№2 (31)
06–07.2018

журнал

стратегия

8

УДЕРЖАТЬ НА ПЛАВУ

Интервью с Геннадием Шмалем

24

БУДУЩЕЕ ЧЕРНОГО ЗОЛОТА

Новые вызовы для углеводородов

38

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

Интервью с Сергеем Катыриным

120

МУСОР ПРЕТКНОВЕНИЯ

Мировой опыт решения проблем с отходами

ВЕЛИКИЙ ПОТОК

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

АЛЬЯНС КОНСАЛТИНГ

В СОСТАВЕ ГРУППЫ КОМПАНИЙ АКИГ

11 МЕСТО

среди крупнейших консалтинговых групп России*

БОЛЕЕ 10 ЛЕТ

на рынке консультационных услуг

НАШИ КОМПЕТЕНЦИИ

ДЛЯ ТЕРРИТОРИЙ

ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА

ДЛЯ БИЗНЕСА

стратегический консалтинг

операционный консалтинг

финансово-экономическое моделирование

кадровый консалтинг

организационная психология

управление автоматизацией

юридическое сопровождение бизнеса

аудит

МСФО

бухгалтерский аутсорсинг

маркетинговые и социологические исследования

WWW.ALL-CONS.RU

* по версии «Эксперт РА» — 2016

журнал
стратегия

Учредитель и издатель
ООО «Альянс Медиа Стратегия»
в составе ГК АКИГ

Адрес редакции и издателя:
Россия, 121170, г. Москва,
Кутузовский пр-т, д. 36

Главный редактор
Михайлов Д. И.

Обратная связь
тел. +7 (495) 280-01-50 (3392)
факс +7 (495) 280-01-60
www.strategyjournal.ru
редакция: info@strategyjournal.ru
распространение: pr@strategyjournal.ru
реклама: adv@strategyjournal.ru

Журнал Стратегия №2 (31)

Возрастной ценз: 16+
Подписано в печать: 26.06.2018
Дата печати: 28.06.2018
Дата выхода в свет: 30.06.2018
Отпечатано в типографии:
ООО «Типография Сити Принт»
Тираж: 20 000 экз.

Обложка: Юрий Кондрашов

Распространяется бесплатно

Председатель редакционной коллегии: Виктор Толмачев. **Заместитель главного редактора по международным отношениям:** Михаил Прокудин. **Выпускающий редактор:** Дарья Кичигина (d.kichigina@strategyjournal.ru). **Редактор:** Алина Куликовская. **Корреспонденты:** Мария Войщева, Александра Реброва, Артем Коротков, Владислав Кукушкин, Галина Федорова. **Директор Департамента издательской деятельности:** Софья Болдова. **Дизайн и верстка:** Максим Иванов, Владимир Толкачев, Павел Федотов. **Дирекция по связям с общественностью:** Анастасия Наумова. **Менеджер по развитию и распространению журнала:** Татьяна Татаринцева. **Информационная служба:** Наталья Лось. **Техническая поддержка сайта:** Иван Рыков. **Корректоры:** Елена Кравцова, Олег Куманов.

Представительское распространение: Правительство Российской Федерации, Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации, Министерство юстиции Российской Федерации, Министерство здравоохранения Российской Федерации, Министерство культуры Российской Федерации, Министерство просвещения Российской Федерации, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерство финансов Российской Федерации, Министерство экономического развития Российской Федерации, Министерство энергетики Российской Федерации, Федеральное космическое агентство, Федеральная налоговая служба, Правительство Республики Башкортостан, Правительство Республики Мордовия, Правительство Республики Татарстан, Правительство Алтайского края, Правительство Красноярского края, Правительство Пермского края, Правительство Иркутской области, Правительство Калужской области, Правительство Липецкой области, Правительство Московской области, Правительство Новосибирской области, Правительство Самарской области, Правительство Томской области, Правительство Тюменской области, Правительство Ульяновской области, Правительство Санкт-Петербурга, Центральный банк Российской Федерации, Московская торгово-промышленная палата, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Журнал Стратегия зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №ФС77-55026 от 14 августа 2013 г.

Все права защищены и принадлежат ООО «Альянс Медиа Стратегия». Материалы данного издания не могут быть использованы полностью или частично без письменного разрешения редакции, в том числе в электронных СМИ. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, содержащейся в рекламных объявлениях. Мнение редакции может не совпадать с мнением интервьюируемых лиц или авторов отдельных материалов. Присланные материалы не рецензируются и не возвращаются. При цитировании ссылка обязательна.

Нефть и газ

Тема в цифрах 6

Удержать на плаву 8
Интервью с президентом Союза нефтегазопромышленников Геннадием Шмалем

Нефтегазовые перспективы 16
Вектор развития нефтегазового комплекса

Будущее черного золота 24
Новые вызовы для углеводородов

Адаптивность, креативность, скорость 30
О глобализации рынка сжиженного природного газа

Экономическое развитие

Тема в цифрах 36

Комплексный подход 38
Интервью с президентом ТПП РФ Сергеем Катыриным

Предприимчивые побеждают 48
Уникальные региональные бизнес-идеи

Янтарный эксклав 56
Репортаж о янтарном крае

Здравоохранение

Тема в цифрах 66

Прием ведет рободоктор 68
Роботизация системы здравоохранения

Тихий подвиг 72
Донорство как сознательная социальная позиция

Привлечь инновации 78
Развитие фармотрасли

Возвращая зрение 86
Об инновациях в офтальмологии

Образование

Эволюция лидерства 92
О новых требованиях к управленцам

В погоне за трендом 98
Непрерывное образование как образ жизни

Знания онлайн 102
Новый тренд — дистанционное обучение

Целостный образ жизни 106
Роль образования в глобальном развитии

В интересах устойчивого развития 112
Ключевые вызовы сферы образования

Городская среда

Тема в цифрах 118

Мусор преткновения 120
Мировой опыт решения проблем с отходами

Технологии большого города 126
Новые способы сделать город комфортным и безопасным

Спортивное наследство 130
12 российских стадионов чемпионата мира по футболу

Трудовой вопрос 138
Как распределяются миграционные потоки внутри страны и в мире

Креативность города берет 142
О благоустройстве территорий и творческом подходе

Нефть и газ

Текст: Аналитическое управление ГК АКИГ

Тема в цифрах

На 4,9%
выросла добыча газа в России по итогам I квартала 2018 года к аналогичному периоду 2017 года, по данным Аналитического центра при Правительстве РФ

На 1,4%
вырос экспорт газа из России по итогам февраля 2018 года к аналогичному периоду 2017 года, по информации Аналитического центра при Правительстве РФ

1,2 трлн рублей
составил экономический эффект от сделки ОПЕК+ для российского бюджета, по данным Минэнерго России

На 1,4%
вырос объем производства нефти в мире по итогам I квартала 2018 года к аналогичному периоду 2017 года, по данным Аналитического центра при Правительстве РФ

26%
от общего объема добытого в РФ газа было экспортировано в 2017 году (без учета СПГ), по сведениям Аналитического центра при Правительстве РФ

53 млн м³
составил суточный экспорт американского СПГ в 2017 году, сообщает Управление энергетической информации (EIA) США

24,4 млн м³
составил экспорт СПГ из РФ в 2017 году, по сведениям ФТС России

80%
составит доля СПГ в общем объеме газа, потребляемого на перспективных рынках к 2040 году, по информации Энергетического бизнес-центра «Сколково»

97,4 млн баррелей
средний показатель ежедневного мирового производства нефти в 2017 году. Средний показатель мирового потребления нефти составил 96,6 млн баррелей в сутки, по данным Аналитического центра при Правительстве РФ

20,8%
от среднего общемирового потребления нефти приходится на долю США, по данным Аналитического центра при Правительстве РФ

34,7%
достигла доля «Газпрома» на газовом рынке ЕС в 2017 году

546,7 млн тонн
составил объем российской нефтедобычи в 2017 году, по сведениям Аналитического центра при Правительстве РФ

27,5%
российского газового экспорта ушло в Германию в 2017 году, по данным Аналитического центра при Правительстве РФ

Текст: Дарья Кичигина,
Владислав Кукушкин

Удержать на плаву

Год назад российские СМИ практически ежедневно обсуждали цены на нефть. Затем ОПЕК и страны, не входящие в картель, заключили соглашение, цены выросли, ажиотаж прошел. Но прогнозы экспертов все такие же неоднозначные. Тем более, к концу 2018 года срок соглашения истекает. Аналитики пророчат и 50 долларов за баррель, и 100. Как обстоит ситуация на нефтяном рынке, Журнал Стратегия обсудил с президентом Союза нефтегазопромышленников России Геннадием Шмалем.

Текст: Дарья Кичигина,
Владислав Кукушкин

Как вы оцениваете ситуацию на нефтяном рынке? Какие проблемы нужно решать российскому нефтегазовому сектору?

С одной стороны, санкции существенного влияния на деятельность нефтегазового комплекса не оказали, добыча нефти стабильная: 547–548 млн тонн два года подряд.

Добыча газа даже выросла в 2017 году. Спрос в том числе спровоцирован достаточно жесткой зимой в Европе: количество объемов закупок увеличилось — экспорт составил более 93 млрд кубов газа.

Тем не менее проблемы остаются. Первая — старение основных фондов российской нефтяной и газовой промышленности. Это касается и промысловых объектов, и транспортных артерий. По данным «Газпрома», на сегодняшний день газопроводы израсходовали свою мощность на 67%, компрессорные станции — на 80%. В последние годы мы очень мало вкладываем в обновление инфраструктуры.

Нефтяные компании за рубежом инвестируют в модернизацию примерно 100 долларов на каждую добытую тонну. В России лучший показатель у «Сургутнефтегаза» — 60,5 доллара, все остальные компании — от 30 до 50.

Другой фактор — инвестиции в целом. Отдельные иностранные компании вкладывают в развитие 12–15 млрд долларов. В России же сумма инвестиций всех компаний равна 20 млрд долларов. А по моим оценкам, надо вкладывать по меньшей мере 40 млрд долларов, чтобы удерживать на плаву современный уровень добычи и сохранять в нормальном состоянии основные фонды.

Такие цифры — следствие другой проблемы, а именно нерациональной налоговой системы для нефтегазового комплекса. Наблюдается большой процент изъятия денежных средств. Например, в Норвегии он так же, как и в России, равен 70%, но высчитывают его из чистой прибыли, а не из выручки, как у нас. В результате компании оказываются в неравных условиях. Кому-то достаточно пробурить одну скважину, чтобы получить добычу 100 тонн в сутки, а кому-то необходимо 10. В итоге себестоимость может отличаться в несколько раз.

Правительство, конечно, предоставило льготы, но не все имеют к ним доступ. Такая позиция изначально убивает малые компании, которые в тех же США — одни из главных двигателей инноваций. Именно они создали сланцевую революцию. В Штатах их 8–10 тысяч, добывают они 45% нефти. В России малых компаний, включая сервисные, всего около 150.

Еще одна проблема связана с реальной оценкой запасов. По моим данным, в прошлом году было открыто 78 новых нефтяных месторождений с запасами примерно 78 млн тонн. Экс-глава Минприроды Сергей Донской заявил о приросте запасов в 550 млн тонн. Я их называю «запасы, которых нет». Искусственно повысили коэффициент нефтеизвлечения, вот и получилась такая цифра. А часть запасов, которые были списаны как нерентабельные, постепенно возвращают на балансы.

Конечно, технологии изменились, они влияют на ситуацию. Так, в США стала прибыльной добыча сланцевой нефти. Но для этого страна вложила 30 млрд долларов и потратила на развитие технологии 30 лет.

У нас есть похожая по типу нефть, добываемая на баженовской свите. Ее запасы, по разным оценкам, составляют от 20 до 150 млрд тонн. Только при существующих технологиях мы можем добыть лишь 3–4%, все остальное останется в земле. При инвестициях в 3 млрд долларов в разработку технологий мы получим 20 млрд тонн запасов. Но никто не вкладывает.

Слабые и разрозненные технологии — это следующий барьер. Каждая компания — «Роснефть», «Газпром нефть», «Сургутнефтегаз», «Лукойл» — самостоятельно работает над созданием инноваций. Но когда процесс раздроблен, масштабный эффект получить очень сложно.

В прошлом году Минэнерго сделало важный шаг — запустило Национальный проект по разработке баженовской свиты. Поручили его «Газпром нефти». Согласен, сегодня это одна из передовых компаний, но есть две другие, которые обладают релевантным опытом.

«Сургутнефтегаз» давно добывает баженовскую нефть, примерно по 500 тысяч тонн в год. Российская инновационная топливно-энергетическая компания («Ритэк») также работает на месторождениях баженовской свиты. Нужно было их подключить к Национальному проекту.

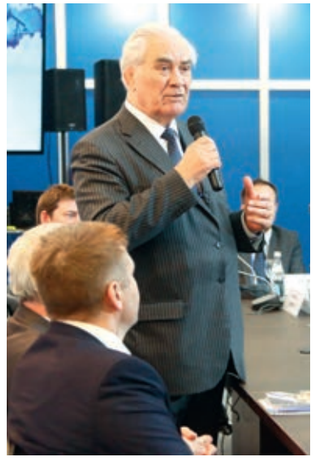
Есть масса проблем у нашего нефтяного и нефтегазового комплекса, которые требуют активного вмешательства государства. А у нас даже нет ни одного документа, в котором бы говорилось, что кто-то отвечает за обеспечение запасами полезных ископаемых. В СССР эта задача стояла одной из главных перед Министерством геологии.

На ваш взгляд, высокие цены на нефть — это хорошо или плохо для России?

Неоднозначно. Для нефтяных компаний высокая цена не плохо. Но беда большой цены в том, что она в любое время может упасть. Опять же, при высокой цене начинает

«При высокой цене начинает снижаться спрос, так как закупщики ищут альтернативные источники за меньшую цену»

Текст: Дарья Кичигина,
Владислав Кукушкин



снижаться спрос, так как закупщики ищут альтернативные источники за меньшую цену.

Низкая цена может привести к дефициту нефти. Например, при 40 долларах за бочку многие сланцевые месторождения просто не будут разрабатываться.

Я считаю, что цена на нефть должна быть разумной. Справедливая стоимость не только для России — 80 долларов. Сегодня много трудноизвлекаемых запасов и большую часть нефти, примерно 35%, добывают на шельфе, а это другая себестоимость. 80 долларов — это оптимум, который устроил бы всех: страны Персидского залива, РФ, США.

Хотя, учитывая нашу налоговую систему, для компаний в России нет разницы между 80 и 40 долларами, у них остается примерно одинаковое количество прибыли.

Минфин к 2020 году обещает снижение доли нефтегазовых доходов в федеральном бюджете до 33%. Считаете ли реалистичным такой сценарий, учитывая, что в прошлом году этот показатель равнялся 71%?

В первую очередь нам надо перестраивать структуру экономики. Есть мнения, что Россия сидит на нефтяной игле. Это в корне неверно. На ней сидят те, у кого нет таких запасов. Но нам нужно грамотно их использовать. Например, в Китае раньше было мало нефти. Сейчас они добывают около 220 млн тонн и покупают почти 400 млн. Они вторые по импорту нефти после американцев, но, думаю, скоро станут первыми.

Китай создал свой нефтехимический кластер, химический комплекс, который производит продукции примерно на 1 трлн 400 млрд долларов. Это больше, чем весь ВВП России. А в китайском ВВП это всего 20%. Для сравнения: наш химический сектор занимает 1,6% ВВП, производя примерно 80 млрд долларов, это в 20 раз меньше, чем в Китае.

Мы не можем сегодня делать композитные материалы, которые должны быть прочнее стали и легче алюминия. А из них строят подводные лодки, самолеты, машины. Вариант один — покупать. Поэтому нам надо менять всю структуру экономики, не только промышленного сектора.

Сейчас очень много говорят о цифровой экономике. Цифра поможет оптимизировать расходы, но пахать землю, растить хлеб и бурить скважины не будет. Впереди всегда стоит человек и его интеллект. В любом деле излишний фанатизм может все погубить. Цифровизация не спасет экономику и не обеспечит прирост ВВП даже на 5%. Только с помощью такого инструмента, как реальный сектор, «компьютер», который находится в голове человека, можно это сделать.

Как за три года изменилась ситуация с трудноизвлекаемыми запасами?

На данный момент нет четкого определения ТРИЗ. Последняя классификация была сделана в 1985 году. С тех пор многое изменилось, нужно обновлять понятия. Я могу назвать порядка 60–65% российских запасов трудноизвлекаемыми. По добыче ТРИЗ статистика также разнится. Приблизительная добыча — 70–80 млн тонн.

Но ТРИЗ бывают разными. Про баженовскую свиту уже говорили. В Татарстане и Удмуртии есть битуминозные песчаники, которые исчисляются миллиардами тонн. Коллеги из Татарстана ищут технологию добычи такой нефти. Есть уже наработки. Например, бурится две скважины: в одну подается пар, который снижает вязкость, через вторую идет добыча. Но пока технология находится на уровне промышленных испытаний и достаточно дорогая. Рентабельность возможна только при цене в 100 долларов за баррель.

Какова сегодня роль арктического шельфа?

Я считаю, что не надо спешить с добычей на арктическом шельфе. Во-первых, у нас нет подходящего оборудования, во-вторых, нет технологий добычи, в-третьих, не разработаны решения в случае разлива нефти. Уже прошло восемь лет с момента катастрофы в Мексиканском заливе, а BP до сих пор не может рассчитаться, хоть и выплачено штрафов на более чем 60 млрд долларов. Климат теперь другой, зима стала холодная, так как Гольфстрим изменил свое направление. Эксперты связывают эти факты в том числе с аварией в Мексиканском заливе.

Если подобное произойдет на арктическом шельфе, нефть может уйти под лед. И мы не знаем, как ее потом ликвидировать. Это значит, погибнет все живое.

Я как-то проводил расчеты: один куб нефти в воде — это 200 гектаров на поверхности. А если разлив будет несколько миллионов тонн, как у BP, тогда мы угробим всю планету. Поэтому шельфовые проекты, безусловно, являются трудноизвлекаемыми и сейчас добыча там нерентабельна.

Как вы оцениваете результаты проекта «Ямал СПГ»?

По итогам прошлого года проект «Ямал СПГ» я бы поставил на первое место по значимости.

Во-первых, это новое для нас направление. Во-вторых, трубный газ, конечно, дешевле, но имеет ограниченные возможности для маневра. Так, в 2009 году Украина

«Цифра поможет оптимизировать расходы, но пахать землю, растить хлеб и бурить скважины не будет. Впереди всегда стоит человек и его интеллект»

перекрыла задвижку и пол-Европы оказалось без газа, замерзали болгары, итальянцы, румыны. СПГ более гибкий, его можно привезти куда угодно.

Еще пять лет назад я говорил о том, что климатические условия позволяют нам создать в Ямало-Ненецком автономном округе более масштабные мощности по производству СПГ.

Сегодня в мире наблюдается общая тенденция увеличения спроса на СПГ. Но нам надо торопиться, конкуренция растет.

Конечно, наше преимущество — это климат. Температура на Ямале -50, для СПГ необходимо -163. Поэтому нам, чтобы произвести СПГ, требуется гораздо меньше энергии, чем, например, Австралии. Но нужно занять нишу хотя бы в ближайшие пять лет. В связи с этим такие проекты необходимо максимально активно развивать. «Новатэк» в этом отношении заслуживает всяческой поддержки и похвалы.

По вашему мнению, каковы перспективы развития «Турецкого потока», «Северного потока — 2» и «Силы Сибири»?

Конечно, если мы построим «Турецкий поток» и «Северный поток — 2», то не сможем полностью отказаться от транзита через Украину. Но некоторые страны будут практически напрямую получать сырье. Все три проекта, несомненно, важные и нужные, несмотря на то, что они долгоокупаемые.

«Сила Сибири» окупится, наверное, лет через 40. Идея этого газопровода появилась еще 25 лет назад. К сожалению, руководство страны не поддержало ее, и очень зря. Сибири и Дальнему Востоку нужны подобные инфраструктурные проекты, которые создают жизнь вокруг себя. «Сила Сибири» пойдет по тем местам, где не ступала нога человека, затем там появится жизнь, поэтому его строительство оправданно.

К тому же в этом есть потребность у Китая. Перед ним стоит задача резко уменьшить использование угля для электростанций. Страна выбрасывает больше всех в мире вредных веществ.

Правда, мы опоздали со строительством примерно на 20 лет. Если бы создали его раньше, тогда китайцы не покупали бы газ у туркменов. Китай построил три газопровода из Туркмении, есть и часть узбекского газа. Если бы мы построили трубопровод в 1992–1993 годах, сейчас не было бы проблем с реализацией газа. А пока мы зависим от зимы в Европе.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

СИСТЕМНАЯ
ИНТЕГРАЦИЯ

+7 (495) 785 88 77
www.satel.org

САТЕЛТВК

Нефтегазовые перспективы

В 2017 году доля нефтегазовых доходов в федеральном бюджете России составила 39,6%. Это далеко не рекорд, но именно рост доходов от экспорта углеводородов позволяет рассчитывать на профицит бюджета 2018 года впервые за последние семь лет. Нефтегазовые компании остаются и основными инвесторами в российскую экономику. Однако их собственное положение хоть и устойчиво, отнюдь не безоблачно.

Мечты о диверсификации

К 2020 году Минфин России обещает снижение доли нефтегазовых доходов в федеральном бюджете до 33% при сокращении ненефтегазового дефицита бюджета до -5,7% ВВП (в 2017 году он составил -7,9%). Пока такие оценки не выглядят убедительными — доля нефтегазовых доходов уже достигала 30% в конце 2015 года, но тогда цена на нефть опускалась до 37 долларов за баррель. В 2017 году нефтегазовый комплекс главным образом благодаря росту мировых цен на нефть и газ обеспечил 71% прироста доходов федерального бюджета России и 36% — консолидированного. Это самые высокие показатели с 2010 и 2014 годов соответственно.

Ничуть не лучше в этом контексте и ситуация с экспортом. В 2017 году углеводороды обеспечили 59,2% всего экспорта. При этом на них пришлось 63,5% (+45,5 млрд долларов) общего прироста (весь экспорт вырос на 24,9%). В росте промышленного производства в 2017 году, по оценке Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, доля добычи ископаемых видов топлива и нефтепереработки составила 73%.

© SHUTTERSTOCK.COM

Роль нефтегазового комплекса в экспорте и доходах федерального бюджета России

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Нефтегазовый экспорт, млрд долларов	361,97	368,35	372,04	345,45	216,16	165,98	211,45
Доля нефтегазового экспорта в общем экспорте из России, %	70,05	70,2	70,56	69,51	62,91	58,14	59,2
Нефтегазовые доходы федерального бюджета, млрд рублей	5 641,8	6 453,2	6 534,0	7 433,8	5 862,7	4 844,0	5 971,9
Нефтегазовые доходы федерального бюджета, % ВВП	9,1	9,4	8,9	9,4	7,0	5,6	6,5
Доля нефтегазовых доходов в общих доходах федерального бюджета, %	49,7	50,5	50,3	51,4	42,7	35,7	39,6
Среднегодовая цена на нефть марки Urals, долларов за баррель	109,6	110,6	108,0	97,6	51,5	41,9	53,03

Источники: Росстат, Минфин России, ИНП РАН, Центр развития НИУ ВШЭ, ФИЭФ

Как и ожидалось, снижение зависимости экономики и особенно государственных доходов России от нефтегазового комплекса, которое наблюдалось в 2015–2016 годах, было краткосрочным. Оно базировалось не на структурных изменениях, а преимущественно на обвале нефтяных цен.

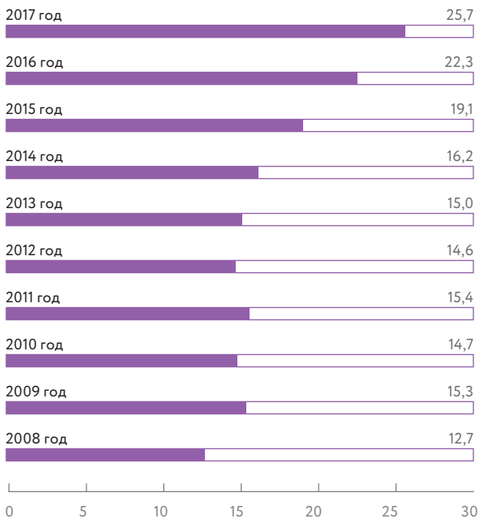
Сегодня спекулятивно было бы говорить о явно выраженной тенденции отхода российской экономики от сырьевой (прежде всего, нефтегазовой) модели существования. И речь идет именно о существовании, а не о развитии, поскольку способность сырьевого сектора обеспечивать рост экономики была исчерпана еще в 2013–2014 годах в период пиковых нефтяных цен.

Во всем этом нет вины нефтегазового комплекса. Благодаря относительно низким совокупным издержкам он остается конкурентоспособным на мировых рынках. Устойчивость и высокая рентабельность комплекса делают его привлекательным как для капитальных вложений, так и для инвестиций на фондовом рынке. Зависимость от него экономики и бюджета ставит его в центр интересов государственных органов. Все это не ново и сложилось еще в 2000-е, а отчасти даже в 1990-е годы.

Преодолеть зависимость от нефтегазового комплекса удастся не благодаря ухудшению положения самого комплекса, хотя риски такие существуют, и к ним нужно относиться серьезно. При грамотной государственной политике, как внутренней, так и внешней, его запаса прочности может хватить до 2040-х годов.

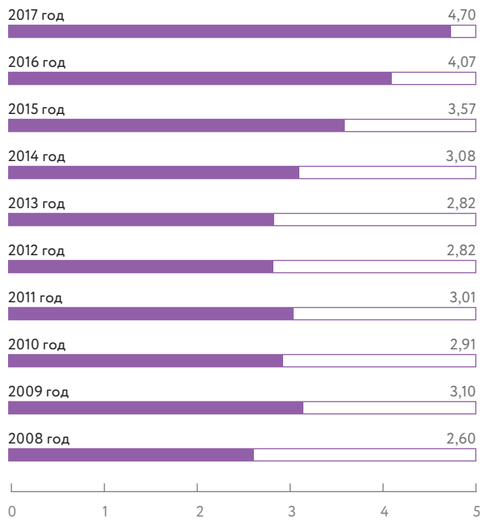
Проблема в том, что буксует развитие несырьевых отраслей экономики, а это связано с изъянами государственного регулирования, плохим инвестиционным климатом, неблагоприятными условиями для развития малого и среднего бизнеса, деградацией инфраструктуры и прочим. Нефтегазовый комплекс может помочь здесь только инвестициями и политикой импортозамещения — и то, и другое активно развивается в последние годы.

Динамика добычи нефти на континентальном шельфе России, млн тонн в год



Источники: ЦДУ ТЭК, ФИЭФ

Доля шельфа в общероссийской добыче



Источники: ЦДУ ТЭК, ФИЭФ

Новый ценовой пузырь?

Слабый экономический рост 2017–2018 годов, обеспеченный увеличением нефтяных цен, может быть недолговечным. Это связано с раздуванием нового финансового пузыря на нефтяном рынке. Еще в конце 2017 года большинство экспертов сходилось на сбалансированности цен в диапазоне 50–60 долларов за баррель. Среднегодовая цена нефти марки Brent за первые полтора квартала 2018 года составила почти 69 долларов за баррель против 54,1 в 2017 году. Для роста среднесуточных цен до уровня 80 долларов за баррель не было фундаментальных предпосылок, противоречит он, что также необычно, и динамике курса американского доллара.

Основные игроки нефтяного рынка — США, Саудовская Аравия и Россия — заинтересованы в сохранении высоких цен в течение всего 2018 года. Разыгрывание администрацией Дональда Трампа иранского кризиса, помимо геополитических задач, решает и, возможно, задачу роста нефтяных цен. Он необходим, чтобы дать новый импульс производству сланцевой нефти и газа и их экспансии на зарубежные рынки. Именно благодаря иранскому кризису цены перешагнули уровень 70 долларов. Однако иранский кризис будет скоро отыгран рынком, тем более что его возможная глубина в пересчете на сокращение добычи и экспорта иранской нефти уже была опытным путем изучена в 2012–2015 годах. При этом Саудовская Аравия после завершения IPO Saudi Aramco (намечено на конец 2018 года) может охладеть к соглашению ОПЕК+. Им, к слову, тяготятся и многие другие участники соглашения, в том числе российские добывающие компании. В результате вполне вероятно схлопывание ценового пузыря уже в 2019 году. Это станет, прежде всего, проблемой для российского бюджета и для «Газпрома». Нефтяные компании страны в силу особенностей российского налогообложения добычи нефти не столь зависимы от динамики цен. Однако, в отличие от коллег из ОПЕК, им сложно и невыгодно искусственно сдерживать добычу.

Диверсификация изнутри

Нефтегазовый комплекс обладает возможностью приспосабливаться не только к низким ценам, но и к качественно новому развитию. Затяжной экстенсивный рост, который не прекращался в отрасли на протяжении почти 20 лет, близок к исчерпанию естественного потенциала. В нефтяном бизнесе это связано с ухудшением структуры и характера ресурсной базы, в газовом — с резкими ограничениями со стороны спроса. Насущной задачей остается переход к принципиально новому, интенсивному пути внутреннего развития, который позволил бы отрасли найти свое достойное место в экономике знаний и, как предполагается, создать продукты и услуги, в терминологии Минэкономразвития, с принципиально новыми характеристиками.

Шельфовая нефть

В перспективе роль новых месторождений (так называемых гринфилдов) будет ежегодно возрастать в силу объективного истощения действующей ресурсной базы. Это естественный процесс омоложения фонда месторождений и скважин. Даже сама географическая структура добычи будет меняться плавно и консервативно: наиболее рентабельными, соответственно, привлекательными для инвестиций останутся запасы в регионах с развитой инфраструктурой, прилегающих к уже разрабатываемым месторождениям. Исключение составит лишь арктический шельф, развитие добычи на котором, помимо Приразломного месторождения, ожидается не ранее 2027 года, то есть в перспективе 10 лет и более.

Переход на интенсивный путь развития нефтяной отрасли в сочетании с ускоренной монетизацией нефтяных ресурсов требует решения целого ряда неотложных и масштабных задач, направленных на построение адекватной институциональной среды и стимулирование инновационного развития.
Среди таких задач следует особо выделить достижение опережающего прироста запасов жидких углеводородов, включая осуществление широкомасштабных геологоразведочных работ в неосвоенных и малоосвоенных регионах, переход к массовой разработке средних и мелких месторождений нефти, значительное повышение коэффициента извлечения нефти на действующих месторождениях, массовую разработку трудноизвлекаемых запасов нефти, разработку при благоприятных условиях новых месторождений на континентальном шельфе, значительное увеличение глубины переработки нефти и выхода светлых нефтепродуктов, осуществление ускоренного импортозамещения, разработку и внедрение отечественных инновационных технологий и оборудования, в том числе для создания мультипликативного эффекта в смежных отраслях промышленности и сферы услуг.

Алексей Белогорьев,
историк, экономист, заместитель главного директора по энергетическому направлению Института энергетики и финансов

Новые переделы

Если возможности и стремление к интенсификации в сфере разведки и добычи вполне очевидны, то качественного прорыва в выпуске конечной продукции в России не происходит. Модернизация нефтепереработки, начатая в 2011 году, и так называемый Большой налоговой маневр, завершенный в 2017 году, позволили нарастить выпуск моторных топлив и резко снизить привлекательность производства топочного мазута. Но на внешних рынках мазут конкурировал не со светлыми нефтепродуктами, а с российской сырой нефтью. Его экспорт, с учетом затрат на переработку, был рентабельнее, чем поставки самой нефти.

В этой связи повышение выхода светлых нефтепродуктов (62,2% в 2017 году, целевой уровень к 2035 году — не менее 75%) само по себе не становится свидетельством качественно нового состояния отрасли. Так же, как им не является повсеместный переход с 2016 года

к выпуску моторных топлив класса Евро-5. Это улучшение характеристик, но не создание новых. Действительно новое может быть создано только в рамках развития нефтегазохимии. Но на этом фронте успехи скромны, внутренний спрос ограничен, а выйти с готовой продукцией на внешние рынки совсем не просто.

Экспортные потоки

В силу долгосрочной стагнации внутреннего рынка и существенной доли экспорта в структуре продаж, стратегия развития нефтегазового комплекса в значительной степени зависит от динамики внешних рынков. Сейчас все меньше сомнений, что прохождение пика мирового спроса на нефть произойдет не позже середины 2040-х годов, а при неблагоприятном стечении обстоятельств — и в 2030-е. Это ставит всех основных производителей нефти перед необходимостью ускоренной монетизации уже не только запасов, но и ресурсов нефти.

В газовой отрасли пик спроса пока даже не проглядывается, но на рынке стремительно растет конкуренция, особенно в сегменте СПГ. В результате и в нефтяной, и в газовой отраслях разворачивается драматическая борьба за удержание старых рынков сбыта и закрепление на новых. Россия пока удерживает позиции в Европе и развивает в Северо-Восточной Азии, но основным вызовом будет экспансия в Южную и Юго-Восточную Азию.

В нефтяной отрасли этот процесс выражается в попытке привязать конечный спрос со стороны НПЗ к собственным экспортным мощностям. «ЛУКОЙЛ» таким образом давно закрепился в Болгарии, Румынии и Италии. «Роснефть» заняла сильные позиции в Германии (контролирует более 12% нефтепереработки), с 2017 года — в Индии (НПЗ Essar Oil), в планах — Китай (Тяньцзиньский НПЗ) и Индонезия (НПЗ Tuban).

Однако, в целом, мировая торговля нефтью остается в руках международных трейдеров, формирующих собственную нефтяную корзину, в которой важны качественные характеристики нефти, а не страна ее происхождения (каждый НПЗ заточен под переработку определенных сортов нефти). В этих условиях основная задача российских компаний — обеспечивать контроль

© SHUTTERSTOCK.COM

издержек и снижать их, с тем чтобы быть готовыми к новым и неизбежным демпинговым «войнам», подобным ситуации 2015–2016 годов.

Объем предложения в этом случае вторичен, причем Россия даже в условиях стагнации добычи нефти (хотя пока в перспективе до 2024 года ожидается ее рост) за счет снижения первичной переработки может заметно нарастить экспорт. Фаворитами как для российских, так и для зарубежных экспертов в этой будущей «войне» издержек выглядят Саудовская Аравия, Россия и США. Именно эта тройка будет определять в 2020–2030 годы и цены, и объем предложения на мировом рынке.

В газовой отрасли в силу меньшей концентрированности конечного спроса, большей закрытости рынков и жестких антимонопольных требований (особенно в ЕС) такой прямой подход не работает — инвестировать в конечный спрос для производителей неэффективно.

По-другому устроена и конкуренция самих производителей. В нефтяной отрасли еще с 1980-х годов существует общемировой рынок с едиными принципами ценообразования,

Структура добычи нефти по основным типам запасов

	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035
Зрелые месторождения (Brownfilds)	453,5	431,7	414,1	403,2	392,7	356,3	292,3	226,2
Новые месторождения (Greenfilds) без ТРИЗ и шельфа (с учетом новых запасов)	2,6	14,9	31,0	40,6	47,4	63,3	105,7	170,8
Трудноизвлекаемые запасы (с учетом новых запасов)	37,0	45,1	50,1	54,5	60,5	68,2	79,6	82,1
Континентальный шельф (с учетом новых запасов)	20,1	24,3	26,3	26,7	26,3	24,0	29,8	33,2
Газовый конденсат	34,2	35,1	35,9	36,7	37,5	47,1	43,1	42,6

Источники: Сбалансированный сценарий проекта Генеральной схемы развития нефтяной отрасли на период до 2035 года, Минэнерго России, ФИЭФ

на которые производители напрямую не могут влиять. Отсюда популярность такого странного для рыночной экономики механизма, как квотирование добычи ОПЕК. В газовой отрасли общего рынка нет, моделей ценообразования множество и различие в ценах между отдельными рынками и производителями существенно. Это обуславливает возможность активной ценовой конкуренции (а не просто конкуренции издержек), мало присущей нефтяному рынку.

Российский газ в виде трубопроводных поставок «Газпрома» и сахалинского СПГ (в меньшей степени — «Ямал-СПГ») ценовую конкуренцию выигрывает — мало кто на рынке способен предложить газ по невысоким ценам в таких объемах, как это делает сейчас «Газпром» в Европе (его контрактная цена на границе Германии в июне 2018 года составляет 230,5 доллара за 1 тыс. м^3).

До недавнего времени «Газпрому» сильно мешали косность его собственных контрактов и ставка на максимизацию прибыли. Это охлаждало спрос и в итоге привело к антимонопольному расследованию Еврокомиссии 2012 года, завершившемуся только в мае 2018-го. В рамках него «Газпром» добровольно пошел на радикальный пересмотр наиболее спорных контрактных условий, что позволило ему заметно укрепить свои позиции на рынке ЕС уже в 2015–2018 годах.

Сейчас «Газпром» занят крупными трубопроводными стройками — «Силой Сибири» в Китай, «Северным потоком — 2» в Германию и «Турецким потоком» в Юго-Восточную Европу. Все три проекта должны быть запущены практически одновременно — до конца 2019 года. Из них только «Сила Сибири» создает новый рынок сбыта (38 млрд м^3 в год на северо-востоке Китая) и служит каркасом для развития всей газовой отрасли в Якутии, Иркутской, Амурской областях и отчасти в Красноярском крае.

С экономической точки зрения это весьма спорный проект: по мнению многих независимых экспертов, он окупится только к середине века («Газпром» свои расчеты ни разу не приводил). Но его основной смысл не связан с газовой отраслью. Этот проект должен дать стимул развитию экономики Восточной Сибири и Дальнего Востока (сопоставимых по масштабу инвестиционных идей просто нет), а также стать основой долгосрочных добрососедских отношений с Китаем, устойчивость которых в перспективе 20–30 лет далеко не очевидна.

«Северный поток — 2» и «Турецкий поток» на новые рынки сбыта напрямую не ориентированы. Их основная подоплека всем известна — снизить зависимость от транзита газа через Украину. При этом «Северный поток — 2» все-таки создает возможность для увеличения поставок

российского газа в Нидерланды, Бельгию, Францию и Великобританию (совокупно потенциальный прирост можно оценить в пределах 10–12 млрд м^3 в год). Первая очередь «Турецкого потока» обеспечивает резервные мощности для роста поставок газа в Турцию. В 2017 году они достигли 29,03 млрд м^3 в год, что критически близко к пределу существующих пропускных мощностей сухопутного Трансбалканского газопровода и подводного «Голубого потока». Турецкий рынок — единственный из крупных газовых рынков Европы, который еще далеко не насыщен и где действительно будет расти спрос. Правда, Турция, как и страны ЕС, нацелена на диверсификацию своего импорта, поэтому не стремится к увеличению зависимости от России.

Помимо турецкого рынка, «Турецкий поток» может быть востребован для поставок газа в Южную Италию, но это высококонкурентный рынок (туда будет стекаться газ из Азербайджана, Ливии, Алжира, а также СПГ), и занять его «Газпрому» будет непросто, даже если удастся обеспечить строительство газопровода через территорию Греции.

В остальном оба проекта лишь замещают существующие, хотя и сильно изношенные и политически неблагонадежные, с точки зрения России, украинские газопроводы. Это очень портит экономику самих проектов, придавая им, по мнению европейских наблюдателей, явно выраженную политическую окраску. Такое отношение крайне затрудняет развитие второй очереди «Турецкого потока», поскольку Еврокомиссия не хочет усиления ни экономических, ни политических позиций России на Балканском полуострове. Однако репутация «политического проекта» почти не влияет на «Северный поток — 2». Германии он дает уникальную возможность стать ключевым газораспределительным хабом в Европе. И именно этого, а не российского влияния больше всего боятся соседние Польша и Чехия, возглавляющие лагерь противников проекта. Странам Бенилюкса, Франции и Великобритании он также выгоден, избавляя их от транзитных рисков и обеспечивая надежные прямые поставки недорогого газа. Еврокомиссия, со своей стороны, не выступает однозначно против этого проекта, но пытается использовать его, чтобы убедить российские власти демонополизировать трубопроводный экспорт (это вряд ли удастся, по крайней мере, сразу). Все это вместе позволяет рассчитывать на то, что «Северный поток — 2» будет построен в срок, несмотря на давление со стороны США и фронду со стороны восточноевропейских стран.

© SHUTTERSTOCK.COM

AQUARIUS НАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ КОРПОРАЦИЯ

Российский бренд с 1989 года

Рабочая станция
Aquarius Pro G40 S58

Однопроцессорная графическая станция на базе семейства процессоров Intel® Core™ серии X.

Поддерживает видеокарты серии NVIDIA® Quadro™ или AMD FirePro™
Высокая энергоэффективность за счет использования блоков питания, соответствующих стандарту «92+».

Можно найти на сайте www.aq.ru

Компания «Аквариус»: 108811, Россия, г. Москва, Румянцево, Киевское ш. 6, стр. 1, БЦ «Комсити», тел.: (495) 729-5150, question@aq.ru, www.aq.ru. Широкая сеть авторизованных бизнес-партнеров. Наши дистрибьюторы: OCS - www.ocs.ru, Landata - www.landata.ru

intel CORE i5 X-series intel CORE i9 X-series intel CORE i7 X-series

Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel или ее подразделений в США и/или других странах.
* Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

Реклама. Товар сертифицирован.

Будущее черного золота

Нефть и газ для России — одни из главных ресурсов экономики и одни из основных источников дохода бюджета. Какие изменения ждут нефтяной рынок России и мира? Какую роль в этих изменениях играет цифровизация? На эти темы рассуждали представители компаний отрасли, власти и зарубежные эксперты в ходе форума «Нефтегаз-2018».

Бехруз Бейк Ализаде, глава Департамента нефтяных исследований ОПЕК

В середине 2016 года на нефтяном рынке был хаос и феноменальный избыток предложений — 5,4 млн баррелей в сутки. После подписания исторического соглашения об ограничении добычи нефти ситуация стабилизировалась, а отношения между Российской Федерацией и ОПЕК вышли на новый уровень.

К тому же Россия стала ведущим архитектором в формировании успеха на основе этого прорывного соглашения.

Приверженность соблюдению взятых на себя обязательств со стороны всех участников договора позволила снова ввести рынок в состояние равновесия. Нам удалось снизить добычу и, как следствие, достичь целевых показателей: цены повысились, объем коммерческих запасов значительно возрос.

Кроме того, у экономик стран мира, не входящих в ОПЕК, наблюдаются устойчивые темпы роста ВВП — до 3,8%. Улучшились показатели и ВВП России. Это спровоцировало более активный спрос на нефть. Сейчас все знаки указывают на то, что ситуация на нефтяном рынке будет и дальше стабилизироваться.

По нашим прогнозам, страны — участницы ОПЕК продолжат накапливать объем добычи углеводородов на оговоренных уровнях до истечения срока действия соглашения. Возможно, некоторые будут по-прежнему увеличивать поиск, но эти вызовы мы готовы преодолеть.

В общем, можно сказать, что рынок восстанавливает равновесие, это вписывается в нашу долгосрочную картину динамики рынка на основе партнерства с Россией.

Мы понимаем, что сотрудничество и справедливость — залог стабильности рынка. Рыночная стабильность — необходимое условие дальнейших инвестиций. Спрос на водородно-энергетические ресурсы должен быть предсказуем.

Прогнозируется, что к 2040 году он значительно возрастет. Для того, чтобы его удовлетворить, понадобятся триллионы долларов инвестиций.

Мы с оптимизмом смотрим в будущее и готовы решать любые вопросы путем совместных усилий в сфере НИОКР, обмена опытом, информацией, обеспечивая стабильное развитие энергетики.

Татьяна Митрова, директор Энергетического центра бизнес-школы «Сколково»

Промышленная революция 4.0, цифровизация и многие другие процессы меняют тенденции энергопотребления в мире. Раньше мы предполагали, что экономический рост возможен только при росте энергопотребления. Сейчас мы видим целый ряд развитых стран, которые наращивают ВВП без увеличения потребления энергии, жидких углеводородов, электропотребления. А те развивающиеся страны, рассматриваемые нами как основной «черный ящик», который будет всасывать в себя все больше и больше энергии, например Китай, последние годы показывают резкое снижение энергоемкости. Значимую роль начинают играть неуглеводородные, возобновляемые источники, которые 10 лет назад никто не воспринимал всерьез. Сейчас они выходят на вполне конкурентоспособную траекторию. Это самое большое изменение за последнее десятилетие. Однако все прогнозы указывают на то, что в целом спрос на энергию в мире будет расти, в первую очередь в развивающихся странах, на менее платежеспособных рынках, и увеличение будет медленным.

Кроме межтопливной конкуренции развивается и конкуренция между производителями. За последние 15 лет количество экспортеров нефти увеличилось в два раза, число крупных стран — экспортеров газа — в три раза. Спрос хоть немного и увеличивается, желающих в нем участвовать становится слишком много. В итоге снижается маржа — та ресурсная рента, на которую мы привыкли рассчитывать при развитии углеводородов. Ведь нам важна прибыль, а не общие объемы выручки. Если на протяжении предыдущего столетия ключевым был доступ к ресурсам, он гарантировал производителю маржу, то сейчас ее обеспечивает доступ к технологиям, которые увеличивают эффективность. А цифровизация в целом помогает снижению затрат. Не могу сказать, что в нефтегазовом секторе она уже привела к каким-то фантастическим прорывам, но на жестком конкурентом рынке это уже многое значит. Помимо цифровизации есть большой набор технологий, бизнес-практик и методов управления, позволяющих оптимизировать процессы.

Для российского нефтегазового сектора единственный вариант не изоляция, а максимальная кооперация для создания огромного разнообразия партнерств, которые помогли бы развивать новые технологии, модели и способы ведения бизнеса. Просто цена в 100–150 долларов за баррель нам не поможет. Этого мало для успеха в новом конкурентном, высокотехнологичном мире.

Яранд Ристад, генеральный директор Rystad Energy

Краткосрочные прогнозы весьма позитивны: цена на нефть в этом году может еще вырасти. Но в долгосрочной перспективе, начиная с 2025 года, стоимость будет снижаться.

При этом как для рынка, так и для цены на нефть целесообразно продлевать действие соглашения между РФ и ОПЕК. Если страны не будут дальше сдерживать добычу, на рынке возникнет серьезный переизбыток, как в 2015 году.

Инвестиции в сферу в ближайшие годы вырастут, мы ожидаем, что к 2019 году они станут рекордными. Если цена нефти удержится на текущем уровне, в долгосрочной перспективе нефти будет больше, она выйдет на рынок через 5–7 лет.

Каждый доллар, потраченный сегодня, даст в два раза больше баррелей добычи, чем доллар, потраченный в 2014 году, так как новые технологии повышают эффективность. В связи с этим встает актуальный для баланса мирового нефтяного рынка вопрос: каков будет баланс на рынке? Обратимся к США. В 2008 году добыча там падала до 5 млн баррелей. Затем появились новые источники поставок: нетрадиционные залежи для водородов — нефть плотных коллекторов, сланцевая нефть. Россия также может разрабатывать новые ресурсы, предпосылки у нее для этого есть. В последние годы страна делала это успешно.

Алексей Вашкевич, руководитель дирекции геологоразведочных работ и развития ресурсной базы ПАО «Газпром нефть»

Несмотря на то, что сегодня настоящий бум цифровых технологий, большинство стартапов в области цифровизации, в том числе в нефтегазовой отрасли, не выживают после первого года. Поэтому прежде чем серьезно вкладывать в это, каждая компания должна выработать свою стратегию. Но важно помнить, что ни одно цифровое решение не ответит на те вызовы, которые стоят конкретно перед вашей компанией. Комбинации цифровых решений, кастомизация, создание новых платформ — это именно то, во что нужно инвестировать при развитии стратегии.

Также очень значимо вернуться к эффективному взаимодействию науки и производства. За последние 10 лет мы, по сути, монетизировали созданное еще в советской эпохе. За этот период мы стали умными покупателями, но разучились быть умными разработчиками. Связь между фундаментальной наукой и производством потерялась за это двадцатилетие.

В «Газпром нефти» мы идем эволюционным путем, на ухудшение ресурсной базы отвечаем технологическим развитием. Тем не менее мы продолжаем работать в парадигме треугольника: сроки — цена — качество. К сожалению, не можем пока из него вырваться.

Наши краткосрочные планы: запуск до конца лета виртуальной платформы с десятью площадками — лабораториями, которые уже заявили о своей готовности присоединиться к виртуальному облаку. Мы создали российский симулятор по гидродинамическому расчету в баженовских скважинах, содержащий элементы когнитивного обучения. Еще один проект компания запускает с лучшими вузами страны по поиску метода, который позволяет снять неопределенности при геологоразведке, где 90% всех работ так или иначе выполняется вручную. Цифровизация в этой области имеет колоссальный потенциал.

Для себя мы определили, что к 2023 году должны достичь улучшения по всем показателям: на 30% дешевле, быстрее, качественнее.

Павел Сорокин, заместитель министра энергетики РФ

Последние два года цена на нефть стабилизируется. Заработало бюджетное правило: все, что выше 40 долларов, идет в бюджет. Это позволило урегулировать курс, поскольку цена на нефть — фактор, предоставляющий возможность планировать, инвестировать в компанию, принимать решения.

Кроме того, мы единственные в мире, кто не сокращал инвестиции в отрасль. Инвестиции в нефтегазовую сферу обеспечивают треть вложений в уставный капитал России.

Семь–восемь лет назад мы достигли пика восстановления добычи, и нужен был новый стимул. Он был найден в предоставлении других категорий запасов нескольким регионам, например Восточной Сибири.

Теперь очень важный шаг — переход на учет реального финансового результата в системе налогообложения. Систему еще предстоит доработать, протестировать. По крайней мере, это создаст мотивацию для нефтяных компаний применять новые технологии на ранее нерентабельных запасах.

Если мы хотим сохранить конкурентоспособность на мировой арене, надо понимать, что рента будет падать. То есть источник налогов, которым сейчас выступает нефтегазовая отрасль, уменьшится, но это приведет к дальнейшим инвестициям. Рынок станет неоднородным, волатильным. У нас есть очень хорошая база и инициатива в разработке, которой мы должны помочь.

Крис Дартнелл, президент сегмента «Нефть и газ» Schneider Electric в мире

Мы переживаем интересные времена, когда параллельно решаются различные проблемы. С одной стороны, у нас относительно низкие цены на нефть, которые повышаются, а с другой — меняется энергобаланс между различными первичными источниками энергии по мере того, как становятся актуальными все более экологичные технологии.

Самый важный фактор в этой связи — цифровизация. Теперь можно измерять все: различные параметры эффективности работы любого актива, любой установки очень дешевым и точным способом. Облачные технологии позволяют проводить анализ со скоростью молнии по всему типу активов: мобильность, вычисления. Мы можем оперативно передавать информацию со скважины в центр управления.

Современные нейросети позволяют осуществлять анализ в кратчайшие отрезки времени. Мы измеряем параметры давления, температуры, считываем показание камер. Все это накапливается, и потом на основе опыта мы принимаем оптимизированные управленческие решения. Это означает, что мы можем эксплуатировать наши активы более эффективно и снижать затраты.

Цифровизация применима по всей цепочке создания добавленной стоимости. Использование цифровых технологий может обеспечить глубочайший эффект, повышающий рентабельность нефтегазовой отрасли. Если мы будем совместно применять знания о пластовых средах, режиме эксплуатации и строительстве скважин и обеспечим сопряжение между первым и вторым аспектом, мы сможем добывать больше, эффективнее, безопаснее и экономически целесообразнее.

Адаптивность, креативность, скорость

Международная торговля сжиженным природным газом насчитывает уже более полувека, но последние годы этот рынок начал становиться по-настоящему глобальным, проходя через глубокую трансформацию всех своих фундаментальных основ. Эксперты Энергетического центра Московской школы управления «Сколково» изучили, как меняется глобальный рынок СПГ и какие последствия ожидают Россию.

Трансформирующийся глобальный рынок СПГ

Мировая индустрия сжиженного природного газа (СПГ) находится в состоянии неопределенности — это ключевое слово, характеризующее сейчас самые различные аспекты этого рынка. Высокая волатильность цен становится уже привычной. Со стороны предложения обсуждается большое количество возможных проектов (в первую очередь в США, Катаре, Австралии и России) на фоне практически полного отсутствия окончательных инвестиционных решений, что может привести к дефициту СПГ после 2023 года. Параллельно готовится много таких решений. Что если все производители примут их одновременно?

Достаточно неопределенностей и со стороны спроса. Китай уже демонстрирует темпы роста спроса на СПГ, опережающие все прогнозы, но сохранится ли эта динамика в дальнейшем? Большие объемы дополнительного спроса ожидаются от новых стран-импортеров, но и здесь есть серьезные риски, усиливающиеся низким кредитным рейтингом этих государств. По нашим подсчетам, к 2030 году мировой спрос на СПГ может находиться в очень широком диапазоне — от 380 (низкий сценарий) до 580 (высокий сценарий) млн тонн в год. В базовом сценарии спрос составит около 470 млн тонн в год. Под давлением усиливающейся конкуренции стремительно меняются правила игры: для того, чтобы адаптироваться к новым условиям, рынок становится более гибким. А изменения контрактов на поставку СПГ идут сразу по четырем направлениям. Первое — сокращение длительности контрактов, второе — снижение объемов контрактов, третье — отмена условия destination clause, запрещающего перепродавать СПГ на других рынках, и, наконец, последнее направление — уход от исключительно нефтяной привязки в пользу смешанного ценообразования с привязкой «газ — газ», которая, в свою очередь, может выражаться в привязке к ценам Henry Hub, европейских бирж и ценовым индикаторам на азиатском рынке СПГ. При этом для того, чтобы выдержать конкурентную борьбу, компании начинают битву за снижение затрат — только производители с наиболее низкими затратами могут чувствовать себя уверенно на этом крайне изменчивом рынке.

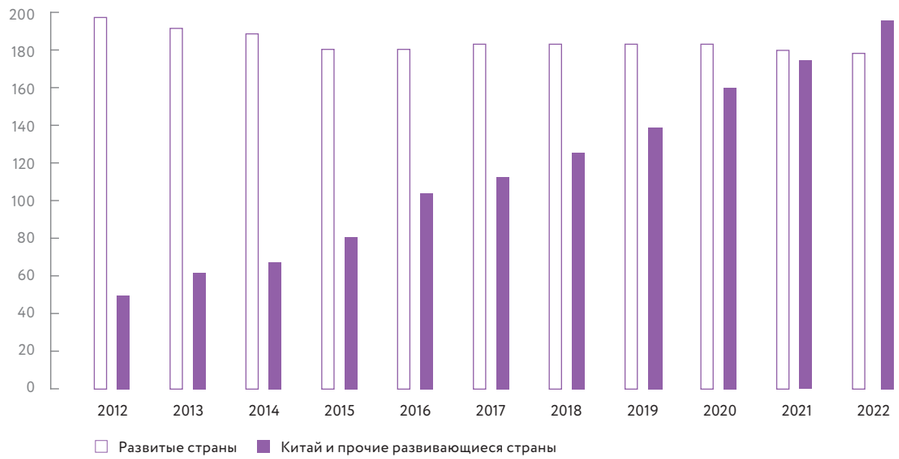
Основные российские СПГ-проекты

Завод	Мощность, млн тонн в год	Год запуска	Статус	Акционеры
«Сахалин-2», Т1, Т2	10,8 (после модернизации)	2009	Работает	«Газпром» (50%), Shell (27,5%), Mitsui (12,5%), Mitsubishi (10%)
«Сахалин-2», Т3	5,4	После 2023	Проект	«Газпром» (50%), Shell (27,5%), Mitsui (12,5%), Mitsubishi (10%)
«Ямал СПГ», Т1	5,5	2018	Работает	«Новатэк» (50,1%), Total (20%), CNPC (20%), Фонд «Шелкового пути» (9,9%)
«Ямал СПГ», Т2, Т3+Т4	5,5°2+0,9	2018, 2019	Строится	
«Арктик СПГ-2», Т1-Т3	6,6°3	После 2023	Проект	«Новатэк» и партнеры
«Балтийский СПГ»	10	После 2023	Проект	«Газпром», Shell
«Дальневосточный СПГ»	5	После 2030	Проект	«Роснефть», ExxonMobil
«Печора СПГ»	До 10	После 2030	Проект	«Роснефть», «Аллтек»
«Криогаз-Высоцк»	0,33°2 (возможность расширения 0,33°2)	2018	Строится	«Газпромбанк» (49%), «Новатэк» (51%)
Завод при КС «Портовая»	1,5	2019	Строится	«Газпром»
«Ямал СПГ», Т4	0,9	2019	Проект	«Новатэк» и партнеры
«Владивосток СПГ»	Среднетон-нажный завод	–	Проект	«Газпром» и партнеры
«Горская СПГ», Т1–Т3	0,42°3	–	Проект	ООО «СПГ Горская»

Равнение на нефть

Рынок СПГ, действительно, становится все более похожим на нефтяной, что стимулирует появление на нем игроков с сильными компетенциями с нефтяного рынка. Так, новые возможности ценового арбитража и дополнительного заработка привлекают внимание к трейдингу СПГ, которым уже стали заниматься самые разнообразные участники газового, а также смежного нефтяного рынка. Компании, работающие на рынке СПГ, пытаются найти иные способы снижения рисков, что ведет к появлению новых бизнес-моделей. Едва ли не главным направлением становится развитие портфельных игроков, выстраивающих гибкие цепочки в глобальном масштабе. Участник рынка с разнообразным портфелем проектов в upstream (добыча) и с возможностями выхода на разные рынки downstream (сбыт) получает не только диверсификацию рисков как предложения, так и спроса, но и возможность оптимизации транспортных затрат в глобальном масштабе.

Импорт СПГ по регионам, 2012–2022 годы



Параллельно в условиях борьбы за потребителя трейдеры и производители СПГ начинают инвестировать в downstream-инфраструктуру импортеров СПГ, чтобы создать дополнительный спрос на газ и закрепиться на новых рынках, выстраивая особые отношения с покупателями. Таким образом, рынок СПГ становится все более сложным и гибким, все более похожим на нефтяной. В этих условиях у России, планирующей занять здесь сильные позиции, нет других вариантов, кроме как искать новые возможности для радикального повышения эффективности, сокращать затраты, внедрять новые технологии и оптимизировать логистику, создавать рынки, формируя отношения с импортерами на новом уровне.

Россия поставила задачу войти к 2030–2035 годам в четверку мировых лидеров по производству СПГ, наряду с Катаром (сейчас мощности страны составляют 77 млн тонн, но есть планы их увеличения до 100 млн тонн), Австралией (после запуска всех производств мощности составят около 88 млн тонн) и США (строящиеся производства составляют 66 млн тонн, планируются инвестрешения и по новым заводам).

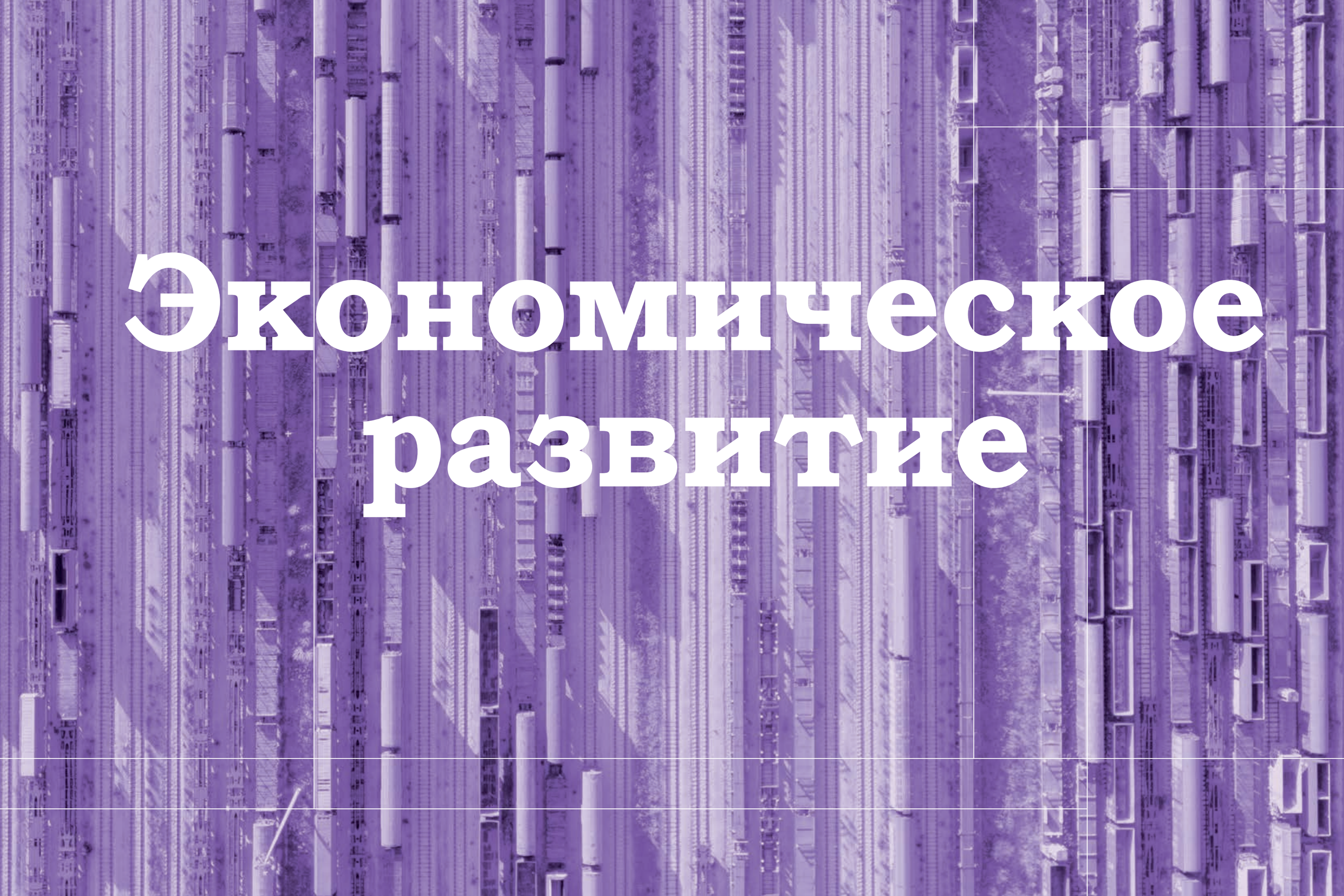
В России мощности по сжижению к началу 2030-х годов могут составить 60–80 млн тонн, большая часть из них, как ожидается, будет построена в Арктике, на базе месторождений полуостровов Ямал и Гыдан. Для сравнения, действующие и уже строящиеся мощности России по крупнотоннажному сжижению составляют 27,3 млн тонн.

Новые вызовы

При этом перед нашей страной возникают и дополнительные вызовы, напрямую не связанные с необходимостью оперативно подстраиваться под меняющуюся мировую конъюнктуру. Важно преодолеть зависимость от западных технологий, создать собственную технологию крупнотоннажного сжижения, а также наладить выпуск хотя бы части необходимого оборудования. Но такие проекты окупятся только в случае эффекта масштаба.

В связи с этим запланированный серьезный рост доли России на мировых рынках СПГ становится не столько амбициозной целью, сколько обязательным условием успеха в этой сфере.

В любом случае ставки очень высоки. Нацелившихся на мировой рынок СПГ много, успеха добьется только тот, кто сможет наиболее эффективно работать и предлагать покупателям самые привлекательные условия. Адаптивность, креативность, скорость — вот залог успеха на этом трансформирующемся рынке.



Экономическое развитие

Текст: Аналитическое управление ГК АКИГ

Тема в цифрах

4%
целевой уровень инфляции, который должен обеспечить Банк России на период 2018–2020 годов

До 2,8%
к 2020 году в среднесрочной перспективе ожидается замедление мирового экономического роста, согласно прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации

68 рублей за доллар США
среднегодовой курс в 2020 году в варианте прогноза социально-экономического развития Российской Федерации

550 млн тонн
прогноз добычи нефти в России до 2025 года, по данным Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН

4,7%
ожидаемый уровень безработицы в 2020 году в базовом варианте прогноза социально-экономического развития Российской Федерации

2,3%
темп роста российской экономики к 2020 году в рамках базового сценария социально-экономического развития Российской Федерации

Более 3 500
инновационных проектов молодых исследователей планирует поддержать Фонд содействия инновациям в период 2018–2020 годов в рамках вовлечения молодежи (в возрасте до 28 лет) в инновационное предпринимательство

На 10%
увеличится промышленное производство за период 2018–2020 годов, сообщает Минэкономразвития РФ

На 1%
увеличатся капиталовложения в добычу газа к 2020 году в сопоставимых ценах по сравнению с уровнем 2016 года, по данным Минэкономразвития РФ

На 7,3%
ожидается увеличение производства компьютеров, электронных и оптических изделий в 2020 году по сравнению с 2016 годом, по прогнозу Минэкономразвития РФ

36,6%
запланированный рост производства легковых автомобилей к 2020 году по сравнению с 2016 годом, по сведениям Минэкономразвития РФ

1 трлн рублей в год
такая чистая прибыль может быть заложена в новую стратегию Банка России на 2018–2020 годы

До 1,1%
замедлится рост ВВП в базовом сценарии, а в 2019–2020 годах ускорится до 1,8–2,1% по мере активизации инвестиционного спроса и роста потребительских расходов населения, по данным ВЭБ

До 0,8% ВВП
может сократиться дефицит бюджета к 2020 году, по данным Минэкономразвития России

Текст: Алина Куликовская

Комплексный подход

Сергей Катырин, президент Торгово-промышленной палаты России, в интервью Журналу Стратегия рассказал о роли бизнес-объединений в решении экономических задач страны. В частности, спикер объяснил, в каких изменениях нуждается налоговая политика, каковы стимулы для развития малого бизнеса, зачем поддерживать семейное предпринимательство, как решить проблему теневого сектора экономики, насколько эффективно международное взаимодействие бизнеса.

ТПП РФ была одним из инициаторов создания источников роста российской экономики в рамках подготовки комплексного плана действий правительства до 2025 года. Расскажите об основных предложениях. Каков их прогнозный эффект?

Задача выхода российской экономики на темпы роста, превышающие мировые, была поставлена президентом России. Для достижения этого результата правительство с участием ТПП РФ подготовит комплексный план действий на период до 2025 года — предложения, направленные на изменение структуры экономики, развитие малого и среднего бизнеса, улучшение делового климата, повышение конкурентоспособности отечественных компаний на международной арене.

В числе наших предложений — ограничение создания унитарных предприятий на конкурентных рынках, запрет приобретения государством и муниципальными образованиями акций и долей хозяйственных обществ, осуществляющих деятельность на товарных рынках в условиях конкуренции. Многие из предложенных нами идей уже претворяются в жизнь: распространение системы страхования вкладов микро- и малых предприятий, предоставление инвестиционных налоговых вычетов.

Для развития промышленности сегодня реализуется более 600 мер, около 100 — на федеральном уровне, 500 — на региональном. Однако, несмотря на такое количество инструментов, значительная часть бизнес-сообщества мало осведомлена о работе органов власти и не представляет, каким образом можно воспользоваться этими механизмами.

Именно поэтому одно из ключевых предложений ТПП РФ — ревизия мер поддержки субъектов предпринимательской деятельности, включая работу институтов развития. Это позволит перераспределить средства в пользу более востребованных инструментов, докапитализировать эффективные институты развития.

Также для повышения инвестиционной активности хозяйствующих субъектов, модернизации основных фондов, создания новых производств крайне важно налоговое стимулирование. В этой связи эксперты Торгово-промышленной палаты РФ предлагают предоставлять льготы по налогам на прибыль и имущество организаций, а также земельному налогу на начальные этапы организации производства.

Предложения касаются и совершенствования контрольно-надзорной деятельности, снижения объемов отчетности, упрощения процедур открытия и закрытия бизнеса и многих других волнующих бизнес вопросов.

В интервью «Российской газете» вы сообщили, что в 2017 году в стране насчитывалось от 10 до 20 миллионов самозанятых. Есть ли у Торгово-промышленной палаты конкретные предложения, связанные с теневым сектором экономики?

По оценкам Минфина, доля теневой экономики может составлять 15–20% ВВП. Согласно международным исследованиям Россия входит в топ-5 стран с самым высоким уровнем теневого сектора — примерно 40% от ВВП страны.

При таком объеме теневого сектора необходимы механизмы, стимулирующие к выходу из тени. Текущая попытка легализовать самозанятых, по сути, провалилась. Несмотря на то, что были объявлены налоговые каникулы для репетиторов, нянь и уборщиц, по данным ФНС России, на 1 января 2018 года в качестве самозанятых зарегистрировались 964 человека, 28 из них заявили о прекращении деятельности. При этом самозанятым является чуть ли не каждый пятый россиянин, а для 11% это основной вид дохода.

Такой негативный результат объясняется прежде всего тем, что у предпринимателей нет стимулов к регистрации. Они опасаются увеличения налоговой нагрузки, больших объемов отчетности, проверок и других издержек, которые сделают деятельность нерентабельной. При этом самозанятые не уверены, что регистрация гарантирует им правовую защиту, социальное обеспечение и другие преимущества ведения предпринимательской деятельности «в белую».

Представители регионов, уже легализовавшие свой бизнес, также высказывают беспокойство. Например, на круглом столе в Саратовской ТПП от недавно зарегистрировавшейся предпринимательницы прозвучало мнение, что легализации препятствует неизвестность. Кроме того, платить по патенту 20 000 рублей ежегодно для многих самозанятых в регионах накладно.

На Российском инвестиционном форуме в 2017 году мы провели секцию, посвященную проблемам самозанятых. Высказывались мнения о необходимости расширения видов деятельности, попадающих под налоговые каникулы, а также обучения основам предпринимательства, возможно, с выплатой грантов. Обсуждалось и то, что легализация пока ничего не дает бывшему самозанятому. Один из участников, зарегистрировавшийся в качестве ИП, отмечал, что таким преимуществом, как получение кредита в банке, он не смог воспользоваться (дорогие деньги, сложно получить), а замена кассовой техники свела выгоду от легализации почти к нулю.

Однако легализация, на наш взгляд, все же необходима — это важно для роста российской экономики, формирования привлекательной деловой среды и помощи самозанятым

«По оценкам Минфина, доля теневой экономики может составлять 15–20% ВВП»

в дальнейшем развитии. Возможно, часть из них в будущем сможет стать малым, а потом и средним бизнесом. Комфортная среда для работы на себя способствует достижению желаемого вклада МСП в ВВП страны. Сегодня вклад составляет не более 20%, однако эту цифру нужно как минимум удвоить.

Важно учитывать успешный опыт других стран. Так, в США самозанятые платят self-employment tax (налог на самозанятость), включающий платежи в системы соцстрахования и здравоохранения. Его размер составляет 15,3% от прибыли. Сходные условия налогообложения есть в Канаде. В Беларуси в прошлом году был расширен перечень видов экономической деятельности, которыми граждане вправе заниматься без регистрации в качестве ИП при условии уплаты единого налога. Также установлены размеры базовых ставок единого налога для физических лиц, которые не регистрируются как ИП. Ставки дифференцируются в зависимости от населенных пунктов и видов деятельности.

Конечно, для успешной легализации основное — это доверие к действиям государства и социальная направленность всех мер по легализации. Можно выделить два варианта легализации. Первый — введение патентов для самозанятых. Причем стоимость патента может зависеть от уровня дохода, отрасли или местонахождения самозанятого или же быть фиксированной, но, вероятно, не более 10 000 рублей. Этот платеж должен быть единоразовым и уплачиваться онлайн, а сферу деятельности патента необходимо существенно расширить по сравнению с имеющейся.

Второй — уплата процентов с денежных поступлений. То есть если поступлений не было, то обязанностей по уплате не возникает. Это довольно удобно для самозанятых, так как в их работе бывают простои. Такой вариант рассматривался в том числе в Минэкономразвития и Минфине. Оптимальный подход можно выработать только включив в обсуждение вопроса самих самозанятых.

В каких улучшениях нуждается налоговая политика в стране? Насколько сильно тормозит развитие бизнеса высокая фискальная нагрузка? Расскажите о законе о неналоговых платежах, на принятии которого настаивает ТПП РФ.

Стабильность и предсказуемость условий ведения предпринимательской деятельности — одни из важнейших для бизнес-сообщества факторов. В настройке налоговой системы ключевыми должны быть принципы неувеличения нагрузки на добросовестных налогоплательщиков, создания справедливых конкурентных условий для развития экономики, совершенствования налогового администрирования, увеличения стимулирующей составляющей налоговой системы. При оценке уровня фискальной нагрузки на бизнес Минфин не учитывает так называемые неналоговые платежи, обеспечивающие выполнение публичных функций, но не кодифицированные в Налоговом кодексе и в целом никак не систематизированные, что не позволяет достоверно оценить эффективность их взимания и обременительность для плательщиков.

Сегодня вне рамок Налогового кодекса возникла, по сути, «параллельная налоговая система», состоящая из нескольких десятков платежей, аналогичных налогам и сборам. Ситуацию усугубляют разные правила их взимания: порядок уплаты зачастую описан в подзаконных актах языком фрагментарных инструкций, допускающих разное толкование на местах.

Подобных платежей множество, отдельные из них в той или иной степени нужны и полезны, но такая теневая налоговая система разрослась непомерно. Сегодня, по оценкам экспертов, неналоговая нагрузка на бизнес уже превышает 1% ВВП страны. Вопреки многочисленным поручениям главы государства о неповышении фискальной нагрузки, количество и размер неналоговых платежей продолжают увеличиваться, например утилизационный сбор. Именно поэтому, по нашему мнению, при определении контуров налоговой системы России необходимо учитывать и настраивать не только налоги и сборы, но и неналоговые платежи.

ТПП России выступила инициатором системного регулирования неналоговых платежей, а на Съезде ТПП России в 2016 году глава государства дал конкретные поручения по регулированию системы уплаты неналоговых платежей. К этой работе подключились Минфин, Минэкономразвития, объединения предпринимателей и представители бизнеса. В итоге был подготовлен проект федерального закона «О регулировании обязательных платежей юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

Однако затем в правительстве озвучили предложение о включении отдельных неналоговых платежей в Налоговый кодекс. У этой инициативы есть множество подводных камней как для бизнеса, так и для государственных органов. Во-первых, на предпринимателей будет распространен весь механизм принуждения, предусмотренный Налоговым кодексом: штрафы, пени, блокировки счетов. Во-вторых, в налоговом законодательстве существует только один администратор платежей — налоговые органы. Оперативно наладить сбор всех неналоговых платежей в такой ситуации будет достаточно сложно, поскольку каждый из них имеет специфику, известную только отраслевым органам. Учитывая это, ТПП РФ, РСПП и «ОПОРА РОССИИ» обратились к Дмитрию Медведеву с просьбой поддержать скорейшее внесение законопроекта о неналоговых платежах в Госдуму. Законопроект позволит избежать рисков, связанных с переносом платежей в Налоговый кодекс, и прекратить практику бесконтрольного введения и изменения неналоговых платежей.

«Стабильность и предсказуемость условий ведения предпринимательской деятельности — одни из важнейших для бизнес-сообщества факторов»

Вы отмечали, что государству следует обратить внимание на семейное предпринимательство. Какие у Торгово-промышленной палаты есть предложения в этой области и почему она заслуживает особого внимания?

Торгово-промышленная палата начала работу по этой теме. Мы провели круглый стол в рамках Российского инвестиционного форума в Сочи, инициировали специальный проект ТПП РФ, посвященный популяризации и развитию семейного предпринимательства.

Почему мы подняли этот вопрос? Прежде всего это связано с необходимостью развития МСП и роста его доли в ВВП. А семейный бизнес — одно из устойчивых направлений предпринимательской активности. Во всем мире семейный бизнес дает существенный вклад в развитие экономики и часто составляет основу МСП. В Европе такие компании производят до 50% ВВП, в США — до 90%.

В России же вклад МСП по-прежнему колеблется в районе 20%, а семейное предпринимательство не институционализировано, слабо распространено, самому термину иногда придают негативную окраску, намекая на коррупционные практики. Мы хотим доказать, что семейный бизнес, как и другие виды предпринимательской инициативы, — позитивный тренд, направленный на развитие экономики.

Перед теми, кто ведет семейное дело, встают вопросы правовой защиты, доступа к финансовым ресурсам и высококвалифицированным кадрам, устойчивой стратегии развития роста, наследования и успешной передачи дел следующему поколению. Так, иногда выделение части бизнеса родственнику с целью введения его в курс дела и обучения предпринимательской деятельности на практике семейного дела, что особо актуально для молодого поколения, воспринимается правоохранительными органами исключительно как признак дробления бизнеса и влечет за собой соответствующие санкции. Что касается наследования, то, по данным исследований, только 9% предпринимателей имеют документы, регламентирующие передачу бизнеса по наследству, а практика передачи компаний в России пока крайне ограничена, в том числе ввиду исторического развития нашей страны. Согласно исследованиям всего лишь 5% предпринимателей в России руководят своей компанией в третьем поколении.

Популяризация семейного бизнеса — неплохой инструмент стимулирования молодежи заниматься собственным делом. Кроме того, подобный формат способствует развитию устойчивого бизнеса в противовес фирмам-однодневкам или компаниям, стремящимся максимизировать прибыль на краткосрочном треке. Семейные компании готовы к долгосрочным инвестициям, таким как вложения в инфраструктуру, технологии и инновации. Еще два преимущества семейного бизнеса, передающегося из поколения в поколение, — зарекомендовавшие себя на рынке бренды и качество предоставляемых товаров и услуг. По данным исследований Credit Suisse, средний возраст семейных компаний в странах Европы — 80 лет, в США — 61 год, в Латинской Америке — 44 года. Предприниматели с богатой семейной историей и фамильным делом, как правило, дорожат своей репутацией, формировавшейся годами, а иногда и столетиями. А доверие к семейным брендам позволяет развиваться, создавая не только локальные, но и глобальные компании, конкурентоспособные на внешних рынках.

Учитывая эти аспекты, мы решили системно подойти к вопросу: проанализировать лучшие практики, рассмотреть ключевые проблемы, препятствующие семейному бизнесу в России, а также выработать механизмы для популяризации и развития предпринимательской деятельности, в частности, в таком семейном формате. Будут проводиться мероприятия по популяризации семейного бизнеса с помощью СМИ и новых медиа, консультации, круглые столы и конференции на площадке ТПП РФ и региональных палат.

Расскажите о международном взаимодействии ТПП РФ. Какова роль Торгово-промышленной палаты в налаживании диалога с иностранным бизнесом, особенно в текущей геополитической ситуации?

Торгово-промышленная палата РФ последовательно отстаивает интересы отечественного бизнеса как на территории России, так и за рубежом. Более 30 представительств в 40 странах и более 70 деловых советов поддерживают наших предпринимателей за рубежом. По рекомендации Палаты председатели деловых советов включаются в состав российских двусторонних межправительственных комиссий. Это позволяет деловым советам принимать участие в выработке и реализации решений по развитию торгово-экономического сотрудничества, получать необходимую государственную поддержку.

ТПП РФ — член Всемирной федерации торговых палат, Ассоциации торгово-промышленных палат европейских стран, Совета руководителей ТПП государств — участников СНГ, Конфедерации торгово-промышленных палат стран АТР, других международных и региональных организаций. На этих площадках регулярно обсуждаются вопросы внешнеэкономической деятельности и приграничного сотрудничества, информационного обмена, инвестиционного взаимодействия. В рамках ЕАЭС мы участвовали в разработке Таможенного кодекса объединения. Он позволит максимально унифицировать таможенное законодательство Союза. Но проблемы все еще остаются. К сожалению, сегодня

«Торгово-промышленная палата РФ последовательно отстаивает интересы отечественного бизнеса как на территории России, так и за рубежом»

российские хозяйствующие субъекты не могут напрямую обратиться в суд ЕАЭС, поскольку это возможно только через уполномоченные органы, определяемые каждым государством — членом ЕАЭС. Это один из барьеров для развития кооперации между бизнесом «пятерки», а также для защиты интересов российских деловых кругов. Ведущие бизнес-объединения нашей страны поддержали инициативу о наделении ТПП РФ правом напрямую обращаться в суд ЕАЭС, представляя интересы отечественного бизнеса. Такой прецедент на пространстве ЕАЭС уже есть — Национальная палата предпринимателей Казахстана может подавать обращения в суд ЕАЭС от имени казахских бизнесменов.

Другой пример налаживания диалога с иностранным бизнесом — это наше участие в работе Делового совета БРИКС. Палата активно развивает прямые контакты между деловыми кругами стран БРИКС в том числе посредством международных конгрессных и выставочных мероприятий. Крупнейшие такие события в России — Петербургский международный экономический форум и Восточный экономический форум.

К сожалению, внешнеполитическая повестка в последнее время все жестче вторгается в международную торговлю. В современном мире нельзя слишком сильно смешивать политику и экономику. И это не только наше мнение. То же самое нам говорит и европейский, и американский бизнес. Торгово-промышленная палата находится в постоянном контакте с деловыми объединениями Европы и США — то, что происходит, не нравится никому. Российские предприниматели нацелены на поиск новых рынков и партнеров, на активное сотрудничество в сферах, не затронутых ограничениями. Санкции, как и раньше, влекут за собой финансовые потери для обеих сторон. В очередной раз хочется повторить: предпринимательское сообщество в целом и Торгово-промышленная палата России, как ведущее бизнес-объединение страны, выступают за конструктивный диалог и налаживание партнерских отношений, а не за введение ограничений и запретов.

На ваш взгляд, какие действия необходимы для создания благоприятных условий для трансфера технологий? Возможно, совершенствование законодательства, более тесное международное сотрудничество?

Трансфер технологий, действительно, весьма актуален в современных условиях. В России понятие «трансфер технологий» появилось не так давно. Развивая рыночную экономику, мы ушли от советской модели госзаказа на технологии, важную роль в которой играли научно-исследовательские институты. Сегодня мы только создаем систему выявления отраслевых потребностей российской экономики в прогрессивных технологических решениях. Учитывая вышесказанное о геополитических и экономических сложностях, в рамках которых мы сегодня вынуждены не только существовать, но и развиваться, одним из приоритетных направлений должен быть именно трансфер технологий внутри России.

Для инновационного роста необходимо увеличить интенсивность обмена наукоемкой продукцией. При Торгово-промышленной палате функционирует Научно-технический совет, который активно взаимодействует с Росстандартом, Роспатентом, Минпромторгом. Одна из целей Совета — содействие внедрению передовых технологий и привлечению инвестиций для модернизации российской экономики. Совет организует поиск технологических решений в соответствии с приоритетными направлениями развития российской экономики, способствует привлечению инвестиций в эффективные проекты. Ежегодно ТПП РФ совместно с Советом Федерации, рядом министерств и общественных организаций проводит форум «Интеллектуальная собственность — XXI век». В конце апреля в Палате прошел девятый форум, посвященный новым возможностям международной регистрации промышленных образцов, медиации в сфере интеллектуальной собственности и стратегии формирования глобального рынка интеллектуальной собственности в интересах цифровой экономики.

На форуме Торгово-промышленная палата в очередной раз озвучила свою позицию: мы последовательно выступаем за скорейшее принятие Стратегии развития интеллектуальной собственности. Это должно стать важным механизмом обеспечения единого и комплексного подхода к управлению интеллектуальной собственностью в нашей стране. Только в этом случае можно будет полностью применять потенциал науки и производства, способствовать передаче результатов исследований для их дальнейшего наукоемкого и конкурентоспособного использования. Надо развивать самостоятельные институты поддержки изобретательской деятельности в России, возможно, следует основать специальный фонд, такой как Фонд развития промышленности, созданию которого способствовала ТПП РФ и который на сегодняшний день является одним из самых мощных институтов развития и поддержки бизнеса в стране.

Следует как можно активнее внедрять современные технологии в сфере интеллектуальной собственности. Возможно, целесообразно использование блокчейна для упорядочивания реестров объектов авторских и смежных прав. Это касается и международного сотрудничества в области трансфера технологий. Согласно исследованиям импорт технологий в России значительно выше, чем экспорт. Нам еще только предстоит преодолеть в этой сфере ряд барьеров, создать механизмы мотивации доноров технологий как через возможные форматы совместных предприятий, так и через лицензионные соглашения.

«Для инновационного роста необходимо увеличить интенсивность обмена наукоемкой продукцией»

Предприимчивые побеждают

В мае президент России Владимир Путин поставил задачу правительству: к 2024 году увеличить число занятых в малом и среднем бизнесе до 25 миллионов человек. Актуальный показатель гораздо меньше: 16 миллионов россиян, по данным Федеральной налоговой службы. Тем не менее в регионах страны есть примеры креативных, уникальных, а главное — работающих идей для бизнеса. Журнал Стратегия представляет некоторые из них.

Российский малый бизнес способен генерировать новые продукты или услуги, будь то изготовление бюджетного варианта тренажеров, солеварение, развитие гастрономического туризма, организация кафе с животными или разведение червей. Все это говорит о готовности конкурировать, завоевывать рынки, в том числе мировые, создавать национальное богатство. Эти примеры достойны популяризации как практический материал для преподавания основ предпринимательства в школах и вузах страны. О необходимости введения этого предмета «ОПОРА РОССИИ» заявляет в последние годы. В таком случае в бизнес придет еще больше граждан нашей страны — молодежь, женщины, отставные военные и силовики. А их миллионы.

Александр Калинин,
президент Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «ОПОРА РОССИИ»

Солеварня, Карелия

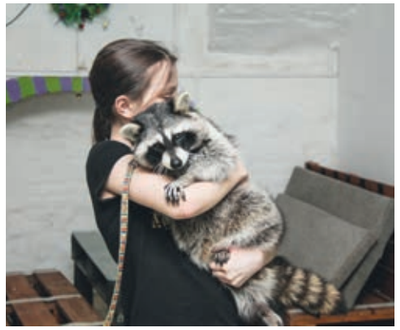
Средний чек — 4 500 рублей

Московские пиарщицы Ольга Ягодина и Елена Сикачева с нуля и без производственного опыта наладили процесс солеварения в Карелии — на месте бывшей солеварни Соловецкого монастыря. В среднем девушки наваривают 30–50 кг соли ежемесячно.

Продукт позиционируется как аналог Fleur de Sel. Исследования соли и воды подтвердили безопасность и уникальность состава.

Основательницы бизнеса первыми в мире начали смешивать соль с брусникой, вороникой, морошкой, можжевельником. Эти соляные смеси пользуются популярностью за границей. К тому же бизнес способствует развитию туризма в регионе: за прошлый сезон солеварню посетили 50 путешественников.

«Спрос превышает предложение. Мы пытались взять кредиты на развитие проекта, однако это территория высоких финансовых рисков, — рассказывают бизнес-леди. — Когда женщины начинают обсуждать с инвесторами финансовые вопросы, появляется недоверие. Давно ищем инвестора, который разглядел бы ресурсоемкость Карелии. Идей много — необходимы вложения, и это не миллиарды, как многие думают».



Енотокафе, Ростов-на-Дону

Средний чек — 1 000–1 500 рублей

Маркетолог Станислав Рыбин два года назад купил енота. Знакомые стали приглашать его на фотосессии с питомцем и в шутку предложили организовать кафе с животным. Станислав совместно с Татьяной Артемьевой подготовил бизнес-проект.

Сегодня енотокафе «Лесная братва», в котором живут четыре енота и лис, в будни посещают 10–15 человек, в выходные — в два раза больше. Заведение работает по принципу антикафе: посетители оплачивают время, проведенное с животными. В стоимость входят кофе, чай. Также здесь можно поиграть в настольные игры.

«Основная трудность в работе с енотами заключается в их социализации. В среднем на то, чтобы енот не кусался, не отбирал лакомства у детей, уходит минимум год», — отмечает Станислав. По словам бизнесмена, важно, чтобы питомец не переутомлялся и отдыхал каждые три-четыре часа после активной игры с посетителями.

В основном в кафе приходят ростовчане от 20 до 30 лет. Татьяна и Станислав планируют открыть подобные заведения и в других регионах.

Тест для стартапа, Липецк

Средний чек — 500 долларов для B2B-решений, 10 долларов — для B2C-решений

Разработчики Артем Гладких и Евгений Гаев предложили использовать для оценки востребованности бизнес-идей компьютерную программу Test4startup, которая изучает данные из открытых и платных источников.

Клиент оставляет заявку на сайте с кратким описанием проекта и области применения, а программа на основе нейросетей выбирает ключевые слова и выдает материалы по заданной теме. Пользователь получает отчет в виде графика с прогнозом стоимости, актуальности идеи, перечнем венчурных фондов и контактами частных инвесторов, а также показывает конкурентов, потенциальных клиентов, оценивает жизнеспособность идеи на ближайшие год-два, находит ее преимущества и недостатки.

Язык сервиса — английский, основные пользователи — американцы. «В России активно используют программу только в Москве, Санкт-Петербурге и на Урале», — отмечает Артем Гладких.

Выручка продукта на май текущего года доходила до 12 000 долларов. Число пользователей сайта составляет около 3 000 человек.

На любой территории, нуждающейся в развитии, можно найти сильные стороны, посмотрев на проект нестандартно.
Так произошло с «Роза Хутор», когда горнолыжный курорт трансформировался в круглогодичный горный курорт, который летом посещает около 1 миллиона туристов, а зимой — 700 тысяч человек. Проблема сезонности постепенно решается благодаря активной работе с различными сообществами. Например, фотографы, собиратели горных трав, любители экстремальных видов спорта и другие. Развитие будет там, где есть конкуренция.
Также нужно заглядывать в будущее, изучать исследования, которые проводятся в мире, а не только в нашей стране. Например, согласно данным Международной ассоциации туризма, к 2030 году трендом станет приключенческий туризм и истории вокруг этой темы, связанные со спортом, культурой, образованием.

Владимир Волошин,
управляющий партнер Newman Sport & Business Consulting

Изделия из рыбьей кожи, Ингушетия

Средний чек — 2 000 рублей

В 2004 году технолог и опытный кожевенник Ахмед Шадиев увлекся идеей создания обуви и одежды из рыбьей кожи. С первого раза кожа получилась мягкой, крепкой и красивой. Однако кожевенник хотел от кустарного промысла перейти к промышленным объемам. Десять лет мастер экспериментировал и создал первую в мире промышленную технологию по выделке рыбьей кожи. Качество продукции соответствует ГОСТу и ТУ, а также подтверждено в итальянской лаборатории.

Сегодня компания «Шади» производит изделия из семги, сазана, форели, белого амура, трески, осетра и гигантского кальмара. Ежемесячно на предприятии обрабатывают до 20 000 шкурок, из которых шьют визитницы, папки, ремни, браслеты, обувь и одежду. Несмотря на то, что кожа рыб очень тонкая — 0,5–1,5 мм, она крепче обычной в три раза. Ее можно стирать, она быстро высыхает при комнатной температуре, экологична, легко красится.

«Шади» открыла представительства в Молдове и Казахстане, а также ведутся переговоры с Францией, Германией, Португалией и Норвегией.

Медицинский центр, Рязань

Средний чек — 900 рублей

В феврале 2016 года опытный предприниматель Анастасия Филиппова совместно с Милой Халяпиной решила открыть центр массажа, в котором будут работать медицинские работники с ограничениями по слуху и зрению.
У таких массажистов повышено тактильное восприятие, в этом они превосходят обычных сотрудников. Сегодня в центре «Легкость» работают два специалиста с ограничениями и два здоровых на замене. Ежедневно центр посещают 6–8 человек. Здесь делают массаж спины, лица, ног, шейно-воротниковой зоны и общий.

Проект девушек поддержали Владимир Путин, международное комьюнити, руководство Рязани, Корпорация МСП. А вот общественность поначалу настороженно относилась к такой бизнес-идее. «Нам нужно учиться общаться с инвалидами. Они ко всему адаптированы — это мы не адаптированы к ним. Они легкие на подъем, позитивные, более целеустремленные, чем мы с вами, — подмечает Анастасия. — Я не собираюсь запаковывать проект во франшизу. Это центр для души».

Из годового оборота, который составляет 1,6 млн рублей, 63% идет на оплату труда специалистов.

Декорирование голов животных, Омск

Средний чек — 7 500 рублей

Дизайнер, художник-оформитель Ксения Мошкарева занималась декорированием черепов животных в качестве хобби. Постепенно увлечение начало приносить прибыль. «Сегодня проект GOLOVA окупает себя, с учетом того что мы не вкладывали средства в рекламу. Однако чтобы поставить бизнес на поток, нужен цех по обработке. Мы с мужем экспериментаторы, делаем все вручную. Он занимается грубой работой: снимает ткани, обрабатывает, шлифует. Я занимаюсь художественным оформлением, используя бижутерию, искусственные или натуральные камни, цветы. Сейчас расписываю череп флуоресцентной краской, которая светится при ультрафиолете», — рассказывает Ксения.

У такого бизнеса есть сезонные особенности: заготавливать материал можно с конца мая до начала сентября. На один череп уходит около месяца. Материал для работы дизайнер закупает на мясокомбинатах, имеющих сертификаты качества. Работы Ксении часто арендуют для фотосессий и тематических мероприятий. Проект GOLOVA вырос в бизнес-кейс — Дом фантастических историй «Чеширский Чемодан» — место для проведения мероприятий.

Дубовый кофе, Одинцовский район, Московская область

Средний чек — 500 рублей

Член Общественной палаты Одинцовского района, председатель Центра развития социального и культурно-познавательного туризма «Рецепты счастливой сельской жизни» Галина Рязанова придумала, как с помощью дубового кофе возрождать традиции и одновременно развивать гастрономический туризм, трудоустраивая сельских жителей.

Приготовление дубового кофе, дубовых лепешек и сладостей — древняя казачья традиция. Галина Рязанова восстановила рецепт и получила ТУ на продукт. Варение дубового кофе не отличается от обычной кофейной церемонии: смесь засыпается в кофеварку и процеживается. Вкус получается орехово-древесный, некоторые ценители предпочитают разбавлять кофе медом, кто-то — имбирем. Чтобы продлить аромат, одинцовские кофевары промалывают и обжаривают желуди за два дня до приготовления. Минус такого производства в сезонности: дуб плодоносит в сентябре. Пока желуди мягкие, их нужно переработать, убрать шелуху и перемолоть. К тому же желудь кислит, поэтому важно соблюдать рецептуру, которую основатели бизнеса хранят в секрете.

Хлеб из пророщенного зерна полбы, спельты, ржи, Ростовская область

Средний чек — 50 рублей

С 2015 года Био-Хутор Петровский выпекает хлеб из пророщенных цельных зерен ржи, а также полбы, спельты — диких сортов пшеницы. В рецептуре нет привычных дрожжей, муки, консервантов и ароматизаторов — эти ингредиенты заменяет закваска.

«Мы занимаемся экологическим земледелием. Выращиваем продукт на специально отведенной территории, не используя химико-синтетические средства, — работаем с помощью микробиологии, а значит, бережно относимся к здоровью наших покупателей, укрепляем их иммунитет», — замечает основатель компании Алексей Щепетьев.

В месяц предприятие выпекает 20 000–25 000 булок шести сортов: из полбы, спельты, ржи, с сухофруктами, семечками и ржано-пшеничного сорта. У них уникальный вкус, они популярны в Краснодарском крае и Ростовской области. Био-Хутор — крупнейший в России изготовитель органической продукции. Помимо хлеба, компания производит сухари, муку, крупы, хлопья, зерно, яйцо и чеснок. Товары Био-Хутора сертифицированы.

Массажер для спины, Нижний Новгород

Средний чек — 9 000 рублей

В 2011 году спортсмену Артему Кутянину пришла идея разработать бюджетный деревянный тренажер-массажер, который помогал бы избавиться от боли в спине в домашних условиях. Артем вложил все сбережения в проект и оформил кредит. За основу разработки был взят роликовый механизм. Команда Артема изучила похожие образцы, протестировала их на себе, усовершенствовала и запатентовала.

Сегодня производство оснащено современной итальянской вытяжкой, станками с ЧПУ, токарно-копировальным оборудованием. Оборот компании за 2017 год составил 28 млн рублей.

«Простота и доступность массажера «Древмасс» позволяют любой семье жить без боли, — уверен Артем. — Мы знакомим людей с нашим брендом, создавая блог о здоровье спины с полезными и понятными статьями. Растем и планируем к концу 2018 года дойти до 4,5 млн оборота ежемесячно: отзывы клиентов мотивируют».

В России не осталось городов, жители которых не приобрели бы «Древмасс». Также покупатели отечественных массажеров проживают в Корее, США, Германии, Латвии, Мексике.

Вермикомпост, листовые подкормки, Пензенская область

Средний чек — 700 000 рублей

Разработка Александра Ермакова по разведению калифорнийских червей выросла в большой бизнес-кейс компании «БиоЭраГрупп». Предприятие создало технологию автоматизированного вермикомпостирования. С помощью червей отходы животноводства перерабатываются в уникальный по составу и свойствам вермикомпост, который механически переводится из твердого состояния в жидкое. Этот продукт — «АгроВерм» — увеличивает урожайность, качество, сохранность и снимает пестицидные нагрузки.

Вместе с МГУ, областными НИИ, фермерами компания провела более 200 полевых опытов. Объем производства жидкого препарата — 900 тонн в год, и «БиоЭраГрупп» готова увеличивать мощности. Популяция червя дошла до 50 млн.

Сегодня у «БиоЭраГрупп» 14 представителей в РФ, представительство в Грузии, Белоруссии. Бизнесмены ведут переговоры о сертификации в ЕС и азиатских странах. «БиоЭраГрупп» — финалист Startup Village 2016 года в «Сколково».

Сегодня среда определяет то, какие люди в ней остаются. Если эта среда нацелена на креатив, на новых людей, то будут появляться уникальные проекты, интересные предприниматели и красивые решения. IT-технологии в современном предпринимательстве не просто важны — они неизбежны. Это то, без чего бизнес не живет, потому что часто с продуктом мы знакомимся в Сети, продаем там же. Без знаний в этом цифровом пространстве работать и побеждать невозможно.

Сергей Солонин,
генеральный директор Ассоциации ФинТех и QIWI

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ANDERSSEN
диваны для семейного тепла

anderssen.ru

+7 (495) 266-54-03

Янтарный эксклав

Янтарь — главное природное богатство самого западного региона России — не просто символ города и области, его присутствие здесь ощущается повсюду, будь то названия компаний, продукции местных производителей, проходящих в регионе событий. Руководство региона делает большие ставки на янтарь, стремясь выйти в мировые лидеры не только по добыче камня, но и по производству из него изделий. Власти проводят многочисленные мероприятия, способствующие развитию отрасли, в числе которых Международный экономический форум янтарной отрасли.

▲ Калининградский янтарный комбинат за май 2018 года добыл рекордные 80 тонн янтаря. С начала года на Приморском карьере комбината добыли 179 тонн, за весь 2017 год — 457 тонн

▼ Возраст янтаря — 50 млн лет

© ДАРЬЯ КИЧИГИНА

▲ На территории области сосредоточены 90% мировых разведанных запасов янтаря

▼ Единственное в мире предприятие, ведущее промышленную добычу «солнечного камня», — Калининградский янтарный комбинат

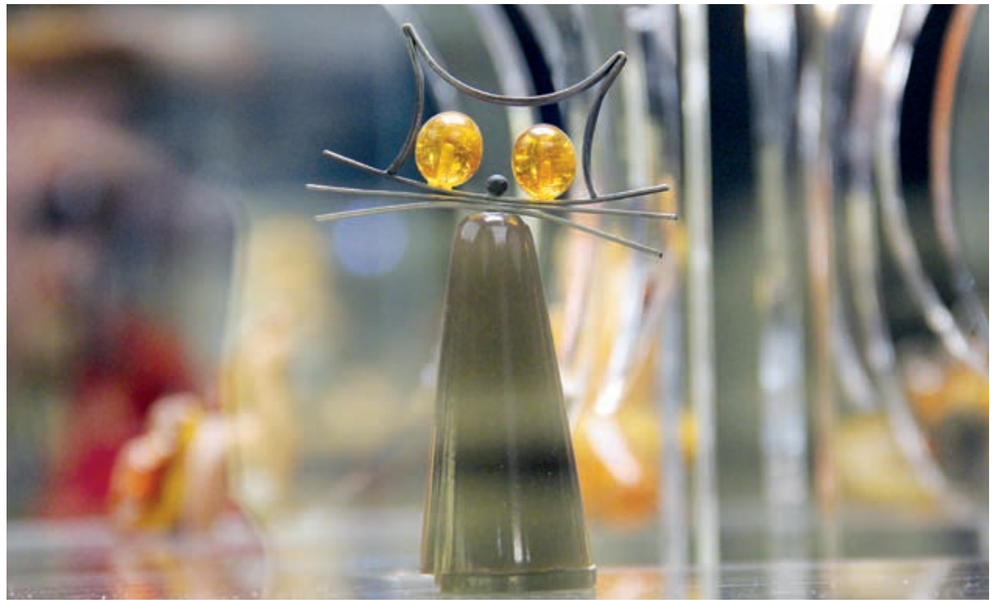
▲ На базе комбината предполагается создание янтарного бизнес-кластера

▼ Технология переработки янтаря совершенствуется, создана научная лаборатория, планируется открытие экспериментального цеха, новых мастерских по обработке и созданию ювелирных изделий

© ДАРЬЯ КИЧИГИНА

▲ Основной экспортер камня и готовых ювелирных изделий из него – Китай

▼ Специально для чемпионата мира по футболу Калининградский янтарный комбинат изготовил сувенирную продукцию



«Калининградская область должна стать мировым янтарным центром, а сам янтарь — одним из символов страны», — Михаил Зацепин, генеральный директор Калининградского янтарного комбината

© ДАРЬЯ КИЧИГИНА

На 4,5 млн рублей продали уникальных самородков в ходе аукциона на Янтарном форуме в Светлогорске

Фестиваль «Янтарные бусы» ежегодно ставит мировые рекорды: в 2017 году местные жители собрали бусы длиной 1,4 км

Здравоохра-нение

Текст: Аналитическое управление ГК АКИГ

Тема в цифрах

Каждые 36 секунд
в мире начинается новая роботическая операция, а всего их проведено уже более 5 млн, по данным РАН

14-е место
занимает Россия в мире по объему фармацевтического рынка на начало 2017 года, по информации Economist Intelligence Unit (EIU)

от 2 до 3 млн
случаев смерти ежегодно позволяет предотвращать иммунизация, по данным ВОЗ

33,1 донации
на 1 000 человек составляют показатели сдачи крови в странах с высоким уровнем дохода; со средним уровнем дохода — 11,7 донации; с низким уровнем дохода — 4,6 донации, по данным ВОЗ

86,2%
всех проданных в российских аптеках лекарств за 2017 год — дженерики, по сведениям DSM Group

51,3 млрд долларов
составил объем мирового рынка цифровой медицины в 2017 году, по информации Global Market Insight

1,3 миллиона человек
безвозмездно стали донорами крови в 2017 году, по данным Минздрава России

Около 112,5 млн донаций
крови ежегодно производится в мире, по данным ВОЗ. Примерно половина из них приходится на страны с высоким уровнем дохода, где проживает 19% населения мира

7 миллионов человек
составляет общее количество пациентов, пользующихся услугами телемедицины во всех странах мира, сообщают аналитики Jackson Healthcare

1 896 трансплантаций
жизненно важных органов было выполнено в России в 2017 году (на 11,3% больше, чем в 2016 году), по данным ФГБУ НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. академика В. И. Шумакова

43 из 175 стран,
предоставляющих информацию ВОЗ, сообщили о полном или частичном производстве лекарственных средств из плазмы, собранной внутри страны

До 72,7 года
выросла средняя продолжительность жизни в России, по данным на 2017 год

100%
медучреждений Москвы, оказывающих первичную помощь, оцифровизованы к настоящему моменту, по информации Ситуационного центра Департамента здравоохранения города Москвы

Уже 15 лет
основными причинами смерти в мире остаются ишемическая болезнь сердца и инсульт, по данным ВОЗ

Прием ведет рободоктор

По данным Российской академии наук, каждые 36 секунд в мире начинается новая роботическая операция. Достижения технического прогресса дали нам возможность доверять машинам самое ценное — здоровье, а иногда и жизнь. Для системы здравоохранения современного государства роботизация становится необходимым фактором развития.

Сегодняшний рынок медицинских роботов — это высокодоходная и стремительно растущая отрасль. Медицинские роботы имеют все шансы стать одним из наиболее востребованных продуктов коммерческой робототехники.

Согласно отчету базирующейся в Германии International Federation of Robotics (IFR) оценочный объем мирового рынка робототехники по итогам 2016 года составил 13,1 млрд долларов без учета разработок ПО и сервисных работ. Доля медицинских роботов в общем объеме продаж сервисных роботов за указанный период составила 34% (1,6 млрд в долларовом выражении). Динамика ежегодного прироста отрасли оценивается в 15–25%.

В свою очередь, американские аналитики из Transparency Market Research прогнозируют, что этот сегмент рынка робототехники в ближайшие пять лет вырастет до 3,9 млрд долларов, объемы отгрузки медицинских роботов также ждет трехкратный рост.

Область медицинской робототехники условно можно разделить на три общих направления. Первое — роботы для больниц, выполняющие функции диагностики, лечения, ввода медикаментов, а также больничной логистики. Второе — хирургические роботы — многофункциональные ассистенты-манипуляторы при проведении операций. Третье — роботы для реабилитации, послеоперационного или посттравматического ухода.

По оценке IFR, самым высоким рыночным потенциалом обладают первые две категории. Наибольший интерес среди профессионалов и обывателей вызывает перспектива широкого и доступного применения роботизированных комплексов в хирургии. Роботы-хирурги не знают усталости, надежны в точности движений, а применение малоинвазивных эндоскопических методик дает минимальное число осложнений и сокращает восстановительный период.

Робот-ассистированные хирургические операции уже давно не фантастика, а практика. Основная область их применения — урология. В США, стране — лидере в области медицинской роботизации, уже более 80% урогинекологических операций проводится при участии роботов. Многообещающие направления использования роботов-манипуляторов — удаление опухолей, радиохирургия, кардиохирургия, нейрохирургия, ортопедия и трансплантология.

© SHUTTERSTOCK.COM

Активное применение медицинской робототехники способствует увеличению числа производителей, взрывному росту венчурных инвестиций, а также разработкам новых типов хирургических систем и манипуляторов, как универсальных, так и специализированных. Факторами развития робототехники в медицине становятся старение населения мира, использование методов ранней диагностики и нехватка медицинских работников. Сдерживающим моментом для роботизации выступает дороговизна автоматических систем, расходных материалов и сервисного обслуживания.

В тренде, но не в лидерах

В ходе своего выступления на форуме «Удивительное в российском здравоохранении» в феврале 2018 года министр здравоохранения РФ Вероника Скворцова говорила об инновационном векторе развития медицины. В числе стратегических направлений для отечественного здравоохранения Вероника Скворцова упомянула телемедицину, робототехнику и биомедицину: «Уже сейчас мы имеем огромную копилку уникальных методов, подходов, идей. Они касаются не только фармацевтических и медицинских технологий, но и организационных и других аспектов».

По словам министра здравоохранения, выдающимся успехом стало создание российскими разработчиками собственного прототипа робота-хирурга, по ряду ключевых параметров превосходящего американского Da Vinci. О своей разработке специалисты Института конструкторско-технологической информатики РАН (ИКТИ РАН) впервые объявили в середине 2017 года. Работа продолжалась около четырех лет. Российский робот обладает цифровой системой управления и функцией удаленного проведения операций. Кроме того, отечественная разработка превосходит американский аналог по некоторым конструктивным и функциональным параметрам, в частности по точности — 5 микрон против 500, по возможности настройки под тип операций.

Ранее Россия закупила 28 американских медицинских роботов Da Vinci. Однако сугубо коммерческая суть проекта Da Vinci быстро выявила слабость перспектив его широкого применения в бюджетном сегменте. Основной фактор — цена. Стоимость комплекса составляет от 2 до 3 млн долларов. Услуги годового сервисного обслуживания одного комплекса обходятся в 100–170 тысяч долларов плюс стоимость оригинальных одноразовых инструментов и расходных материалов (принцип бритвы и лезвий). Финляндия и Китай ранее отказались от закупок робота именно по причине дороговизны обслуживания.

Стоимость разработки ИКТИ РАН составит около 600 тысяч рублей, что примерно в пять раз дешевле импортной установки.

Тем не менее в российской хирургии продолжается использование Da Vinci, причем спектр областей его применения теперь включает нейрохирургию и онкологию. Американский комплекс в настоящий момент, по-видимому, не имеет альтернативы. Что же до российского аналога, то дальше заявления о его готовности к серийному производству процесс пока не сдвинулся.

© SHUTTERSTOCK.COM

А ведь нашей науке есть что показать. Сформировавшийся за последние пару лет портфель российских разработчиков медицинских робосистем включает несколько очень перспективных проектов. Например, робокомплекс малоинвазивной хирургии «Ломоносов», умеющий проводить операции на остистых отростках позвонков. «Ломоносов» стал плодом совместных усилий специалистов трех отечественных вузов: СамГМУ, МГМСУ и МГТУ «Станкин».

В сегменте роботов для больниц стоит упомянуть робота-медсестру «Ангел» от НПО «Сплав». Проект реализуется совместно с МГУ им. Ломоносова и Минобрнауки. Этот робокомплекс проводит мониторинг и диагностику, делает инъекции, но главное его достоинство — экспертная поддержка при назначении лечения и ведении больных в экстренных неотложных ситуациях. В этом же контексте можно выделить казанскую компанию «Эйдос-Медицина», одного из резидентов кластера биомедицинских технологий «Сколково». Компания занимается разработкой и серийным производством медицинских тренажеров-симуляторов на базе российских материалов и технологий. В 2015 году «Эйдос-Медицина» поставила партию из 15 роботов в медуниверситет Японии Джунтендо. Озвученная сумма контракта составила 1,5 млн долларов.

На японский рынок была сделана ставка также при создании в 2017 году совместного российско-корейского предприятия для продвижения реабилитационных экзоскелетов производства сколковской компании «ЭкзоАтлет». Партнером проекта выступает южнокорейская Cosmo & Group.

Успех отдельно взятых производителей показателен. С другой стороны, это единичные примеры, и для выхода на внешний рынок российским производителям робототехники предстоит еще очень много сделать.

С учетом зачаточного состояния российской отрасли робототехники актуален вопрос о мерах поддержки и проектной работе, которая помогла бы консолидировать разрозненные группы разработчиков и производителей. Таких проектов пока нет, есть только попытки их запуска. В 2016 году между Российско-китайским инвестиционным фондом и «Сколково» было подписано соглашение о создании на базе технопарка российского центра медицинских роботов и их дальнейшем производстве в Китае.

Объем совместных инвестиций РКИФ и фонда «Сколково» оценивался в 10 млн долларов, однако информации о реализации и успехах проекта за прошедший период не поступало.

Надеяться, что такой сложный и специфический рынок сформируется сам собой, было бы ошибочно. Регулированию, в особенности в инновационной сфере, сложно догнать рынок, однако создать благоприятную среду для развития и внедрения робототехники в сфере здравоохранения (и в других сферах) ему по силам. Все упирается не столько в вопросы финансирования, сколько в создание общей концепции. К этому уже пришли ведущие игроки на рынке — США, Южная Корея, Япония и стремительно догоняющий всех Китай. Россия пока в начале пути, и момент для рывка отнюдь не упущен.

Время для движения вперед

Административная работа по созданию благоприятных условий для роста рынка медицинской робототехники сдвинулась с места. 1 марта 2018 года в ходе традиционного послания Федеральному Собранию президент России Владимир Путин подчеркнул необходимость формирования нормативной базы в сфере робототехники, искусственного интеллекта, блокчейна и беспилотного транспорта. При этом глава государства отметил значимость двукратного увеличения финансирования здравоохранения. «Расходы на развитие медицины ежегодно потребуют 4% ВВП, но надо стремиться к 5%», — добавил Владимир Путин.

На состоявшемся двумя неделями спустя заседании Президиума РАН полученный сверху сигнал задал тему дискуссии о текущем состоянии и перспективах развития роботизированной медицины в России. Было принято, возможно, этапное решение о создании в Академии специальной рабочей группы по развитию этого направления.

Важными проводниками государственной политики в этой области могут и должны стать институты развития, прежде всего РВК и «Сколково». Достаточно силен и научно-образовательный потенциал. Только в Москве подготовку по специальности «мехатроника и робототехника» ведут восемь вузов, среди которых лидирующие позиции занимают МГТУ им. Н. Э. Баумана, РТУ МИРЭА и МГТУ «Станкин». По стране таких вузов более пятидесяти. В свою очередь, система обучения основам робототехники в формате центров молодежного инновационного творчества уже сейчас формирует базу компетенций будущих специалистов.

Есть основания полагать, что планы увеличения госрасходов на медицину открывают большие возможности для разработчиков роботизированного медицинского оборудования. Согласно утвержденной в 2008 году Концепции развития здравоохранения РФ на период до 2020 года, объем рынка здравоохранения в России увеличится до 200 млрд рублей, а доля отечественных производителей должна вырасти с 19 до 40%. Десять лет назад авторы-составители Концепции едва ли принимали в расчет предстоящий бум развития медицинских роботов. Столько же лет ушло и на принятие упомянутого в документе ожидаемого закона о телемедицине. До 1 января 2018 года телемедицина легально работала только в формате «врач — врач», а прочие сервисы существовали в серой зоне и фактически без гарантий качества. Сегодня, выйдя из правового вакуума, операторы телемедицинских услуг последовательно формируют рынок в этой сфере.

Хочется надеяться, что при разработке аналогичной концепции на следующий плановый период будут учтены потребности перехода к роботизации государственной медицины, что создаст импульс к развитию частной инициативы в рамках существующей и перспективной инфраструктуры инноваций.

Тихий подвиг

По информации Минздрава, ежегодно в России около 1,5 миллиона человек нуждаются в переливании крови. Чаще реципиентами становятся жертвы аварий, больные лейкемией, гемофилией, ожидающие трансплантации костного мозга, женщины родового периода. Всего в стране, по информации Центра крови ФМБА России, на конец 2017 года числилось 1 321 794 донора, из них 591 729 — почетные.

Великие открытия

История донорства уходит своими корнями в XVII век, когда французский ученый Жан-Батист Дени впервые удачно перелил кровь животного человеку. Несмотря на предыдущие попытки, это было первым задокументированным переливанием крови. В его врачебной практике имелись не только успешные случаи, но и со смертельным исходом. Именно из-за этого переливание крови во Франции в то время было запрещено. Следующий официально известный факт донорства зафиксирован спустя более 100 лет: в 1795 году американский врач Филипп Синг Физик благополучно перелил кровь от человека человеку. Еще одной значимой фигурой для дальнейшего всемирного развития донорства стал британский акушер Джеймс Бланделл, спасавший жизнь своим пациентам переливанием крови. Именно этот ученый изобрел первые подходящие инструменты для трансфузии.

В России о возможности вылечить больного путем переливания донорской крови узнали в 1832 году. Петербургский акушер Андрей Вольф, руководствуясь методикой Джеймса Бланделла, спас роженицу с тяжелым кровотечением. Донорство во врачебной практике стало применяться гораздо чаще, однако из-за высоких рисков не стало повсеместным. Так было вплоть до открытия в 1900 году австрийским ученым Карлом Ландштейнером первых трех групп крови. Врач разработал схему переливания по группам крови, описал их совместимость. Для трансфузиологии это стало настоящим прорывом. В 1930 году Карл Ландштейнер получил Нобелевскую премию, а с 2005 года в день его рождения — 14 июня — отмечают Всемирный день донора крови.

1% спасет планету

Как сообщает Всемирная организация здравоохранения, ежегодно на планете производится более 100 млн донаций. Но примерно 50 млн переливаний крови приходится на развитые страны, где проживает менее 20% населения Земли.

По данным ВОЗ, для поддержания необходимых запасов крови требуется 40–50 донаций на 1 000 человек. Этот показатель приближен к максимальному в странах с высоким уровнем дохода — 33 донации на 1 000 человек, в государствах со средним доходом — около 12 донаций, а в странах с низким доходом уровень соответствующий — меньше 5 донаций на 1 000 человек.

© ГК АКИГ

Во многих европейских и других развитых странах проблема практически решена. Тем не менее есть государства, где отношение к донорству оставляет желать лучшего. К примеру, в Китае буквально несколько лет назад на 1 000 человек приходилось меньше девяти доноров.

При этом, если бы всего 1% населения Земли сдавал регулярно кровь, каждый нуждающийся был бы обеспечен донорским биоматериалом.

Донорство стало сознательным

Самым безопасным считается именно безвозмездное донорство. Статистика Центра крови ФМБА России утверждает, что в крови оплачиваемых доноров обнаруживается в разы больше возбудителей заболеваний, чем в крови добровольцев.

ВОЗ планирует к 2020 году, в соответствии с резолюцией Всемирной ассоциации здравоохранения, привести ситуацию к такому состоянию, когда все запасы крови во всех странах будут от безвозмездных доноров.

Как указано на сайте Всемирной организации здравоохранения, сегодня в 74 странах запасы крови более чем на 90% обеспечиваются добровольцами, при этом в 71 государстве более 50% национальных запасов восполняется за счет семейных или платных доноров.

Безвозмездное донорство крови и ее компонентов — ведущая социальная активность и в нашей стране. Эта кампания не только позволяет вовлекать граждан в добровольческую деятельность и пополнять региональные банки крови, но и мотивирует вести здоровый образ жизни. Для Службы крови России ответственное донорство — фактор успешного развития, направленный на поддержание регулярного донорства крови для обеспечения медицинских организаций необходимым объемом наиболее безопасных и эффективных компонентов и препаратов крови отечественного производства.

По информации Министерства здравоохранения, в 2017 году в России безвозмездно сдали кровь 1,3 миллиона человек. Это почти 99% от общего числа доноров. Ежегодно в стране в донорском биоматериале нуждаются 1,5 миллиона человек, сообщает официальный сайт мэра Москвы и Минздрав России. Учитывая, что кровь одного человека может спасти несколько жизней, ситуация в стране в этом направлении значительно улучшилась. Буквально 10 лет назад она была катастрофической. В 2007 году в России на одну тысячу человек приходилось всего 14 доноров из необходимых 40–50. При тяжелых случаях кровь сдавали родственники, а безвозмездное донорство встречалось гораздо реже.

Несмотря на то, что пока мы все еще не дотягиваем до нормы в 40 кроводач на 1 000 человек, эксперты утверждают, что регионам России хватает донорской крови. «За последние три года мы добились главного — практически полностью удовлетворили потребность каждого региона в компонентах крови для клинического использования», — отмечал Дмитрий Костенников, статс-секретарь — заместитель министра здравоохранения, в интервью «Российской газете».

Несмотря на очевидные различия в регионах страны: состав населения, количество медицинских организаций, медицинских услуг, связанных с оказанием высокотехнологичной помощи, — сегодня задача удовлетворения потребностей каждого субъекта в компонентах крови для клинического использования достигнута.

Высокотехнологичная помощь

Во многом на выравнивание ситуации повлияло государственное регулирование и пропаганда донорства как на официальном уровне, так и среди общественных объединений.

Первый российский закон «О донорстве крови и ее компонентов» появился в 1993 году. Тем не менее до 2006 года база доноров в стране развивалась в несколько хаотичном, полубумажном-полуавтоматизированном виде. Затем надзор за деятельностью всех медицинских организаций Службы крови был передан под контроль Федерального медико-биологического агентства России, что стало решающим моментом для этой сферы в стране. С 2007 года в рамках национального проекта «Здоровье» и Государственной программы «Развитие здравоохранения» началось создание Единого информационного пространства Службы крови, которое сегодня служит основой для безопасного развития донорства.

Благодаря высоким технологиям, в частности Автоматизированной информационной системе трансфузиологии (АИСТ), все процессы в донорстве полностью автоматизированы. К примеру, если человек сдал кровь на Дальнем Востоке и она затем была забракована, вся кровь и компоненты этого донора будут моментально заблокированы во всех сегментах ЕИБД, где он отмечен. К сожалению, пока не все субъекты страны подключены к системе, однако Служба крови планирует завершить работы к 2020 году.

«Сегодня практически все учреждения Службы крови полностью переоснащены, внедрено самое высокотехнологичное оборудование, создано Единое информационное пространство Службы крови, обновлена Автоматизированная информационная система трансфузиологии, введены современные средства коммуникации с донорами: СМС-информирование, личный кабинет донора», — рассказывает София Голосова, врио директора, главный врач Центра крови ФМБА России.

По словам Софии Голосовой, консолидированная коммуникационная кампания, включающая федеральные и региональные мероприятия, а также уникальную инфраструктуру Службы крови, состоящую из единого ресурса www.yadonor.ru, круглосуточной единой справочной службы и мобильного приложения «Служба крови», способствовала формированию традиций в учреждениях Службы крови, вызвала широкий общественный резонанс и к тому же помогла привлечь в донорское движение людей, которые никогда ранее не представляли себя в качестве донора.

© ЦЕНТР КРОВИ ФМБА РОССИИ

Активная пропагандистская кампания, позиция властей и применение высоких технологий вывели Россию в число стран-лидеров по безвозмездному донорству. «Благодаря внедрению современных технологий сегодня обеспечивается высокое качество крови и ее компонентов, а выбраковка с дальнейшей утилизацией исключена», — отметил замминистра Дмитрий Костенников.

Регионы-лидеры

На начало 2017 года лидеры по количеству почетных доноров в стране — Ивановская, Курганская, Нижегородская области и Карелия. Такую информацию предоставило Федеральное медико-биологическое агентство. Чтобы стать почетным донором России, необходимо 40 раз сдать кровь или 60 раз плазму.

Московские клиники обеспечены кровью и ее компонентами полностью. Тем не менее запасы необходимо регулярно пополнять, донорская кровь и ее компоненты нужны больным ежедневно. По информации Департамента здравоохранения Москвы, ежегодно в столице переливают 50 тысяч литров крови.

В столице проводятся многочисленные акции, пропагандирующие безвозмездное донорство. К примеру, в прошлом году Департамент здравоохранения Москвы организовывал мобильные донорские пункты. Акция была приурочена к Национальному дню донора в России — 20 апреля. Выездные пункты Центра переливания крови им. О. К. Гаврилова работали в столичных университетах, где студенты и преподаватели смогли сдать кровь. А остальные горожане обращались в больницы и поликлиники. Более 18 тысяч москвичей сдали кровь во время акции. В Москве проводится огромное количество подобных благотворительный кампаний, а также читаются лекции о важности безвозмездного донорства.

Огромный вклад в развитие донорства в стране внесло создание в 2007 году Федеральной государственной информационной системы «Единая информационная база по реализации мероприятий, связанных с пропагандой и обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов».
Основой ЕИБД стала Автоматизированная информационная система трансфузиологии (АИСТ), позволяющая полностью автоматизировать процессы в сфере донорства крови: регистрация донора, результаты его осмотра, процесс сдачи крови и компонентов, их последующая переработка, хранение и выдача в лечебную сеть для клинического использования или для производства препаратов.
АИСТ устанавливает исключительные стандарты трансфузионной безопасности. К примеру, при поступлении информации из центра СПИД на Дальнем Востоке об отводе гражданина от донорства будут забракованы кровь и компоненты во всех сегментах ЕИБД, где этот человек осуществлял донорскую функцию.
Еще одно достоинство системы — обеспечение отслеживания информации о каждом компоненте крови «от вены до вены», то есть от момента появления донора в учреждении до попадания биоматериала конкретному реципиенту.
Планируется, что до 2020 года к системе будут подключены все учреждения, в которых есть отделения переливания крови как регионального, так и федерального подчинения, а их в России более 350.

София Голосова,
врио директора, главный врач Центра крови ФМБА России, главный внештатный трансфузиолог ФМБА России

Развеивая мифы

При этом несмотря на активное развитие донорства, оно по-прежнему не избавлено от мифов. «Как ни странно, но очень многие до сих пор думают, что во время процедуры донации можно заразиться неприятными болезнями, — говорит София Голосова, главный внештатный трансфузиолог ФМБА России. — В настоящее время во всех учреждениях Службы крови для заготовки крови и ее компонентов применяются только одноразовые системы с контейнерами и одноразовыми пункционными иглами, прошедшими надежную заводскую стерилизацию. В экспресс-лаборатории для взятия крови на обследование палец прокалывают одноразовым скарификатором. Все системы вскрываются только в присутствии донора, а после использования утилизируются».

Отношение в обществе к донорству уже кардинально изменилось, оно должно и дальше становиться более сознательным и ответственным. Ведь доноры — по-прежнему единственный способ спасти жизнь человека, нуждающегося в крови, так как заменить человеческую кровь искусственной пока невозможно. «Донорство — это тихий подвиг во имя других, — говорила еще в 2008 году на тот момент министр здравоохранения и социального развития Татьяна Голикова в поздравлении к российским донорам. — Без вас, тех, кто решил отдать частичку себя для спасения другого человека, без вашей помощи было бы трудно обходиться родильным домам, онкологическим и хирургическим отделениям».

Старше 18 лет, вес более 50 кг, отсутствие противопоказаний — основные требования для донорства

1 173 раза сдал кровь самый известный донор в мире австралиец Джеймс Харрисон

© ЦЕНТР КРОВИ ФМБА РОССИИ

Привлечь инновации

Около 940 млрд рублей потратили россияне в аптеках в 2017 году. При этом доля российских препаратов в структуре аптечных продаж увеличилась как в стоимостном объеме, так и в натуральном выражении, по данным DSM Group. Представители фармацевтических компаний рассказали, как происходит трансфер технологий, влияет ли локализация на российский рынок лекарств, как развиваются R&D-центры и над какими проектами работают компании в России.

Дмитрий Колода, медицинский директор «Такеда» в России и СНГ

Компания «Такеда» работает на российском рынке 25 лет, и все эти годы мы заботимся о пациентах, обеспечивая их качественными и современными лекарственными средствами. С этой целью в 2013 году компания запустила в РФ коммерческое производство на собственном заводе в Ярославле, где сейчас идет активная работа по трансферу технологии выпуска инновационного лекарственного средства для пациентов со множественной миеломой. В 2011 году был основан российский инновационный центр — региональный R&D-центр компании «Такеда». Изменившееся законодательство о лекарственных средствах сделало обязательным наличие российского опыта клинических исследований препаратов, регистрируемых в РФ, государственная программа «Фарма-2020» открыла возможности сотрудничества с российским научным сообществом в области разработок лекарственных средств, долгосрочная стратегия развития компании в РФ и странах СНГ подразумевала значительные инвестиции в научные проекты. В задачи подразделения входят проведение клинических исследований для регистрации новых препаратов и в рамках поддержания жизненного цикла зрелых продуктов, участие в разработке клинико-регуляторной стратегии препаратов и в выборе новых партнерских продуктов для расширения портфеля компании, поддержка глобальных международных исследований компании в РФ, организация и контроль доклинических исследований, а также научное сотрудничество «Такеда» с российскими академическими институтами. Специалисты нашего R&D-центра работают с СО РАН, это стало первой крупной инициативой «Такеда» в сфере R&D в РФ. Сотрудничество проходит на базе ведущих научно-исследовательских центров — R&D-центра Шонан в Японии (Shonan) и институтов СО РАН: Института химической биологии и фундаментальной медицины и Института цитологии и генетики. В рамках этого партнерства реализуется несколько проектов в различных областях: биоинформатике онкологии и иммунобиологии. Институт цитологии и генетики СО РАН разработал специальную программно-информационную систему, которая важна для планирования экспериментов, интерпретации результатов, определения биологических мишеней для воздействия лекарств и молекулярного дизайна подходящих для этого молекул. Наш центр запустил ряд исследований в области гастроэнтерологии, неврологии, кардиологии, диабетологии и хирургии с участием ведущих клиник страны. Каждый из этих проектов направлен на получение новых научных данных. Наличие R&D-центра облегчает поиск и привлечение партнеров для совместных инновационных проектов, позволяет осуществлять исследовательские инициативы, расширяет возможности лицензирования препаратов и обеспечивает интеграцию в глобальный инновационный процесс.

Сергей Захаров, председатель правления Marathon Group

Marathon Group существует чуть больше года, и в первое время мы разбирались со стратегией развития активов, операционным управлением, структурировали существующий продуктовый портфель, укрепляли команды. В какой-то момент, переходя к стадии активного развития субхолдинга Marathon Pharma, мы приступили к формированию полноценной R&D-функции в группе.

Исторически R&D-центры фармацевтических заводов Marathon Group («Синтез» (Курган), «Биоком» (Ставрополь), «ФОРТ» (Рязань) функционируют на базе центральных лабораторий, где работают уникальные специалисты, которыми мы очень дорожим. Мы поняли, что должны пойти за мировым трендом и централизовать R&D-функцию в группе для того, чтобы оптимизировать расходы, повысить эффективность разработок, а также добиться синергетического эффекта.

Первым шагом стало создание проектного офиса «Синтез-ФОРТ», куда вошли исследовательские группы химиков и технологов обоих предприятий для развития портфеля невакцинальных препаратов рязанского завода. Это решение уже принесло свои плоды: «Синтез» будет выпускать активную фармацевтическую субстанцию для производства препаратов для лечения и профилактики тромбозов, а «ФОРТ» — разливать готовый препарат в преднаполненные шприцы.

Сегодня R&D-команда «Синтеза» разрабатывает 40 препаратов в различных лекарственных формах и 10 активных фармацевтических субстанций, что в Российской Федерации пока делают немногие. «Биоком» готовит 10 новых препаратов и осваивает выпуск инновационных таблетированных форм. «ФОРТ» разрабатывает несколько новых вакцин.

Для ведущей российской фармацевтической группы наличие качественной и эффективной R&D-команды имеет ключевое значение. Именно поэтому сегодня наряду с другими стратегическими инициативами мы обсуждаем покупку или создание собственной контрактной исследовательской организации (CRO), чтобы проводить доклинические и клинические исследования новых препаратов и субстанций, регистрировать и обеспечивать доступ препаратов на рынок Российской Федерации и ЕАС (так называемые market access), причем не только для предприятий нашего холдинга, но и для других компаний, включая зарубежные.

Катерина Погодина, генеральный директор Janssen по России и СНГ

Одно из стратегических направлений работы «Джонсон & Джонсон» в России — поддержка инновационного развития и локальной научно-исследовательской деятельности.

Мы уверены, что создание по-настоящему инновационной среды возможно лишь в условиях сотрудничества и обмена опытом между всеми участниками процесса, включая локальных и международных производителей, а также научно-исследовательские центры и институты. Придерживаясь этой стратегии, «Джонсон & Джонсон» совместно с российскими партнерами реализует проекты по выводу на рынок инновационных препаратов, обеспечивая трансфер технологий, передачу знаний, компетенций и ноу-хау на всех этапах исследований и разработок: «от молекулы к лекарству».

В частности, компанией Janssen, фармацевтическим подразделением «Джонсон & Джонсон», была завершена передача технологий производства по полному циклу готовых лекарственных форм для лечения социально значимых заболеваний: ВИЧ-инфекции, туберкулеза и рака крови.

Также активно продолжается наше сотрудничество в рамках развития инноваций с ведущим научно-исследовательским центром России — Фондом «Сколково». Сегодня для нас приоритетен совместный проект, направленный на поддержку молодых ученых и стартапов в сфере фармацевтики и биотехнологий. В течение 2018 года «Джонсон & Джонсон» намерена обеспечить финансовую поддержку четырем таким компаниям, занимающимся исследованиями в области диагностики и терапии социально значимых заболеваний. Выбранные экспертной комиссией «Сколково» стартапы смогут проводить исследования, используя на льготных условиях инфраструктуру инновационного центра, в том числе уникальную для России лабораторию SK BioLab. Мы надеемся, что этот проект будет способствовать значительному продвижению исследований в области диагностики и лечения социально значимых заболеваний.

Развитие совместных инновационных проектов не только расширяет доступность для пациентов новейших лекарственных препаратов, но и содействует повышению экспортного потенциала РФ. Так, например, на основе подписанного в марте этого года соглашения между «Джонсон & Джонсон» и АО «Фармстандарт» российский партнер сможет не только производить инновационный препарат Сиртуро (Бедаквилин) для лечения туберкулеза в России и СНГ, но и экспортировать его за пределы России, обеспечивая нужды мирового здравоохранения.

Владимир Христенко, президент НАНОЛЕК

Компания НАНОЛЕК делает ставку на выпуск современных, высокотехнологичных препаратов на основе моноклональных антител и профилактических вакцин. Разработка таких продуктов под собственным контролем необходима для успешного запуска в производство и последующего вывода на рынок. У нас есть большой опыт работы с различными сторонними научно-исследовательскими компаниями как в России, так и за рубежом. Такая практика показала, что ведение разработки силами подрядчика не может быть решением для компании, которая планирует выпускать новые препараты на регулярной основе. Дело как в стандартных сложностях общения с подрядчиками — соблюдение сроков и бюджетов, так и в специфических трудностях — разный уровень и подход исполнителей к вопросам соответствия требованиям и, как следствие, разное качество проведенной работы и документации. Особое место при подключении подрядчиков занимает вопрос внедрения разработанных препаратов в рутинное производство на мощностях компании. Даже идеально созданный в опытных условиях препарат может вызвать огромное количество проблем при масштабировании его производства. В некоторых случаях эти проблемы настолько велики, что разработку буквально приходится начинать сначала. Поэтому мы планируем основать собственный R&D-центр, который позволит создавать препараты, изначально привязанные к нашим производственным мощностям. Кроме того, собственный R&D-центр поможет унифицировать разрабатываемые документы, чтобы соответствовать российским стандартам, требованиям ЕАЭС и мировым практикам. Конечно, создание такого центра потребует от нас дополнительных инвестиций, но мы рассчитываем, что в конечном итоге такой подход окажется эффективнее. Наше производство находится в Кировской области. Там же планируем открыть R&D-центр. Он будет состоять из трех подразделений: двух технологических групп, занимающихся разработкой традиционных твердых лекарственных форм и иммунобиологических препаратов, и аналитической группы, задачами которой станут разработка методов анализа выпускаемых препаратов, их валидация и трансфер в лабораторию отдела контроля качества.

Мы готовы работать с научными партнерами, например Вятским государственным университетом, где уже создана хорошая научная школа биотехнологов. Главная проблема, которую мы видим в работе центра, — это кадровый голод. Решить вопрос насыщения центра хорошо подготовленными молодыми специалистами мы, конечно, сможем, однако для успешной работы необходим большой практический опыт.

Ирина Панарина, генеральный директор «АстраЗенека» по региону Россия и Евразия

«АстраЗенека» — международная инновационная биофармацевтическая компания, в России работает 25 лет. В 2015 году было открыто собственное производство, вложения в него составили 224 млн долларов. В октябре 2017 года мы первыми получили одобрение и подписали специнвестконтракт. «АстраЗенека» в России активно развивает инновации и ежегодно инвестирует около 20 млн долларов в R&D. Мы проводим локально 55 клинических исследований с участием 6 тысяч пациентов — это порядка 6% от всех участвующих в клинических исследованиях «АстраЗенека» глобально. Совместно с Российским обществом клинической онкологии и рядом партнеров мы развиваем диагностическую платформу в сфере онкологии. Кроме того, у «АстраЗенека» успешный опыт сотрудничества с Фондом «Сколково». Так, например, у нас есть проект по математическому моделированию совместно с компанией — резидентом «Сколково» M&S Decisions. При поддержке научных партнеров, в частности Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» и Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ), а также венчурного фонда Primer Capital, мы запустили совместную акселерационную программу Startup Challenge 2018. Цель проекта — найти перспективные идеи и инновационные решения в фокусных для «АстраЗенека» терапевтических областях. В рамках Петербургского международного экономического форума Правительство Новгородской области, «АстраЗенека», Фонд развития интернет-инициатив и стартап Qapsula объявили о запуске пилотного проекта в области телемедицины.

Для дальнейшего развития локальных проектов в сфере исследований и разработок, а также поддержки инноваций, на наш взгляд, России необходимо предпринять серьезные шаги. Во-первых, нужно гарантировать защиту прав интеллектуальной собственности. Для этого индустрия предлагает создать государственный патентный реестр, а также ужесточить ответственность за нарушение прав интеллектуальной собственности. Во-вторых, важно повышать доступность инновационной терапии для пациентов, что можно сделать благодаря механизму ускоренной регистрации, совершенствованию процедуры государственных закупок инновационных препаратов, в том числе через инструмент долгосрочных контрактов с производителем, внедрению новых моделей лекарственного обеспечения, которые были бы основаны на результатах лечения.

Сергей Зверев, директор Департамента по выводу препаратов на рынок и внешним коммуникациям MSD Pharmaceuticals в России

MSD работает в России более четверти века, причем последние 10 лет активно инвестирует в развитие фармотрасли страны. На мощностях наших партнеров в трех регионах локализовано 12 лекарственных препаратов для лечения социально значимых заболеваний и проходит их испытание с использованием сложных аналитических методик, для которых был реализован технологический трансфер. Из них пять препаратов, предназначенных для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, ВИЧ-инфекции, сахарного диабета второго типа, производятся со стадии изготовления лекарственной формы из активной фармацевтической субстанции.

Проведена огромная работа по передаче технологий, модернизации площадок, обучению специалистов производств и контроля качества. Все это способствует не только увеличению доступности инновационных и безопасных препаратов для российских пациентов, но и наращиванию экспортного потенциала российской фармы, продукция которой сегодня успешно конкурирует на рынках других стран.

Открывая новый этап работы в этом направлении, мы оцениваем возможности производства в России передовых биологических препаратов, в том числе вакцин против инфекций, которые оказывают негативное влияние на здоровье матери и ребенка. Важно учитывать, что производство вакцин — очень сложный биотехнологический процесс, такие проекты требуют значительных инвестиций и временных затрат — от 5 до 10 лет. Поэтому для принятия решения производителю нужны долгосрочные гарантии по закупкам, которые могут быть реализованы через расширение национальной программы иммунизации. Мы готовы предлагать оптимальные решения. Возможен фазированный подход к обеспечению поставок в рамках национального календаря прививок. Сначала это может быть поставка готового продукта.

Одновременно происходит трансфер технологий, сперва упаковка, а затем и локально произведенная готовая лекарственная форма. При этом цена будет зависеть от потребностей рынка и объемов закупки, а не от формата поставки или глубины локализации. Безусловно, если вакцина применяется в рамках программы иммунизации населения, цена на нее ниже.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ
AMSKA.RU
MARKETING
PUBLISHING
DIGITAL
EVENT
PR
AMC
ВАШ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

Текст: Дарья Кичигина

Возвращая зрение

Насколько важна доступность инновационной хирургической помощи в офтальмологии, существует ли такая проблема в России и как ее решают, рассказала Татьяна Гатинская, генеральный директор «Алкон» в России.

На Петербургском международном экономическом форуме — 2018 вы объявили о локализации производства интраокулярных линз в России. С чем связано это решение?

Локализация производства интраокулярных линз является частью долгосрочной программы компании «Алкон» по расширению доступности инновационной хирургической помощи в офтальмологии для российских пациентов. Не все знают, что такое заболевание, как катаракта, является наиболее частой причиной снижения остроты зрения и развития слепоты. Оно может коснуться каждого. По эпидемиологической оценке, примерно 5 миллионов россиян страдают от катаракты, в то время как установленный диагноз имеют около 1,75 миллиона пациентов, а потребность в хирургическом лечении, в свою очередь, покрывается только примерно у полумиллиона из них. Единственный эффективный метод лечения слепоты, вызванной катарактой, — хирургическое вмешательство. Мы всегда отталкиваемся от потребностей российских пациентов, а сейчас видим необходимость именно в этом продукте, который является базовым или даже ключевым в лечении катаракты. Локализация производства планируется на площадке партнеров, и больше половины производственных шагов будут реализовываться на территории РФ на базе «НанОптика» в Зеленограде. Наша программа в России, общий объем планируемых инвестиций в реализацию которой может достигнуть 2 млрд рублей до 2023 года, включает в себя три основных направления: поддержка непрерывного медицинского образования хирургов, специализирующихся на лечении катаракты; последовательные инвестиции в кампании по повышению информированности пациентов для предотвращения потери зрения; локализация производства интраокулярных линз, которая станет первым подобным проектом в России среди зарубежных производителей в области офтальмохирургии.

Как вы реализуете эти направления?

Это постоянная работа. Но мы понимаем, что в одиночку не сможем изменить текущее положение дел. Не так давно мы провели круглый стол, на котором у нас сложился довольно конструктивный и очень живой диалог медицинского сообщества, индустрии и представителей государства. Участники обсуждали потребности российских пациентов в инновационных методах терапии и в актуализации стандартов лечения катаракты, доступность инновационной помощи в офтальмологии в разных регионах России, мировой опыт, обучение специалистов и многое другое, что влияет на движение индустрии вперед в целом. Это очень важно для создания благоприятного климата, способствующего развитию инновационной медицины. Только совместными усилиями мы сможем обеспечивать российских пациентов высокоэффективными методами лечения, которые помогают улучшать зрение и качество жизни. Также в рамках нашей программы мы занимаемся информированием пациентов. Мы участвуем в различных конгрессах, выставках, работаем с врачами и специалистами в области офтальмологии, чтобы они обладали всей информацией о проблеме и могли предлагать все доступные в данный момент на рынке методы лечения. Именно поэтому на круглом столе, на котором присутствовали главные врачи ведущих клиник, представители индустрии и Министерства здравоохранения, мы решили подписать резолюцию со всеми участниками, где отметили некоторые сложности, препятствующие широкому внедрению инновационных технологий, а также негативно сказывающиеся на их доступности для российских граждан.

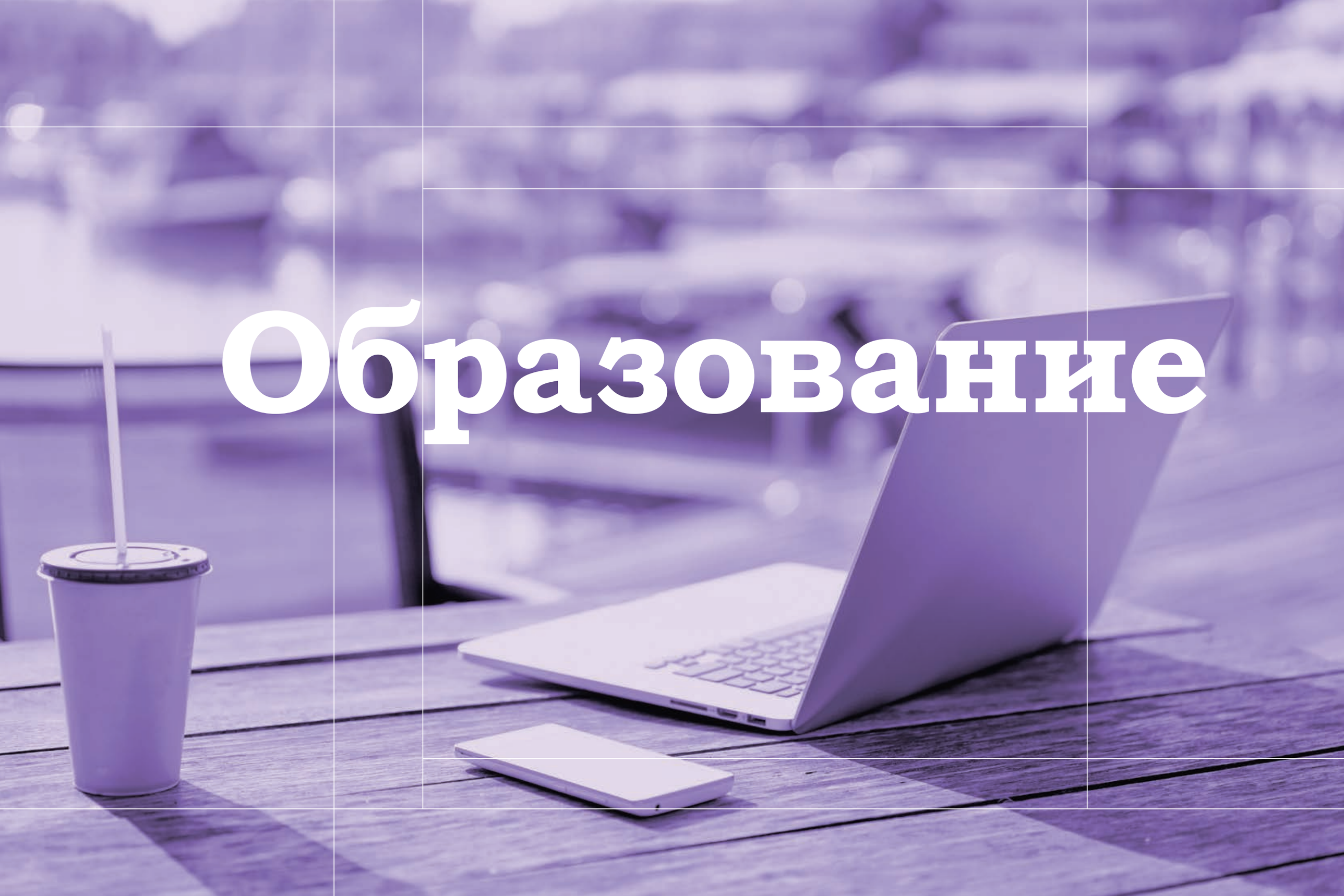
Насколько эта проблема актуальна для России?

Эта проблема актуальна для нашей страны, как и для любой другой. Продолжительность жизни увеличивается, а значит, все больше и больше людей сталкиваются с проблемами плохого зрения. Качество жизни пациентов с катарактой заметно снижается. Смотреть на мир с катарактой — это как смотреть через запотевшее окно. Когда острота зрения падает, становится невозможно в той же мере наслаждаться чтением любимых книг и журналов, играми с детьми. В недавнем Указе президента РФ вопросы здравоохранения и повышения качества жизни россиян нашли особое место, и индустрия готова активно участвовать в реализации тех задач, которые президент видит для страны на ближайшие годы. Локализация производства интраокулярных линз для лечения катаракты становится важным шагом к расширению доступности инновационной хирургической помощи в офтальмологии и, как следствие, снижению дополнительной клинической, социальной и экономической нагрузки на российских пациентов и систему здравоохранения нашей страны.

Что вы подразумеваете под экономической нагрузкой?

Когда человек плохо видит, он больше подвержен риску травмировать себя — споткнуться, удариться обо что-то. Соответственно, он чаще обращается за медицинской помощью. И в случае если он владелец полиса ОМС, то забота о нем и его здоровье ложится на плечи государства. Гораздо удобнее и выгоднее с экономической точки зрения, как бы цинично это ни звучало, заниматься зрением населения на ранних этапах, предотвращать серьезное развитие болезни. Экономические аспекты обусловлены увеличением распространенности катаракты и снижением остроты зрения у возрастных пациентов, которые не получают своевременного оперативного лечения, например по причине отсутствия достаточного количества квот в рамках обязательного медицинского страхования. Это приводит к тому, что пациентам приходится обращаться за медицинской помощью на платной основе.

«Только совместными усилиями мы сможем обеспечивать российских пациентов высокоэффективными методами лечения, которые помогают улучшать зрение и качество жизни»



Образование

Текст: Алина Куликовская,
Владимир Свердлов

Эволюция лидерства

Ассоциация по развитию университетских бизнес-школ — AACSB International — на протяжении 100 лет вносит весомый вклад в повышение уровня образования в менеджменте и деловом администрировании. Как изменились требования к управленцам, как стимулировать развитие инноваций в сфере бизнес-образования, рассказал Тимоти Мескон, исполнительный вице-президент AACSB International по Европе, Ближнему Востоку и Африке.

Текст: Алина Куликовская,
Владимир Свердлов

AACSB International основана более 100 лет назад. За это время требования к менеджерам повысились. Что отличает новое поколение управленцев?

Безусловно, за сто с лишним лет запросы к менеджерам существенно изменились, как и возложенные на них обязанности. Сегодня каждый без исключения управленец должен находиться в непрерывном процессе обучения. Высшее образование — это лишь начало профессионального пути.

Грамотный руководитель должен быстро адаптироваться, быть гибким и сообразительным. Сейчас стал популярным термин «эджайл», он идеально подходит для описания способности подстроиться под обстоятельства в определенный момент. По большому счету это и есть основа рыночных отношений и успешной конкурентоспособности.

Кроме того, управленцам важно уметь работать в глобальной среде, даже если их бизнес локальный. Многие предприятия и бизнес-школы учитывают лишь особенности страны, где проходит обучение. Однако менеджеры должны также знать, как работать в международной среде.

Какие тенденции в работе современных бизнес-школ вы могли бы выделить?

В первую очередь в числе современных тенденций я бы отметил значительное увеличение количества специализированных магистерских программ. Учащиеся и уже состоявшиеся руководители предпочитают получать именно узкопрофильное образование, например, в области финансовых технологий, больших данных, налогообложения. Еще десять лет назад ситуация обстояла иначе.

Также в числе положительных изменений — более тесное взаимодействие бизнеса и образования. Бизнес сегодня гораздо больше вовлечен в процесс профессиональной подготовки руководителей, разработки программ для конкретных компаний, а также открытых программ, которые можно пройти в Интернете.

Крайне актуальным становится вопрос дистанционного обучения и доступности образования в цифровом виде. Далеко не у каждого есть возможность физически присутствовать в кампусе, а желающих пройти программы огромное количество, поэтому так важен доступ к получению бизнес-образования посредством Интернета или при помощи других технологий.

Еще один тренд — сокращение продолжительности многих магистерских программ. Когда я учился в школе MBA, курс был рассчитан на два года. Сейчас он может длиться всего десять месяцев. В связи с этим перед нами встает вопрос грамотной адаптации программы.

Как Ассоциация стимулирует развитие инноваций в бизнес-образовании?

Ускорение инновационного процесса в сфере бизнес-образования очень актуально для AACSB. Мы считаем, основа лучших бизнес-школ именно инновации и взаимодействие, в частности сотрудничество с бизнес-сообществом и другими заинтересованными сторонами. Мы стараемся сосредоточиться не только на качестве нашей деятельности, но и на том, какое влияние она оказывает на наших студентов, на бизнес в глобальном аспекте.

Сейчас в AACSB входят 1 600 членов из 100 стран мира: больших и малых, богатых и бедных, развитых, наименее развитых и развивающихся. Для многих школ движущей силой служит именно взаимодействие с коллегами из иностранных школ — обсуждение вопросов, нахождение путей решения проблем.

В собраниях Ассоциации участвуют деканы и профессора из разных школ. Многие делятся информацией об удачных и неудачных решениях, рассказывают о том, что, по их мнению, функционирует правильно, а что требует доработок. Мы уверены, обмен такой информацией между членами нашей организации способствует поиску новых решений во всем мире. Тесное взаимодействие между странами, бизнес-сообществами, бизнес-школами — двигатель инноваций.

Каким критериям должны соответствовать школы, чтобы получить вашу аккредитацию?

Критерии и способы оценки качества, стандартов или лучших практик бизнес-образования регулярно меняются. Пять лет назад мы пересмотрели предыдущие нормы, теперь вносим изменения ежегодно. Сегодня у нас насчитывается 15 стандартов качества. Каждая школа без исключения, будь то большой государственный университет, как РАНХиГС, или школа малого частного бизнеса, должна соответствовать всем стандартам.

В то же время стремление к этому соответствию не должно идти в ущерб направленности самой школы. К примеру, специализация бизнес-школы IBS сильно отличается от других, допустим от школы в Санкт-Петербурге, поэтому они будут по-разному удовлетворять нормам. Исходя из этого, мы приняли решение, что оценивать, соблюдает ли школа нужные требования, будут их коллеги из других

«Грамотный руководитель должен быстро адаптироваться, быть гибким и сообразительным»

учебных заведений. Таким образом, ситуация становится более справедливой по отношению к школе-кандидату или организации, аккредитованной AACSB.

Российские бизнес-школы недостаточно представлены в вашей Ассоциации. С чем это связано? Есть ли у них потенциал чаще становиться кандидатами на аккредитацию?

Потенциал есть. В России очень хорошая система бизнес-образования. Но, к сожалению, сегодня в стране представлено только девять школ, аккредитованных AACSB, — восемь государственных и одна частная. Я достаточно регулярно встречаюсь с членами РАБО (Российской ассоциации бизнес-образования), посещаю их собрания. Как показывает практика, когда AACSB впервые аккредитовывает бизнес-школу в определенной стране, количество школ, желающих последовать ее примеру, стремительно увеличивается. Нужен наглядный пример, чтобы руководство учебных заведений понимало, что получить нашу аккредитацию возможно.

При этом процесс аккредитации AACSB достаточно длительный и требует огромных усилий, в частности привлечения профессоров и бизнес-лидеров. Думаю, хоть и медленно, но верно все больше и больше российских школ будет следовать модели РАНХиГС. Высшая школа корпоративного управления РАНХиГС — основоположник и лидер в этом сегменте в России — предлагает сегодня программы MBA, EMBA и DBA.

На Гайдаровском форуме — 2018 вы принимали участие в сессии «Как подготовить бизнес-лидеров цифровой экономики». На ваш взгляд, достаточен ли уровень подготовки российских выпускников для перехода к цифровой экономике?

В России сегодня наблюдается большая активность в сфере финансовых технологий, цифровой безопасности, разработки инновационных цифровых платформ и приложений. Мне кажется, у страны есть инструментарий для подготовки молодых людей с реальным интересом к цифровому пространству. Я ожидаю, что многие разработки в цифровой сфере будут осуществлены именно в России.

Влияют ли международная ситуация и геополитические отношения на реализацию совместных проектов в сфере образования?

Этот вопрос сильно тревожит некоторых, но не все, на мой взгляд, так безнадежно в этой области. Я искренне верю, что взаимодействие руководителей стран станет более продуктивным. Текущая ситуация бросает нам настоящий вызов, но, как говорится, и это пройдет. Надеюсь, что очень скоро.

модульные диваны, на которых удобно

tanagra.ru

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

+7 (495) 266-79-68

В погоне за трендом

Еще вчера самыми популярными специальностями считались «юриспруденция» и «экономика». Но сегодня, когда 3D-принтеры печатают человеческие органы, а в Великобритании инвестируют миллионы в подготовку ассистентов для роботов, пришло время новых профессий. Российские и зарубежные вузы, чтобы соответствовать требованиям времени, открывают новые факультеты. Какие специальности будут востребованы завтра? И где студенты смогут получить соответствующее образование?

В конце 2017 года ВЦИОМ представил исследование «Профессии: предпочтения и выбор россиян». Так, наши соотечественники — 33% опрошенных — возлагают большие надежды на высокотехнологичное производство. IT-технологии на втором месте среди предпочтений россиян — 26%, здравоохранение и социальные услуги выбрали 24%. Менее 1% респондентов считают перспективными рабочие специальности.

Роботизация и освоение космоса сделали реальными профессии, казавшиеся вчера фантастическими. К примеру, космический работник — это уже не только космонавт, ученые прогнозируют, что в ближайшем будущем появятся вакансии архитекторов и гидов, работающих в тяжелых внеземных условиях. Медицинской отрасли в скором могут понадобиться работники, использующие нанороботов, специалисты по выращиванию органов, нейрохирурги по работе с памятью. Сферам строительства, архитектуры и дизайна будут нужны планировщики «умного города», архитекторы смарт-сетей, архитекторы дополненной реальности, дизайнеры одежды, напечатанной на 3D-принтере.

© SHUTTERSTOCK.COM

Эксперты среди наиболее перспективных отраслей выделяют робототехнику, IT, менеджмент, химию и биологию. Следовательно, выбирая между профессиями архивариуса и программиста, лучше остановиться на втором варианте. В тренде остаются и инженерные специальности. Не грозит остаться без работы проектировщикам и архитекторам.

Обобщив, можно сказать, что сегодня наиболее востребованы специальности, соответствующие STEM-модели образования. Ее составляющие — наука, техника, инженерия, математика (science, technology, engineering, mathematics). Однако не все так однозначно: отчеты по трудоустройству в США показывают, что в STEM сегодня по-настоящему прибыльное направление только T — technology. Согласно данным сайта вакансий Glassdoor у IT-специалистов и представителей традиционной науки большая разница в доходе. Так, средний годовой заработок выпускников по профилю Computer Science — 70 000 долларов, а, к примеру, биохимиков — всего 46 000.

При этом на рынке труда все чаще отмечают ценность гуманитарного образования. Некоторые эксперты предполагают, что скоро STEM превратится в STEAM, где A — arts — гуманитарные дисциплины. Гибрид наук необходим, поскольку зачастую генетикам и компьютерным разработчикам не хватает познаний в этике, а инженерам — психологических навыков. Как пример, вакансия «разработчик для Siri с психологическим образованием» корпорации Apple.

Наука постепенно выходит на междисциплинарный уровень. На стыке наук появляются, например, такие профессии: молекулярный диетолог, биоинженер, энергоаудитор, сити-фермер и другие, объединяющие разные дисциплины. А для такой новой системы организации науки, соответственно, нужна и новая, междисциплинарная, система образования.

Где такому учат?

Если говорить о междисциплинарном образовании в целом, то оно уже давно практикуется в ведущих мировых, в том числе российских, вузах.

Не так важно, какую именно сферу вы выберете для работы. Значим набор профессиональных компетенций, которые вы будете использовать в течение жизни, вполне вероятно, не раз меняя профессию. Перспективность карьеры не определяется отраслями, как мы все привыкли думать. Конечно, есть безусловно востребованные профессии, например, в области медицины, агроотрасли, оборонной промышленности. Однако при выборе сферы я рекомендую оценивать ее не по абстрактной перспективности, а следуя за своими целями, интересами, талантами.
Каждому молодому специалисту в первую очередь необходимы профессиональные и отраслевые знания, затем — современные инструменты, которые используются в профессиональном направлении, далее — смежные навыки: системные, информационные, аналитические, языковые и так называемые soft skills.

Алена Владимирская,
хедхантер, эксперт в области рекрутинга, основатель проекта «Антирабство» и автор уникальной методики подростковой профориентации

Но широко представлено в области исключительно гуманитарных либо технических наук. Задачи междисциплинарного образования успешно решаются во многих университетах Европы, к примеру в Университете Линчёпинга в Швеции, в британских университетах — Лидсе, Кингстоне.

Сегодня новый мировой тренд научного развития — НБИК-конвергенция: сближение нано-, био-, информационных и когнитивных наук и технологий. В России потребность в подготовке специалистов совершенно нового типа возникла в начале 2000-х годов, когда у нас, как и во всем мире, была запущена программа нанотехнологий. Отсюда и родилась идея конвергенции нано-, био-, информационных и когнитивных технологий, а позднее к ним добавились и социогуманитарные.

Первыми междисциплинарный подход к образованию применили в МГУ имени Ломоносова, образовав кафедру нанотехнологий на базе физико-математического блока. Здесь наряду с техническими дисциплинами преподавали естественные: химию, биологию, информационные, когнитивные науки. Это стало неким толчком — подобные кафедры стали открываться во многих университетах страны.

Следующим из российских вузов, выпускающих «физиков с элементами лирики», стал МФТИ. Сегодня в России междисциплинарным образованием занимаются порядка 30 базовых кафедр в МГУ, СПбГУ, МИФИ, МГТУ им. Н. Э. Баумана, МИРЭА и других вузах и научных институтах.

За рубежом также предпринимают попытки слияния гуманитарного и технического знания в системе образования. Так, Корнеллский университет в США инвестирует 20 млн долларов в программу для студентов гуманитарных специальностей, направленную на приобретение технологических навыков.

Зарубежные знания

Несмотря на новые тенденции, излюбленными факультетами российских студентов за рубежом пока остаются бизнес и менеджмент. В список направлений-лидеров также входят IT и технологии, инженерные специальности, медицина, дизайн и искусство. Это связано с тем, что иностранные дипломы по этим специальностям более востребованы на международном уровне, чем российские.

Сами студенты считают, что зарубежное образование существенно увеличивает их шансы на успешное трудоустройство и более высокую заработную плату. Однако, по мнению хедхантера, основателя проекта «Антирабство» Алены Владимирской, в вопросе востребованности на рынке труда россиян с иностранным дипломом не может быть однозначного ответа: здесь все очень сильно зависит от профессионального направления.

«Есть направления (например, медицина или юриспруденция), где без российской сертификации попросту нельзя работать, даже если вы окончили университет, входящий в Лигу плюща. Есть направления, для успешной работы в которых нужно знать ментальность и специфику рынка (например, образование, маркетинг, ритейл). Поэтому если за время обучения за рубежом вы никак не соприкасались с этой спецификой, то работать здесь потом будет сложно. Довольно часто получается, что для работы и карьеры в Российской Федерации лучше получать местное образование. Ведь достойное высшее образование в России — это не миф. Конечно, если человек планирует в дальнейшем строить свою карьеру за рубежом, то и учиться лучше там же», — считает рекрутер.

© SHUTTERSTOCK.COM

По данным UNESCO, сегодня за границей получает образование более 60 тысяч студентов из России, что составляет 1,5% от общемирового количества. Самая популярная страна среди российских учащихся — Германия, затем США и Чехия. Многие наши соотечественники за дипломами также отправляются в Великобританию, Францию, Украину, Финляндию, Беларусь и Италию. Чуть меньшей популярностью среди русских студентов пользуются страны Африки и экзотические островные государства.

Иностранцы в России

Сейчас в России учится 273 тысячи иностранных студентов — это 5,5% от общего числа.

По словам министра просвещения Российский Федерации Ольги Васильевой, к 2025 году их количество может достигнуть 760 тысяч. Большинство иностранцев в российских вузах — это жители стран СНГ, а также студенты из Китая, Вьетнама, Сирии, Намибии, Южно-Африканской Республики.

Самые популярные специальности у зарубежной молодежи: «лечебное дело», «юриспруденция», «стоматология», «международные отношения», «филология», «строительство», «нефтегазовое дело» и «лингвистика».

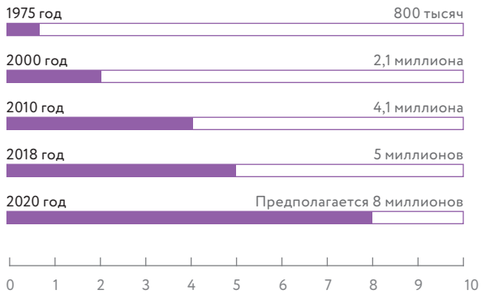
Интерес к российским вузам обусловлен прежде всего соотношением «цена — качество». К тому же с каждым годом российское образование становится более доступным: в законодательство вносятся поправки, зарубежным аспирантам в ряде учебных заведений предоставляется право защиты диссертации на иностранном языке, регистрация студенту-иностранцу теперь дается на весь срок обучения, функционирует интернет-портал Russia.Study, облегчающий процесс подачи документов в вузы России.

Есть, конечно, и трудности, главная из которых — знание русского языка. Одного года обучения «великому и могучему» на подготовительном отделении, конечно, недостаточно. Сейчас рассматривается предложение обучать потенциальных студентов русскому на базе крупных вузов в их странах.

Российское высшее образование ценится на международной арене. Это подтверждает в том числе и высокий спрос на отечественных специалистов. «На российском рынке иностранные компании ищут в основном инженеров и программистов», — отметила рекрутер Алена Владимирская. К тому же эксперт подчеркивает, что поступать можно куда угодно, главное при этом следить за научными открытиями и разработками в своей отрасли.

Современный мир достаточно жесток к тем, кто не желает или не успевает меняться. Крайне важно быть профессионально гибким и адаптированным к рынку, не думать, что, отучившись единожды в вузе, больше никогда не придется грызть гранит науки. Обучение через всю жизнь должно стать нашей повседневной реальностью.

Количество студентов в мире, обучающихся за границей



По данным ICEF

Знания онлайн

В эпоху развития современных технологий система высшего образования претерпевает многочисленные трансформации. В частности, активно внедряются дистанционные формы обучения, которые меняют процесс получения знаний и подход к нему.

В 2012 году вышел закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», который впервые легализовал и упорядочил дистанционное обучение. Для России это стало инновацией, хотя по всему миру уже давно практиковали такой вид получения знаний. В законе разъяснили понятия «дистанционные образовательные технологии» и «электронное обучение». Диплом о высшем образовании, полученный в результате прохождения дистанционных направлений, приравняли к дипломам, выдаваемым в рамках очной, заочной или вечерней форм обучения.

Тем не менее к 2014 году только 4 из 28 московских вузов, входящих в рейтинг топ-100 России (Финансовый университет при Правительстве РФ, МИСиС, РГГУ, МИЭТ), применяли в своей учебной деятельности дистанционные образовательные технологии. На 2016 год, исходя из данных Росстата, доля образовательных учреждений Москвы, реализующих программы с использованием дистанционных технологий для реализации основных программ, составляла 42,1%. Активно дистанционные формы обучения применяются только в девяти московских вузах из 30, входящих в топ-100 рейтинга «Эксперт.РА» 2017 года. Далеко не все вузы готовы использовать технологии дистанционного обучения в своих процессах. Ведущие образовательные учреждения до сих пор медлят с переходом на современные форматы обучения и принятием инноваций в образовании. Зачастую дистанционный формат рассматривается только как дополнительный к заочному или очному образованию, то есть как своего рода одна из форм освоения учебной программы в вузе.

Популярные направления

Большинство вузов, в которых есть возможность приобретать знания дистанционно, технической направленности. Однако дистанционное обучение в этих университетах проводится чаще всего по гуманитарным специальностям. Наиболее распространенные специальности, получаемые в дистанционном формате — это «экономика», «менеджмент» и «юриспруденция». Значительную долю занимают технические специальности: «электроэнергетика и электротехника» и «строительство».

Среди дистанционных форм в топовых вузах редко встречаются образовательные программы по таким направлениям, как «бизнес-информатика», «реклама и связи с общественностью», «финансы и кредит», «прикладная информатика», «информатика и вычислительная техника», «технологическое предпринимательство», «журналистика», «психолого-педагогическое образование», «документоведение и архивоведение», «культурология», «программная инженерия». Наибольшее количество различных дистанционных программ обучения представлено в РГГУ и НИУ МЭИ. В 56% вузов с возможностью дистанционного обучения реализуются также программы подготовки бакалавров и магистров, в 33% обучают дистанционно только по программам бакалавриата и 11% — только по программам магистратуры.

Московские вузы с дистанционной формой обучения согласно рейтингу «Эксперт.РА» за 2017 год

Наименование вуза	Позиция в рейтинге
Московский физико-технический институт	2
Финансовый университет при Правительстве РФ	13
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова	23
Национальный исследовательский университет «МЭИ»	25
Российский государственный гуманитарный университет	42
Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет	47
Национальный исследовательский университет «МИЭТ»	58
Московский государственный университет путей сообщения	61
Российский новый университет	98

Как правило, стандартная форма обучения заочная. При выборе этого формата студент получает индивидуальные логин и пароль для доступа к системе дистанционного обучения, в которой размещены учебные материалы.

В среднем цена за обучение по дистанционным программам составляет 106 431 рубль для бакалавриата, 140 400 — для магистратуры. Самое дорогое обучение по программам подготовки бакалавров в РЭУ им. Плеханова, по программам подготовки магистров — в МФТИ. На 2017 год примерные ежемесячные расходы студента в Москве, по данным официального сайта о высшем образовании в России для иностранцев Study in Russia, составляют 20 180 рублей. Итого около 250 000 рублей в год, что равняется стоимости полноценного образовательного курса дистанционно.

При этом у дистанционного образования есть и свои минусы. Это разнородность и несовершенность технических средств, коммуникационные провалы по каналу «преподаватель — студент», неэффективно разработанный учебно-методический комплекс, который обязательно должен быть адаптирован под данный образовательный формат, недостаточное количество практических занятий (особенно опасно для технических специальностей) и как личностный недостаток — это отсутствие самодисциплины.

Кому выгодно?

Представители высшей школы и эксперты сходятся во мнении, что целевая аудитория дистанционного образования весьма широка и включает работающих граждан, студентов, которые хотят освоить еще одну или несколько специальностей, людей с ограниченными возможностями, женщин в декретном отпуске, военнослужащих, жителей отдаленных регионов России, иностранных граждан.

Такие разные представители целевой аудитории обладают схожими чертами: отличные навыки работы с компьютером и условно высокий уровень доходов. При этом они предъявляют два важных для них в данном случае требования к учебному процессу — качество дистанционных образовательных услуг и их объем, сопоставимый с обычными формами обучения. Поэтому перед высшей школой стоит сложная задача: предложить качественно новый продукт, опираясь на два пункта. Первый — эффективно разработанные учебно-

Популярные направления дистанционного высшего образования в 2017 году

Экономика	27%
Менеджмент	27%
Юриспруденция	19%
Строительство	8%
Электроэнергетика и электротехника	8%
Государственное и муниципальное управление	6%
Управление персоналом	5%

методические комплексы, которые уже успешно применяются при стандартных образовательных формах. Второй — новые технические возможности, доступные и понятные для всех: от профессора до студента младших курсов.

Для потребителей дистанционное обучение уменьшает расходы на получение образования, исключает необходимость прерывать рабочую деятельность и тратить время на дорогу до вуза. Материальная составляющая выгодна как студенту, так и университету. Студент избавлен от расходов на проживание, проезд, учебные материалы. Для университета снижаются затраты на организацию учебного процесса. Внедрение дистанционных форм дает большие преимущества всем сторонам обучения.

Самое важное — делает высшее образование более доступным. Поддержка такого формата в ведущих вузах важна с точки зрения позиционирования российского образования на мировых площадках, привлечения иностранных студентов и повышения образовательного уровня страны в целом.

Развитию дистанционного обучения сегодня способствуют и органы государственной власти. В начале 2018 года депутаты Госдумы раскритиковали Минобрнауки за то, что электронное обучение в вузах до сих пор не используется в полной мере. Депутаты рекомендовали правительству создать специальную комиссию по развитию индустрии электронного обучения в России.

Стоимость обучения по направлению «экономика» в 2017 году

Наименование вуза	Стоимость дистанционного обучения (руб./год)	Стоимость очного обучения (руб./год)
Финансовый университет	66 000	280 000–350 000*
РЭУ им Г. В. Плеханова	105 000	310 000
НИУ МЭИ	72 000	160 000
РГГУ	44 800	234 000
НИУ МГСУ	98 000	178 000
РосНОУ	44 000	140 000

* Стоимость варьируется в зависимости от выбора профиля

Текст: Марина Вашукова

Целостный образ жизни

Бизнес-школа SUMAS — партнер образовательного проекта под эгидой российской национальной сети Глобального договора ООН — конкурса «Impact of Business. Локальные решения глобальных проблем». Создатель и президент Школы Ивана Модена, доктор наук, автор книги «Глобальные рынки и локальные структуры», член ряда международных комиссий в сфере образования и коммуникаций, рассказала Журналу Стратегия, почему ее вдохновляет идея продвижения образования в интересах устойчивого развития, в том числе в России.

Почему вы выбрали этот путь, в чем была ваша мотивация?

Главные причины — моя страсть к образовательным наукам, желание менять традиционные образовательные модели на более инновационные и, конечно, преданность ценностям ответственной бизнес-практики, которая немыслима без понимания сложной взаимосвязи элементов и уровней устойчивого развития — от локального до планетарного.

Синергия этих мотивов позволяет моей команде содействовать трансформации ведения бизнеса в сторону более этичных и гуманных управленческих решений.

По этим же причинам SUMAS полностью вовлечена в поддержку Целей устойчивого развития ООН, ведь они базируются на близких нам основах, на триединстве: экономические правила, защита окружающей среды и социальная инклюзия.

Как вы формулируете для своих слушателей понятие «устойчивое развитие»?

Мы ориентируем их не на то, что устойчивое развитие — некая теоретическая концепция, а на то, что это новый целостный образ жизни.

Освоить его — одна из главных задач, стоящих перед человечеством в XXI веке. Все мы — каждый человек, компании или государства — пытаемся сегодня создавать ценности в условиях ограниченных ресурсов.

Общепринятая практика долгое время способствовала не росту этих ресурсов, а все большему, катастрофическому их сокращению и поглощению. Но для общества, бизнеса и власти экономический рост, окружающая среда и социальная интеграция важны в равной степени.

Устойчивое управление позволяет не разделять эти три аспекта, а совместно интегрировать во все стратегические сферы. Все очевиднее, что такой подход обеспечивает более эффективное управление и долгосрочную рентабельность.

Устойчивое будущее больше не вариант или выбор, оно стало необходимостью. Новому поколению придется пересмотреть и жизненную, и бизнес-практику, чтобы обеспечивать положительное воздействие на окружающую среду, экономику и общество.

Устойчивое развитие — одна из самых актуальных на сегодняшний день областей человеческих знаний и компетенций. И это особенно показательно на примере частного сектора.

Бизнес, который работает следуя принципам устойчивого развития, наиболее устойчив во всех смыслах и быстро, успешно растет. Ожидается, что этот тренд будет только усиливаться в ближайшие годы.

Самыми эффективными лидерами в скором времени станут те, кто научатся синтезировать практические проблемы и текущую деятельность с наиболее важными глобальными вызовами и ценностями устойчивого развития.

Именно таких лидеров готовит ваша Школа?

Цель SUMAS — просвещение социально ответственных лидеров, которые будут принимать ответственные решения в непростых условиях, и предоставление им инновационного сочетания бизнес-знаний с глубоким пониманием основ устойчивого развития.

Наша Школа заполняет разрыв между образованием в области бизнес-менеджмента и научными знаниями в интересах устойчивого развития, формирует высокие образовательные стандарты для студентов, предоставляя не только теоретические знания, но и лучшие практики в сфере устойчивого развития.

Бизнес-школа SUMAS стремится предлагать самые продвинутые и полные программы, которые позволяют готовить квалифицированных лидеров будущего. Мы стали первой бизнес-школой в мире, которая запустила бакалаврские и магистерские программы в области управления устойчивым развитием.

Чтобы гарантировать будущий успех своих студентов, SUMAS прививает им соответствующие профессиональные и предпринимательские навыки благодаря сотрудничеству с корпоративными партнерами, поддерживает студенческие инициативы, которые помогают развить персональные коммуникационные и социальные навыки.

Большую роль в этом играет международная мультикультурная образовательная среда нашей Школы.

Каковы главные цели ваших программ, какие из них наиболее востребованы?

Цели этапные: первый этап — стимулировать глубокий интерес к теме устойчивого развития, второй — дать максимально полное и при этом практически ориентированное образование в области устойчивого развития.

Третий этап — научить применять полученные знания и навыки в реальности и взаимодействовать

«Бизнес, который работает следуя принципам устойчивого развития, наиболее устойчив во всех смыслах и быстро, успешно растет»

с бизнес-сообществом, государственными структурами, академическими группами и другими заинтересованными сторонами.

Среди программ Школы: общий менеджмент устойчивого развития, менеджмент в сфере ответственного финансирования и инвестирования, менеджмент в сфере устойчивого экологически безопасного туризма, природоохранной деятельности, здравоохранения и даже менеджмент элитного потребления согласно концепции устойчивого развития.

Самые востребованные — программа развития карьеры (бизнес и устойчивое развитие), бакалавр делового администрирования (степень BBA), магистр делового администрирования (степень MBA), магистр в области менеджмента (MAM), доктор делового администрирования (степень DBA), тренинговые программы для руководителей.

В последнее время все больший интерес проявляет молодая и даже юная аудитория. Для школьников выпускных классов SUMAS разработала специальную карьероориентированную программу. Также растет спрос со стороны взрослой аудитории — профессионалов и сотрудников компаний.

Поэтому развиваются корпоративные программы, когда сами компании заказывают курсы и тренинги для своих сотрудников. Таким образом, нашу Школу можно рассматривать как иллюстрацию уровня востребованности образования в интересах устойчивого развития и в какой-то мере как модель удовлетворения такого спроса.

Каков портрет ваших слушателей?

У нас учатся студенты из более чем 30 стран, среди них Швейцария, Великобритания, Россия, Германия, Франция, Италия, Бельгия, Нидерланды, Канада, Япония, Индия, Бразилия, государства Южной Африки и другие. 45% — женщины, 55% — мужчины. Бакалавриат — это выпускники школ, желающие работать в бизнес-сфере в Европе и ищущие программы с фокусом на устойчивое развитие. Студенты MBA — молодые профессионалы (25–36 лет), всерьез интересующиеся устойчивым развитием и вопросами окружающей среды.

В основном это профессионалы, уже работающие в корпорациях, негосударственных организациях и государственных структурах, которым требуются знания и практика в области устойчивого развития. Дистанционное образование (21–45 лет) — работающие профессионалы корпораций, негосударственных организаций, а также государственных агентств, которым требуются знания и практики в области устойчивого развития, они оптимизируют график и учебный план, позволяющий совмещать загрузку по работе с учебой.

Назовите один из аспектов устойчивого развития и образования, который важен лично для вас.

Лично меня вдохновляет область социальной интеграции. Мой профессиональный интерес как социолога связан с гендерным равенством. Равные и справедливые возможности для мужчин и женщин не только одно из основополагающих прав человека, но и важная основа мирного, процветающего и устойчивого общества. Это осознают все больше.

Первой страной мира, где закон требует от работодателей обеспечить предложение одинаковой оплаты труда всем, невзирая на пол, этическую или национальную принадлежность, стала Исландия. Саудовская Аравия предоставила женщинам право водить автомобиль, тем самым положив конец долгосрочной политике, ставшей символом притеснения женщин.

Быть женщиной непросто не только в развивающихся, но и развитых странах, где они страдают от насилия в собственных домах.

Женщины обычно добиваются прекрасных результатов в процессе образования, принимают решения в различных сферах деятельности, но большинство из них не достигают наивысших ступеней карьерной лестницы, так как они заняты мужчинами. Это явление называют эффектом «стеклянного потолка».

Чего вы ожидаете от проекта в партнерстве с российской сетью Глобального договора ООН?

Плодотворного общения, ярких проектов, новых возможностей для продвижения идеи образования в интересах устойчивого развития. Благодаря партнерству между бизнес-школой SUMAS и российской национальной сетью Глобального договора мы можем поддержать молодых людей из России, которые станут лидерами завтрашнего дня.

Я рада, что мы предоставляем основной призовой фонд для этого уникального конкурса, ориентированного на российскую молодежь. Победители будут награждены стипендиями на бакалаврское и магистерское обучение в школе SUMAS.

Меня очень вдохновляет идея конкурса, я благодарна моим российским партнерам за запуск этого важного соревнования и с нетерпением жду продолжения нашего сотрудничества.

«Благодаря партнерству между бизнес-школой SUMAS и российской национальной сетью Глобального договора мы можем поддержать молодых людей из России, которые станут лидерами завтрашнего дня»

В интересах устойчивого развития

Образование в интересах устойчивого развития — одно из условий модернизации экономики, которая учитывает современные глобальные вызовы и потребности будущих поколений, опирается на ценности охранного природопользования, ответственного потребления и этичной деловой практики. Итоги дискуссии о необходимости такого образования в России пока лишь промежуточные, но в отечественной бизнес-среде активно нарабатываются компетенции и идет поиск форматов привнесения лучшего мирового опыта в сфере образования для устойчивого развития.

Большие цели

Образование в интересах устойчивого развития во взаимосвязи экологических, социальных и экономических аспектов, опережающий характер такого образования, его миссия и модели обсуждаются в масштабах мира уже несколько десятилетий. Результаты отражены в многочисленных международных документах и программах, в совокупности трактуемых как цивилизационные. Система образования в интересах устойчивого развития предполагает широкое межсекторное и междисциплинарное сотрудничество и отражает комплексный подход к развитию общества, экономики и окружающей среды. При этом, по мнению ряда специалистов, именно экономическое образование может помочь сформировать научные основания для решения накопившихся проблем, связанных с дальнейшей судьбой человечества и планеты. В связи с принятием Целей устойчивого развития (ЦУР) российские эксперты и практики на новом этапе с особым нетерпением пытаются выявить запросы разных сторон на модели образования в сфере устойчивого развития, обозначить его ключевые проблемы и перспективы, изыскать лучшие

© ГД ООН

отечественные «зеленые» проекты и инициативы в сфере образования. Опираясь на результаты инвентаризации, экспертное сообщество выносит на повестку дня нормативно-правовые аспекты образования в области устойчивого развития, вопросы управления такими знаниями, перспективы существующих и новых курсов и программ, опыт участия российских вузов в международном рейтинге «зеленых» университетов и продвижении ЦУР, формирование консорциума ведущих российских вузов для разработки программ в сфере устойчивого развития и экологии.

От практики — к теории

В контексте этих общих установок и целей бизнес, разделяющий ценности корпоративного гражданства, становится одним из главных драйверов образования в интересах устойчивого развития. И это объяснимо, например, тем, что в реализации самих Целей устойчивого развития именно бизнесу отводится одна из ключевых ролей. На уровне ООН, в том числе из опыта Целей развития тысячелетия, предшествовавших ЦУР, признано: апелляция только к правительствам, власти не приносит должного результата, и бизнес с его инновационным потенциалом и потребностями в передовых технологиях, подходах, кадрах — главный партнер всех, кто заинтересован в устойчивом развитии и глобальном благополучии. Бизнес, который принято называть ответственным, выполняет эти же сверхзадачи: изучает пути трансформации бизнес-

Экономическое образование в интересах устойчивого развития — это шаг к реформированию системы образования и информационной политики на основе новой научной парадигмы. Результатом должны стать знания о возникших стратегиях развития, об экономике, которая сможет привести масштабы и характер хозяйственной деятельности в соответствие с экологической выносливостью природы и необходимым качеством среды обитания.

Татьяна Акимова,
доктор экономических наук, профессор кафедры Экономического факультета РУДН, автор учебника «Основы экономики устойчивого развития»

моделей в пользу общества и природы; внедряет международные принципы в сфере прав человека, трудовых отношений, противодействия коррупции; заявляет о своей климатической ответственности; занимается системной благотворительностью, волонтерством и устойчивым развитием территорий; с учетом мнения заинтересованных сторон издает нефинансовую отчетность и многое другое. Таким образом, внутри частного сектора формируются самые передовые подходы и нормы в этой области с учетом требований ООН, международного сообщества ответственных инвесторов, мировых бирж, современных стандартов отчетности и публичной деятельности.

Теория с практикой объединяются пока в инновационных образовательных форматах — инициированных бизнесом проектах и площадках. Один из актуальных российских примеров такой синергии — образовательный проект, который реализует национальное сообщество участников Глобального договора ООН в России, — молодежный конкурс «Impact of Business. Локальные решения глобальных проблем». Цели проекта — привлечение студентов, молодых ученых, преподавателей, специалистов и других молодых граждан России к обсуждению миссии и путей достижения ЦУР до 2030 года с акцентом на роль российского бизнеса в выработке эффективных путей их продвижения и реализации, а также стимулирование в молодежной среде обсуждения проблем и сценариев устойчивого развития с учетом потенциала вклада в этот процесс российского ответственного бизнеса.

Лидеры отечественного бизнес-сообщества уже могут предложить опыт применения принципов устойчивого развития в стратегическом планировании, управлении и бизнес-моделировании, способны комментировать запросы на специалистов в сфере устойчивого развития различного профиля (в области стратегического планирования, коммуникаций, взаимодействия с инвесторами), подтвердить важность развития темы ответственного маркетинга для крупных российских компаний, апеллировать к международному опыту реализации образовательных программ в области устойчивого развития, а также практике зарубежных университетов и школ в этой сфере. Пока в основном именно зарубежных, которые, в частности, откликнулись на призыв мировой программы PRIME, содержащей принципы ответственного образования в сфере управления и призывающей бизнес-школы по всему миру корректировать учебные программы согласно ценностям устойчивого развития. В настоящее время более 650 бизнес-школ в 86 странах поддержали эту инициативу.

© ГД ООН

Городская среда

Текст: Аналитическое управление ГК АКИГ

Тема в цифрах

47%
отходов в среднем перерабатывается в странах Евросоюза

66%
составляет доля возврата мусора в полезный оборот в Германии, сообщает Немецкий институт экономики

55,4%
населения мира, или 4,2 миллиарда человек, проживает на территории городов, по данным ООН

258 миллионов человек
являются международными мигрантами по данным на 2017 год, согласно информации ООН

50%
всех международных мигрантов живут в 10 странах, по информации ООН

74,4%
доля городского населения РФ, по данным ООН

85%
доходов мигранты вкладывают в экономику страны пребывания, сообщает ООН

867 млрд рублей,
или примерно 1% годового ВВП, составит суммарный эффект, который чемпионат мира по футболу окажет на ВВП России за период 2013–2018 годов, по оценкам Правительства РФ

1,5 миллиона туристов
ожидается в России в период проведения чемпионата мира — 2018, по данным Ростуризма

Более 2 миллионов москвичей
стали участниками проекта «Активный гражданин» за четыре года

320 000 поездок
обеспечила ветроэнергетика в 2017 году, по сведениям Европейской ассоциации ветроэнергетики Wind Europe

На 120 000 человек
увеличилось население Москвы за 2017 год, по данным Росстата

38 050 000 человек
проживает в самом густонаселенном городе планеты Токио

1-е место
занимает Сингапур в рейтинге «умных городов» мира, по версии Juniper Research совместно с Intel

Мусор преткновения

По материалам ООН, ежегодно в мире образуется около 722 млрд тонн отходов производства и потребления, более половины из которых приходится на развитые страны. Неправильная утилизация отходов в России привела к отравлению детей газовыми выбросами в Волоколамске в марте 2018 года. Для решения проблемы постоянно образующегося мусора есть несколько способов: переработка, сжигание и захоронение. Из предложенных вариантов только рециклирование не наносит вреда окружающей среде.

Разделяй и выдумывай

Жителей Европы, Азии, США и многих развитых стран приучают сортировать мусор не одно десятилетие. К примеру, для «умного обращения» с отходами в Германии, как и во многих странах, используют контейнеры в специально оборудованных помещениях. Емкости отличаются по цвету и типу мусора. В Японии и Великобритании за нарушение сортировки полагается крупный штраф. В Швейцарии действует мусорная полиция, контролирующая сортировку и выброс отходов. А в Италии и Франции на баках устанавливают чипы, которые управляют мусоровозами. С помощью чипа можно отследить заполнение контейнера и дату вывоза, тем самым грамотно организовать маршрут, сэкономить время персонала и затраты на топливо.

Власти некоторых стран креативными методами формируют у населения сознательное отношение к обращению с отходами. Например, в Нидерландах жителей, участвующих в программе раздельного сбора мусора, поощряют купонами экологической лояльности — льготами на оплату коммунальных услуг. Если шведская семья, проживающая в отдельном доме, подписывает соглашение сортировать мусор, то она оплачивает только половину стоимости вывоза отходов. В Германии цена напитка и бутылки разделена, часть суммы можно вернуть, сдав тару. В Южной Америке к сбору мусора привлекаются бедные слои населения: за шесть пакетов отходов бразилец получает один пакет с пищей. В Мексике граждане, собирая мусор, получают талоны на покупку продуктов. Каждый месяц желающие убирают 400 тонн отходов. Еженедельно такая работа кормит 102 тысячи человек. В Австрии работа сборщика мусора не считается уделом малообеспеченных. Здесь на предприятиях по сортировке мусора трудятся более 3 тысяч человек.

В 2017 году в России изменилась система обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО): появились региональные операторы, вывоз мусора теперь оплачивается по нормативам, собственники заключают отдельные договоры на вывоз мусора. В 2018 году в нашей стране вступил в силу закон о согласовании с гражданами мест сортировки, размещения мусоросжигательных заводов, полигонов и о раздельном сборе мусора. Однако на практике 90% сортированных и несортированных отходов вывозятся на свалки, а дальше их участь неизвестна.

Прощай, свалка

В Евросоюзе образованы 30 000 полигонов, на которых накоплено 4,5 млрд тонн отходов. По материалам Счетной палаты РФ, в нашей стране действует более 1 000 полигонов для отходов, 15 тысяч санкционированных свалок и 17 тысяч несанкционированных. По информации ведомства, площадь свалок в России — 4 млн га — примерно соответствует площади Нидерландов и Швейцарии. Свалки — удобная среда для размножения ядовитых веществ, которые разрушают окружающую среду и вредят здоровью людей. Территории, на которых находились свалки, можно восстановить. В 2008–2009 годах с помощью NBB-технологии — инновационной разработки биоремедиации и биодополнения — утилизировали и рекультивировали старую городскую свалку в Гданьске. На очищенной территории поляки построили стадион PGE Arena Gdansk на 44 тысячи зрителей к чемпионату Европы по футболу 2012 года.

Специальные ферменты и микроорганизмы закачиваются в тело полигона через технологические скважины и создаются условия для их размножения. Через 3–5 месяцев бактерии «съедают» отходы, преобразуя их в плодородный гумус. Остается вскрыть полигон, отсортировать массу и реализовывать вторсырье. Благодаря технологии полигон перестал быть экологически опасным.

Дополнительная энергия

Самый распространенный способ утилизации отходов — сжигание. За последние 50 лет в мире построили 2 200 объектов по сжиганию мусора. На мусоросжигательном заводе Шпиттелау в Вене, напоминающем замок, утилизируется 265 000 тонн мусора в год. Предприятие работает на «зеленых» технологиях. Фильтры в виде зеркальных шаров на золотых трубах удаляют из дыма тяжелые металлы, кислоты и диоксиды серы, поэтому в черте города нет неприятных запахов. Завод объединен с системой теплоснабжения города. При базовых запросах производит 60 МВт тепловой энергии для обогрева 100 домов и муниципальных учреждений. Завод

© ЮРИЙ КОНДРАШОВ

также включает пять дополнительных газовых и газомасляных резервуаров, которые в случае необходимости обеспечат еще 400 МВт.

За счет сжигания мусора отапливается и Швеция. Скандинавская страна перерабатывает 99% отходов, которые образуют ее жители. Это лучший показатель в мире. Государству недостаточно своего сырья, поэтому мусор импортируется из Норвегии, Ирландии и Великобритании. Шведы извлекают из этого прибыль, так как власти стран-партнеров стремятся сократить количество мусора и готовы оплачивать услуги тех, кто этому содействует. Сегодня в Швеции сжигают более 2 млн тонн отходов, еще 1,3 млн тонн привозят из-за границы. С помощью переработки здесь производится 14,7 ТВтч тепловой и 2,3 ТВтч электрической энергии. После сортировки 48,6% мусора сжигается; 50,6% идет на переработку; менее 1% отправляется на полигоны. Ежегодно утилизация мусора для шведов обходится в 1 300–2 000 крон (или 9 400–14 500 рублей) в зависимости от того, квартира это или домохозяйство.

По данным Счетной палаты РФ, в России работают 40 мусоросжигательных и 243 мусороперерабатывающих завода. Менее 10% ТБО проходит переработку. Однако успешные примеры есть. Выработкой электроэнергии из свалочного газа на полигоне ТКО в Гатчине занимается компания «Новый Свет — ЭКО». Скважины системы дегазации спрятаны в теле полигона и собирают газ. На объекте расположены наносы, которые втягивают вредный газ, он идет в установку. Так происходит осушение. Из-за влажного климата шведским инвесторам — компании Vireo Energy — пришлось установить систему очистки, которая забирает сероводород, не позволяя ему проникнуть в двигатель или атмосферу. Электростанция на свалочном газе выдает мощность 2,4 МВт. Компания планирует до 2019 года установить еще два двигателя, чтобы увеличить мощность до 4,8 МВт и полностью покрыть тело полигона газосборной системой. Когда полигон заработает в полную силу, вырабатываемого электричества хватит, чтобы обеспечить 20 тысяч человек.

Необходимо совершенствовать подходы к проектированию, сооружению и эксплуатации инфраструктуры в сфере утилизации отходов. Капитальные затраты должны быть актуальными — важно сосредоточить усилия на создании современных централизованных полигонов по типовым проектам. За счет современного компактирования можно увеличить эффективность использования 1 м^3 полигона в 5–8 раз, оснастить «умными сенсорами» объекты сбора и сортировки мусора, использовать возможности искусственного интеллекта для обработки фото и видео с дронов и стационарных дорожных камер для выявления грузовых загрязнителей. Особо важно проводить проактивную, «стучащуюся в дома и сердца» экополитику. Необходима всеобъемлющая просветительская деятельность — от профильных курсов в образовательных учреждениях и медиакампаний до внедрения подхода design thinking в производстве и упаковке.

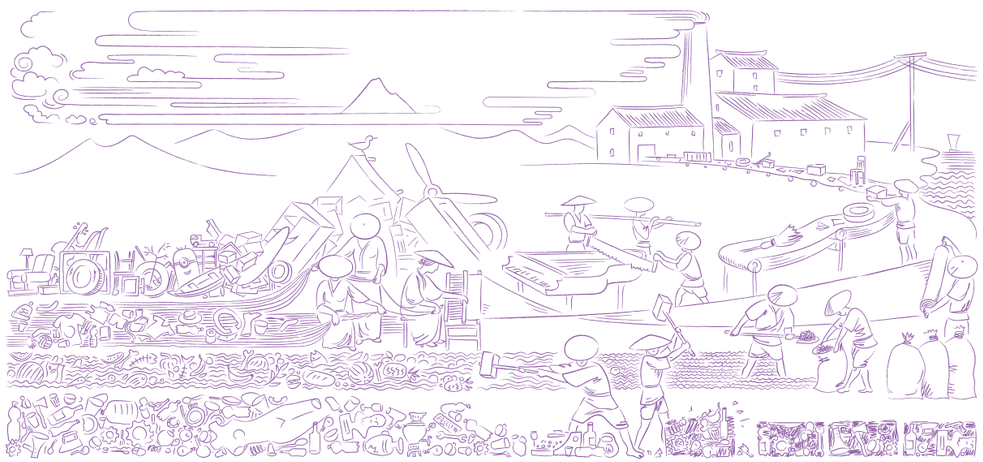
Денис Борисов,
старший руководитель проектов (ТЭК и инфраструктура) Roland Berger GmbH

Биогазовая установка по переработке органических отходов в Нижегородской области — один из объектов ООО «Ротваник СНГ» (GazEcos.ru) — сделана в полном цикле шесть лет назад. «Объект построили в образцово-показательном животноводческом комплексе. Однако компост туда не поехал, установка работает в усеченном режиме на навозе, который привозят из соседних ферм, и не производит электроэнергию. Хотя может это делать», — рассказывает представитель компании Олег Марков. По мнению эксперта, причина в том, что дотации появились не так давно, а инвесторы недостаточно информированы. Кроме того, нет реализованных работающих моделей без привязки к политике и грамотного управления проектами. Граждане не знают, куда можно сдать отходы, в чем полезность переработки. «У нас мало практиков, но много «импортных людей», которые имеют европейский опыт, — комментирует генеральный директор ООО «Ротваник СНГ» Александр Гусаров. — Однако они не знают, как в нашей стране сделать качественно. Часто встречаются ошибки в интеграции оборудования».

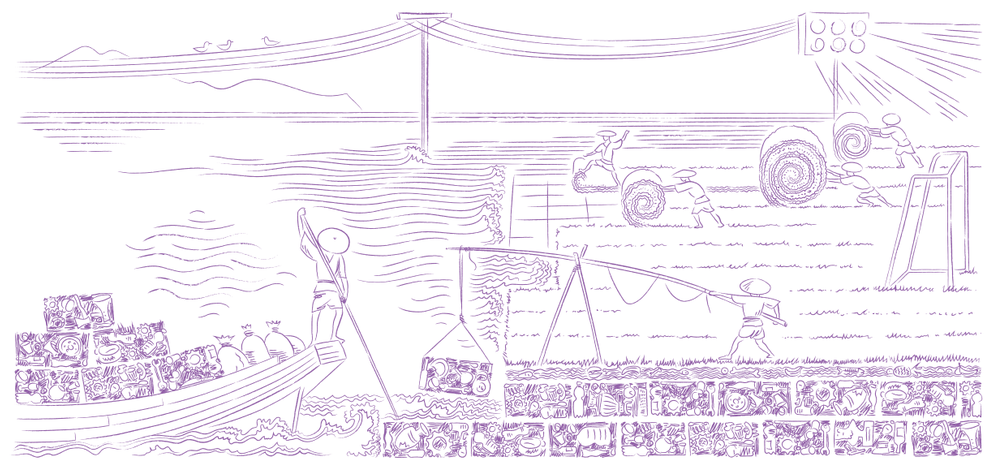
Большая земля

Интересный способ утилизации мусора и одновременно увеличения территории проживания нашли японцы. Здесь мусор после термической и механической обработки спрессовывается в брикеты и служит материалом для искусственных островов. После обработки отходы теряют токсичность, а значит, абсолютно безопасны для природы и человека. Технология по созданию островов из мусора в Японии существует больше 10 лет. За эти годы в Токийском заливе появился остров Юмэносима, на котором сегодня расположились стадион, парк, теплицы, музей. На таком же созданном из отходов острове Огисима построен металлургический комбинат, работающий на экспорт. На искусственном острове в Осакском заливе японцы возвели международный аэропорт, который каждый год встречает более сотни тысяч путешественников. К летним Олимпийским играм 2020 года, которые пройдут в Токио, создадут насыпной остров для жителей Олимпийской деревни.

Недалеко от Сингапура с 1999 года строится искусственный остров Семаку, площадь которого сегодня составляет 350 га. За счет вторсырья его



© ЮРИЙ КОНДРАШОВ

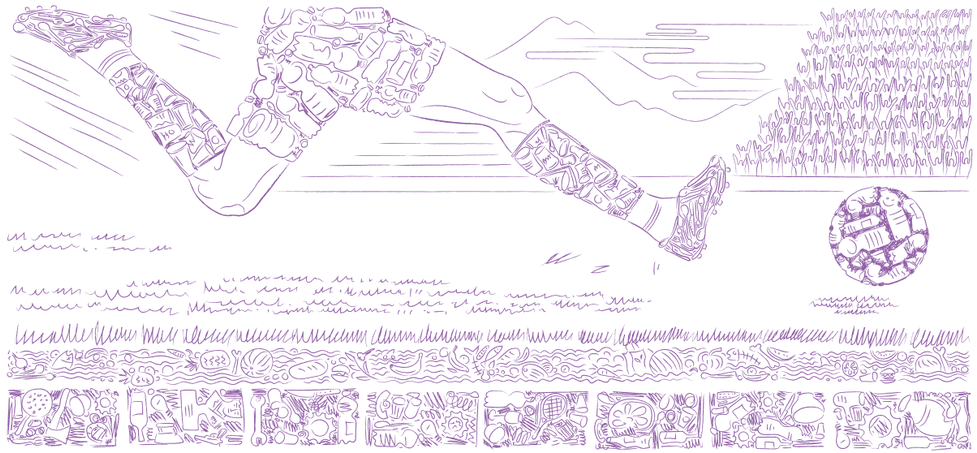


планируют достроить к 2040 году. Ежедневно машины привозят новый мусор. Его высушивают в бункерах, затем сжигают. Мусорную пыль ссыпают в резервуары, которые буксир собирает и отвозит в море на 30 км. Для сохранения формы острова и поддержания береговой линии по периметру объекта установили семикилометровую дамбу. На острове создана благоприятная обстановка: растут деревья и цветы, построена пристань, можно плавать и ловить рыбу.

Экомода спасет природу

Известные мировые бренды используют вторичное сырье для создания своих моделей. Шведская компания H&M, немецкий концерн Adidas, их американские коллеги Nike и многие другие компании выпускают экоколлекции из переработанного пластика. В экоформе спортивных компаний Adidas и Nike играют мировые сборные и клубы. «Производство ткани из пластиковых бутылок требует на 30% меньше энергии по сравнению с производством из первичных полиэфирных волокон. Но даже экономия энергии не главное. Для изготовления этой формы мы использовали 13 млн пластиковых бутылок, которые в противном случае просто лежали бы на свалках веками», — комментирует главный бренд-менеджер Nike Чарлз Денсон. Модный дом Armani дает вторую жизнь льну, хлопку, сое, шерсти, шелку и бамбуку и заменяет натуральную кожу растительной. Итальянская компания Orange Fiber использует кожуру и семена апельсинов для создания ткани, а люксовый бренд Salvatore Ferragamo придумывает модели из этого материала. Американские компании Ford и Heinz будут производить пластиковые детали внутренней отделки автомобилей из помидоров.

Сегодня на рынке появляется все больше продуктов из вторсырья — мебель, различные детали, контейнеры, линейки, дыроколы. В прошлом году лондонские автобусы начали переходить на новый вид биотоплива — кофейное масло, полученное в результате переработки использованных кофейных зерен, смешанное с дизелем. Житель Лондона в среднем выпивает 2–3 чашки кофе в день, так ежегодно образуется 200 000 тонн кофейной гущи. Английская компания Bio-Bean, которая занимается «зелеными» технологиями, перерабатывает отходы в биотопливо. Использованную гущу предоставляют лондонские кофейни, рестораны, производители растворимого кофе, аэропорты и вокзалы. Запаса такого кофейного топлива хватит, чтобы один автобус работал целый год. Ранее Лондон перешел на биотопливо из животного жира и масла для жарки — эта технология применяется в 9 500 автобусах в Лондоне. Сегодня биотопливо на основе керосина и отработанного растительного масла испытывают сингапурские авиалинии. Международные компании, которые заботятся об экологии, креативно подходят к проблеме обращения с отходами, жертвуют часть прибыли в пользу экологических организаций и поддерживают проекты по охране окружающей среды. Ответственность за экологию вошла в моду.



© ЮРИЙ КОНДРАШОВ

Стратегический спонсор ВТБ Банк ВТБ (ПАО)
Специальный партнер ДОМ РФ
Генеральный партнер TASHIR
Эксклюзивный партнер МОСИНЖПРОЕКТ
16+

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Технологии большого города

Современным городам важно отвечать не только насущным локальным проблемам, но и стратегическим задачам, которые встанут перед ними в ближайшие 10 лет. Специально для Журнала Стратегия КБ Стрелка представляет актуальные урбан-технологии, обеспечивающие максимально комфортное и безопасное проживание в городах.

© КБ СТРЕЛКА

Разработка проектов

Сегодня всемирные организации ООН-Хабитат и ОЭСР придерживаются концепции Resilient City, или жизнестойкого города. Будущее все более непредсказуемо: города должны научиться выживать и развиваться в условиях высокой неопределенности. На помощь приходят урбан-технологии. Они помогают горожанам в повседневной жизни и в конечном счете формируют города будущего — системы, которые могут адаптироваться к экономическим, демографическим, экологическим, климатическим и технологическим изменениям. В 2015 году по заказу Правительства Москвы мультидисциплинарная консалтинговая компания КБ Стрелка разработала Сводный стандарт благоустройства улиц и городских общественных пространств. Сейчас совместно с Минстроем и ДОМ.РФ формируются Принципы комплексного развития территорий. Эти решения помогают городу поддерживать устойчивость уже сегодня, оптимизируя систему управления в краткосрочной перспективе. А еще они отработаны на практике и готовы к распространению. Создание проектов развития территории начинается с комплексных

исследований. Один из форматов, который использует КБ Стрелка, — диджитал-антропология. Анализ контента в Интернете и социальных сетях и ГИС-технологии позволяют создать тепловую карту любой территории, с помощью которой можно измерить уровень активности горожан. Результаты антропологических исследований используются для определения стратегии развития территории. Хотя в Европе есть аналогичные исследования, большинство оторвано от градостроительной практики. Специалисты КБ Стрелка интегрировали антропологический подход в проектирование, разработав количественные показатели для сравнения территорий. В ходе исследований достигается высокая точность данных, это особенно важно для территорий малого масштаба, а результаты применяют не только для предпроектного анализа, но и для оценки эффективности реализации проектов благоустройства.

Безопасность на дорогах

При подготовке современных стандартов благоустройства исследователи ориентируются на кейсы из транспортной психологии. Основная их цель — повышение безопасности. После реконструкции на московских улицах появились однополосные локальные проезды. Безопасность и комфортность такого решения подтверждены опытом Лондона, Парижа, Хельсинки и многих других городов. Одна полоса движения минимизирует конфликтные ситуации, которые появляются при маневрировании автомобилей. Существуют и другие механизмы снижения трафика. К ним относят рельефное покрытие или озеленение разделительной полосы, искривление оси проезжей части и антикарманы, где тротуар в зоне остановки выступает в сторону дороги. Также на обновленных дорогах оптимизированы полосы движения. Это не только позволяет эффективнее использовать пространство улицы, но и снижает скоростной режим: водители интуитивно выбирают более плавный стиль вождения и избегают опасных маневров. С этой же целью появляются выделенные полосы для общественного транспорта, что повышает пропускную способность, а значит, делает жизнь горожан удобнее, сокращая время в пути. Не забывают и о пешеходах. Благодаря островкам безопасности люди преодолевают переход в удобном для себя режиме. Также островки искривляют траекторию движения водителя, меняя радиус поворота, — это значительно снижает вероятность попадания пешехода в слепую зону водителя, следовательно, и аварий с тяжкими последствиями. Другое решение, появившееся в Стандарте благоустройства улиц Москвы, —

трехчастное строение тротуара. С проезжей частью граничит техническая зона. Это место для организации парковочных карманов, посадки деревьев, установки дорожных знаков, фонарей и рекламных тумб. Техническая зона сделана из мелкоштучной плитки, что облегчает процесс монтажа и ремонта. Основную часть занимает зона для пешеходов, здесь применяется мощение крупными блоками. Она удобна для перемещений и прогулок: пешеходам ничего не мешает. К фасаду примыкает сервисная зона: в зависимости от ширины улицы здесь можно обустроить террасу кафе или разместить киоск.

Плитка на московских улицах не только улучшает визуальное восприятие города. Мощение плиткой большого размера удобно для перемещений людей с колясками, велосипедами, самокатами. Сегодня в Москве укладывают плитку после специальной термической обработки и придания ей шероховатости — за счет этого она менее скользкая зимой. Гранит можно быстро снять для ремонта коммуникаций, а затем беспроблемно установить обратно. Кроме того, благодаря разным материалам достигается зонирование пешеходного и автомобильного пространства, которое люди интуитивно считывают даже при отсутствии перепада высоты между проезжей частью и тротуаром.

Городское озеленение

Всего в рамках программы «Моя улица» посадили 7 тысяч деревьев. Проекты благоустройства предполагают посадку крупномеров везде, где это возможно. Липы, вязы, дубы, рябины, лиственницы, сосны и березы привезли в Москву из питомников Германии и Нидерландов. В городских условиях способны прижиться далеко не все деревья: для этого нужны качественные крупномеры. Пока необходимого количества взрослых деревьев, выращенных в соответствии с четкими стандартами, в России нет. Крупномеры в европейских питомниках в течение первых 20–40 лет жизни несколько раз пересаживают, чтобы у дерева были крепкие корни. Так формируется стрессоустойчивость к новой экосистеме, например, на Тверской улице в Москве дереву будет легче прижиться. Виды деревьев, которые закупались в рамках программы «Моя улица», отличаются не только хорошей приживаемостью в городских условиях, но и морозостойкостью. Деревья высотой 8–9 метров в городе могут вырасти до 15–18 метров. Они обеспечивают важную микроклиматическую функцию: за счет больших крон снижают концентрацию газовых выбросов CO, CO_2, NO_x и уменьшают тепловую нагрузку на пешеходов. Стандарты благоустройства предусматривают создание зеленых островков и на парковках: деревья необходимо высаживать через каждые три-пять парковочных мест.

Микроклиматический комфорт

Внедрение новых стандартов благоустройства помогает адаптировать общественные пространства к климатическим условиям, что позволяет пользоваться ими круглый год. Новые улицы проектируются с учетом ветровых характеристик местности: это защищает пешеходов от ветра. На помощь приходят элементы благоустройства — деревья, арт-объекты или малые архитектурные формы. Также на улицах создаются места для отдыха, защищенные от ветра, солнца и осадков. Такие решения широко применяются в странах со схожим климатом, например в Финляндии и Канаде. Стандарты микроклиматического комфорта позволяют регулировать проветривание улиц, увеличить биоразнообразие, снизить уровень фонового шума. Достигается это с помощью конкретных решений: чтобы заблокировать запыление, достаточно предусмотреть при проектировании буферную зону — искусственный рельеф высотой около 1,5 метров, который не позволит распространяться пыли в сторону жилой застройки. На Западе такая технология уже протестирована, российским городам это только предстоит. Серый цвет гранитного покрытия на улицах тоже выбран неслучайно: он отражает солнечные лучи лучше, чем черный асфальт. В то же время для общественных пространств, проектируемых в холодном климате, можно использовать темные покрытия, это способствует локальному повышению температуры.

Технологии освещения

Значимый элемент, от которого зависит комфорт и безопасность на улице, — освещение, конкретно — цветовая температура. В холодном климате горожанам психологически хочется тепла, поэтому на московских улицах установлены источники освещения с теплым белым светом. В стандартах благоустройства также появились единые линейки опор освещения. Проектировщики разработали линейки двух типов — нейтрального и для исторической застройки. Кроме того, была предложена специальная конструкция фонаря с определенным углом освещения, что препятствует засвечиванию ночного неба над городом.

Экспертиза преобразований постсоветских мегаполисов

Новация КБ Стрелка — разработка подробных дизайн-проектов. Если раньше дизайн-проекты больше напоминали скетчи, то сейчас они включают важные технические детали, например спецификацию материалов. Это гарантирует сохранение ключевых решений при создании рабочей документации: проектировщики получают в руки практически готовую инструкцию. Принципиально новым стал и подход к авторскому надзору: кто формирует видение развития места, тот и сопровождает проект на протяжении всего времени, в том числе на этапе рабочего проекта и строительства. Авторский надзор позволяет сберечь чистоту идеи и основные проектные решения на всех стадиях реализации проекта.

Все эти решения уже меняют российский рынок и способствуют тиражированию опыта на все постсоветское пространство и города в странах с развивающейся экономикой. Компания КБ Стрелка начала долгосрочное сотрудничество с мэрией Ташкента по преобразованию города с упором на развитие общественных пространств, городской экономики, транспортной доступности, дизайна и социальной инфраструктуры. Опыт работы с городами-миллионниками, которые только начинают трансформацию из индустриальной экономики в экономику человеческого капитала, и четкое понимание вызовов позволяют отвечать за качественный финальный результат.

Принципы комплексного развития территорий

Последние три года Минстрой России совместно с ДОМ.РФ и КБ Стрелка работает над созданием Принципов комплексного развития территорий. Они призваны актуализировать существующую нормативную базу и создать в российских городах комфортную, разнообразную и безопасную жилую среду, которая будет учитывать современные сценарии жизни. Некоторые из положений Принципов легли в основу технического задания Открытого международного конкурса архитектурных концепций стандартного жилья и жилой застройки, который завершился в мае этого года. Конкурс стал своеобразным тестом Принципов и доказал, что они применимы на практике. Участники разрабатывали проекты жилых зданий для трех моделей городской среды: малоэтажной жилой, среднеэтажной жилой и центральной, — а также предлагали варианты планировок квартир. В конкурсе приняли участие команды из 39 стран мира, в том числе из Италии, Испании, Франции, Нидерландов, Индии, США, Японии. Победители конкурса отметили, что он дал прекрасный шанс постараться переосмыслить традиционные характеристики с инновационной точки зрения. Проведение столь масштабного тестирования Принципов позволяет предположить, что часть идей найдет отражение в дальнейшей международной практике архитекторов.

Сейчас российским законодательством предусмотрена только одна стадия проектирования: решения принимаются параллельно с созданием рабочей документации. В таких условиях корректировка проекта или невозможна, или становится слишком дорогой. В своей практике КБ Стрелка кардинально изменила подход к разработке проектов. Все начинается с комплексного исследования, которое формирует видение будущей территории. Это видение разработчики обсуждают с ключевыми сторонами — горожанами, бизнесом, администрацией. При необходимости вносятся изменения, и только после этого стартует создание дизайн-проекта, а потом и рабочей документации. На данном этапе все точки зрения учтены, возможные конфликты исчерпаны, следовательно, корректировки минимальны.

Александра Сытникова,
партнер КБ Стрелка, действующий член Международного градостроительного совета Фонда «Сколково»

Спортивное наследство

В конце 2010 года впервые в истории Россия выиграла право стать хозяйкой одного из главных спортивных событий — чемпионата мира по футболу. Ее конкурентами были Великобритания и два «дуэта»: Испания — Португалия и Бельгия — Нидерланды. На протяжении этих лет 11 городов страны формировали или реставрировали спортивную и туристическую инфраструктуру. Всего к чемпионату подготовили 12 стадионов, построили с нуля или реконструировали. Масштабное спортивное наследство для дальнейшего продвижения спорта и здорового образа жизни.

© SHUTTERSTOCK.COM

«Лужники» (Москва) — кардинальная реконструкция

Вложено: 26,6 млрд рублей
Вместимость: 81 000 человек

Хозяин Олимпиады 1980 года стадион «Лужники» за более чем полувековую историю принимал престижные спортивные соревнования мирового масштаба, в числе которых финал Кубка УЕФА, финал Лиги чемпионов УЕФА 2007–2008 годов.

Изначально — в 1950–60-х годах — стадион был рассчитан более чем на 100 000 болельщиков. Рекордным по вместимости считается футбольный матч 1958 года «Спартак» — «Торпедо», собравший 110 000 человек. После кардинальной реконструкции площадка готова принять 81 000 посетителей. Стадион стал сугубо футбольным: беговые дорожки и зону для соревнований по легкой атлетике снесли, увеличили площадь трибун и изменили их наклон для максимального обзора игрового поля, кровлю стадиона превратили в огромный медиаэкран.

Автором проекта реконструкции выступил главный архитектор Москвы Сергей Кузнецов. Стадион отвечает всем современным требованиям безопасности, при этом он сохранил свой исторический облик. Он стал главной спортивной ареной будущего Кубка мира.

«Спартак» («Открытие Арена») (Москва) — построен с нуля

Вложено: 14,5 млрд рублей
Вместимость: 45 360 человек

Принято считать, что «Открытие Арена» построен специально к чемпионату мира 2018 года. Однако о необходимости появления домашней арены московского «Спартака» заговорили гораздо раньше. Активное строительство площадки началось после выбора хозяйки мундиаля.

«Открытие Арена» возведен на деньги частного футбольного клуба — это нонсенс для стадионов чемпионата. Свое наименование он получил по имени спонсора клуба. Тем не менее во время чемпионата стадион носил более нейтральное название — «Спартак» — в соответствии с требованиями FIFA и UEFA.

Сегодня «Открытие Арена» считается одним из самых технологичных и комфортных в стране. Идеальный угол обзора из любой части трибун достигается благодаря овальной форме арены. Также стадион дополнительно оборудован двумя видеоэкранами. Поле засажено натуральным газоном, поддерживать траву в пригодном состоянии помогает особая конструкция крыши со светопрозрачными козырьками над трибунами.

«Санкт-Петербург» (Санкт-Петербург) — построен с нуля

Вложено: примерно 45 млрд рублей
Вместимость: 56 196 человек

Самый дорогой стадион России лидирует и по длительности строительства — около 10 лет. Арена построена на месте бывшего стадиона имени Кирова на Крестовском острове. Автор проекта — японский архитектор Кисё Курокава, разработавший генплан Астаны.

«Санкт-Петербург» — уникальный стадион: его поле можно выкатить за пределы арены, благодаря чему газон не портится во время проведения концертов и других масштабных мероприятий, а раздвижная крыша спроектирована таким образом, что комфортную температуру на стадионе можно обеспечить даже в морозы.

К тому же площадка соответствует важнейшим экологическим требованиям: имеет высокий класс энергоэффективности, светодиодное освещение, при ее строительстве были использованы экологически маркированные материалы, водосберегающие технологии, озеленены прилегающие территории, проводится раздельный сбор отходов. Это позволило строению получить сертификат «Зеленый стандарт — золото» по экологическому стандарту «РУСО. Футбольные стадионы».

«Екатеринбург Арена» («Центральный») (Екатеринбург) — реконструкция

Вложено: 12,7 млрд рублей
Вместимость: 35 000 человек (после чемпионата — 23 000)

Главный стадион уральской столицы был официально признан объектом культурного наследия. После реконструкции, стартовавшей в 2015 году, было решено сохранить исторический фасад здания и его культурную ценность, при этом выполнить все требования и соблюсти строительные нормы FIFA.

Сегодня «Екатеринбург Арена» функционирует с открытой игровой зоной, зрительские места оборудованы навесами. К чемпионату мира построены дополнительные трибуны — вместимость стадиона увеличилась до 35 000 человек. По завершении чемпионата «Екатеринбург Арена» сможет принять 23 000 посетителей.

После мундиаля на стадионе будут проходить чемпионаты международного и российского уровня, а также тренировки футбольного клуба «Урал».

© SHUTTERSTOCK.COM

«Казань Арена» (Казань) — построен с нуля

Вложено: 14,4 млрд рублей
Вместимость: 45 379 человек

«Казань Арена» — первый построенный к чемпионату мира по футболу в России стадион. Торжественная закладка первого камня на пустыре состоялась в 2010 году, а в 2013-м площадка была готова. Это рекордные сроки для строительства подобных спортивных объектов.

«Казань Арена» уже принял Всемирную летнюю универсиаду, чемпионат мира по водным видам спорта в 2015 году, матчи Еврокубка, Кубка конфедераций.

Это стадион наивысшей — четвертой — категории УЕФА. Он соответствует всем мировым стандартам безопасности. Имеет уникальную архитектурную концепцию: здание построено в форме водяной лилии, крыша опирается на восемь опорных точек, что создает эффект воздушности и легкости. Автор необычной задумки — архитектурное бюро Populus, разработавшее проекты известных английских стадионов «Уэмбли» и «Эмирейтс».

«Стадион Калининград» («Арена Балтика») (Калининград) — построен с нуля

Вложено: 17,8 млрд рублей
Вместимость: более 35 000 человек

Самый западный стадион чемпионата мира в России изначально планировался на 45 000 зрителей. В итоге арена вместит немногим более 35 000 болельщиков. Впоследствии стадион станет домашней ареной местного футбольного клуба «Балтика» и будет носить одноименное название — «Арена Балтика».

Строительство спортивного объекта сопровождалось сложностями: проект несколько раз менялся, место для постройки — сложный грунт, зыбкие почвы на берегу Октябрьского острова — требовало нестандартных строительных решений. В итоге здание возвели на свайном фундаменте, что стало его функциональной особенностью.

«Стадион Калининград» по форме напоминает судно — прямоугольник с закругленными краями. Такая архитектура обеспечивает хороший угол обзора из любого сектора. Стадион соответствует всем нормам безопасности.

«Стадион Нижний Новгород» (Нижний Новгород) — построен с нуля

Вложено: 17,9 млрд рублей
Вместимость: 45 000 человек

Строительство стадиона продолжалось с июня 2015 года по март 2018-го. Место для возведения было выбрано не сразу, рассматривалось несколько площадок. В итоге бело-голубой стадион построили рядом с местом слияния Волги и Оки.

Его главное архитектурное решение — трехгранная колоннада с подсветкой, арена открытая, а с трибун, которым придали волнистую форму, открывается вид на слияние двух рек. Стадион выполнен в классическом стиле. В его строительстве использовались современные технологии, материалы и решения для обеспечения безопасности и доступности для всех групп населения. Он также получил сертификат соответствия экологическому стандарту BREEAM.

После чемпионата стадион станет домашней ареной футбольного клуба «Олимпиец» и местом проведения культурно-развлекательных мероприятий.

«Фишт» (Сочи) — небольшая реконструкция

Вложено: 4,7 млрд рублей
Вместимость: на время ЧМ — 48 000 человек

Строительство стадиона стартовало в 2007 году, а в феврале 2014 года «Фишт» был открыт. После проведения зимних Олимпийских игр стадион прошел небольшую реконструкцию для соответствия требованиям FIFA, предъявляемым к стадионам чемпионатов мира. Основные результаты обновлений: демонтаж конструкции крыши, увеличение количества зрительских мест, создание современного натурального газона.

Так, вместимость стадиона увеличили, появились две новые трибуны за воротами. Центральную часть крыши демонтировали, арена стала открытой, под навесом остались только центральные трибуны. С трибун открывается вид на горы и море. Для натурального газона поля пришлось заново создавать системы полива, дренажа, вентиляции. Кроме того, установлена система подогрева газона.

Стадион уже принял финал Кубка России по футболу, матчи Кубка конфедераций.

© SHUTTERSTOCK.COM

«Волгоград Арена» («Победа») (Волгоград) — построен с нуля

Вложено: 16,4 млрд рублей
Вместимость: 45 000 человек (после чемпионата — 35 000)

Стадион международного класса, высшей — четвертой — категории УЕФА «Волгоград Арена» построен на месте стадиона «Центральный», принадлежащего футбольному клубу «Ротор». По просьбам болельщиков традиционные цвета клуба стали основными и для наполнения цветовой гаммы нового стадиона.

Военно-историческая тематика также заложена в архитектурную концепцию: стадион расположен на побережье Волги, рядом с Мамаевым Курганом и монументом «Родина-мать зовет!», а рисунок конструкций фасада создан по мотивам праздничного салюта Победы. Над трибунами установлена самая большая в России вантовая кровля, стадион оснащен козырьком и натуральным полем с системой подогрева.

Арена будет использоваться как основная площадка местного клуба «Ротор». Появление нового современного стадиона, как и в целом проведение чемпионата в городе, — это своего рода шанс вернуть большой спорт в Волгоград, а возможно, и возродить когда-то легендарный футбольный клуб «Ротор».

«Самара Арена» («Космос Арена») (Самара) — построен с нуля

Вложено: 18,9 млрд рублей
Вместимость: на время ЧМ — 45 000 человек

«Самара Арена» — самый крупный стадион из построенных с нуля — находится в самой высокой точке города. Строительство арены сопровождалось многочисленными сложностями: сдача проекта откладывалась, стоимость неоднократно завышалась, достигнув в итоге почти 19 млрд рублей.

Сейчас это современный, отвечающий всем международным требованиям, двухъярусный стадион с натуральным газоном, системой подогрева и орошения. Появление такого крупного спортивного объекта стимулировало развитие прилегающей территории: рядом планируется построить автовокзал, вертолетную площадку, провести трамвайную ветку.

После чемпионата стадион будет именоваться «Космос Арена». Космическая тематика отражена и в архитектурной концепции стадиона: купол арены с лучами напоминает звезду. По завершении матчей площадка станет домашней ареной команды «Крылья Советов». Во многом именно благодаря сильному местному футбольному клубу Самара попала в число городов проведения чемпионата.

«Ростов Арена» (Ростов-на-Дону) — построен с нуля

Вложено: 19,4 млрд рублей
Вместимость: на время ЧМ — 45 000 человек (после чемпионата — 37 800)

Стадион в Ростове-на-Дону изначально планировалось назвать «Левбердон Арена» по месту его расположения — левый берег Дона. В итоге от этого варианта отказались в пользу более простого и понятного — «Ростов Арена».

Строение расположено не в самом благоприятном в плане гидрогеологических характеристик месте, подверженном подтоплению. Этим объясняется высокая стоимость стадиона: его возвели на шестиметровой насыпи с применением большого количества свай. При этом «Ростов Арена» признан одним из самых технологичных спортивных объектов страны и отвечает всем стандартным требованиям FIFA, нормам безопасности и обеспечивает местами все группы населения.

В архитектурном плане стадион выполнен в водной стилистике: его очертания напоминают волны, фасад витражный, кровля оформлена в белоснежных тонах. Одна из трибун осталась открытой, за ней — вид на Дон.

«Мордовия Арена» (Саранск) — построен с нуля

Вложено: 16,5 млрд рублей
Вместимость: на время ЧМ — 44 000 человек (после чемпионата — 30 000)

Стадион самого маленького из городов проведения чемпионата мира — Саранска — должен был именоваться «Юбилейный», но, как и большинство стадионов, согласно строгим требованиям FIFA получил простое, нейтральное название. Расположена арена в центре мордовской столицы, вблизи от основных объектов городской инфраструктуры.

После проведения турнира вместимость площадки будет снижена до 30 000 человек. Тем не менее критики высказывают опасения, что и при таком количестве зрительских мест стадион не будет заполняться, так как Саранск не отличается массовыми спортивными событиями.

Визуально объект похож на московский стадион «Спартак», цветовая гамма повторяет цвета российского триколора. Впоследствии стадион будет использоваться как домашняя арена клуба «Мордовия» и место для проведения культурно-развлекательных мероприятий.

© SHUTTERSTOCK.COM

НОВЫЙ РАКУРС ВОСПРИЯТИЯ

Уникальные издательские проекты коммуникационной группы АМС

amska.ru

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Трудовой вопрос

Узбекистан в 2018 году намерен официально отправить в РФ на работу более 50 тысяч человек. Однако, согласно статистике МВД России, ежегодно в страну въезжает около 2 миллионов трудовых мигрантов только из этой республики. Редакция Журнала Стратегия выяснила, как распределяются трудовые миграционные потоки внутри страны, кто приезжает на заработки и какие регионы наиболее привлекательны для мигрантов.

«Москва как пылесос»

Более 4,2 миллиона граждан России в 2016 году, по данным Росстата, сменили место жительства. Огромная цифра — в три раза больше численности населения Екатеринбурга или Казани. Людей на местах прежде всего не устраивает размер заработной платы, состояние инфраструктуры или отсутствие мест приложения труда. Кто-то отправляется на поиски лучшей жизни из сельских поселений в городские, большинство принимает кардинальные решения и переезжает в другой регион. Наиболее привлекательны для них — столичная и ленинградская агломерации.

«Давно сложилась тенденция, что Центральная Россия — особенно Москва, Санкт-Петербург с областью, быстро развивающиеся регионы и регионы-доноры — как пылесос втягивает в себя население других территорий. Люди едут также в крупные промышленные регионы, где ведется нефтегазодобыча», — рассказывает главный научный сотрудник, руководитель Сектора изучения миграционных и интеграционных процессов Института социологии РАН Владимир Мукомель.

26 891 человек
прибыл в Крым из других регионов России
за январь – октябрь 2017 года,
24 240 человек —
за аналогичный период
2016 года

Статистика подтверждает: в 2016 году миграционный прирост в Москве составил 83,3 тысячи человек. Вместе с областью этот показатель превышал 100 тысяч человек.

Кроме Центральной России, граждан страны привлекают южные регионы. На третьем месте по привлекательности — Краснодарский край.

© SHUTTERSTOCK.COM

Это один из наиболее динамично развивающихся субъектов и самый интересный для мигрантов на юге России.

Помимо экономических факторов (довольно низкие цены на жилье в сравнении с уровнем заработной платы, открытость трудового рынка, количество рабочих мест в регионе), большую роль в принятии решения о миграции играет климат. По словам Владимира Мукомеля, для сибиряков и жителей севера страны этот фактор часто становится одним из приоритетных. Очевидный эффект, который специалисты пока не могут выразить в аналитических данных, оказало проведение Олимпиады в Краснодарском крае.

«В Сочи выстроена неплохая инфраструктура, созданы новые рабочие места, которые позволяют местному населению работать не только летом, но и зимой. Горнолыжный курорт Красная Поляна пользуется большим спросом. Особенно в силу того, что многие госслужащие не могут выехать за границу», — продолжает представитель Института социологии РАН.

В Республике Крым, несмотря на теплый климат и близость к морю, с 2014 года динамика притока мигрантов изменилась незначительно. После включения региона в состав России он массово принимал беженцев с Юго-Востока Украины. Часть людей затем вернулась обратно, часть осталась, кто-то переехал на другие территории.

«Сейчас Крым как субъект Федерации ничем не выделяется на фоне других. Он имеет положительное сальдо на уровне 5–10 тысяч человек. Примерно в равных пропорциях там проживают граждане России и иностранцы. В Севастополе и по всей территории республики начали появляться внешние трудовые мигранты — выходцы из бывших государств СНГ», — поясняет Владимир Мукомель.

Жить нельзя уехать

Сибирь, Север, Дальний Восток, Северный Кавказ — наиболее бесперспективные территории для комфортной жизни. Именно здесь фиксируется наибольший отток населения в центр страны. В 2016 году из регионов Северного Кавказа уехали около 21 тысячи человек. Объективные причины — низкие заработные платы и дефицит на рынке труда. За три месяца текущего года, по данным Росстата, уровень безработицы в СКФО достиг 11,4%, притом что средний показатель по стране — 5,6%. На другом конце страны ситуация стоит так

же остро. За последние 20 лет отток коренного населения с Дальнего Востока составил 2 миллиона человек, это около 20% численности жителей территории. Причинами, по мнению секретаря Совбеза РФ Николая Патрушева, стали неразвитость социальной, жилищно-коммунальной и транспортной инфраструктуры, а также высокая зависимость от поставок продовольствия.

Несколько лет назад Правительство России поставило задачу превратить Дальний Восток в активно развивающуюся и экономически стабильную зону. Для привлечения специалистов в регионе с 2015 года начала действовать госпрограмма по повышению трудовой мобильности граждан. Как сообщается на сайте Министерства по развитию Дальнего Востока, по ней в 2015 году в регион приехали 68 специалистов, в 2016-м — 265 человек, в 2017-м — 544. Результат, по признанию чиновников, неудовлетворительный. С конца прошлого года программа отправлена на доработку.

Еще одна стимулирующая мера, которую инициировали федеральные власти, — «Дальневосточный гектар». На сайте Минвостокразвития указано, что к новому году более 180 тысяч граждан изъявили желание получить землю и свыше 34 тысяч уже получили. На очереди еще 5 тысяч участков. Особое расположение исполнителей программы получают креативные граждане. В списке проектов уже есть ослиная и страусиная фермы, хозяйство, где будут выращивать клубнику, производить йогурты и мороженое. Программа работает второй год, анализировать результаты еще рано, кроме того, она рассчитана на предпринимателей, поэтому на демографию вряд ли серьезно повлияет. Но есть и положительные моменты. Николай Патрушев отметил позитивные сдвиги в секторе внешней миграции. По его словам, около 400 тысяч иностранных граждан поставили на учет в ДФО с начала 2017 года, из них более половины приехали в округ, чтобы работать.

Патент на жизнь

Мигранты, по оценкам экспертов, составляют 10% рабочей силы в стране. По данным исследования Центра стратегических инициатив «Миграционная политика: диагностика, вызовы, предложения», с конца 2000-х в России наблюдается сокращение населения трудоспособного возраста. Прогнозное торможение падения возможно только к 2030-м годам, а общая убыль численности трудоспособного населения составит от 11 до 13 миллионов человек. Поэтому наша страна нуждается в иностранной трудовой миграции. Однако с 2015 года временная миграция в Россию, в том числе трудовая, уменьшилась.

Страны — лидеры по количеству отправляемых мигрантов, тысяч человек (по данным МВД России за январь – декабрь 2017 года)

Узбекистан	1 822,9
Таджикистан	936,7
Украина	503,2
Киргизия	376,8
Молдова	227

«Сокращение потока внешних трудовых мигрантов связано с двумя процессами: экономическим кризисом и изменением в трудовом законодательстве. Закрылось большое количество фирм, снизился уровень заработных плат, поэтому некоторым мигрантам из ряда стран, например Китая и Вьетнама, стало невыгодно работать в России», — говорит ведущий научный сотрудник лаборатории исследований демографии и миграции Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС, один из авторов доклада ЦСИ Юлия Флоринская.

Шесть лет назад правительство утвердило Концепцию государственной миграционной политики на период до 2025 года. С 2015 года ввело новые правила допуска к работе на территории страны.

«Изменились процедуры предоставления доступа на рынок труда. Если раньше мигранты могли работать по патентам только для физических лиц, теперь у них есть возможность получать их для сотрудничества с юридическими лицами», — говорит Владимир Мукомель.

Юлия Флоринская отмечает, что сейчас купить патент трудовым мигрантам стало проще, но и стоит он дороже. В 2018 году его цена увеличилась до 4 500 рублей в месяц. Работники с низкой квалификацией и соответствующей заработной платой вынуждены отдавать значительную часть своего дохода. При этом в бюджет государства от продажи трудовых патентов в прошлом году поступило 42 млрд рублей.

Как сообщили Журналу Стратегия в пресс-службе Министерства внутренних дел РФ, в 2015 году территориальные органы МВД России оформили 1,8 млн патентов, в 2016 году — 1,5 млн, в 2017 году — 1,7 млн. На территории страны иностранным гражданам зарегистрировали 214,5 тысячи разрешений на работу, в 2016 году — 149 тысяч и в 2017 году — 148,3 тысячи.

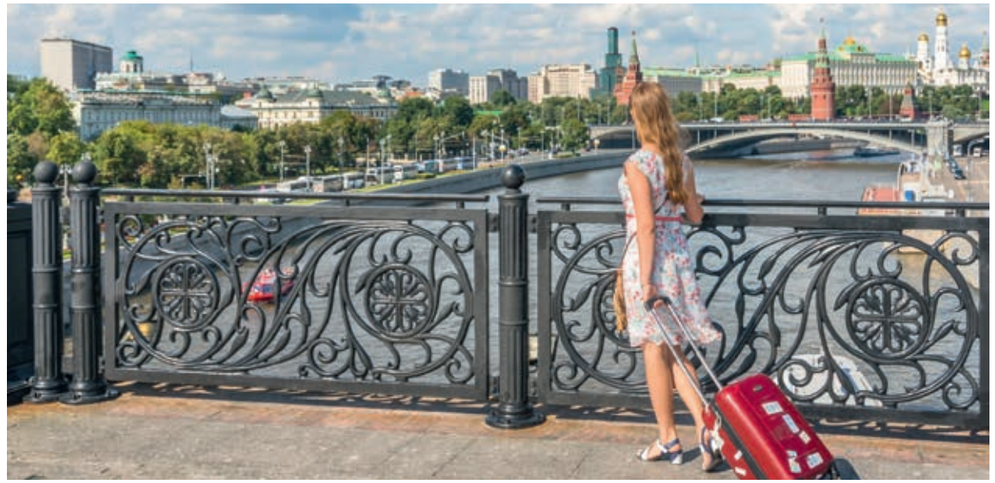
Сегодня специалисты отмечают диверсификацию занятости внешних мигрантов. Если раньше сферы приложения труда ограничивались торговлей, строительством и ЖКХ, то сегодня список значительно расширился. «Мигранты появились в значимых масштабах в таких отраслях, как личные хозяйства, транспорт. Это места, где работодатели предъявляют определенные требования. Им важно прогнозировать поведение работников, чтобы они вышли на смену не только сегодня, завтра и послезавтра, но и через полгода. Трудовые мигранты, которые хотят работать на хороших местах с соответствующей оплатой, начинают вести себя как российские граждане. Они планируют свою жизнь так, чтобы уезжать на родину максимум на три месяца, как правило, в конце года, когда трудовая деятельность замирает», — поясняет главный научный сотрудник Института социологии РАН.

Искать, где глубже

Обрабатывать сельхозпродукцию на поле в Южной Корее, разбирать старые автомобили в Японии, преподавать английский язык детям во Вьетнаме или программировать в Сингапуре — вариантов заработка в других странах у россиян множество, но все они определяются визовой политикой. Кто-то уезжает на два месяца, укладываясь в безвизовый срок, кто-то остается и продолжает работать нелегально. По данным пресс-службы МВД России, в 2015 году на работу из страны выехали 57,1 тысячи человек, в 2016-м — 60 тысяч граждан, в прошедшем — 55,8 тысячи. Ведомство отмечает, что наиболее привлекательны для временного трудоустройства Либерия, Кипр, Нидерланды, Маршалловы Острова.

Доля трудовых мигрантов, уезжающих из России, как оценивают эксперты, незначительна и не влияет на демографическую ситуацию в стране. Утечка мозгов — миф, который не подтверждается фактами. В связи с событиями на Украине доля граждан с высокой квалификацией, уезжающих из России, восполняется образованными гражданами из соседней страны.

Переезд на постоянное место жительства, добавляют демографы, россияне связывают со странами со стабильной экономикой. Прежде всего, Германией, Израилем, Канадой и США.



© SHUTTERSTOCK.COM

Креативность города берет

Сегодня городское пространство определяет комфортность проживания, настроение жителей и косвенно экономическое положение. По данным Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, благоустроенная территория вдвойне привлекательна для рынка: здесь быстро развиваются инфраструктура, бизнес и инновации. Если город не соответствует запросам жителей, проигрывают все.

Твори экономику

Согласно прогнозу Давосского форума 2017 года через 2–3 года к ключевым навыкам, которыми должен обладать человек, живущий в новой экономике, помимо комплексного решения проблем и критического мышления, добавятся креативность, эмоциональный интеллект и предугадывание запросов.

Центр стратегических разработок (ЦСР) посчитал, что творческие индустрии приносят от 5 до 9% к ВВП и увеличивают занятость на 3–8%. В 2016 году PwC предложила для анализа российских городов использовать в том числе индекс креативного капитала. По мнению исследователей, базовыми категориями креативного подхода к экономике служат искусство и культура, кино и телевидение, дизайн и архитектура, мода, цифровые технологии, ремесла, издательское дело, реклама и маркетинг, СМИ и коммуникации, которые распределены между городом, людьми, властью, бизнесом и брендами.

По уровню занятости в креативной экономике лидируют Москва и Нижний Новгород. Нижний Новгород силен и в сфере технологий и инженерной мысли, здесь работает немало IT-компаний, к примеру, Intel решила перенести представительство в России именно сюда. В аспекте деловой активности высокие результаты показывает Краснодар, в котором треть населения трудится в малом и среднем предпринимательстве. Воронеж опережает другие города по числу молодых жителей: 25% населения. Здесь предприниматели-меценаты занимают активную позицию в поддержке культурных инициатив. В Новосибирске традиционно благодаря авторитетным образовательным центрам драйвером креативной экономики остается человеческий капитал.

Москва в лидерах

Сегодня невозможно заниматься строительством или благоустройством только для одной цели. Важен комплексный подход, в котором территория предназначается не просто для жилья, но и для

© ZUKCLUB 2014

работы, отдыха. «Бизнес и город — две стороны одной медали, которым не жить друг без друга», — отметил на Московском предпринимательском форуме мэр Москвы Сергей Собянин.

Сегодня в столице 120 зон отдыха, включая парки, музеи-заповедники, усадьбы, сады, набережные, и более пяти тысяч спортивных сооружений: арены, игровые и спортивные залы, волейбольные и баскетбольные площадки, футбольные поля, ипподром, велотрек и олимпийская велотрасса. Функционируют 33 технопарка, в которых трудятся более 45 тысяч россиян.

Москва активно занимается благоустройством городского и общественного пространства, транспортного узла, вовлекая жителей. Благодаря программе «Активный гражданин», которую запустили четыре года назад, москвичи могут выбирать лучших медработников своего округа, название для новой ветки метро, прививочные пункты, оценить озеленение улиц и прошедшие фестивали. По словам мэра города Сергея Собянина, сегодня жители Москвы стали в пять раз чаще выходить на улицы, а туристический поток вырос на 70%. В московских парках проводятся бесплатные лектории, фестивали, концерты, устраиваются мастер-классы. «Сейчас государство собственными средствами, не привлекая инвесторов, создает инфраструктуру для того, чтобы на таких территориях, как ВДНХ, могли реализовываться разные инициативы», — подчеркивает генеральный директор комплекса Екатерина Проничева.

По числу музеев и музейного пространства столица — несомненный мировой лидер. «Нам не хватает мест, в которых бизнес и искусство встречаются друг с другом, — говоря о Москве, заметила директор Мультимедиа Арт Музея Ольга Свиблова. — У нас нет рынка искусства. Культура как рыночная стоимость — это то, что должно развиваться, так как в культурных мегаполисах музеев гораздо меньше, чем в Москве, а вот галерей — частных пространств — больше». По словам Ольги Свибловой, рынок искусства невозможно намеренно создать, со временем, когда человек почувствует экономическую стабильность, он образуется сам.

По информации BCG, Москва показывает один из самых лучших результатов в мире по возможностям для реализации, созданию современных рабочих мест, готовности к технологическому обновлению производств, способности разрабатывать новые продукты. Российская столица уступает только Лондону, Сингапуру и Нью-Йорку.

Начать с идеи

В 2017 году российские власти запустили проект «ЖКХ и городская среда», который сделает города комфортнее и красивее. Общий объем финансирования проекта составляет 42,2 млрд рублей, из которых 41,5 млрд рублей пойдут на благоустройство дворовых и общественных территорий, 663 млн рублей — на благоустройство парков в малых городах. Проект работает для населенных пунктов, в которых проживает больше 1 тысячи человек.

Городская среда воспитывает творческую составляющую. «Нам нужно стимулировать бренды малых городов и помогать им развиваться, — считает заместитель министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Алексей Чибис. — Не все знают, что город Урюпинск существует. Была развернута интересная кампания «Брошу все — уеду в Урюпинск», и туристы туда поехали».

В урбанистическом развитии большую роль играет корпоративная ответственность бизнеса. Холдинг «Газпром нефть» приучил российские города к программам по развитию территорий. Сегодня почти в каждом сибирском городе, селе построены детские площадки, во многих сельских школах отремонтированы спортивные залы. Однако компания на этом не остановилась и провела реинжиниринг своей социальной политики: от отдельных акций, реализованных по инициативе регионального руководства, она перешла к философии социальных инвестиций — программе «Родные города», которая не только развивает спортивную, культурную, научную, образовательную инфраструктуры, но и меняет качество жизни населения, преобразуя городскую среду, поддерживая проекты по улучшению условий для людей с ограничениями и сохраняя коренные народы Севера.

По мнению председателя совета директоров ГК Bosco di Ciliegi Михаила Куснировича, человечество входит в экономику впечатлений. В Костроме владельцы салона доставки цветов написали на треснувших стеклах рекламу: «Вот на что способна разгневанная женщина». С помощью такого юмористического обыгрывания проблемных моментов в благоустройстве авторы еще и зарабатывают.

Сегодня власти активно привлекают к облагораживанию территорий российских и иностранных дизайнеров. Студия Артемия Лебедева занимается городским дизайном по всей стране: усовершенствует уличную навигацию, разрабатывает логотипы городов и благоустраивает парки. Кроме того, команда создала схемы и линии московского метро, а также оформила ряд станций и поездов метрополитена.

Улучшают городское пространство и художники-монументалисты. В 2013 году администрация немецкого города Эссен пригласила московскую арт-группу художников ZUKCLUB преобразить фасад заброшенной католической церкви, которую в перспективе должны были отреставрировать. Художники изобразили лису — символ немецких сказок, — которая лежит на Библии. Работа настолько понравилась жителям, что в ходе реставрации рисунок сохранили. «Трудно представить, что в России нам позволили бы сделать что-то подобное, — замечает основатель и лидер ZUKCLUB Сергей Овсейкин. — Мы работаем с органами власти в России и за границей. Подходы к согласованию объектов разнятся. В нашей стране, если вы решили расписать стену дома, вам придется идти к властям и договариваться. Скорее всего, вам откажут, потому что понадобится разрешение всех жителей дома, даже если это частное владение. А вот в европейских и азиатских странах достаточно договориться с собственником дома». В 2014 году ZUKCLUB создала яркий, масштабный проект «Наследие», разрисовав фасады московских зданий портретами известных российских деятелей культуры: Кандинского, Скрябина, Эйзенштейна, Булгакова.

Быстро и глобально

Оперативно вывести город на качественно новый уровень помогает проведение глобального мероприятия. Так произошло с Казанью: сначала при подготовке к тысячелетнему юбилею в 2005 году, затем — к Универсиаде в 2013-м. К 2005 году в городе построили первую ветку метрополитена, мост «Миллениум», отреставрировали центр города. К Универсиаде подготовили спортивную инфраструктуру, построили транзитный, железнодорожно-автобусный вокзал, деревню для спортсменов, транспортные развязки, продлили линию метро, реконструировали исторические объекты. Сегодня в Казани активно развивается IT-сфера: здесь работает IT-парк, с нуля создан высокотехнологичный город Иннополис.

Яркая история успеха у Барселоны. Благодаря Олимпийским играм 1992 года организаторы отреставрировали фасады зданий, отремонтировали системы водоснабжения и канализации, построили автобаны, модернизировали систему общественного транспорта и расширили аэропорт. Произошло преображение прибрежной полосы: причалы и склады заменила громадная зона отдыха. Сюда хлынул поток туристов, который до сих пор не иссяк.

Однако такие проекты должны отвечать общей стратегии развития страны и местности. Иначе выстроенные к специальной дате объекты придут в запустение, а инвестиции вылетят в трубу, как случилось после олимпиад в Афинах и Монреале. Города ищут свою нишу. Так, Цюрих и Гонконг приобрели мировую известность благодаря аукционам, Леон — фестивалю света. Калининградская область работает над тем, чтобы стать мировым центром притяжения ювелиров.

INNOPROM

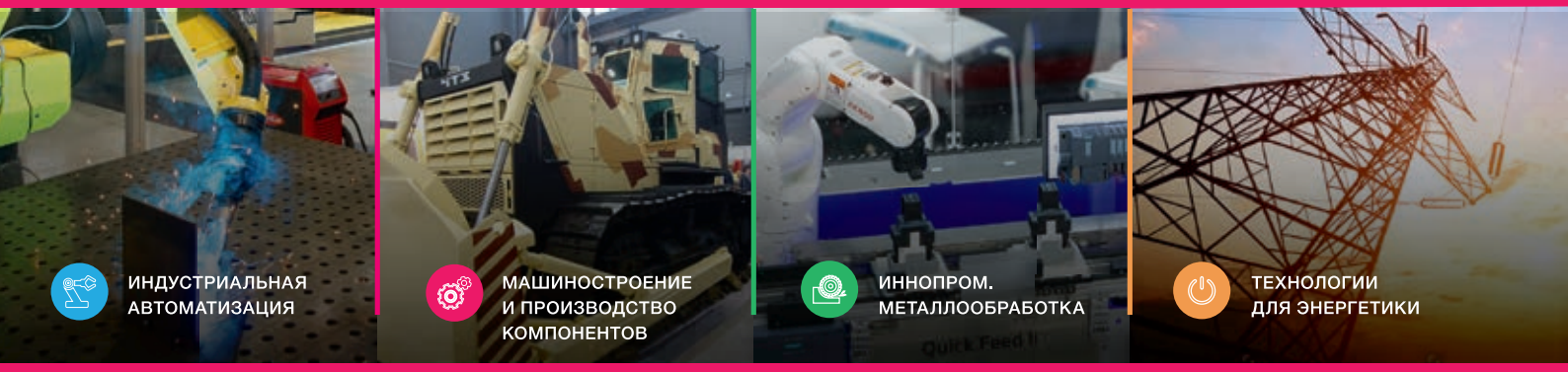
KOREA
Partner Country 2018

9–12 июля 2018, Екатеринбург
Страна-партнер: **Республика Корея**

ГЛАВНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА **ИННОПРОМ**

ТЕМА:
ЦИФРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

600+	50 000	Более 100	160+
индустриальных компаний-экспонентов	посетителей: профессиональная аудитория более 60%	стран мира	деловых мероприятий



Организатор МИНПРОМТОРГ РОССИИ

Оператор business event ГРУППА КОМПАНИЙ FORMIKA

WWW.INNOPROM.COM

Телефон горячей линии:
8-800-700-82-31

#ИННОПРОМ2018 #ЦИФРОВОЕПРОИЗВОДСТВО #DIGITALMANUFACTURING

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ