынка, утолить его голод вряд ли получится, даже если мы увеличим количество выпускников в два-три раза. В этом году бакалавриат по программной инженерии в Политехе окончит около 120 человек. Большинство из них уже трудоустроены, а рынок хочет еще». Увеличение числа выпускников связано с высокими рисками падения качества образования, объясняет Павел Дробинцев: «Одно дело, когда вы занимаетесь с двумя-тремя группами, другое — когда их становится десять. Больше внимание отдается качеству, а не количеству. В течение трех последних лет мы начали уменьшать набор на контрактную форму обучения, чтобы уходящих студентов была нормальная довузовская подготовка и четкая цель в обучении. Такой подход на выходе позволит иметь хорошего специалиста».

Высокую популярность ИТ-направлений Анатолий Шальто объясняет размерами зарплат. «Через пять лет зарплата специалистов по информационным технологиям — ИТ-выпускников ИТМО — составляет около 150 тыс. рублей. Модное и важное направление для страны, поэтому такой спрос», — говорит профессор. По его словам, и поступает, и выпускается довольно много ИТ-специалистов: «Ежегодно университеты по таким направлениям оканчивают около 70 тыс. человек. Планируется, что к 2024 году их число достигнет 120 тыс. Я считаю, что действительно сильных абитуриентов приходит не более 2 тыс., и надо брать не числом, а умением».

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ

По словам Павла Дробинцева, российское ИТ-образование отличается сильная фундаментальная подготовка: «Обычно уже при поступлении студенты имеют хорошую математическую базу. Нельзя сказать, что за границей образование практико-ориентированное, а у нас нет, просто в России исторически сложилось иначе. В итоге практика в параллели

ОБРАЗОВАНИЕ

с фундаментальными дисциплинами дает хорошие результаты. Студенты, особенно младших курсов, не всегда понимают, зачем им нужны отдельные разделы физики или математики. В дальнейшем же фундаментальная математическая база и широкий кругозор дают им возможность быть конкурентными на рынке».

Принципиальным отличием российского образования от западного Анатолий Шалыто называет подход к обучению: «В Америке все больше учебных заведений вводит образовательные траектории, где человек сам выбирает прослушиваемые курсы. Это хорошо и правильно для гуманитарных наук, но такая система неприемлема для информационных технологий. Обучаться точным наукам можно только по аналогии со строительством домов, где все идет от фундамента вверх и в правильном порядке. Сейчас на IT-специальностях некоторые предлагают вводить перевернутую пирамиду: на первых курсах читать прикладные курсы, а уже потом доучивать и добавлять в программу фундаментальные науки. Я считаю, что пирамида, которая стоит на вершине, очень легко свалится: все должно идти слой за слоем».

КОРОТКО ИЛИ ЯСНО Андрей Лобанов, основатель и CEO компании «Алгоритмика», рассказывает, что на Западе уже несколько лет очень популярна и продолжает стремительно развиваться тема буткемпов (bootcamp). «Это такие суперинтенсивные курсы, на которых в сжатые сроки — обычно несколько месяцев — за счет полного погружения в среду разработки и решения реальных кейсов, людей обучают с нуля до уровня джуниор-специалистов. Главная цель такого обучения — это трудоустройство, то есть компании очень часто нанимают себе специалистов как раз после таких программ. В России такой формат образования только-только появляется, но все больше начинают пользоваться спросом», — говорит господин Лобанов.

Сергей Ширкин, декан факультетов искусственного интеллекта и аналитики

Big Data в образовательной экосистеме Geek Brains, напротив, среди трендов в онлайн-образовании в России называет укрупнение образовательного продукта: «Если пять лет назад студентам предлагались онлайн-курсы длительностью в среднем от одного до трех месяцев, то сейчас часто предлагается целиком освоить профессию и вместо одного курса пройти программу из нескольких курсов общей длительностью один-два года. После прохождения такой программы студент не просто получает какие-то новые навыки, но может полностью поменять свою карьеру. На западных онлайн-ресурсах подобные проекты также существуют, но они меньше подходят на альтернативу обычным вузам». Впрочем, по словам господина Ширкина, длительные программы больше подходят взрослым людям, которым важно уже не просто выучить какую-то информацию, а построить последовательную систему знаний.

Популярным вариантом является концепция непрерывного образования. «В Политехе этим занимаются наши коллеги из Высшей инженерной школы. Обучение можно начать с четвертого класса по программам Академии информатики для школьников, где учащийся получает разносторонние знания и практические навыки в области IT, проходит серьезную профориентацию. Далее он продолжает обучение в институтах Политеха, заканчивая бакалавриат и магистратуру. Спустя какое-то время специалист возвращается на курсы повышения квалификации или профессиональной переподготовки: технологии меняются очень быстро. Кроме того, на эти программы приходят частные лица, работники организаций и предприятий как с профильным, так и без профильного образования, выстраивая свою образовательную траекторию», — объясняет Павел Дробинцев.

В целом же история с переподготовкой специалистов в России не раскрыта, считает Даниил Пилипенко, старший преподаватель онлайн-университета Skillbox по направлению программирования. «Переподготовкой IT-специалистов занимаются

только очень крупные компании, которые готовы вкладываться в своих сотрудников. Средний и малый бизнес этим практически не занимается», — говорит он.

ТРЕНД НА КАЧЕСТВО Николай Горелый, основатель фестиваля новейших технологий Geek Picnic и партнер Метавуниверситета, занимающегося созданием совместных программ обучения с техническими университетами России, среди трендов IT-образования выделяет ориентацию на практику в той или иной форме: «Это может быть онлайн, офлайн, на курсах, отдельно с ментором или полноценно в вузе. Все понимают, что, помимо фундаментальных знаний, нужны практические компетенции и опыт: образование становится все более прикладным и специализированным». Будущее, по мнению эксперта, за STEM-специальностями (sciencetechengineeringmath), то есть за техническими, научными и инженерными узкопрофильными направлениями.

Качество программ для IT-специалистов в российских вузах растет, особенно по машинному обучению, анализу данных и программированию, считает руководитель службы академических программ «Яндекса» Евгения Куликова: «Появляются новые специальности, качество преподавания меняется. Важно, что активно развивается дополнительное IT-образование вне университетов. Сейчас, чтобы стать программистом, можно пройти дополнительные курсы». Например, на сервисе онлайн-образования «Яндекс.Практикум» можно получить профессию разработчика, аналитика или тестировщика. По словам госпожи Куликовой, большая часть студентов (78%) приходит за специальностью тестировщика: «Это понятный и достаточно базовый вход в IT-отрасль, в аналитике данных 50% студентов приходят за новой профессией, а остальные „прокачивают“ себя — это маркетологи, менеджеры. В разработке 55% студентов приходят за новой профессией, а остальные хотят именно познакомиться с языками программирования».

ния, чтобы лучше понимать разработчиков в работе с ними, или автоматизировать свою рутину, или понять, нравится ли им вообще программирование».

Высшее образование, по мнению Андрея Лобанова, в основном дает хорошие фундаментальные основы, но не отработку на реальных кейсах: «После университета молодые люди либо идут доучиваться на короткие интенсивные курсы, чтобы поработать с реальными задачами и сделать проекты для портфолио, либо могут устраиваться на стажировки в компании. Тем не менее далеко не все команды разработчиков готовы брать себе в команду стажеров, поскольку ресурс более опытных разработчиков очень ограничен».

IT-рынок готов принимать к себе молодых специалистов, но, несмотря на все усилия образовательного звена, его игроки видят недостатки в подготовке студентов. Элина Кудишина, директор по персоналу компании Oberon, отмечает, что если в резюме соискателя указан один из петербургских технических вузов, работодателя заинтересует его кандидатура: «Но на собеседовании потенциальные руководители попросят сделать тестовое задание, посмотрят на его аналитическое мышление, умение выстраивать логические цепочки, структурировать информацию». По ее словам, молодым IT-специалистам не хватает специализированных знаний, привязки их навыков программирования и анализа к конкретным бизнес-кейсам.

С госпожой Кудишиной соглашается генеральный директор IT-компании Omega Алексей Рыбаков: «Проблема российского образования в направлениях IT связана с тем, что выпускники вузов мало подходят для быстрой встройки в бизнес-процессы компаний. Сейчас подготовка в вузах IT-специалистов не соответствует условиям быстрорастущих требований бизнеса. Вчерашние студенты не могут сразу начать полноценно работать в компании. Как правило, требуется дополнительная подготовка, нередко приходится проходить различные обучающие курсы и программы, изучать актуальные технологии». ■

ПЕРЕРАБОТКА ПО-НОВОМУ

В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ» В ПЕТЕРБУРГЕ ПЛАНИРУЕТСЯ СФОРМИРОВАТЬ КОМПЛЕКСНУЮ СИСТЕМУ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ (ТКО). ЦЕЛЬ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА — ЭФФЕКТИВНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ. ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ, ЧТО К 2024 ГОДУ ДОЛЯ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ, УТИЛИЗИРОВАННЫХ И ОБРАБОТАННЫХ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ОБРАЗОВАВШИХСЯ ОТХОДОВ В ПЕТЕРБУРГЕ БУДЕТ НЕ НИЖЕ 48,7%. ЭКСПЕРТЫ УКАЗЫВАЮТ НА НЕХВАТКУ МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ И СЧИТАЮТ, ЧТО НЕОБХОДИМО СТИМУЛИРОВАТЬ РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР ОТХОДОВ В ГОРОДЕ И ВНЕДРЯТЬ В ДАННУЮ СФЕРУ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

ДМИТРИЙ MATBEEV

Согласно региональному проекту, объем ТКО, направляемых на вторичную переработку, должен вырасти с 16,12% в 2020 году до 37,6% в 2024 году, объем ТКО, направленных на обработку, — сократиться с 10,47 до 9,1%, а доля обеспеченности жителей Петербурга пунктами приема опасных отходов — вырасти с 7,5 до 11,1%.

В июле текущего года городской комитет по благоустройству утвердил территориальную схему обращения с отходами производства и потребления. Согласно схеме, в Петербурге образуется около 9,5 млн тонн отходов в год, из них ТКО — 1,4 млн тонн в год, а основная их доля (82%) размещается на полигонах.

«Однако уже менее чем через два года объекты размещения отходов Ленинградской области будут переполнены. За этот период возможно создание новых полигонов, а они занимают пространства, которые могли бы быть использованы под нужды населения. Другой путь — строительство отходовперерабатывающих заводов. Это позволит

вовлекать отходы обратно в производственный цикл, извлекать из них ценное сырье и изготавливать новые полезные продукты», — говорит эколог и председатель правления АНО «Равноправие» Наталья Соколова. Она указывает на нехватку в Северной столице мусороперерабатывающих комплексов. ➔ 16

15 → При этом проблема состоит не только в их строительстве, но и в стимулировании предприятий закупать вторичные материальные ресурсы, которые они могут использовать в качестве сырья для изготовления продукции.

Городская система по обращению с отходами в настоящее время не является эффективной, так как чаще всего вообще не предусматривает деление отходов по фракциям и проведение дальнейшей переработки вторсырья, говорит ведущий менеджер департамента экологической экспертизы и мониторинга EcoStandard Group Антон Алексахин: то, что поступает в мусоропровод, отправляется на полигоны размещения отходов, так как выделение и очистка вторсырья из общей массы мусора зачастую нерентабельные и сложные процедуры.

«Под термином „мусороперерабатывающий завод“ чиновники зачастую скрывают неприятное, вызывающее множество вопросов словосочетание „мусоросжигающий завод“. В любом случае, начать переработку мусора стоит именно с комплексного подхода к сбору и переработке вторсырья на государственном уровне. На данный момент переработкой занимаются относительно небольшие предприятия. Проблемой становится накопление, хранение и транспортировка различных видов вторсырья от пункта накопления к пункту переработки», — подчеркивает он.

Систему обращения с отходами в Петербурге сложно признать эффективной, соглашается с господином Алексахиным генеральный директор юридической компании «Дельфи» Наталья Беляева, хотя нельзя не отметить достижений переработки в коммерческом секторе, особенно в переработке отходов бумаги и картона, лома черных и цветных металлов, стекла и пластика. «В секторе многоквартирных домов все печальнее. Там ввиду отсутствия сортировки у источника образования отхода, то есть дома у человека, качество отхода для его переработки существенно снижено или отсутствует вообще, из-за чего процент вовлечения в переработку не превышает 1,5% от объема ТКО», — отмечает она.

Количество мусороперерабатывающих заводов, необходимых Петербургу, невозможно просто указать, опираясь, например, на объем ТКО, образуемых в городе, так как это зависит от того оборудования и технологий, которые будут применяться для выбранной городской схемы обращения с отходами, подчеркивает госпожа Беляева. Кроме того, важно помнить, что к предприятиям переработки относятся и уже существующие объекты инфраструктуры — заводы по переработке макулатуры, металла, пластика, автомобильных шин и другие.

РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР Система раздельного сбора вторсырья в большей части случаев держится на энтузиазме волонтерских организаций, говорит Антон Алексахин, также есть небольшие частные станции накопления вторсырья, которые своими силами транспортируют вторсырье заготовщику, что позволяет им окупать расходы и даже получать прибыль. В процессе и участвует и бизнес, а целый ряд стационарных пунктов приема макулатуры и стеклотары остался еще с советского времени.

«Для стимулирования раздельного сбора необходимы дотации со стороны государства, информирование населения, внедрение раздельного сбора повсеместно, предоставление льгот ТСЖ, ЖСК при переходе на раздельный сбор, предоставление различных льгот для организаций — переработчиков вторсырья. Имеет смысл вести работу с ТРК и ТРЦ — объектами притяжения большого количества людей, по сути, являющимися современной Меккой индустрии потребления», — отмечает он.

В целом же, считает господин Алексахин, столь важное направление не может быть реализовано лишь на энтузиазме волонтеров. «В ряде районов Петербурга в рамках эксперимента были установлены баки для раздельного сбора отходов, которые зачастую переполнялись, не была организована система оповещения о переполненных баках, не было четко разработанной схемы информирования населения о том, зачем эти баки стоят, куда

они направляются, не попадает ли это на свалку вместе с остальными коммунальными отходами», — напоминает он.

Завершился эксперимент тем, что можно было наблюдать картину, как баки с вторсырьем вытряхивались в мусоровоз с коммунальными отходами. Это нанесло непоправимый репутационный ущерб самой идее раздельного сбора, причем у наиболее сложной на подъем и взрослой категории граждан. «Условная бабушка или дедушка вряд ли станут изучать сайт gescuser.ru, чтобы найти подходящий контейнер для полипропиленовых стаканчиков из-под сметаны. Доступность информации для молодого поколения не означает, что она понятна людям старшего», — уточняет эксперт.

Раздельное накопление отходов пока не предусмотрено территориальной схемой, и если это оставить без изменений, то Петербург столкнется с той же проблемой что и другие субъекты РФ, в которых уже действуют региональные операторы в рамках запущенной «мусорной» реформы: с отсутствием в тарифе у регоператора денег для раздельного вывоза накопленного раздельного отхода, равно как и с отсутствием денег для контейнеров под такой сбор, говорит госпожа Беляева.

По ее словам, раздельное накопление предполагает иное движение сырьевых потоков, чем движение ТКО и последующая его сортировка, а стимулирование развития раздельного сбора должно начинаться не с лозунгов о важности его внедрения, а с определения целесообразности такого внедрения, оценки того, что можно собрать, как это сделать и главное — для кого собирать это сырье и какие условия у покупателя сырья предьявляются к нему. «Так, например, в нашем городе и его окрестностях сильно развиты приемо-заготовительные пункты макулатуры, которые при этом проводят и всяческие выездные мероприятия по сбору отходов бумаги и картона, и именно поэтому раздельное накопление отходов бумаги и картона имеет шанс вовлечь собранные отходы в переработку и производства с использованием вторичного сырья», — говорит она.

Сбор же стекла развит не столь сильно, так как стекольный завод в Ленинградской области требует весьма высокого качества от стеклобоя для стекловарения, а такую подготовку отходов стекла может выполнить далеко не каждый. «Существующие сегодня в городе проекты по раздельному сбору той или иной фракции — преимущественно речь сейчас идет о пластике — могут быть прекращены с началом реформы в городе, как это уже произошло других субъектах, если только власти города уже сейчас не подумают о том, что не стоит терять такую позитивно воспринимаемую и бизнесом, и населением практику», — подчеркивает госпожа Беляева.

Заместитель генерального директора ООО «Бонава Санкт-Петербург» Александр Свинолов отмечает, что существуют инфраструктурные инновации, которые пока не появились в России, а в качестве примера приводит вакуумные системы раздельного сбора мусора. «Эта технология позволяет избавиться от площадок для хранения мусора рядом с жилыми домами, а значит, сэкономить пространство во дворе и улучшить санитарные и гигиенические условия проживания. Кроме того, отказ от использования мусоровозов сокращает движение транспорта в городе и вредные выбросы в атмосферу», — уточняет он.

ОПАСНЫЙ МУСОР Когда речь заходит об опасных отходах, то обыватель думает, что это не касается бумаги или стекла, но согласно закону все отходы потребления, ТКО, — это опасные отходы, напоминает Наталья Беляева, просто в зависимости от класса опасности они делятся на особо опасные и малоопасные отходы.

«То, что городские власти стали называть опасными отходами — батарейки, лампы, градусники, — в настоящее время находится в зоне ответственности оператора по обращению с отходами I и II классов опасности. В настоящее время Федеральный экологический оператор (ФЭО) приступил к формированию Единой информационной системы, в связи с чем предприятия, которые образуют такие отходы, должны подать сведения для включения их в эту систему», — отмечает она.

В соответствии с постановлением правительства РФ, такие отходы должны собираться отдельно от ТКО, и в настоящее время идет разграничение ответственности между регоператорами и ФЭО, а также расчет тарифов оператора для отходов I–II классов опасности, добавляет госпожа Беляева.

Антон Алексахин отмечает, что в Петербурге утилизацией опасных отходов официально занимается одна из профильных коммерческих организаций. По городу курсируют так называемые экомобили — мобильные пункты приема опасных отходов. Также есть и стационарные накопители опасных отходов.

В связи с частой сменой компаний по сбору и утилизации опасных отходов, по словам эксперта, подорвана репутация стационарных пунктов, а среди жителей бытует мнение, что все, что накоплено в стационарных пунктах приема опасных отходов, отправляется на свалку. «Необходимо проводить просветительскую, информационную работу, проводить работу в образовательных учреждениях», — заключает он. ■



ГОРОДСКАЯ СИСТЕМА ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЭФФЕКТИВНОЙ, ТАК КАК ЧАЩЕ ВСЕГО ВОООЩЕ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ДЕЛЕНИЕ ОТХОДОВ ПО ФРАКЦИЯМ И ПРОВЕДЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРСЫРЬЯ



СМ-Клиника
многопрофильный медицинский холдинг

+ 7 (812) **435 55 55**
круглосуточная запись
smclinic-spb.ru



ЖЕНСКОЕ ЗДОРОВЬЕ



ПРОВЕРЬ СВОЙ
ИММУНИТЕТ



ПРОВЕРЬ СВОИ ЛЕГКИЕ



ЗДОРОВОЕ СЕРДЦЕ



ПРОВЕРЬ СЕБЯ НА
ВИРУСЫ ГЕРПИСА



МУЖСКОЕ ЗДОРОВЬЕ



ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ
К САХАРНОМУ ДИАБЕТУ



ПРОВЕРЬ СВОЮ
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНУЮ
СИСТЕМУ



ПРОВЕРЬ ЩИТОВИДНУЮ
ЖЕЛЕЗУ

**ПРОГРАММА
CHECK-UP**

CHECK-UP | КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗМА

**ПРОГРАММА, КОТОРАЯ ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЯВИТЬ
ЗАБОЛЕВАНИЯ НА РАННЕЙ СТАДИИ**

📍 Пр-т Ударников, д. 19, корп. 1

📍 Выборгское шоссе, д. 17, корп. 1

📍 Дунайский пр-т, д. 47

📍 ул. Маршала Захарова, д. 20



Информация предоставлена ООО «Меди Лен». Лицензия № ЛО-78-01-010991 от 22.07.2020, ООО «Меди Проф». Лицензия № ЛО-78-01-011123 от 22.09.2020 г. ООО «Меди ком». Лицензия № ЛО-78-01-009995 от 16.07.2019

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА

БОЛЕЗНЕННАЯ ОЦИФРОВКА

по оценкам экспертов, ПАНДЕМИЯ УСКОРИЛА ПЕРЕХОД К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ, НО ПРЕИМУЩЕСТВЕННО В ТЕХ ОТРАСЛЯХ, КОТОРЫЕ БЫЛИ К ЭТОМУ ГОТОВЫ. КСЕНИЯ ПОТАПОВА

В 2020 году продолжилась глобальная трансформация бизнес-процессов, драйвером которой стало развитие технологий и изменения деловой среды. При этом эксперты полагают, что карантин лишь несколько подтолкнул процесс цифровизации экономики.

«Пандемия по части цифровизации не повлияла на „среднюю температуру по больнице“, скорее только на отдельные направления российского бизнеса, которые „подсознательно“ были к этому готовы», — считает Сергей Гребенников, директор Регионального общественного центра интернет-технологий (РОЦИТ).

По данным третьего исследования готовности малого и среднего бизнеса (МСБ) к цифровой экономике (BDI — Business Digitalization Index) банка «Открытие» и московской школы управления «Сколково», за последние полгода уровень цифровизации предприятий МСБ Москвы и российских регионов вырос на пять пунктов. Сегодня Индекс цифровизации бизнеса равен 50 пунктам по шкале от 0 до 100. Также выросла доля предпринимателей, считающих, что цифровизация повышает удобство ведения бизнеса (с 34 до 57%), увеличивает скорость работы (с 33 до 53%) и улучшает клиентский сервис (с 15 до 22%). При этом высокий уровень цифровизации имеют всего 11% компаний.

«То есть фактически уровень цифровизации почти не изменился. Да, компании стали чаще использовать отдельные инструменты — облачные решения, системы по автоматизации работы предприятия и работы с клиентами, онлайн-документы, но революции не случилось», — поясняет господин Гребенников.

ГДЕ ЗАМЕТНО? Хотя глобального скачка в онлайн и не произошло, в ряде отраслей ускорение перехода на цифру стало более чем очевидным. По мнению Аркадия Оверина, технического директора компании «Номикс», для текущего года характерны три тренда. Во-первых, удаленная работа с массовым использованием сервисов видеоконференций и мессенджеров. По данным исследования Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК), НИУ ВШЭ и Microsoft, на удаленку во время самоизоляции перешли 54% отечественных компаний.

Во-вторых, глобальное изменение потребительских привычек в сторону онлайн-сервисов, что подтверждается аналитиками McKinsey и статистикой Google Trends. В-третьих, достаточное накопление необходимых ресурсов для трансформации — внедрение мобильной связи 5G, увеличение материальной базы — за прошедшие двенадцать лет количество пользователей интернета выросло с 1,6 до 4,1 млрд, а количество используемых в мире смартфонов достигло 3,2 млрд. На этом фоне, по мнению эксперта, цифровизация стала особенно заметна в таких отраслях, как дистанционное образование, медицина и ритейл.

Переход на дистанционное обучение дал дополнительный импульс к развитию



ХОТЯ ГЛОБАЛЬНОГО СКАЧКА В ОНЛАЙН И НЕ ПРОИЗОШЛО, В РЯДЕ ОТРАСЛЕЙ УСКОРЕНИЕ ПЕРЕХОДА НА ЦИФРУ СТАЛО БОЛЕЕ ЧЕМ ОЧЕВИДНЫМ

рынку онлайн-образования. Например, число посетителей «Нетологии» в марте выросло на 50% по сравнению с тем же периодом год назад, новые регистрации — на 340%, а покупки — на 100%. Как отмечает Павел Гонтарев, управляющий директор «Mail.ru Цифровые технологии», в первые недели самоизоляции количество регистраций на Geekbrains выросло на 648% месяц к месяцу, а новых платящих студентов — на 89%.

По оценке Global Market Insights, объем мирового рынка онлайн-образования в 2019 году составил \$205 млрд, а к 2023 году достигнет \$282,62 млрд. По данным совместного исследования TalentTech, «Нетологии» и EdMarket, объем российского b2c-рынка онлайн-образования по итогам 2019 года достиг 38,5 млрд рублей, а к концу 2023 года составит 60 млрд рублей.

В медицине, по мнению господина Оверина, необходимы новые подходы к созданию цифровых платформ, обладающих принципиально новой способностью к масштабированию и быстрому развертыванию. Например, во время периода самоизоляции наблюдался скачок в применении технологий по отслеживанию социальных контактов. А спрос на услуги телемедицины, согласно оценкам сервиса «Страховка.ру», в первом полугодии 2020 года вырос на 177% в России.

Что касается ритейла, то, по оценке агентства Data Insight, аудитория российских интернет-магазинов в период

пандемии выросла более чем на 10 млн покупателей за несколько месяцев. Интернет-магазины и маркетплейсы обеспечили переход в онлайн для ряда представителей офлайн-бизнеса. Максим Буртиков, представитель RIPE NCC, отмечает, что количество новых интернет-магазинов в сравнении с прошлым годом выросло на 99,02%, а оборот топ-100 вырос на 36%. В пресс-службе «AliExpress Россия» добавляют, что за последние месяцы доля локального бизнеса в обороте маркетплейса по стране увеличилась вдвое, а количество продавцов из Петербурга выросло в 2,3 раза.

По данным исследования Data Insight, период пандемии ускорит развитие электронной коммерции в России и увеличит годовые обороты рынка на несколько миллиардов рублей. В 2021 году вместо 2,8 трлн рублей обороты в e-commerce составят 3,3 трлн рублей. И с каждым годом разница между прогнозом без учета пандемии и с ее учетом будет увеличиваться.

Александр Ярошук, директор по развитию MediaGuru, поясняет, что резкий скачок на рынке электронной коммерции произошел из-за изменения покупательского поведения пользователей. «За время самоизоляции люди познали преимущества доставок, онлайн-магазинов, удаленной работы. Даже после снятия всех ограничений, вызванных пандемией, e-commerce не вернется на прежние позиции», — отмечает он.

КТО БЫСТРЕЕ? Эксперты также оценили, какие отрасли российской экономики быстрее всего в перспективе перейдут на цифру. «В соответствии с полученным опытом можно сказать, что это будут сектор IT и отрасли, которые раньше активно внедряли технологии: онлайн-торговля, дистанционное образование. Достаточно быстро „оцифруется“ и сфера развлечений из-за смены структуры медиапотребления, и перехода пользователей в онлайн», — считает господин Оверин.

В целом эксперты склонны полагать, что наибольший темп цифровизации характерен для высококонкурентных рынков, также максимально быстро совершат переход компании сегмента b2c, все чаще взаимодействующие с клиентами в цифровой среде.

По мнению Анны Знаменской, директора по глобальному развитию Rakuten Viber, явные преимущества перехода в онлайн заметны в банковской сфере. Банки из привычных офлайн-учреждений с мобильными приложениями все больше переходят в диджитал-среду. Аркадий Оверин соглашается, что пандемия в данном случае только ускорила процесс. Так, например, Россия вошла в топ-5 стран по скорости отказа населения от наличных в пандемию, следует из доклада Boston Consulting Group. Что подтверждает и исследование MasterCard, по данным которого, в период пандемии 43% клиентов в России предпочитали безналичные платежи наличным, около 50% клиентов стали более активно пользоваться бесконтактными картами.

Среди передовиков цифровизации выделяют и логистику. «Так, в настоящий момент в России реализуются два проекта по тестированию цифровых технологий: пилотный проект Минтруда по внедрению электронного кадрового документооборота и эксперимент Минтранса по переходу на электронные транспортные накладные и путевые листы», — отмечает Вадим Филатов, заместитель директора ПЭК.

Несколько отстают медицина, производство и промышленность. «Для них переход в цифру займет больше времени, из сдерживающих факторов я бы отметил регулирование и отсутствие прогресса по стандартизации и информационной совместимости систем», — указывает господин Оверин.

«При этом в текущем году активно проводится цифровизация региональной медицины, которая продолжится и далее. Огромное значение также приобретает образовательный и прикладной потенциал телемедицины, что позволят минимизировать трудности, вызванные ограничением передвижения внутри страны и закрытием границ по всему миру», — добавляет Александр Шведов, директор по взаимодействию с государственными заказчиками компании «Билайн Бизнес».

Дольше всех на цифру, по мнению экспертов, будут переходить предприятия, связанные с длинными производственными цепочками, а также отрасли, где невозможно реализовать бизнес-модель удаленного формата. ■



АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД ВСЕ ЗАВОДСКИЕ ПЛОЩАДКИ ГК «БЕАТОН» БЫЛИ ПОДКЛЮЧЕНЫ К ПРОГРАММНО-АППАРАТНОМУ КОМПЛЕКСУ РОССИЙСКОЙ РАЗРАБОТКИ, ЧТО ПОЗВОЛИЛО АВТОМАТИЗИРОВАТЬ ПРОЦЕСС РАБОТЫ ОТ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАКАЗА ДО МОМЕНТА ЕГО ОТГРУЗКИ

По мнению опрошенных ВГ экспертов, в последние годы производство бетона показывает достаточно динамичный рост. Так, согласно материалам отчета, подготовленного маркетинговым агентством ROIF Expert, в 2019 году участники рынка заработали на продаже этого строительного материала на 9 млрд рублей больше, чем годом ранее. По оценкам инвестиционной компании «Фридом Финанс», доля Северо-Западного региона в общем объеме российского рынка составляет примерно 15%, что в денежном выражении эквивалентно 19 млрд рублей. Рынок бетонов для общестроительных работ эксперты называют высококонкурентным, в том числе, по причине наличия сезонных предприятий-однодневок. В Санкт-Петербурге и Ленинградской области насчитывается 150 бетонно-растворных узлов, а производителей дорожного бетона в регионе значительно меньше. «Вместе с тем именно производство дорожного бетона — перспективное и востребованное на рынке направление, однако изготовление материала для возведения ответственных инженерных сооружений высокого качества доступно далеко не всем предприятиям», — говорят собеседники ВГ.

УНИКАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО Выбор материала для устройства дорожного полотна обусловлен нагрузкой от движения транспортных средств, интенсивностью потока, а также требованиями к прочностным характеристикам, запасу водонепроницаемости, морозостойкости, химической стойкости будущего сооружения.

В результате инновационных разработок ведущие производители конструктивных строительных материалов сумели предложить отрасли высокопрочный и долговечный дорожный бетон, который позволяет возводить многоуровневые развязки с направленными съездами: эстакадами и тоннелями. Производство дорожного бетона требует серьезного опыта и обширных знаний, а также необходимой сырьевой базы. Для его изготовления ис-

пользуются песок, щебень и цемент, соответствующие ГОСТам и требованиям Таможенного союза к качеству сырья для транспортного строительства.

Кроме того, культура производства бетона обязывает производителей организовать раздельное хранение песка, щебня различных фракций и цемента. В группе компаний «Беатон», объединении предприятий, занимающихся производством и поставками конструктивных строительных материалов, рассказали, что для бесперебойного снабжения их бетонных заводов был возведен специализированный цементный элеватор, который состоит из шести металлических силосов емкостью от 600 до 800 тонн цемента каждый.

В ГК «Беатон» прокомментировали, что качественные характеристики дорожного бетона достигаются за счет специализированных воздухововлекающих добавок и пластификаторов, а технология ввода этих составляющих определяет пластичность и морозостойкость конечного продукта. Точность соблюдения технологических норм, а также пропорций всех компонентов контролирует штат квалифицированных технологов.

ГК «Беатон» вышла на рынок в середине 1990-х годов, когда дорожная отрасль в России была практически уничтожена. «Уже тогда нас отличало наличие современных заводов и использование передовых технологий», — отмечает генеральный директор ГК «Беатон» Александр Переверзев. При этом в структуре вертикально интегрированной компании нет подразделений, занимающихся строительством и ремонтом дорог, возведением зданий и сооружений. «Мы — производственники, и чтобы четверть века быть успешным, прибыльным предприятием, нам необходимо соответствовать запросам рынка в целом и каждого потребителя в частности. Почти 15 лет назад мы запустили производство дорожного бетона, который просто необходим современному мегаполису. А сегодня мы можем гордиться тем, что выступили в качестве поставщика для строительства

ДОРОГА К ИННОВАЦИЯМ

ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЙ РОСТ ЧИСЛЕННОСТИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОВЛЕК ЗА СОБОЙ НЕ ТОЛЬКО РАСШИРЕНИЕ, НО И РАДИКАЛЬНУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ ГОРОДОВ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕГАПОЛИСЫ РАСТУТ ВВЕРХ. ЕСЛИ СРАВНИВАТЬ С СОВЕТСКИМ ПЕРИОДОМ, ТО ЭТАЖНОСТЬ ДОМОВ УВЕЛИЧИЛАСЬ БОЛЕЕ ЧЕМ В ДВА РАЗА. УВЕЛИЧИВАЕТСЯ И ПРОТЯЖЕННОСТЬ ДОРОГ — ПОЯВЛЯЕТСЯ ВСЕ БОЛЬШЕ МОСТОВ, ПУТЕПРОВОДОВ И ЭСТАКАД. ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЭТИХ КОНСТРУКЦИЙ ТРЕБУЮТСЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.

МАРИЯ КУЗНЕЦОВА

множества мостовых сооружений Санкт-Петербурга и Ленинградской области, в том числе трассы «Нева» (М11), Кольцевой автодороги, Северного и Южного участков ЗСД, Поклонногорского и Суздальского путепроводов, трассы «Скандинавия», автодороги «Сортавала», — добавляет он.

НЕОБХОДИМЫЕ ШАГИ Производителям строительных и дорожных работ важно сотрудничать с передовыми поставщиками конструктивных материалов, так как именно от качества этих материалов напрямую зависят эксплуатационные свойства дорог, инженерных конструкций, жилых домов и других инфраструктурных сооружений. Обеспечение качества строительных материалов на необходимом уровне невозможно без внедрения инновационных решений в процесс их производства. «Чтобы оставаться на месте, нужно бежать изо всех сил. Чтобы двигаться вперед, нужно бежать в два раза быстрее» — эта классическая цитата как нельзя лучше характеризует стратегию работы на строительном рынке.

В ГК «Беатон» рассказали, что за последний год все заводские площадки компании были подключены к программно-аппаратному комплексу российской разработки, что позволило автоматизировать процесс работы от получения заказа до момента его отгрузки, включая производственный, логистический и финансовый алгоритмы. «В результате автоматизации наше предприятие получило возможность увеличить производительность, снизить влияние человеческого фактора, гибко осуществлять настройку рецептов, равномерно расходовать сырье и, как следствие, получать продукт высочайшего качества, не увеличивая его себестоимость», — рассказал господин Переверзев. «Мы и дальше планируем придерживаться инновационного вектора развития и продолжать инвестировать значительный объем финансирования в модернизацию своих производств и научные разработки», — добавил руководитель ГК «Беатон».

Вовлекая необходимые инвестиции в рамках бетонного хозяйства, возможно не просто свести к абсолютному минимуму количество производственных отходов, но и включить их в цикл производства бетона. Для этого на заводе должна быть организована линия рециклинга бетона, благодаря которой щебень и песок отделяются от шламовой воды, а далее обезвоженные инертные материалы вновь используются в производстве. «При этом происходит не только существенная экономия природных ресурсов, но и утилизация остаточного бетона», — добавляют в ГК «Беатон». Но в борьбе за безотходное производство важно сохранить качество конечного продукта, на заводах «Беатона» это было достигнуто благодаря тому, что вторичное сырье используется только в производстве бетонов класса В15 и ниже.

Говоря о модернизации в сфере производства конструктивных строительных материалов, нельзя не упомянуть о внедрении инновационных технологий в процесс изготовления асфальтобетонных смесей. «На современном высокоэффективном и экологически чистом предприятии обязательно должна быть организована линия по переработке асфальтогранулята (снятого дорожного покрытия), что и предпринято на площадках «Беатона», — объясняет производитель.

Несмотря на текущие и предстоящие вложения в модернизацию производств и внедрение инноваций, в ГК «Беатон» заявляют о планах расширения своего присутствия в регионе. На текущий момент, по оценкам ЛМС, компания занимает около 20% рынка производства конструктивных строительных материалов Северо-Западного региона. «Диверсифицированная структура производства асфальта и бетона, наличие собственного карьера позволяют называть бизнес ГК «Беатон» сбалансированным — с учетом тех проектов, которые есть в регионе», — подчеркивает начальник аналитического отдела ИК «ЛМС» Дмитрий Кумановский. ■

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ — ЭТО НЕФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, КОТОРЫЕ, ВПРОЧЕМ, НАПРЯМУЮ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ОТМЕЧАЮТ ЭКСПЕРТЫ. В РОССИЙСКОМ РЕЕСТРЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОТЧЕТОВ БОЛЕЕ ТЫСЯЧИ ПУБЛИКАЦИЙ ПОЧТИ 200 ОРГАНИЗАЦИЙ, МНОГИЕ ИЗ КОТОРЫХ СОСРЕДОТОЧЕНЫ НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ. АНАЛИТИКИ УВЕРЕНЫ, ЧТО ПОДОБНЫЕ ПРОГРАММЫ ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ИНВЕСТИТОРОВ.

ЯНА ВОЙЦЕХОВСКАЯ

В библиотеку нефинансовых отчетов входит 195 компаний, которые загрузили более 1 тыс. документов, следует из данных Российского союза промышленников и предпринимателей. Среди них металлургические и горнодобывающие компании (En+ Group, Evraz, ММК, «Алроса», «Металлоинвест», СУЭК, «Русал» и другие), нефтегазовый сектор («Газпром нефть», «Сургутнефтегаз», ЛУКОЙЛ, «Роснефть», «Новатэк», «Татнефть», «Транснефть»), а также представители секторов строительства («Группа ЛСР»), ритейла («Детский мир», «Магнит», «М.Видео»), телекоммуникаций (МТС, «Мегафон», «Ростелеком», Mail.ru Group), энергетики («Россети», «Энел Россия», «Русгидро») и финансов (Сбербанк, ВЭБ, Московская биржа, Московский кредитный банк).

В целом для России характерна технологическая направленность экологических программ, основанная на модернизации существующих технологий с целью снижения влияния производства на окружающую среду, говорит директор Лаборатории устойчивого развития Проектного офиса развития Арктики Евгений Боровичев. Часть российских крупных компаний рассматривает инициативы в среде экологии как корпоративную социальную ответственность, но заметны ошибки, говорит специалист по развитию компании «Сфера экологии» в Санкт-Петербурге Юлия Барсукова. Так, многие приравнивают программы к благотворительности, не анализируют контрагентов, заинтересованные стороны — стейкхолдеров — в проблеме, публикуют отчет ради отчета и не связывают инициативы с основным бизнесом.

МАРКЕТИНГ И СТРАТЕГИЯ Российские компании в формировании своей долгосрочной стратегии в основном ориентируются на повышение энергоэффективности, снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, утилизацию и повторное использование отходов, экологическое волонтерство, отмечает директор Института дополнительного профессионального образования Выс-

шей экономической школы Яна Клементовичус.

«В более широком смысле на экологические программы оказывают сильное влияние глобальная климатическая повестка и так называемый тренд низкоуглеродной экономики. По нашим наблюдениям, во всем мире к ним приковано больше и медийного, и регуляторного внимания. В ряде западных стран введены углеродные налоги, система торговли выбросами, формируется рынок офсетов (компенсационные меры.— **BG**). В России на сегодняшний день отсутствует прямое углеродное налогообложение, но уже рассматривается законопроект о зеленых сертификатах», — поясняет эксперт.

Дополнительная функция инициатив в сфере экологии — изменение бизнес-моделей на основе принципов экономики замкнутого цикла, ориентированной на возобновление используемых ресурсов, чтобы способствовать извлечению прибыли из вторичного использования ресурсов, говорит доцент Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета Юлия Арай. Если инициативы в сфере развития местного сообщества и сотрудников уже достигли достаточно высокой планки с точки зрения их системности и проработанности, то программы в сфере экологии еще требуют дополнительных усилий со стороны компаний, утверждает она.

Под экологической программой обычно подразумевают некий бюджет, который компания хочет пожертвовать на экологию или снижение вредного воздействия компании на окружающую среду, считает доцент НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге Максим Сторчевой. Любая компания взаимодействует с своими стейкхолдерами и может оказывать воздействие на их сознание и поведение, уверен он. Крупная компания может запустить программу раздельного сбора мусора или экономии электричества — это воздействует на сознание тысячи работников, которые возвращаются домой и повторяют поведение, приводит пример эксперт. Анало-



ЕВГЕНИЙ ПЛАВЧЕНКО

Для России характерна технологическая направленность экологических программ, основанная на модернизации существующих технологий с целью снижения влияния производства на окружающую среду

гичные кейсы могут быть у университетов, которые встраивают в обучение курсы экологической ответственности, — и тысячи выпускников выходят в бизнес с измененными ценностями, а также у банков, выдающих кредиты только под проекты, которые могут подтвердить свою экологическую ответственность, или крупных ритейлеров, принимающих продукты поставщиков, прошедших экологический аудит.

ОТ ПОЖЕРТВОВАНИЙ ДО ПЛАВУЧИХ СТАНЦИЙ

Сделать поддержку экологии частью своей маркетинговой стратегии может любой бизнес, уверен господин Сторчевой. «Один из сервисов электронных платежей запустил функцию, с помощью которой клиенты могут направить часть доходов стартапам в области удаления углерода из атмосферы. Другой пример — ресторанный холдинг, который сам поддерживает амурских тигров и предлагает своим клиентам сделать то же самое», — отмечает он.

По мнению госпожи Барсуковой, интересные инициативы в Петербурге представляют сеть пекарен-кондитерских «Буше», которая организовала сообщество эко-осознанных бизнесов, продвигая свои ценности, и импортер вин и крепких алкогольных напитков JOIA, собирающий стеклянные бутылки в барах и ресторанах, которые передали на переработку более 45 тонн мусора.

Среди компаний Северо-Запада России можно выделить группу «ФосАгро», которая внедрила несколько плавучих станций биологической очистки сточных вод на Кировском руднике в Мурманской области, считает господин Боровичев. «Норникель», также присутствующий в регионе, собирает выбросы диоксида серы и использует их для производства серы и гипса. «Это должно не только обеспечить снижение вредных выбросов на производствах, но и сделать его производственный процесс ближе к экономике замкнутого цикла, когда отходы не уничтожаются, а также представляют собой товар», — подчеркивает он.

Снижение количества выбросов — это не просто лозунги, а цели, которые каска-

дируются на все уровни принятия решений в крупных организациях, уверена госпожа Арай. «Северсталь», представленная на европейском севере АО «Воркутауголь» и АО «Карельский окатыш», к 2025 году планирует снизить сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод на 12%, сократить отходы на 20%, в выбросы в атмосферу — на 13%, приводит пример эксперт. Среди петербургских компаний она также отмечает пивоваренную компанию «Балтика», которая стимулирует возврат тары на переработку, создавая инфраструктуру для этого, и сеть гипермаркетов «Лента», которая меняет стандарты требований к поставщикам, совместно с Procter & Gamble борется с пластиковыми отходами и возрождает практику приема тар и батареек. Классический пример распространения своей практики на работу с поставщиками — Unilever, подчеркивает госпожа Клементовичус.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ

Запуская экологическую программу, компания стремится управлять рисками, связанными с негативными последствиями своей деятельности, но с другой стороны, она видит в таких подходах новые возможности — возможность снижения затрат, ведь бережное использование ресурсов позволяет снижать издержки и возможность выхода на новые потребительские или продуктовые рынки, считает госпожа Арай.

«Компании понимают, что современные потенциальные инвесторы и акционеры оценивают их по ESG-критериям (экологическое, социальное и корпоративное управление.— **BG**). Цель компании при реализации экологических программ — создать устойчивую и эффективную компанию, которая соответствует ожиданиям всех стейкхолдеров», — добавляет госпожа Клементовичус. Потенциал компаний в российских реалиях остается высоким, и большее внимание организаций к международным стандартам экологического менеджмента позволит ускорить процесс внедрения качественных программ, заключает она. ■

«ИДЕОЛОГИЮ „УМНОГО ГОРОДА“ ДОЛЖЕН ФОРМИРОВАТЬ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОР»

Одна из крупнейших промышленных компаний Петербурга АО «НПП „РАДАР ММС“», специализирующаяся на радиоэлектронных системах, диверсифицирует продукцию и разрабатывает элементы «умного города». Аппаратные комплексы компании уже применяются в ЖКХ целых городских кварталов, что в среднем позволяет сократить траты на 35%. О том, что необходимо для экстенсивного развития технологий по всему городу, корреспонденту ВГ ЯНЕ ВОЙЦЕХОВСКОЙ рассказал исполнительный директор АО «НПП „РАДАР ММС“» ИВАН АНЦЕВ.

BUSINESS GUIDE: Когда компания начала заниматься системой «умный город» и что это?

ИВАН АНЦЕВ: «Умный город» — это прежде всего интеграция различных объектов в единую систему управления, которая обрабатывает текущие данные, поступающие с систем объектов, прогнозирует возможные изменения в будущем и оперативно или заранее реагирует на такие изменения воздействием на инженерные подсистемы. «Радар ммс» работает над элементами системы «умный город» уже более 15 лет, и за это время мы реализовали более 700 проектов в России, странах ближнего зарубежья и Европе. Наши программно-аппаратные комплексы есть в Казахстане, Латвии, Италии, Турции, Бельгии — это, в том числе, объекты интеллектуального ЖКХ, «умное» освещение, «умные» здания. Все эти объекты реализованы в разной степени интеграции: как полной — интеллектуальное освещение, системы безопасности, вентиляции, климатические, пожарно-охранные, дымоудаления, управления парковочным пространством, видеонаблюдения и контроля управления доступом, лифтовой диспетчеризации, мультимедиа, энергосберегающие технологии (водоснабжение, теплоснабжение, газоснабжение и электроэнергия), так и частичной, представленной одной или комбинацией нескольких систем.

Внедрение элементов «умного города» способно минимизировать человеческий фактор, повысить уровень безопасности, комфорта, сервиса и, что немаловажно, обеспечить существенную экономию, которая в среднем составляет 30–35%, а в отдельных случаях, например, при внедрении интеллектуального освещения, затраты можно снизить в 2–2,5 раза. Глобальная задача — сделать так, чтобы городские объекты — жилые комплексы, муниципальные объекты, предприятия, вокзалы, учебные заведения — имели интерфейс подключения к другим объектам интеграции, говоря проще — взаимодействовали между собой. Для реализации этой задачи необходимо, по крайней мере, достичь интеграции на уровне протоколов информационно-технического взаимодействия.

BG: В каких сферах применимы элементы «умного города»?

И. А.: Практически в любых. Например, если говорить о системе интеллектуального освещения, то освещать автостраду можно только тогда, когда там есть транспорт, создавая движущееся вместе с автомобилем световое полотно. Точно так же можно освещать малонаселенные улицы города или дворы: человек вошел во двор, включилось



АЛЕКСАНДР КОРЖОВ

освещение, человек прошел — освещение выключилось. Или, например, освещение пешеходных переходов: в России по ГОСТу нельзя не освещать пешеходные переходы, однако нигде не указано, каким по интенсивности должно быть освещение. Когда на пешеходном переходе нет людей, подсветку можно оставить приглушенной, когда пешеход выходит на переход — освещение становится ярким, таким образом это, с одной стороны, привлекает внимание водителей и повышает безопасность движения, а с другой, позволяет существенно сэкономить на освещении. Существует огромное количество дорог и районов, где в ночное время активность минимальна, и это можно и нужно использовать в целях экономии. Проект интеллектуального освещения в области дорожной инфраструктуры мы сейчас успешно реализуем в Малайзии.

Другой частный пример внедрения «умных» технологий — сбор мусора. На мусорные баки можно установить специальные датчики, контролирующие их заполненность и передающие информацию управляющим и транспортным компаниям, чтобы те могли оптимизировать график своей работы и не вывозить полупустые баки, неся топливные расходы и увеличивая и без того плотный транспортный поток в городе.

Кроме этого, возможно внедрение в управление городом систем отслеживания метеобстановки. Затраты города на снегоуборку не зависят от количества осадков, однако часто бывает так, что осадков выпало мало, а снегоуборочная техника вышла в полном составе или, наоборот, осадков

выпало выше нормы, а техники не хватает. Интеллектуальная система позволяет прогнозировать осадки, по этим прогнозам определять количество техники, которую необходимо вывести на улицы города, и оптимизировать уборку территории от снега.

Мы также активно внедряем энергосберегающие системы. Многие слышали про такое явление, как «перетоп», когда тепла в помещение подается больше, чем нужно. В результате жильцы вынуждены открывать форточки, выпуская ненужное тепло, и переплачивать за отопление. Разработанная нами система погодозависимого регулирования теплоснабжения определяет уровень подачи тепла в зависимости от энергетических параметров здания и погодных условий, возвращая излишек тепла обратно в систему. Это позволяет поддерживать комфортную температуру в помещении и экономить 20–25% на плате за отопление. При пересчете в денежный эквивалент мы получаем сумму, равную количеству квартир в многоквартирном доме, умноженную на среднюю плату за отопление в размере 2–5 тыс. рублей с квартиры в месяц. Это колоссальная экономия, она позволяет окупить затраты на внедрение интеллектуальной системы менее чем за три года, а сэкономленные средства потратить, к примеру, на благоустройство территории или текущий ремонт дома.

BG: Каковы расходы на внедрение интеллектуальных подсистем?

И. А.: Например, удорожание проекта интеллектуального здания площадью 6 тыс. кв. м и его реализация относительно классиче-

ского такой же площади составляет 15%, при этом ежемесячно на эксплуатации и обслуживании такого здания можно сэкономить до 300–350 тыс. рублей. Мы работаем со многими застройщиками в городе, в том числе с «БФА Групп», «Петербургской недвижимостью», «Балтийской жемчужиной». Сейчас заказчики — в основном коммерческие структуры. Много наших проектов реализовано в гостиничной инфраструктуре, где высоко востребовано поддержание комфорта вкупе с разумной экономией.

BG: А государственные заказчики?

И. А.: Мы с удовольствием предоставим и реализуем свои проекты в сфере «Цифрового города», если появится государственный заказчик. Однако пока никаких дотаций мы не получаем, хотя концепция востребована и актуальна уже довольно продолжительное время. Решение о том, в каком направлении будет развиваться инфраструктура городской среды, принимает администрация, она же формирует техническое задание, ставит цели и задачи.

BG: В чем причина медленного развития интеллектуальных технологий в ЖКХ и на транспорте в Петербурге?

И. А.: Безусловно, чтобы инициировать какой-то масштабный проект, нужны инвестиции. Но в первую очередь необходимо понимание того, какова конечная цель. Идеологию «умного города» должен формировать генеральный конструктор: опытный и грамотный специалист, который определит технические решения, соберет пул компаний-подрядчиков, разработает архитектуру всей схемы и создаст кооперацию. Город не станет в полной мере «умным», если это будут отдельные фрагменты технологий и сервисов, не взаимосвязанные между собой. Именно генеральный конструктор определяет саму концепцию и пути ее реализации, определяет, как будет жить город с точки зрения вопросов безопасности, комфорта и энергосбережения, это большая и ответственная работа.

BG: Каков финансовый прогноз по окончании 2020 года?

И. А.: Текущий год стал для нас успешным в финансовом плане, и показатели прибыли окажутся немного выше, чем в предыдущем году, несмотря на непростую ситуацию, связанную с пандемией коронавируса и последствиями этой пандемии. Возможно, в 2021 году мы ощутим так называемый «отложенный эффект пандемии» на итоговой прибыли, однако вместе с этим на ближайшие пять лет мы проработали стратегию активного выхода на гражданский рынок — как внутренний, так и внешний. ■

ДОКАЗАТЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

ЕСЛИ НА ЗАПАДЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЯЮТСЯ УЖЕ ДОВОЛЬНО ДАВНО, ТО В НАШЕЙ СТРАНЕ ЭТОМУ НАПРАВЛЕНИЮ ПОКА НЕ БОЛЕЕ ДЕСЯТИ ЛЕТ. ТЕМ НЕ МЕНЕЕ ЧИСЛО ЗДАНИЙ, ПОСТРОЕННЫХ И СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ «ЗЕЛЕНЫМ» СТАНДАРТАМ, МЕДЛЕННО, НО РАСТЕТ: ЭТО НЕ ТОЛЬКО ДОБАВЛЯЕТ ОБЪЕКТУ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СТАТУС, НО И ПОЗВОЛЯЕТ СУЩЕСТВЕННО СНИЗИТЬ ЗАТРАТЫ НА ЕГО ДАЛЬНЕЙШУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ. МАРИЯ КУЗНЕЦОВА

В последние годы рациональный подход к использованию энергетических ресурсов, создание комфортного микроклимата в помещениях, а также уменьшение влияния на окружающую среду приобретают все большую популярность при строительстве, реконструкции и эксплуатации зданий. При этом в России и в мире ситуация с использованием энергоэффективных технологий сильно различается. «В нашей стране экодевелопмент получил развитие лишь в последнее десятилетие, в отличие от Европы, где еще пятьдесят лет назад обратили внимание на негативное влияние строительства на экологию», — говорит Елена Валуева, директор по маркетингу Mirland Development Corporation.

Эксперты отмечают, что, помимо ограничения выброса углекислого газа в атмосферу, энергоэффективные здания дают и ряд других преимуществ. «Для населения или собственников — низкие счета за коммунальные услуги, комфортный микроклимат и хорошую звукоизоляцию, а в целом для страны — экономию ресурсов», — добавляет Татьяна Коновальцева, начальник отдела проектирования и технической поддержки Rockwool Russia.

РАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС По мнению собеседников BG, сегодня наиболее заинтересованы в строительстве энергоэффективных объектов девелоперы объектов коммерческой недвижимости. «Помимо существенной экономии затрат на потребление коммунальных ресурсов, в такие офисные здания с „зеленым“ сертификатом можно привлечь ведущие западные компании, которые готовы платить за аренду офисов класса А», — указывает госпожа Валуева.

С ней солидарна Ольга Володина, сооснователь и управляющий партнер Manufactory. Она уверена, что для гибких офисов, которые нацелены на работу с крупным западным бизнесом, чья экономическая модель всегда очень чувствительна к минимальному увеличению расходов на эксплуатацию, «зеленая» сертификация будет являться серьезным конкурентным преимуществом. «Современные инженерные системы, рекуперация тепла, установка терморегулирующих головок на радиаторы отопления, погодозависимый график подачи теплоносителя в систему отопления, интеллектуальная система освещения, датчики уровня концентрации углекислого газа — это, пожалуй, самые востребованные и актуальные энергоэффективные технологии в коммерческой недвижимости», — говорит госпожа Володина.

Несмотря на то, что использование энергоэффективных технологий на этапе строительства или в процессе реновации



НЕСМОТЯ НА ТО, ЧТО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ В ПРОЦЕССЕ РЕНОВАЦИИ ЗДАНИЯ МОЖЕТ УВЕЛИЧИТЬ СМЕТУ НА 15-20%, В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ ПОМОГАЮТ ЭКОНОМИТЬ

здания может увеличить смету на 15–20%, в ходе эксплуатации такие дополнительные инвестиции помогают экономить, по разным оценкам, от 30 до 70% затрат, а также существенно сократить сроки окупаемости объекта. «Например, знаменитый тайваньский небоскреб „Тайбей-101“ после реконструкции, затронувшей смену системы охлаждения и усовершенствование системы расхода энергии, смог снизить коммунальные расходы на \$700 тыс. в год. Собственники вернули потраченные на повышение энергоэффективности здания средства в течение трех лет», — рассказывает управляющий партнер архитектурного бюро Front Architecture Хорен Морозов.

Вслед за офисным сегментом использование энергоэффективных технологий постепенно приходит и в жилую недвижимость. И если раньше они были характерны лишь для luxury-сегментов, то сейчас такие технологии, как «умный дом», позволяющие существенно сэкономить на потреблении энергии, применяются и в проектах комфорт-класса. По словам госпожи Коновальцевой, застройщики все больше стараются применять природные материалы: известняк, гранит, клинкерный кирпич и дерево, а также теплоизоляцию из каменной ваты, обеспечивающую энергоэффективность и экологичность. «Благодаря данному решению минимизируются потери тепла, стабилизируется влажность стен и обеспечивается комфортный температурный режим в помещениях», — поясняет она.

Кроме того, по словам господина Морозова, использование энергоэффективных технологий сейчас уже не ограничивается лишь коммерческими и жилыми помещениями: сделать энергоэффективными можно также промышленные объекты, заводы, общественные пространства.

ДОКАЗАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В международной практике существуют общепринятые стандарты в сфере энергоэффективности, в соответствии с которыми можно сертифицировать тот или иной проект. «В 1990-х годах в Европе и США начали активно внедряться идеи „зеленого“ строительства на уровне государственного мышления. Тогда же появились первые экологические стандарты и программы: BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method — «Методика экологического исследования и оценки зданий») в Великобритании, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design — «Руководство в энергоэффективном и экологическом проектировании») в США», — рассказывает госпожа Коновальцева.

По мнению Хорена Морозова, стандарты LEED считаются более строгими в плане определения энергоэффективности и инновационности проекта, в то время как система BREEAM ориентирована на оценку качества строительства и материалов. «Выбор сертификации зависит от целей, так как зачастую она необходима для оценки бизнеса или является требованием арендатора. Многие знаковые здания проходят обе сертификации. Международная сертификация здания увеличивает его рыночную стоимость, а некоторые западные банки привязывают процентные ставки по кредитным линиям своих клиентов к ее наличию», — говорит он.

В каждой «зеленой» системе есть свои особенности, но в целом их принципы схожи. «У каждой из них есть схемы сертификации, учитывающие специфику объекта, — офисы, жилье, отели и так далее. Выполнить сертификацию обычно можно в один этап и сразу получить оценку готового объекта, но можно и разделить ее на пре-сертификацию на этапе проектирования

и завершение сертификации после окончания строительства. Такая возможность разделения на этапы полезна в случае длительного перерыва между проектированием и строительством. Собственно проверка включает соответствие параметров объекта критериям „зеленого“ стандарта», — объясняет Дмитрий Кузнецов, эксперт по автоматизации зданий IT-компании КРОК.

К сожалению, обе этих системы еще не получили достаточного широкого распространения в России, а сама стандартизация LEED и BREEAM используется застройщиками в основном в целях продвижения проектов на рынке, отмечает Антон Детушев, генеральный директор IKON Development. Господин Морозов добавляет, что сертификации объектов пока носят единичный характер и определяются требованиями арендаторов или желанием инвестора повысить статусность своего объекта.

По словам Павла Дроздова, директора департамента по работе с подрядными организациями Schneider Electric, в России наберется лишь 15–20 компаний-застройщиков, которые на регулярной основе реализуют проекты в соответствии с международными стандартами и сертификатами энергоэффективности. «Сейчас в России насчитывается 190 сертификатов BREEAM на новые и эксплуатируемые здания и проекты. Со стандартом LEED в стране связан 131 проект: 56 сертификатов выдано, остальные зарегистрированы для сертификации», — уточняет Алексей Поляков, соучредитель и член правления совета по экологическому строительству GBCRu.org. Исходя из этих цифр, добавляет господин Дроздов, можно сделать вывод, что доля России по количеству сертификатов энергоэффективности — менее 0,1%, поскольку в мире по ним сертифицировано более 3 млн зданий.

«Несмотря на скромные цифры, динамика экологичного девелопмента положительна, и в будущем российский рынок недвижимости ждет значительный прирост сертифицированных сооружений», — уверена госпожа Коновальцева. По мнению господина Морозова, российскому бизнесу для дальнейшего развития энергоэффективных технологий в первую очередь необходима поддержка государства, например, на уровне льготного кредитования или системы налогообложения.

«И, конечно, очень важно рассказать людям, заказчикам, почему данные технологии необходимы, внедрять культуру осознанного потребления и бережного отношения к природе. Информационные меры воздействия не только призывают к экономному использованию энергии, но и дают конкретные советы по ее экономии, а также описание выгоды от энергосберегающих технологий», — резюмирует господин Дроздов. ■

«УЛУЧШАЯ ИЗОЛЯЦИЮ ЗДАНИЙ, МОЖНО СОКРАТИТЬ ВЫБРОСЫ МИЛЛИОНОВ ТОНН УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА»

КОМПАНИЯ PAROS, ПРОИЗВОДЯЩАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, СУДОСТРОЕНИЯ И ДРУГИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРИМЕНЕНИЙ, ВНЕДРИЛА ПЕРВЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЕЩЕ В 1980 ГОДУ. СЕЙЧАС КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТ ПРОДУКЦИЮ В ФИНЛЯНДИИ, ШВЕЦИИ, ЛИТВЕ, ПОЛЬШЕ И РОССИИ — НА ЗАВОДЕ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ. О ТОМ, КАКОВА СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА КОМПАНИИ, КОРРЕСПОНДЕНТУ ВГ ЯНЕ ВОЙЦЕХОВСКОЙ РАССКАЗАЛА ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ И КОММУНИКАЦИЯМ PAROS В РОССИИ ТАИСИЯ СЕЛЕДКОВА.



АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

BUSINESS GUIDE: Какие факторы ключевые в программе устойчивого развития Paros? Изменяется ли эта программа в связи с экономическими последствиями коронавируса?

ТАИСИЯ СЕЛЕДКОВА: Экологическая ответственность — это не просто очередной проект или громкие слова. Она подразумевает постоянный процесс совершенствования, который не должен прекращаться. Нами предпринимаются усилия — от проектирования до производства, от логистики до утилизации отходов — с целью укрепления экологической ответственности и повышения ресурсоэффективности зданий в течение всего их жизненного цикла. С этой целью в компании была актуализирована программа в сфере экологической ответственности на период до 2030 года. Среди ее задач — обеспечение к 2030 году замкнутого производственного цикла с нулевым уровнем отходов, вывозимых с предприятия, предоставление нашим заказчикам системы возврата отходов теплоизоляции, сокращение применения пластика для упаковки на наших предприятиях на 30% и двукратное уменьшение использования наших одноразовых паллет. Кроме того, стоит задача снизить выбросы CO₂ за счет использования возобновляемой электроэнергии на 50% по сравнению с 2018 годом. По нашим оценкам, влияние пандемии коронавируса на реализацию данной программы будет минимальным. Наоборот, этот год еще больше подстегнул нас совершенствовать свои внутренние процессы — как производственные, так и операционные.

Первые шаги по внедрению принципов экологической ответственности Paros сделал еще в 1980 году. Спустя шесть лет компания запустила в Финляндии первую систему с применением технологии ограничения выбросов углеводородов. В 1997 году мы начали переработку отходов путем прессования в брикеты, в 2000 году приступили к реализации концепции нулевых отходов вместо их захоронения. В том, что все больше корпораций стали публиковать ежегодные отчеты об устойчивом развитии, есть, безусловно, глобальный

тренд. Он связан с тем, что вопросы экологии и защиты окружающей среды стали одним из ключевых направлений внешних и внутренних коммуникаций. Этому способствует как ужесточение экологического законодательства, увеличение спроса на энергоэффективные и «зеленые» материалы, так и, конечно же, изменение потребительских предпочтений.

BG: В отчете компании отмечается, что около 40% выбросов парниковых газов приходится на плохо изолированные дома в связи с необходимостью протапливать их. Если применять технологии, то на сколько уменьшается воздействие на окружающую среду и каким способом это достигается?

Т. С.: За счет улучшения изоляции зданий можно сэкономить миллионы тонн CO₂. В ходе исследования, проведенного компаниями McKinsey и Vattenfall, был проведен анализ некоторых мер по снижению выбросов CO₂ с точки зрения затрат и потенциального сокращения выбросов. «Климатическая карта», полученная в результате исследования, продемонстрировала, что меры по обеспечению энергоэффективности являются наиболее низкочастотным способом экономии энергии, а изоляция зданий является наиболее выгодным решением. В рамках одного из социальных проектов Paros волонтеры создали «тепловые» портреты 126 объектов в семи городах России. Как показал этот мониторинг, около 40% теплопотерь связано именно с отсутствием качественного утепления фасадов, кровель, межэтажных перекрытий домов. Капитальный ремонт позволяет утеплить фасад практически любого дома, включая панельные. Мы готовы провести необходимую работу со всеми заинтересованными сторонами — региональными администрациями, отраслевыми комитетами, управляющими компаниями и фондами — по вопросам внедрения энергоэффективных решений при проведении капремонта. Подобные проекты с использованием материалов Paros уже реализованы, например, в Вологодской области. По ним есть конкретные цифры экономии расходов на отопление. Так, в Вологде частичное утепление домов со штукатурными фасадами наши-

ми материалами привело к снижению расходов по отоплению на 18%.

BG: На сколько увеличились продажи продукции Paros после введения инновационных стандартов производства? Характерна ли для России забота об «экологичности» продукта?

Т. С.: В последние несколько лет продажи инновационных решений показывали стабильный рост, ежегодно в среднем от 10 до 50% по разным категориям. Что касается именно российского рынка, то политика устойчивого развития декларируется на государственном уровне. Меры, направленные на достижение целей устойчивого развития, интегрированы в национальные проекты и другие стратегические и программные документы. Анализ, который проводился Аналитическим центром при правительстве РФ весной 2020 года, показал, что 12 национальных проектов и Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры прямо или косвенно затрагивали 107 из 169 задач, определенных ООН по направлению устойчивого развития. Однако на практике внедрение мер и реализация мероприятий по устойчивому развитию в России идет не так активно, как хотелось бы. В основном в этом направлении, в том числе с акцентом на экологичность продукции, работают крупные корпорации, российские подразделения международных компаний, отдельные представители среднего и малого бизнеса.

BG: Как ведется работа с отходами на производстве в России? Какие производственные стандарты устойчивого развития внедрены на заводе в Тверской области?

Т. С.: Наши технологии максимально близки к тем, что применяются в Европе. Например, на российском заводе внедрена технология брикетирования, которая позволяет использовать определенным образом подготовленные отходы повторно. Другим примером экологической инновации Paros в России является модернизация система сбора пыли при очистке воздуха в процессе подачи сырья и использование системы пресс-контейнеров, благодаря которой при транспортировке

отходов их объем уменьшается в 4–6 раз. Это ведет к сокращению количества рейсов, исключению рассыпания отходов и загрязнения территории.

BG: Для каких отраслей промышленности компания представила инновационные продукты?

Т. С.: Производство судовой изоляции серии Paros Marine Navis стартовало в 2017 году. Эта инновация открыла новые возможности для изоляции огнестойких палуб и переборок, где вес играет ключевую роль. Грузоподъемность и дедевейт судов тщательно рассчитываются проектировщиками и инженерами, и наша продукция существенно облегчает техническое решение этой задачи. В среднем материалы на 40% легче традиционных. Судовая изоляция гарантирует высокую энергоэффективность, что позволяет снизить потребление топлива судов и сократить выбросы CO₂. Paros является одним из основных поставщиков судовой изоляции для современного ледокольного флота РФ. Наши материалы используются для оснащения атомного ледокола «Арктика» и второго судна проекта 22220 — ледокола «Сибирь».

BG: Эксперты отмечают, что потенциальные инвесторы оценивают компании по ESG-критериям. Какую добавочную стоимость компаний, по вашему мнению, приносит наличие нефинансовой отчетности, экологических программ и стратегий устойчивого развития (в 2018 году Owens Corning купила Paros у CVC Capital Partners)?

Т. С.: Экологические показатели являются конкурентными факторами. Подсчитать именно финансовую выгоду от реализации программ или публикации нефинансовых отчетов сложно. Скорее речь идет об усилении позиций влияния, прогрессивном имидже компании, лояльном восприятии бренда и продукции профессиональными и частными потребителями. В условиях, когда строительная отрасль растет не самыми быстрыми темпами, важно сохранять открытость, активно генерировать новые идеи и использовать все возможности для инновационного развития, включая деятельность в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития. ■

СТАВКА НА «ЛИЧНЫЕ ТАБЛЕТКИ»

ПАНДЕМИЯ ПОДТОЛКНУЛА РОССИЙСКИХ ФАРМПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ К АКТИВНОМУ ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИЙ И ПРЕДОСТАВИЛА ОТЕЧЕСТВЕННЫМ ЧЕМПИОНАМ ОТРАСЛИ НЕПЛОХОЙ ШАНС ПОТЕСНИТЬ МИРОВЫХ ЛИДЕРОВ. СТАВКА ДЕЛАЕТСЯ НА ПРОТИВОКОВИДНЫЕ ВАКЦИНЫ, ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ И ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЕ ЛЕКАРСТВА. АНАСТАСИЯ ДЕМИЧЕВА

С одной стороны, коронакризис ожидаемо замедлил процесс разработки многих плановых инноваций, с другой — задал новые направления и повышенный спрос на новейшие решения. По мнению Георгия Побелянского, генерального директора фармацевтической компании «Вертекс», сегодня можно говорить о мобилизации крупных фармпроизводителей во многих странах на разработку вакцин и лекарств против новой коронавирусной инфекции. «В этом ключе в фармотрасли беспрецедентно повышенная активность», — отмечает он.

Сейчас фармацевтическая отрасль восприимчива к инновациям как никогда, уверена Валентина Бучнева, глава евразийского подразделения фармацевтической компании «Босналек». «Мы оказались в ситуации, когда старые методы стремительно уходят в прошлое и даже консерваторы выбирают инновационный подход. Во многом это объясняется напряженной эпидемиологической обстановкой, но где-то привычные схемы давно перестали быть эффективными», — говорит она. — Сегодня можно с большей уверенностью сказать, что у России есть все шансы стать глобальным лидером, процесс уже запущен. В частности, активно ведутся переговоры об экспорте технологии производства вакцины от COVID-19. Учитывая, что наша страна первой в мире зарегистрировала вакцину против коронавируса, выход на зарубежные рынки — логичный шаг».

Благодаря скорости и инновациям отечественных разработчиков Россия уже попала в число мировых лидеров по ковид-вакцинам. «Их создатели и производители могут встать в один ряд с международными лидерами, если в дальнейшем обеспечат необходимое количество таких продуктов в стране и за ее пределами, а ключевые страны будут готовы их закупать», — отмечает господин Побелянский.

ЖИЗНЬ БЕЗ АНТИБИОТИКОВ Помимо вакцинной гонки, фармацевты озадачены и вероятными последствиями пандемии, в частности, прогнозируется существенное снижение потребления антибиотиков. Всемирная организация здравоохранения уже разработала план сдерживания роста антибиотикорезистентности, нацеленный на сокращение использования антибиотиков. По мнению госпожи Бучневой, будущее за инновационными иммунотерапевтическими и биоценозсберегающими препаратами с направленным действием.

Также одним из важнейших трендов становятся разработки в респираторном направлении. «Пандемия еще раз напомнила нам, что заболевания, связанные с дыхательными путями, — дело серьезное», — подчеркивает она. — Из интересных проектов хочу отметить российскую PM&NM: компания разработала цифровые ингаляторы, которые умеют точно



НЕ ЗА ГОРАМИ ТОТ ДЕНЬ, КОГДА ПАЦИЕНТЫ БУДУТ ПЕЧАТАТЬ ТАБЛЕТКИ НА ДОМУ С УЧЕТОМ СВОИХ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ, ОДНОВРЕМЕННО ПЕРЕДАВАЯ ДАННЫЕ ПЕРСОНАЛЬНОМУ ВРАЧУ И В МЕДИЦИНСКИЕ БАЗЫ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

рассчитывать необходимую конкретному пациенту дозу препарата на основе его индивидуальных особенностей и сообщать врачу о качестве лечения. Ингалятор регулирует величину частиц аэрозоля, которые попадают в организм, что важно для эффективной терапии без побочных эффектов, а также позволяет лекарствам достигать пораженных отделов легких, не оседая в верхних дыхательных путях». Компании пристально следят за новейшими разработками в этой области и активно применяют их для создания новых продуктов. «Так, совсем скоро для лечения большого горла можно будет использовать инновационный спрей «Лизобакт Комплит». В его составе лизоцим, идентичный собственному лизоциму, который вырабатывается в нашем организме для защиты от возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний горла, поэтому такое лечение никак не вредит человеку, в отличие от антибиотиков, а результаты превосходят ожидания», — рассказала госпожа Бучнева.

НОВЫЕ МОЛЕКУЛЫ НА СЛУЖБЕ ВРАЧЕЙ Один из лидеров российского рынка — петербургская компания «Вертекс» — готовит к выходу в 2021 году новый препарат для устранения симптомов простуды. «Лекарства с такими композициями действующих веществ не имеют аналогов, во всяком случае в России», — говорит господин Побелянский. Также фармкомпания разрабатывает несколько оригинальных препаратов с абсолютно новыми молекулами, в том числе для применения в кардиологии в сотрудничестве с Центром им. Алмазова.

Впрочем, фармакологи готовы рассматривать интеграции и с другими сферами, например, весьма перспективными выглядят тандемы с IT-компаниями. Актуальным это стало в 2020 году для поиска новых

формул для борьбы с COVID-19 и его последствиями. «Инновационные вакцины и технологии лечения, «умные» гаджеты для контроля уровня кислорода в крови и много других разработок станут своего рода плодами борьбы с пандемией, которые мы будем использовать и дальше», — отмечает госпожа Бучнева.

По словам Петра Толочкова, основателя Way2Win Group, цифровые сервисы уже дополняют назначенные медиками препараты. «Они позволяют вести дневник самоконтроля, напоминают о приеме, рассчитывают важные параметры терапии. Особенно это актуально при хронических заболеваниях, когда пациенту нужно контролировать болезнь всю жизнь. Фармацевтическая компания Boehringer Ingelheim вложила \$500 млн в разработку приложения для пациентов с шизофренией. Мы, например, во Франции презентовали чат-бот для пациентов с диабетом и получили высокие оценки. В России подобные сервисы тоже активно развиваются», — делится эксперт.

Персонализация становится важным трендом в фарминдустрии. «Генетические различия людей определяют разную эффективность фармакологических препаратов. Некоторые максимально эффективны для одних людей, а на других могут оказывать слабое воздействие, например, в силу ускоренной детоксикации», — рассуждает Владимир Волобуев, директор MyGenetics. — Наша компания разрабатывает тест-системы, которые помогают определить генетические особенности человека и персональную реакцию на некоторые препараты. Врачи, специалисты используют наши продукты, чтобы подобрать необходимый препарат и определить подходящую дозировку».

Уже сегодня инновации помогают разрабатывать лекарства, искусственный интеллект контролирует их дозировку, а

3D-принтеры печатают детали для аппаратов ИВЛ. «Не за горами тот день, когда пациенты будут печатать таблетки на дому с учетом своих персональных особенностей, одновременно передавая данные персональному врачу и в медицинские базы для дальнейших исследований», — прогнозирует госпожа Бучнева.

Однако с амбициями растет и стоимость создания фармакологических препаратов — на создание и испытание новых лекарств уходит все больше времени и финансовых затрат. Как отметила госпожа Бучнева, фармкомпании тратят все больше средств на научные исследования — объемы инвестиций в разработку новых препаратов сравнимы с IT-отраслью и автомобилестроением. О том же говорит и господин Побелянский: «Инновации в фармотрасли зависят от двух важных факторов: инвестиций и времени на разработку уникальных продуктов. Как правило, это дорогой процесс стоимостью в миллионы и миллиарды долларов, исследования длятся на протяжении минимум десятка лет, если подразумевается создание новых молекул лекарств».

КАТАЛИЗАТОР Пандемия стала катализатором процессов роста фармакологии, и дальнейшее развитие событий покажет, насколько российские разработки окажутся конкурентоспособными за рубежом. «По итогам 2019 года благодаря мерам по поддержке отечественной фармпродукции на внутреннем рынке российские производители уже показывали значительный прирост как в деньгах, так и в упаковках на фоне теряющих позиции иностранных компаний», — указывает госпожа Бучнева.

Господин Волобуев уверен, что вопрос выведения российских разработок на глобальный уровень лежит в первую очередь не в научном поле, а в политическом и экономическом. «Для создания глобальных лидеров в России необходима более тесная коллаборация научных центров, институтов с международными инжиниринговыми центрами. Не секрет, что политические мотивы сейчас преобладают над бизнесовыми, и не всегда российские разработки приветствуются на Западе. Также важен и экономический аспект, ведь подавляющее большинство разрабатываемых веществ не доходит до коммерческого использования. Поэтому наличие финансирования, позволяющего разработчикам вести сразу несколько направлений исследований на протяжении длительного времени, крайне важно для достижения результатов и вывода препарата на рынок», — подчеркивает он. Также, по его мнению, необходима программа поддержки малых инновационных предприятий, так как создание фармпрепаратов имеет большие риски, в том числе со стороны изменения государственного регулирования этого сектора. ■



ЕВГЕНИЙ ПЛАТЕНКО

«ОБРАЗОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ОРИЕНТИРОВАНО НА ПОТРЕБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ БЫЛО ПРЕСТИЖНЫМ ВСЕГДА, УБЕЖДЕН РЕКТОР БГТУ «ВОЕНМЕХ» ИМ. УСТИНОВА КОНСТАНТИН ИВАНОВ. ОБ ОРИЕНТАЦИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПОТРЕБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ИНЖЕНЕРНОМ ТВОРЧЕСТВЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАЗРАБОТКАХ И УНИКАЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ, ПРОВОДИМЫХ В УНИВЕРСИТЕТЕ, ОН РАССКАЗАЛ В ИНТЕРВЬЮ КОРРЕСПОНДЕНТУ ВГ МАРИИ КУЗНЕЦОВОЙ.

BUSINESS GUIDE: Как вы оцениваете современный уровень российского образования?

КОНСТАНТИН ИВАНОВ: Уровень образования в России был и остается высоким. При этом переход на Болонскую систему, которая, по моему личному мнению, неидеальна, дал возможность перенять опыт лучших научных школ. Это позволило развить в отечественных университетах хорошо зарекомендовавшие себя иностранные образовательные модели. Вместе с тем число российских выпускников, уезжающих работать за рубеж, серьезно не возросло: их как был небольшой процент, так и остался. То есть глобализации образования с точки зрения перераспределения кадров не случилось ни в одной стране. Сейчас российские вузы продолжают готовить кадры для работы в Российской Федерации. И я считаю это правильным: любое образование должно быть ориентировано на потребности отечественных предприятий.

BG: Вы упомянули, что считаете Болонское соглашение неидеальным. Какие проблемы вы в нем видите?

К. И.: Болонское соглашение впервые обозначило, что образование люди должны получать не столько для того, чтобы в будущем найти работу, сколько для себя. Тогда это было модно. С моей точки зрения, это не так: для самообразования есть кружки, хобби, увлечения. А эта позиция Болонского соглашения отчасти привела к одному интересному факту: безработица за границей сместилась во временном отношении к возрасту. Если раньше безработными были люди преклонного возраста, то после появления «образования для себя» возросло количество более молодых безработных, что вряд ли можно считать достижением.

BG: Насколько престижно в настоящее время получать инженерное образование?

К. И.: Инженерное образование было престижным всегда. Безусловно, был период, когда к нему относились более сдержанно, считая, что нужно усиливать гуманитарную составляющую. Но в этих колебаниях ничего плохого нет: мир всегда развивается по спирали. На данный момент инженерное образование в России является приоритетным и высоко востребованным.

BG: Как изменились подходы к инженерной подготовке сегодня по сравнению, скажем, с началом 2000-х годов?

К. И.: Инженерная подготовка за последние двадцать лет изменилась кардинально. Это не столько связано с изменением образовательных процессов, сколько с потребностями заказчика, требующего от инженера совсем иных компетенций. Сейчас инженеру необходимы не только знания отдельной отрасли или своей узкой темы, но и системный взгляд: умение использовать междисциплинарные связи и методы. Другой важной компетенцией является умение работать с огромным объемом данных. Как ни парадоксально, в наш цифровой век именно инженерам необходимо творческое мышление для анализа, классификации и структурирования информации. Не зря же в современном обиходе все чаще входит термин «мультимедийность», когда специалист может воспринимать и использовать множество каналов разнородной информации, что в конечном счете учитывается при создании любой продукции — от сложных инженерных конструкций до систем вооружения. Отдельно упомяну пространственное воображение. Бытует мнение, что это божий дар, которым обладает всего 6% населения планеты, но, согласно последним исследованиям, его можно развить. Так, в Военмехе на первом курсе мы проводим тест на кафедре начертательной геометрии с целью определения уровня пространственного воображения и стараемся со временем развивать его у учащегося.

Другое направление инженерного творчества — это конструирование современных производств, которые за последние двадцать лет серьезно изменились. Если раньше мы воспринимали заводы как территорию, куда опасно зайти, то сейчас, благодаря инженерной мысли, они выглядят совершенно иначе. Например, современное производство спутников представляет собой огромный цех-робот. Здесь собираются спутники диаметром 1,5 м, которые при запуске имеют форму шара, а на орбите раскрываются в полноценный аппарат с антеннами, системами поглощения информации и размахом крыльев до 49 м. И все это нужно создать на площадке завода в полном масштабе, и без высокого уровня подготовки специалистов в вузах добиться подобных результатов не представляется возможным.

И кто скажет, что это не творческий процесс? Это уникальные технологии, полноценно развитые лишь в двух странах, в числе которых и Россия.

BG: Какие направления подготовки инженеров есть в Военмехе?

К. И.: Военмех как ведущая инженерная школа в России исторически занимается вопросами комплексной безопасности. Университет был создан в 1932 году в качестве вуза оборонного профиля, таким он и остается по сей день. В настоящее время в университете доля оборонно-технических специальностей составляет более 80%. При этом космология как сфера деятельности, включающая вопросы безопасности, является для нас одной из приоритетных. Также важным направлением подготовки является все, что связано с цифровизацией и цифровой трансформацией, искусственным интеллектом. Мы готовим специалистов в области ракетостроения, производства ракетно-космической техники, космического вооружения, политической, экологической и энергетической безопасности, а также конструкторов для создания современных образцов военной техники.

BG: Проводится ли подготовка по гуманитарным специальностям?

К. И.: Несмотря на то, что Военмех имеет репутацию инженерного вуза, в нем есть и гуманитарный факультет, где готовят специалистов в области природоведения и лингвистики. Отмечу, что наши студенты традиционно входят в тройку победителей международных соревнований военных переводчиков. Также мы готовим экономистов, делая упор на их работу в сфере оборонно-космической промышленности.

BG: Кто в основном поступает в Военмех?

К. И.: Около 70% от всего набора в вуз составляют иногородние студенты, которые после прохождения обучения возвращаются на предприятия в своих регионах. Отмечу, что в Военмехе один из самых высоких целевых наборов, университет в этом направлении ведет большую работу. И в целом после его окончания можно говорить практически о стопроцентном трудоустройстве выпускников по полученным ими в стенах вуза специальностям. В последнее время значительно увеличивается количество иностранных студентов, что говорит о высоком уровне образования в нашем университете. В текущих условиях нам довольно быстро удалось перейти на дистанционный формат, что

позволило организовать удаленный прием документов, таким образом, мы еще больше расширили географию.

BG: Какие научно-исследовательские разработки проводятся в вузе?

К. И.: В Военмехе выполняется большое количество научно-исследовательской работы. Мы — лидеры по Петербургу в области совместных проектов с федеральными министерствами и предприятиями, поскольку нашими основными заказчиками являются Министерство обороны, Министерство промышленности и торговли, «Роскосмос» и другие предприятия оборонно-промышленного комплекса. Мы выполняем ряд государственных программ, основная тематика которых — космология и цифровые технологии. Если говорить о конкретных темах, то это ракетные двигатели и спутники нового поколения, артиллерийские комплексы и снаряды нового поколения, экспериментальная робототехника, которая используется как в космосе, так и на больших глубинах. Ведется работа, связанная с программированием, созданием вычислительных комплексов, работающих как на спутниках, так и на заводах. Занимаемся вопросами борьбы с шумом — у нас одна из лучших в мире школ по акустике и виброакустике.

BG: Привлекаются ли к научно-исследовательской работе студенты?

К. И.: На первом курсе мы занимаемся адаптацией студентов, прошедших школу. Со второго-третьего курса студенты привлекаются в научные сообщества, а уже старшекурсники и аспиранты участвуют в серьезных НИР. Нельзя не отметить, что студенты Военмеха на постоянной основе участвуют в научных выставках. Кроме того, для них предусмотрены дополнительные меры поддержки в виде стипендий и грантов.

BG: Какие задачи стоят перед Военмехом в ближайшей перспективе?

К. И.: Мы продолжим работу над сохранением за Военмехом бренда ведущего инженерного вуза страны. Среди других задач — увеличение контингента: для этого сейчас строится дополнительный корпус. Мы намерены развивать форматы дистанционного образования, чтобы более эффективно работать с отдаленными регионами и странами. Также мы планируем и дальше заниматься оказанием услуг дополнительного образования и повышения квалификации. ■

ВНЕ ЗОНЫ ФИНАНСОВОГО ДОСТУПА

ВЫЗВАННАЯ ПАНДЕМИЕЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ ЗАСТАВИЛА БАНКИ УЖЕСТОЧИТЬ КРЕДИТНУЮ ПОЛИТИКУ И ВРЕМЕННО ПРИОСТАНОВИТЬ ФИНАНСИРОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ РИСКОВАННЫХ ОТРАСЛЕЙ. СЛЕДСТВИЕМ ЭТОГО СТАЛ ВРЕМЕННЫЙ СПАД КОРПОРАТИВНОГО КРЕДИТОВАНИЯ. В СЕРЕДИНЕ ЛЕТА ЕГО ОБЪЕМЫ НАЧАЛИ ВОССТАНАВЛИВАТЬСЯ, НО ВОЗВРАЩЕНИЕ К ДОКРИЗИСНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ НЕ РАНЕЕ СЛЕДУЮЩЕГО ГОДА, ПОЛАГАЮТ ЭКСПЕРТЫ. МИХАИЛ КУЗНЕЦОВ

Исследование сотрудников института «Центр развития» Высшей школы экономики показало, что в условиях мартовской неопределенности нефинансовый сектор стал более активно привлекать кредитные ресурсы на непредвиденные расходы и исполнение будущих обязательств. В результате этого кредитование этого сегмента подскочило на 6% по отношению к февралю. Впрочем, такая динамика продлилась недолго и уже к маю сменилась падением, констатировали эксперты Высшей школы экономики.

В разгар пандемии качество клиентов ухудшилось, в результате чего банки ужесточили кредитную политику, предпочитая предоставлять средства более надежным заемщикам, указывает старший аналитик направления банковских рейтингов рейтингового агентства НКР Егор Лопатин. Во время спада экономики из-за пандемии требования к залогам были усилены, а оценка финансовых потоков стала более консервативной, признает директор дивизиона «Центр» Уральского банка реконструкции и развития (УБРиР) Александр Казанский.

Старший вице-президент, управляющий Северо-Западным филиалом банка «Открытие» Михаил Иоффе отмечает, что крупнейшие банки включили во временные стоп-листы такие отрасли, как производство одежды, текстиля, украшений, строительных и базовых материалов (бетон, цемент), автокомпонентов, топлива и продукции в сегменте развлечений и досуга. Но в конце лета сделки с ними возобновились, объясняет он. Временное их прекращение в первую очередь было связано с принципиальным отказом компаний увеличивать кредитную нагрузку в ситуации неопределенности, утверждает господин Иоффе.

В зоне повышенного риска находятся производители товаров длительного пользования, завязанные на потребительский спрос, восстановление которого во многом зависит от масштаба спада реальных доходов населения, говорит заместитель председателя правления банка «Санкт-Петербург» Вячеслав Ермолин. Речь идет об автопроме, производителях бытовой техники, легкой промышленности, уточняет он. Негативный тренд по деловой активности замечен в энергодобывающих, энергоснабжающих и перерабатывающих отраслях, просели компании, ориентированные на спрос со стороны туристической отрасли и общепита, сферы услуг населению, перечисляет банкир.

НАБОР ОБОРОТОВ Несмотря на сохраняющуюся неопределенность, в июле в корпоративном кредитовании наметилось восстановление. Аналитики РАНХиГС и Института экономической политики Гай-



ПОСЛЕ ЗАПУСКА ПРОГРАММ ГОСПОДДЕРЖКИ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЗАЕМЩИКИ ПОЛУЧИЛИ ЛИМИТЫ КРЕДИТНЫХ СРЕДСТВ НА СУММУ ОКОЛО 5 МЛРД РУБЛЕЙ

дара объясняли это повышением спроса на средне- и долгосрочные кредиты в условиях постепенного восстановления экономики. В середине лета ситуация с финансированием промышленных предприятий вернулась в прежнее русло, подтверждает господин Иоффе.

Основная часть портфеля как до пандемии, так и во время нее приходится на кредитование оборотного капитала, говорит господин Ермолин. Большинство кредитов идет на пополнение оборотных средств, соглашается господин Казанский. В период пандемии у многих предприятий упала выручка, в результате чего увеличились кассовые разрывы, объясняет он.

Предприятия, как и прежде, привлекают кредиты для реализации инвестиционных программ, рефинансирования ранее полученных кредитов и финансирования текущей деятельности, рассказал господин Иоффе. При этом несколько выросла доля заявок на кредиты, целью которых является оптимизация бизнес-процессов, продолжает банкир: «Многие компании активно перестраивают свои логистические цепочки и операционные модели, оптимизируют операционные расходы, ищут новые возможности по продвижению своей продукции».

Еще одним драйвером является выдача кредитов по госпрограмме по льготной ставке 2%, отмечает Егор Лопатин. По словам господина Ермолина, основными заявителями на получение льготных займов были предприятия сферы услуг, торговли, ресторанов, кафе, гостиничного и туристического бизнеса, которые сильнее всего пострадали от введения ограничительных мер и самоизоляции. С 1 июня банк «Санкт-Петербург» выдал более

470 млн рублей на неотложные нужды и на возобновление деятельности, а также предоставил 2 млрд рублей для поддержки системообразующих предприятий, подчеркивает банкир.

После запуска программ господдержки в Северо-Западном федеральном округе региональные заемщики получили лимиты кредитных средств на сумму около 5 млрд рублей, говорит Михаил Иоффе. Однако практически все клиенты не воспользовались ими, сумев самостоятельно пройти через сложный период, утверждает он.

КРЕДИТ ДОВЕРИЯ Наиболее надежными заемщиками в текущих реалиях банкиры считают предприятия, ориентированные на удовлетворение базовых потребностей. К ним относятся продукты питания, фармацевтика, целлюлозно-бумажное производство и производство пиломатериалов удобрений и химии, перечисляет господин Иоффе. К числу приоритетных можно отнести отрасли, занимающиеся производством и реализацией товаров первой необходимости, продуктов питания, лекарств, называет похожие отрасли господин Ермолин. В связи с сокращением объемов внешнеторговых операций в период пандемии основной фокус был перемещен на промышленность, обслуживающую заказы внутри страны и ориентирующуюся на отечественное сырье и материалы, добавляет господин Казанский.

Представители промышленного сектора по-разному оценивают доступность кредитных ресурсов. Заместитель генерального директора по финансам и экономике компании «Термекс» Наталья Васильева утверждает, что пандемия не

привела к ужесточению условий кредитования. Кризис заставил банки быть более гибкими в вопросе доступности кредитных средств и выстраивании долгосрочных партнерских отношений в целом, отмечает она. Каких-либо ограничений со стороны банков не заметила и финансовый директор компании «Активный компонент» Марина Хоменко. По ее словам, кредитные организации готовы рассматривать увеличение льготного периода, который требуется для дальнейшего инвестирования и развития. Инвестиционные кредиты, выданные в рамках программы субсидирования процентной ставки, достаточно сложно рефинансировать, но это проблема ее регулирования, а не банков, заключает она.

При этом некоторые участники рынка наоборот ощутили ужесточение кредитной политики. Банки и раньше не хотели финансировать такие высокорискованные отрасли, как станкостроение, а во время пандемии стали давать кредиты еще менее охотно, сетует владелица Балтийской промышленной компании Диана Каледина. «В городе Сасово у нас есть станкостроительный и литейный заводы, которые относятся к числу системообразующих, но никакой их поддержки со стороны финансового сектора не было», — поясняет она. Кредитование должно происходить не по принципу «свой-чужой», а на конкурентной основе, убеждена госпожа Каледина.

Ряд отраслей сейчас снижает рентабельность, и банки ужесточают ковенанты, хотя могли бы поступить по-партнерски и ослабить давление, комментирует гендиректор Ленинградского комбината хлебопродуктов им. Кирова Наталья Загорская. Кроме того, некоторые покупатели продукции завода столкнулись с увеличением сроков рассмотрения заявок в первую волну, добавляет она.

Несмотря на эффект пандемии, в 2020 году корпоративное кредитование выйдет на траекторию умеренного прироста, ожидают в ассоциации банков «Россия» (объединяет крупнейшие кредитные организации). По итогам этого года кредитный портфель крупных предприятий увеличится на 5–10%, малых и средних предприятий — на 15%, подсчитали в объединении. Подобная динамика будет обеспечена ожидаемым снижением ключевой ставки, смягчением условий кредитования нефинансовых предприятий, переходом к реализации национальных проектов, а также снижением коэффициентов риска к МСБ и заемщикам инвестиционного класса. Впрочем, о восстановлении кредитования до мартовского уровня можно будет говорить не ранее следующего года, прогнозирует Егор Лопатин. ■



ЕВГЕНИЙ ГАВЛЕНКО

В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ ВАЖНЕЙШЕЙ ИЗ ТЕНДЕНЦИЙ В СУДОСТРОЕНИИ СТАНЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ИНЖИНИРИНГА

ОСНОВА ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВО СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ЗАКАЗОВ, РАЗМЕЩЕННЫХ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ВЕРФЯХ, В 2019 ГОДУ УВЕЛИЧИЛОСЬ ПО ОТНОШЕНИЮ К 2018 ГОДУ НА 4%, ВПРОЧЕМ, ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СДАННЫХ СУДОВ СОКРАТИЛОСЬ НА 10%, А В ГОСОБОРОНЗАКАЗЕ — НА 36%. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ВЕРФЕЙ ДОЛЖНА ОБЕСПЕЧИТЬ ОСНОВУ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ПРОДУКТОВОГО РЯДА ПОРТФЕЛЯ ЗАКАЗОВ ПРЕДПРИЯТИЯ, ВКЛЮЧАЯ ДИВЕРСИФИКАЦИЮ, А ТАКЖЕ УВЕЛИЧИТЬ ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ. ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ «ЦИФРОВОЙ ВЕРФИ» РЕАЛИЗУЮТСЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДА. ЯНА ВОЙЦЕХОВСКАЯ

По информации ФАУ «Российский морской регистр судоходства» и ФАУ «Российский речной регистр», в 2019 году было построено 135 морских и речных судов, причем на российских верфях — 118, а на иностранных — 17. В 2018 году в общей сложности было построено 150 судов (114 — в России и 36 за рубежом). Согласно данным портала sudostroenie.info, в 2018 году портфель заказов российских верфей составлял около 3% мирового.

По данным агентства Infoline, количество сданных в 2019 году крупных и средних судов и кораблей сократилось как в гражданском сегменте, так и в военном кораблестроении. Число сданных заказов по линии гособоронзаказа сократилось на 36% по сравнению с 2018 годом и составило 27 единиц, что является самым низким показателем за последние шесть лет, отмечают в Infoline.

Глава АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (ЦТСС) Михаил Александров называет цифровые технологии прорывными, отмечая, что за счет их внедрения сроки подготовки производства и строительства судов сократятся в 2,5–3 раза. Кроме этого, снизится трудоемкость строительства, что, уверен он, позволит успешно конкурировать с верфями Южной Кореи и Китая, лидерами на мировом рынке судостроения.

В последние годы наблюдается повышение интереса к внедрению цифровых технологий в предприятиях ОПК. Цифровизация повышает скорость обмена данными, точность и оперативность взаимодействия служб, и как следствие, производительность труда и эффективность производства, отмечает владелец компании «Катков и партнеры» Павел Катков.

ВЕРФИ БУДУЩЕГО Средне-Невский судостроительный завод (СНСЗ) реализует пилотный проект «цифровой верфи», сообщили ВГ в Объединенной судостроительной корпорации (ОСК), в которой сосредоточено большинство отраслевых предприятий России. Концепция «цифровой верфи» предполагает создание экосистемы с включением

этапов проектирования, производства и послепродажного сервиса продукции. В частности, обеспечивается интеграция процессов передачи данных в цифровом виде между проектантом и верфью, пояснили в ОСК. Оперативный обмен данными с проектантами позволяет СНСЗ увеличить объем продукции, выполняя заметно больше заказов при той же численности персонала, отмечают в корпорации. Таким образом, согласно прогнозам СНСЗ, объем оказания дополнительных услуг с использованием цифровой платформы составит половину от реализации основной продукции (около 20 млрд рублей) к 2030 году.

ОСК предполагает постепенный переход на контракты жизненного цикла, цифровизацию верфей и конструкторских бюро по программе «100% цифра». В рамках этой программы создается единое проектно-производственное пространство корпорации. «Речь идет о переходе к 3D-моделированию в единой программной среде. Технически это уже возможно, но остаются вопросы передачи чувствительной, в том числе секретной, информации», — добавили в ОСК.

Господин Александров отмечает, что применяются и другие элементы цифровизации. Например, создание «цифровых двойников» судов и кораблей и их сопровождение на всех стадиях жизненного цикла заказов. Он поясняет, что отрасль старается трансформировать сервисную поддержку оборудования, сделав ее упреждающей, предиктивной. Это обеспечивает анализ данных по фактическому состоянию оборудования в единой вычислительной сети предприятия — технология, называемая «интернет вещей».

По мнению эксперта, необходимо перейти от «островной автоматизации», характеризующейся внедрением отдельных станков, машин и линий с ЧПУ, к созданию полностью цифровизированных производств, в первую очередь корпусно-обрабатывающего, сборочно-сварочного и трубообрабатывающего. Он также отмечает перспективность цифровизованного контроля материальных потоков предприятия в онлайн-режиме на

базе платформы планирования ресурсов предприятия с внедрением системы идентификации и прослеживания, позволяющей автоматизировать управление производством с оперативным выявлением проблемных мест, например, в закупочном процессе, поставке материалов и комплектующих, изготовлении и монтаже компонентов заказов или возможном возникновении брака.

ЦТСС занимается проектом глубокой модернизации АО «Онежский судостроительно-судоремонтный завод», комплекса, который станет первой в России «цифровой верфью» гражданского назначения — для строительства судов типа «река-море», рассказывает господин Александров. Предварительная стоимость реализации проекта оценивается в 5 млрд рублей. «В результате реализации проекта пропускная способность верфи будет увеличена более чем в пять раз. На верфи в течение года будет строиться не менее десяти востребованных на рынке судов класса „река-море“: танкеров, сухогрузов, бункеровщиков сжиженного природного газа, рыбопромысловых траулеров, буксиров. В то время как сейчас строится только два судна в год. При этом удельные экономические показатели — трудоемкость, себестоимость, сроки строительства — будут соответствовать уровню ведущих верфей мира аналогичного класса», — утверждают в ЦТСС.

ВТОРОЙ ЭШЕЛОН Другие верфи Северо-Запада также внедряют элементы цифровой системы. На Балтийском заводе ВГ сообщили, что сосредоточены на создании собственной облачной IT-архитектуры. Среди ее преимуществ — независимость от аппаратной цифровой платформа, облачные рабочие места, удаленный офис, модернизация системы защиты и доступа до 2 тыс. пользователей, а также развертывание программного обеспечения для координации, анализа и оптимизации выпуска продукции в рамках производства и системы мониторинга промышленного оборудования.

Антон Бори́дин из ГК «Цифра» отмечает, что компания внедряла систему мониторинга производственного оборудо-

ования на Балтийском заводе. «Пилотный проект запущен в одном из цехов, он позволит сократить внеплановые простои оборудования, увеличить его производительность и учитывать работу производственного персонала. По сути, мы делаем производство более прозрачным, и оно перестает быть „черным ящиком“», — говорит господин Бори́дин.

На Северной верфи продолжают перевод бумажного документооборота в электронный и перепрограммируют бизнес-процессы, чтобы оптимизировать строительство заказов, сделать его более четким и прогнозируемым, сообщили ВГ на предприятии. Последние пару лет рабочая конструкторская документация передается проектантами в электронном виде непосредственно из цифровой 3D-модели, что существенно ускоряет ее обработку на предприятии, говорят на верфи. Завод также завершает переход на одну из российских судостроительных систем программного обеспечения, отмечая, что комплексный подход к такой трансформации позволяет экономить. По мнению господина Александрова, увеличению доли отечественного оборудования на верфях способствует нестабильность валютного курса. На Северной верфи в ближайшее время планируют внедрить технологию удаленных рабочих мест, голосовых помощников и системы дополненной реальности по 3D-модели проектанта. На Адмиралтейских верфях, специализирующихся на гособоронзаказе, отказались от комментариев.

В ОСК считают, что в ближайшие годы важнейшей из тенденций в судостроении станет совершенствование цифрового инжиниринга. «Обеспечение всех этапов жизненного цикла морской техники будет осуществляться на основе виртуальных систем моделирования, 3D-проектирования и средств оптимизации. В долгосрочной перспективе практически весь объем испытаний при создании типовых судов будет проводиться в виртуальном пространстве, таким образом, сократится, а постепенно и почти исчезнет потребность в дорогостоящих испытательных стендах и установках», — заключают в корпорации. ■

ОГРАНИЧИТЬ РИСКИ

ДОБРОВОЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ (ДМС) НЕ СЧИТАЕТСЯ ПОПУЛЯРНОЙ УСЛУГОЙ У СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКОГО РОССИЯНИНА ИЗ-ЗА СВОЕЙ СТОИМОСТИ. ТЕМ НЕ МЕНЕЕ, ПО ОЦЕНКАМ ЭКСПЕРТОВ, РОСТ РЫНКА ЗА ПРОШЛЫЙ ГОД СОСТАВИЛ 19%, А СБОРЫ ЗА ПОЛИСЫ ПРЕВЫСИЛИ 180 МЛРД РУБЛЕЙ. ИЗ-ЗА ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА СТРАХОВЩИКИ ОЖИДАЮТ СНИЖЕНИЯ СПРОСА НА ДМС СО СТОРОНЫ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ — ОСНОВЫ РЫНКА ДОБРОВОЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ, ПРОГНОЗИРУЯ УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ ПОЛИСОВ С ОГРАНИЧЕННЫМ НАБОРОМ РИСКОВ. ЕКАТЕРИНА ДАНИЛОВА

ФАКТОР НЕПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ

За последние несколько лет рынок добровольного медицинского страхования в России хоть и показывал рост, но так и не стал массовым явлением. Так, по данным аналитиков BusinesStat, с 2015 по 2019 год объем премий добровольного медицинского страхования в России увеличился на 40% и достиг 181 млрд рублей. В первые три года выручка операторов рынка росла за счет повышения цен полисов и стоимости медицинских приемов, а с 2018 года увеличение денежного оборота обеспечивалось не только повышением цен, но и ростом численности медицинских приемов по полисам ДМС.

Руководитель департамента страхования и экономики социальной сферы Финансового университета при правительстве РФ Александр Цыганов указывает, что на конец 2019 года по договорам ДМС были застрахованными более 25 млн лиц (как физических, так и юридических), то есть примерно 17–18% населения России. Сдерживается распространение услуги, по мнению эксперта, лишь недостаточностью платежеспособного спроса.

Марк Саневич, сооснователь и генеральный директор BestDoctor, называет ДМС вторым по популярности видом компенсации после заработной платы, утверждая, что ДМС в России пользуется 16 млн человек. «В большей степени ДМС в России — это история страхования от работодателя, потому что для физических лиц страховые полисы стоят очень дорого, так как формируется антиселекция: полисы покупают только те, кто будет ими пользоваться, поэтому страховые компании предлагают частным лицам высокие тарифы. Рынок страхования частных лиц достаточно небольшой: по итогам 2019 года он составляет около 30 млрд рублей от общего объема в 180 млрд», — отмечает господин Саневич. Его слова подтверждаются данными «Ренессанс-страхования»: в портфеле их компании доля корпоративного страхования составляет 80%.

Рынок ДМС в Санкт-Петербурге за шесть месяцев 2020 года увеличился на 7% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года, говорит Татьяна Саватеева, заместитель начальника дирекции ДМС филиала «Северо-Западный региональный центр» САО «РЕСО-Гарантия». «Большой частью рост вызван медицинской инфляцией, которой подвержен рынок медицинских страховых услуг. Динамика внутри сборов страховщиков вызвана сменой клиентами одного страховщика на другого», — рассказывает госпожа Саватеева.

В «Ренессанс-страховании» объем рынка ДМС в Санкт-Петербурге по итогам первого полугодия 2020 года оценивают в



ЕВГЕНИЙ ПАРВЕНКО

НА КОНЕЦ 2019 ГОДА ПО ДОГОВОРАМ ДМС БЫЛО ЗАСТРАХОВАНО ПРИМЕРНО 17-18% НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

33,3 млрд рублей. Существенных изменений на рынке не произошло, говорит Наталья Харина, управляющий директор по ДМС СК «Ренессанс-страхование». «Сейчас ведущие компании максимально диджитализируют бизнес-процессы. Определенный успех имеет частичное включение лечебно-профилактических учреждений с франшизой в программы страхования. Также в условиях пандемии наблюдается рост интереса к телемедицине», — делится госпожа Харина. Доли лидеров на рынке Санкт-Петербурга не претерпели значительных изменений по сравнению с прошлым годом. Первое место по объему собранных премий оставил за собой «Согаз», увеличив его с 76,9 до 83,7%. В денежном выражении объем увеличился с 23,9 до 27,9 млн рублей. Из пятерки лидеров выбыла компания «ВТБ Страхование» — на смену ей пришел «Капитал-Полис». Доли «АльфаСтрахования», «РЕСО-Гарантии» и «Ренессанс-страхования» на рынке остались примерно одинаковыми.

КОРОНАВИРУСНЫЙ ОПЫТ Самая заметная тенденция последнего времени на рынке добровольного страхования — снижение стоимости полиса, особенно для юридических лиц. По мнению части

экспертов, снижение будет продолжаться и дальше. Это связано с падением доходов населения из-за кризиса, а также с серьезным ухудшением финансового положения у предприятий малого и среднего бизнеса. При этом господин Саневич отмечает, что снижение платежеспособности работодателей и закрытие бизнесов ударило в первую очередь по сегменту небольших компаний: «В больших компаниях, которые составляют большую часть рынка добровольного страхования, позиция относительно ДМС не изменилась. В 2019-м рынок пережил большой рост (около 20%), в этом году роста не ожидается, рынок останется примерно того же объема, что и был. При этом пандемия сказалась на экономике страховых компаний, из-за того, что были закрыты учреждения, которые оказывают плановые медицинские услуги, уменьшилась убыточность полисов».

Член совета директоров и заместитель генерального директора по развитию бизнеса страхового дома ВСК Ольга Сорокина называет опыт работы в пандемию для страховщиков уникальным, поскольку он научил их быстро реагировать и адаптироваться под обстоятельства: «Мы видим заинтересованность клиентов в покупке

программ ДМС — люди стали больше задумываться о здоровье». Татьяна Саватеева отмечает, что в «РЕСО-Гарантии» отказов от продления ДМС в настоящее время нет, но наблюдается тенденция, когда клиент склонен минимизировать свои расходы на страхование, желая при этом сохранить условия страхования и не уменьшая объем покрытия или отказываясь внести изменения в список лечебных учреждений. «Клиенты стали чаще объявлять тендеры с полным описанием программы страхования, необходимых лечебных учреждений и списка исключений, что позволяет им анализировать рынок страховых услуг и выбирать наиболее финансово привлекательные условия страхования, максимально удовлетворяющие страховой интерес и выделенный бюджет. Страховщики, в свою очередь, еще более активно стали предлагать клиентам программы с франшизой, нестандартные условия страхования и разрабатывать для каждого клиента индивидуальные условия», — объясняет госпожа Саватеева.

ТЕНДЕНЦИЯ НА ЗАБОТУ В России люди покупают полис ДМС, чтобы получить доступ к хорошим клиникам, проверенным врачам и высокому качеству услуг. По словам руководителя департамента медицинского страхования СЗРЦ САО «РЕСО-Гарантия» Оксаны Поповой, обычно взаимоотношения медицинских центров, клиник и страховых компаний хорошо отлажены — никаких инцидентов не наблюдается. «Чаше всего изменения в каких-то аспектах сотрудничества происходят из-за смены руководства или администрации клиники», — указывает она. «Страховщики в Петербурге продолжают работу по организации прямого доступа в лечебные учреждения для своих клиентов. Клиники совершенствуют свои экономические показатели в зависимости от потока», — говорит госпожа Харина.

Например, у стратегического партнера «РЕСО-Гарантии» по ДМС — сети клиник MedSwiss — появился новый филиал, второй в регионе. «Покупка здания, его ремонт и оснащение современным медицинским оборудованием обошлись в 345 млн рублей. Как страховая компания мы заинтересованы в высоком качестве медицинской помощи, которую получают наши застрахованные, а клиника заинтересована в обратной связи и в потоке направляемых пациентов. Тем не менее у нас нет жесткого требования направлять всех застрахованных только в определенную клинику», — рассказывает про взаимодействие страховых компаний и клиник госпожа Попова, отмечая, что в 2020 году в Санкт-Петербурге новые клиники от страховых компаний не открывались. ■



АЛЕКСАНДР КОЖКОВ

РЫНОК СЕГОДНЯ НЕ УСПЕВАЕТ УДОВЛЕТВОРЯТЬ ВСЕ ПОТРЕБНОСТИ СФЕРЫ ИТ, А СПЕЦИАЛИСТЫ — НАРАБАТЫВАТЬ РЕЛЕВАНТНЫЙ ОПЫТ

Выступая летом на панельной дискуссии с участием представителей ИТ-индустрии в «Иннополисе», премьер-министр России Михаил Мишустин обозначил, как он видит будущее направления в стране: «Кто слышал два десятка лет назад о компаниях Amazon, Facebook, Alibaba? Почти никто ничего, наверное, не слышал. А уже через пять или десять лет, а может, уже и через год места среди лидеров займут новые компании, о которых сегодня мы не имеем никакого представления. И наша задача — сделать так, чтобы успешные цифровые стартапы как можно больше появлялись в России. Чтобы такие компании были российскими по своей сути, по своему происхождению».

Одна из предложенных господином Мишустиним мер поддержки индустрии касалась борьбы с нехваткой кадров. Эта проблема актуальна для направления уже давно. Так, по данным опроса международной рекрутинговой компании HAYS, в 2018 году нехватку специалистов ощутили 84% российских компаний. 38% из них заявили о дефиците квалифицированных кадров. Еще 46% сказали, что остро нуждаются в редких и новых специалистах. 78% компаний ждут трудностей с подбором кадров в ближайшие годы, причем 15% опасаются, что вообще не смогут найти подходящих кандидатов. Согласно исследованию Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий, проведенному по заказу Минкомсвязи России, потребность в специалистах с высокой квалификацией и опытом составляет 222 тыс. человек, а к 2024 году это число увеличится до 290–300 тыс. человек в год.

Для решения проблемы нехватки квалифицированных кадров в сфере информационных технологий господин Мишустин предложил поэтапно почти в два с половиной раза увеличивать контрольные цифры приема в вузы на ИТ-специальности: с 50 тыс. в этом году до 120 тыс. в 2024 году. «Одновременно планируется обеспечить подготовку высококвалифицированных ИТ-архитекторов. Это очень важная специальность. На эти цели будет выделено финансирование в рамках национальной программы «Цифровая экономика». Также рассматриваются возможности софинансирования расходов как граждан, так и компаний на

прохождение программ ускоренной подготовки и формирования цифровых компетенций», — заявил премьер-министр летом. По его словам, такие меры позволят к 2024 году на 50% увеличить число занятых в ИТ-индустрии, в два раза увеличить спрос на российские программные продукты и сервисы на внутреннем и внешнем рынке, а также стимулировать появление более тысячи новых перспективных компаний или стартапов.

НЕКАЧЕСТВЕННАЯ ПОПУЛЯРНОСТЬ

Опрошенные ВГ эксперты сходятся во мнении, что людей в ИТ действительно не хватает, несмотря на высокую популярность этого направления среди молодых людей. Доля ИТ-кадров среди экономически активного населения России составляет всего 2,4%, говорит Денис Кузьмин, директор Физтех-школы биологической и медицинской физики МФТИ. «Аналогичный показатель в среднем по Европе составляет 3,9%, в Финляндии — 7%, в Великобритании — 5%, в Германии — 4%. При этом около 20% всех трудовых ресурсов сосредоточено в Москве, что создает еще более острый дефицит в регионах», — указывает он.

Увеличение числа выпускников ИТ-направлений может не решить проблему. «Фундаментальное образование в принципе не про практику, а про основные законы, правила, методы и принципы работы языков и алгоритмов. Но образование не может успевать за индустрией. В институтах не предоставляются курсы по последним версиям языков и новым языкам, которых появляется достаточно много. Поэтому молодым ИТ-специалистам приходится тратить много времени на дополнительное образование и практику в современных языках и фреймворках, а не ограничиваться лекциями и семинарами вузов», — говорит Михаил Попов, глава финтех-платформы TalkBank, отмечая, что это ответственность не учебного заведения, а самого специалиста, если он хочет быть ценным кадром на рынке и профессионалом.

«Популярное направление не равняется большому количеству грамотных и высококвалифицированных специалистов. Как и в любой другой сфере, активно развивающейся сегодня, в ИТ существует нехватка кадров и высокая конкурен-

РЕШИТЬ КАДРОВЫЙ ВОПРОС

СПРОС НА ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ НА ПЕТЕРБУРГСКОМ РЫНКЕ УЖЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ ПРЕВЫШАЕТ ПРЕДЛОЖЕНИЕ: КОЛИЧЕСТВО ЕЖЕГОДНО ВЫПУСКАЕМЫХ НА РЫНОК ПРОФЕССИОНАЛОВ НЕ УДОВЛЕТВОРЯЕТ ПОТРЕБНОСТИ БИЗНЕСА. ПРАВИТЕЛЬСТВО СТАРАЕТСЯ БОРОТЬСЯ С ДЕФИЦИТОМ КАДРОВ В ЦИФРОВОЙ ИНДУСТРИИ, ОДНАКО ЭКСПЕРТЫ СКЕПТИЧНО ОТНОСЯТСЯ К ТАКИМ ПЛАНАМ.

ЕКАТЕРИНА ДАНИЛОВА

ция среди работодателей, которые ведут борьбу за каждого перспективного кандидата. Зачастую таким людям поступает по несколько предложений в месяц, где каждая следующая компания пытается перебить условия предыдущей», — соглашается с коллегами Александр Шведов, директор по работе с государственными заказчиками компании «Билайн Бизнес».

НЕОБЪЯТНЫЕ АППЕТИТЫ

Несмотря на принимаемые властями меры, по мнению экспертов, кадровый голод в индустрии будет только увеличиваться. «Ежегодный рост спроса на вакансии в области аналитики составляет 20%. При такой тенденции к 2027 году дефицит кадров в России в области ИТ составит около 2 млн специалистов», — прогнозирует Юлия Санина, директор по персоналу и работе с университетами «SAS Россия/СНГ».

Среди компаний идет глобальная тенденция перехода в диджитал, а 2020 год стал триггером для ее быстрого роста, говорит Елена Хасанова, заместитель директора, руководитель ИТ-проектов в компании аутсорс-тестирования «Кавычки». «ИТ-продукты только ускорят свой рост, а значит, продолжит расти востребованность ИТ-специалистов. Сейчас востребована разработка нового программного обеспечения: чтобы показать свою значимость на конкурентном рынке, нужно показать продукт, отличный от других, сделать что-то свое. Поэтому компании занимаются разработкой собственного ИТ-продукта. При этом высокие зарплаты и возможность удаленной работы по-прежнему будут привлекать большой поток соискателей без опыта и знаний», — высказывается она.

Юлия Мельчугова, руководитель ИТ-подбора СКБ «Контур», прогнозирует, что ближайшие пару лет кадровый голод будет только расти. Она связывает это с быстрым темпом развития индустрии: «Рынок просто не успевает удовлетворять все потребности сферы, а специалисты — нарабатывать релевантный опыт». С госпожой Мельчуговой соглашается господин Попов, замечая и другую тенденцию. По его мнению, расти дефицит будет не во всех направлениях. «В некоторых случаях, например, с сайтами-визитками, уже нет задач для

ИТ-специалистов. Создано много решений, которые позволяют обычным людям без технических знаний создавать такие же красивые, функциональные и защищенные сайты-визитки, которые ранее создавали программисты. Конкретно в этой сфере программистов как таковых практически не осталось, и спроса на них нет. Такие же решения появляются и в других сферах. Появляются новые сервис-провайдеры, которые предлагают клиентам готовые решения или конструкторы, с которыми могут работать не программисты и не ИТ-специалисты, и спрос на них падает. Но это происходит далеко не везде, так как не во всех сферах такие задачи можно легко реализовать. Поэтому глобальный спрос на программистов в ближайшие пять лет точно будет оставаться высоким», — заключает господин Попов.

ПОМОГИ СЕБЕ САМ

В качестве основного варианта решения проблемы с нехваткой кадров эксперты видят сотрудничество бизнеса и образовательных учреждений. «Если погружения в отрасль не происходит параллельно с обучением в вузе, то на развитие такого специалиста потребуются куда больше времени. Многим не хватает практики и кругозора, который она формирует», — уверен господин Шведов.

«Сколько бы университетов мы ни открыли, это не изменит внутренних характеристик», — говорит господин Попов. — Быть успешным специалистом в ИТ — это не только получение необходимого профессионального высшего образования или прохождение отдельных курсов, но и специфические навыки и способности самого человека. Не все рождаются программистами, и не все могут стать успешным в этом деле. Есть биологический фактор — таких людей не может быть 100% от всего населения, и мы близки к истощению тех, кто может стать программистом и тех, кто уже им становится. Большое число людей переходит в ИТ из других сфер, например, юристы, экономисты и другие специалисты начинают активно переучиваться, но они все равно не могут компенсировать рост спроса. Поэтому потребность будет оставаться, особенно в качественных специалистах, которых объективно меньше». ■

«ДЖУЛЬЕТТА» В БДТ

24 И 25 НОЯБРЯ В БОЛЬШОМ ДРАМАТИЧЕСКОМ ТЕАТРЕ ИМ. ТОВСТОНОГОВА ПРОЙДЕТ ПРЕМЬЕРА СПЕКТАКЛЯ ПО МОТИВАМ ПЬЕСЫ ШЕКСПИРА.

ЕЛЕНА ФЕДОТОВА

«Джульетта» — первый спектакль, поставленный в России творческим тандемом — Эне-Лийс Семпер и Тийтом Оясоо, эстонскими режиссерами и художниками, участниками Венецианской биеннале, Авиньонского фестиваля и других крупнейших событий в мире современного искусства. Это история о том, как в театре готовится к постановке спектакль «Ромео и Джульетта». Молодая девушка, выпускница театрального института (Муся Тотибадзе), впервые попадает в профессиональный театр — в новой постановке ей предстоит сыграть Джульетту. Еще в процессе репетиций начинающая актри-

са очаровывает окружающих, ее искренность и непосредственность трогают до глубины души, партнеры по сцене влюбляются в нее... Постепенно отношения, давно выстроенные в труппе, тесно переплетаются с отношениями между героями трагедии Шекспира. И Джульетта перестает понимать, по-прежнему ли она любит своего молодого человека (Геннадий Блинов) или это чувство уступило место страсти, вспыхнувшей к Ромео (Иван Федорук), ее партнеру по сцене? Как на самом деле относятся к ней люди в театре? Почему они, недавно нежные и понимающие, вдруг становятся жестоки и не-



РЕПЕТИЦИИ СПЕКТАКЛЯ НАЧАЛИСЬ В КОНЦЕ ЯНВАРЯ 2020 ГОДА, НО БЫЛИ ПРЕРВАНЫ ИЗ-ЗА ПАНДЕМИИ

примиримы? С каждым днем грань между реальностью и театром для Джульетты все больше размывается, пока не становится практически неразличимой. Как рассказывают авторы спектакля, он создавался в непростое время, репетиции начались в конце января 2020 года, но были прерваны из-за пандемии: «Когда мы вернулись к репетициям в августе, то вновь убедились в том, что важнейшие для нас

качества театра — присутствие, сосредоточенность на мгновении. Энергия, возникающая сиюминутно, — это ценность, ради которой приходят в театр. Наша работа в Большом драматическом была захватывающей. Приятно видеть преданность, сосредоточенность и веру людей в то, что собираться вместе, проводить время и дышать одним воздухом — это самое человеческое, что мы можем делать». ■

ФЕСТИВАЛЬНЫЕ СЕТЫ В «ПАЛКИНЬ»

В рамках VIII Петербургского ресторанного фестиваля, который проходит в Петербурге по 30 ноября, шеф-повар ресторана «Палкинъ» Аркадий Виноградов решил устроить эксперимент. Он разработал два гастрономических сетов с необычными вкусовыми сочетаниями и визуальной подачей, несвойственных классическому ресторану.

Оба сета состоят из трех блюд. В закусках — три-четыре позиции и два супа, основное блюдо представлено тремя вариантами, в заключение — один из двух десертов на выбор гостя. Стоит попробовать, например, теплый салат из кальмара с облепиховой заправкой или тигровые креветки с соусом из манго. Разварные телячьи щечки с репой вполне можно считать вариантом локальной кухни так же, как и мясную сборную селянку. Оригинальны пельмени из форели со сливочным сыром и базиликом и печеный цыпленок с овощами в хрустящем кляре. В русле здоровой еды — воздушный суп из тыквы с кедром. А северное бланманже из ромашки — интересное сочетание двух трендов: классики и локальности.

Елена Федотова



ВОЗДУШНЫЙ СУП ИЗ ТЫКВЫ С КЕДРОМ

НОВОЕ МЕНЮ В PHILIBERT: КУРС НА АУТЕНТИЧНОСТЬ

В ресторане французской кухни Philibert разрабатывается новое меню, максимально аутентичное гастрономическим традициям Франции. Теперь все блюда — в новом меню будет около 60 позиций, включая десерты, — должны представлять эту страну и ассоциироваться только с ней. Как, впрочем, и предложения в карте вин. Поэтому никаких итальянских хитов здесь не будет так же, как и цитат из кухонь других стран. Новое меню начнет действовать с декабря.

Понятно, что продукты, поставляемые в ресторан, в основном российского происхождения. Но не только! Например, утка — локальная, петух — от фермерских хозяйств Псковской области, устрицы — дальневосточ-

ные, морские ежи — мурманские, а лосось — чилийский. Некоторые хиты из прежнего меню остаются в новом: в том числе петух в вине и утиная ножка конфи с копченым пюре и клюквенным соусом. Легкая нота копчености в сочетании с кислинкой соуса придает этому блюду особую пикантности, а текстура томленной утки оказывается нежной и нежирной. Кстати, это блюдо считается типичным для Гаскони, а метод конфи заключается в медленном томлении утки в утином жире. В Philibert ее томят целые сутки. Важнейшей составляющей французской кухни являются соусы. Без них в аутентичной кухне никуда. Все соусы в Philibert — домашние, готовятся только в ресторане.

Елена Федотова



ИНТЕРЬЕР РЕСТОРАНА ФРАНЦУЗСКОЙ КУХНИ PHILIBERT

ШЕФ-ПОВАРА МАРИНА НАУМОВА И АНТОН ИСАКОВ



«МА»: ИТАЛИЯ И ГРУЗИЯ ОБЪЕДИНЯЮТСЯ

На Московском проспекте открывается второй ресторан «МА». Первый под таким названием начал работать в прошлом году на улице Рубинштейна. Концепция заведений объединяет две гастрономические традиции «под одной крышей» — Италии и Грузии.

Грузинское направление в новом «МА», как и в первом ресторане, курирует Марина Наумова (Minda Cafe), итальянское — Антон Исаков (S.V.Ch). Оба шефа в Петербурге хорошо известны и в профессиональном сообществе, и среди завсегдатаев ресторанов. Марина — грузинка из семьи Асканели, ее братья — известные виноделы, Антон девять лет работал с итальянским шефом Фабрицио Фатуччи. Главное отличие нового меню — в нем много мяса: более десяти мясных блюд на гриле. Готовятся интересные предложения в грузинском направлении — например, хачапури на мангале. Этой осенью к команде «МА» присоединился бренд-бармендер Николай Орехов — раньше он работал в Union, в проектах сети MarketPlace, ресторанных холдингов FoodRetail, Lovefoodgroup и даже заведовал личным винным баром дирижера Теодора Курентзиса. В новом «МА», как и в первом заведении, с утра и до 16 часов будут подавать завтраки. В меню, кроме классических яичницы и сырников, блюда от шефов — например, жареный творог со взбитыми с солью сливками, ризотто с клубничным тартаром в голове из белого шоколада, которое будут готовить в зале, на виду у гостей. В первые недели после открытия команда обещает гостям сюрпризы и комплименты. Елена Федотова

РЕСТОРАНЫ

Коммерсантъ. В лучших местах Петербурга.

Рестораны

КРЕМЛЬ	Выборгская наб., 55 БЦ Gregory's Palace
ВЕСЕЛИДЗЕ	Восстания ул., 20
РИБАЙ	Казанская ул., 3А
РУССКАЯ РЮМОЧНАЯ №1	Конногвардейский бул., 4
СТРОГАНОВ Ф СТЕЙК ХАУС	Конногвардейский бул., 4
Ресторан-гостиная ШТАКЕНШНЕЙДЕР	Миллионная ул., 10
ШАЛЯПИН	Тверская ул., 12/15
CAPULETTI	Большой пр. П.С., 74
ТАВЕРНА ГРОЛЛЕ	Большой пр. В. О., 20
СКАЗКА ВОСТОКА	Лесной пр., 48
1001 НОЧЬ	

Пироговые

ЛИНДФОРС	Полтавская ул., 3 Московский пр., 128 Декабристов ул., 33 Ленинский пр., 151
ШТОЛЛЕ	1-я Красноармейская ул., 4 Гражданский пр., 114, к. 1 Медиков пр., 10, к. 1 Комсомола ул., 35 Московский пр., 105 Стачек пр., 74 Просвещения пр., 34 Садовая ул., 8 1-я линия В.О., 50 Энгельса пр., 37 Восстания ул., 32 Владимирский пр., 15 Савушкина ул., 3

Кафе

KROO CAFE	Суворовский пр., 27 / 9-я Советская ул., 11
------------------	--

Интерьерные магазины

САЛОН «СЕНТЯБРЕВЪ»	Каменноостровский пр., 19
---------------------------	---------------------------

Гостиницы

АСТОН	Владимирский пр., 5
БРИСТОЛЬ	Расстанная ул., 2

ГРАНД ОТЕЛЬ ЭМЕРАЛЬД	Суворовский пр., 18
ОТЕЛЬ ИНДИГО	Чайковского ул., 17
AKYAN HOTEL	Восстания ул., 19
CROWNE PLAZA	Стартовая ул., 6А
ST. PETERSBURG AIRPORT	
KRAVT HOTEL	Садовая ул., 25, вход с Мучного пер., 4
M-HOTEL	Садовая ул., 22 (вход с переулка Крылова, 2, со двора)
MAJESTIC BOUTIQUE	
HOTEL DELUXE	Садовая ул., 22/2
АПАРТ-ОТЕЛЬ VERTICAL	Московский пр., 73
THE GAMMA HOTEL	наб. Обводного кан., 130
МАРТИН ОТЕЛЬ/ MARTIN HOTEL	Марата ул., 12
ОТЕЛЬ БЕЛОЕ ДЕРЕВО	Демьяна Бедного ул., 3
ГОСТИНИЦА	угол Керченского пер., 2 и Адмиралтейской наб., 12
THE BRIDGE HOTEL	
BOUTIQUE HOTEL ALBORA	наб. кан. Грибоедова, 133А
CROWNE PLAZA	Лиговский пр., 61
LIGOVSKY	

Автосалоны

GREGORY`S CARS	Выборгская наб., 55
АВТОДОМ ПУЛКОВО	Пулковское ш., 14, лит. А

Авиакомпании

ЦБА «ПУЛКОВО-3»	
ГТК «РОССИЯ»	

Бизнес-центры

GREGORY`S PALACE	Выборгская наб., 55
GUSTAF	Средний пр. В.О., 36/40
MAGNUS	9-я линия В.О., 34
ОСКАР	наб. р. Фонтанки, 13 А
ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР NEVKA	Гельсингфорсская ул., д. 3, к. 11, лит. Д, вход с Выборгской наб., 45-47

Разное

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ДОКУМЕНТОВ	Красного Текстильщика ул., 10/12
САПСАН	Бизнес-класс

Газета «Коммерсантъ» издательством бесплатно не распространяется.

Узнайте подробную информацию о корпоративной подписке
по телефону (812) 271-3635
www.spb.kommersant.ru



ГАЗЕТА «КОММЕРСАНТЪ» ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ЦЕНЕ ОТ ПЯТИ ЭКЗЕМПЛЯРОВ

Оформление доставки

fomina@spb.kommersant.ru
(812) 335-1766, 324-6949 (доб. 208)

Удобные условия ежедневной доставки газеты «Коммерсантъ», включая гляцевые цветные тематические приложения формата D2*: «Недвижимость», «Культурная столица», «Санкт-Петербург. Инвестиции и девелопмент»; деловые специализированные приложения формата A3** Business Guide: «Итоги года», «Топ-менеджеры года», «Экономический форум», «Юридический форум», «Финансовые инструменты/Банк», «Энергетика. Нефть. Газ», «Экономика региона», «Недвижимость», «Военно-морской салон»; приложения формата A3 Social Report: «Лица города», «Социальная ответственность»; приложения формата A3 Guide: «Территория комфорта», «Стиль», «Элитная недвижимость», «Стиль СПб. Путеводитель».

D2* — 350x578 мм, A3** — 280x345 мм

