



МАЙ 2021

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

ЭКОЛОГИЯ

СИБИРЬ ДЕРЖИТ КУРС НА ВИЭ

Округ вошел в тройку лидеров среди субъектов России по суммарной мощности солнечных электростанций. СТР. 5



СОДЕРЖАНИЕ

ОПРОС

3 УСТРАИВАЕТ ЛИ ВАС УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАНИЯ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ?

ТЕМА НОМЕРА

6 СИБИРЬ СПЕШИТ ЗА ЗЕЛеной ГЕНЕРАЦИЕЙ

В мире проекты возобновляемых источников энергии (ВИЭ) активно растут, в России инвесторы пока не торопятся с их реализацией. Всего в прошлом году на этот сегмент пришлось менее 1% от общего объема выработки электроэнергии в стране, в Европе – 19%.

ИНФОГРАФИКА

10 ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ СИБИРИ

ЧС на крупных производственных площадках округа, повлиявшие на состояние окружающей среды.

ПРОИЗВОДСТВО

14 ПУТИ ОТХОДОВ

К 2024 году в России доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку, должна достигнуть 60%, а на утилизацию – 36%. В ряде регионов Сибири по итогам 2020 года переработка отходов не производилась вовсе.

ТЕНДЕНЦИИ

20 ЕДА ЕСТЕСТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Спрос на органические продукты питания, выращенные без химии и пестицидов, в России растет. Однако пока ощутимых изменений на рынке нет, и он по-прежнему развивается очень медленно. Сегодня доля России в общемировом производстве составляет менее 1%. Эксперты считают, отрасли не хватает господдержки.

ИНФРАСТРУКТУРА

26 НАЖИМАЮТ НА ГАЗ

Регионы Сибири не торопятся приобретать электробусы из-за их высокой стоимости по сравнению с традиционными видами городского пассажирского транспорта, а также из-за проблем с эксплуатацией в холодное время года.

Устраивает ли вас уровень информирования о состоянии окружающей среды?

ЕКАТЕРИНА ХМЕЛЕВА,
ДИРЕКТОР ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ
И ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ ОХРАНЫ
ПРИРОДЫ WWF РОССИИ:

— В последнее время в области регулирования доступа к экологической информации произошли позитивные изменения. Принят закон, определяющий, что такое «экологическая информация», а также то, что она является открытой и общедоступной. В то же время в этой сфере еще есть куда развиваться. Общество, государство и бизнес должны информировать друг друга об экологической обстановке: общество — сообщать о нарушениях в соответствующие ведомства, государство — создавать удобные интерактивные ресурсы с оперативной информацией, бизнес — открыто отчитываться на своих сайтах. К сожалению, часто этого не происходит, а ведь открытый диалог между этими тремя сторонами поможет снизить воздействие на окружающую среду, избежать экологических катастроф или вовремя устранить их последствия. Например, люди не всегда знают, как правильно реагировать на экологические проблемы и инциденты, к тому же часто сложно найти открытые ресурсы, на которых бы вовремя обновлялась информация. В частности, актуальную Красную книгу очень сложно найти, а документы трудно скачать и неудобно читать, хотя Росприроднадзор вполне мог бы разместить интерактивный документ на своем сайте. Также не существует открытой общедоступной карты всех легальных рубок леса, и мы вправе ожидать такую карту от Рослесхоза. Бизнес, в свою очередь, часто скрывает или искажает информацию о воздействии на окружающую среду, и о многих экологических инцидентах государство узнает не от виновников происшествий, а из социальных сетей.

АНДРЕЙ СКОВОРОДНИКОВ-ЭРЛИХ,
ЛИДЕР ДВИЖЕНИЯ «ЗА ЧИСТОЕ НЕБО»:

— В соответствии с федеральным законодательством информация о состоянии окружающей среды является общедоступной, к ней не может быть ограничен доступ, за исключением информации, отнесенной к государственной тайне. Однако в реальности получить экологическую информацию сложно.

В открытом доступе актуальных данных или нет совсем, или есть в очень ограниченном виде. Для получения информации об измерениях или выбросах нашей организации зачастую приходится делать запросы. Поэтому, отвечая на ваш вопрос, скажу — не устраивает.

СЮЗАННА ТОРОСЯН,
ЮРИСТ КОМПАНИИ ZHAROV GROUP:

— Отсутствие доступа к информации о состоянии окружающей среды на сегодняшний день является одной из признанных обществом проблем. В связи с этим высказываются предложения о создании обновляемых информационных ресурсов. Проводимые по данной теме опросы показывают интерес граждан к экологической повестке. В частности, есть запрос на информацию о состоянии водоемов и атмосферного воздуха, динамике заболеваний и т.д. При этом, согласно данным Высшей школы экономики, 60% граждан России не доверяют данным о состоянии окружающей среды, поступающим из официальных источников, еще 21% говорят об отсутствии такой информации. Помимо экологической информации, существует проблема достоверности данных измерений и перечня веществ, подлежащих установлению и измерению. Поправки в федеральное законодательство, вступившие в силу, возможно, изменят ситуацию в этом вопросе.

КАРИНА ИВЧЕНКО,
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА
«МУСОРА. БОЛЬШЕ.НЕТ»:

— Благодаря интернету сейчас довольно легко найти информацию о состоянии воздуха, воды, используя разные порталы и программы. Довольно много в открытом доступе личных докладов с актуальными данными о ситуации и статистике, разных экологических проблемах. В основном, конечно, зарубежные ресурсы, но российские тоже есть, главное — набраться терпения и хорошо поискать. Я дефицита информации не испытываю, много о состоянии окружающей среды пишут в соцсетях общественные объединения, блогеры. Возможно, кому-то не хватает именно локальных данных о состоянии окружающей среды в конкретном городе. Пожалуй, такое действительно сложно иногда найти. Больше попадает глобальной информации.



Екатерина Хмелева



Андрей
Сковородников-Эрлих



Сюзанна Торосян



Карина Ивченко



50
млрд руб.

объем реализации программы экологического развития, которую в начале 2021 года поручил правительству разработать и утвердить президент России Владимир Путин. Цель этой программы — повышение эффективности научно-технической деятельности в области экологического развития и климатических изменений, сообщили в Минприроды. Документ включает обеспечение экологической безопасности, улучшение состояния окружающей среды и изучение климата, механизмов адаптации к климатическим изме-

нениям и их последствиям. Еще два пункта программы — обеспечение устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов, а также создание и развитие научно-образовательных центров и лабораторий. На реализацию программы в период с 2021 по 2030 год федеральный бюджет выделит 49,6 млрд руб. Еще 76 млрд руб. привлекут из внебюджетных источников. На 2021 год расходы государства составят без малого 2 млрд руб., еще 781 млн руб. — внебюджетное финансирование.



1 МЛРД Т углекислого газа поглощают леса России, подсчитали в Минприроды. Новая оценка поглощающей способности российских лесов на международном уровне может быть ратифицирована уже в следующем году, сообщил 11 мая 2021 года министр природных ресурсов и экологии Александр Козлов. Доля России в выбросах парниковых газов в мире составляет 5%. По данным исследования BP Statistical Review of World Energy,

на долю России в 2019 году пришлось 1,5 млрд т эмиссии CO₂, США — почти 5 млрд т, Европы в целом — 4,1 млрд т, Китая — 9,8 млрд т. Увеличить интенсивность поглощения углекислого газа можно, замещая взрослые леса молодыми деревьями, отмечают эксперты. Исследования показали, что такие насаждения лучше улавливают CO₂ из атмосферы. Наиболее подходящие для этой цели породы деревьев — дуб, лиственница, сосна и ель.



1106 КУБ. М

древесины на 1 млн га лесничеств в среднем нелегально срублено в первом квартале 2021 года в Сибири, заявили эксперты Рослесинфорга. Это самый большой средний объем незаконно заготовленной древесины за первые три месяца этого года в России. При этом показатель по сравнению с тем же периодом прошлого года упал почти на треть, тогда он равнялся 1542 куб. м. Больше всего нарушений в первом квартале 2021 года как в Сибири, так и во всей стране приходится на Красноярский край. Здесь в среднем на 1 млн га «черные» лесорубы спилили 1405 куб. м древесины. С января по март этого года в регионе выявлено 13,3 тыс. куб. м нелегальных рубок. Ущерб оценива-



ется в 75 млн руб. В целом, средний показатель рубок на четверть меньше, чем за тот же период 2020 года (1870 куб. м на 1 млн га). В Иркутской области средний объем нелегальных лесозаготовок чуть меньше — 1229 куб. м на 1 млн га. С января по март прошлого года регион был первым в стране по объему незаконных рубок (1880 куб. м), ситуация в области улучшилась на 35%. В этом году зафиксировано 26 нарушений, объем древесины составил более 36 тыс. куб. м, а размер ущерба достиг 346 млн руб., что составляет почти 80% от совокупного размера вреда по стране за первый квартал 2021 года.

2%

из общего объема экологических штрафов в 2020 году были потрачены на экологическую повестку, сообщили в Минприроды. Сотрудники ведомства совместно с коллегами из Росприроднадзора проанализировали базу экологических штрафов примерно на 23 млрд руб. за прошлый год и обнаружили, что они направляются в бюджеты разных уровней — муниципальный, региональный, федеральный — и расходуются на те нужды, которые руководители посчитают необходимыми.



191 МЛРД РУБ.

на защиту экологии попросил у президента России губернатор Красноярского края Александр Усс. Как сообщает правительство региона, авария с разливом дизтоплива, которая произошла в мае 2020 года, нанесла большой вред окружающей среде. Деньги предлагается выделить из федерального бюджета в рамках госпрограмм «Охрана окружающей среды» и «Воспроизводство и использование природных ресурсов». Всего в перечень губернатора включено 50 мероприятий. Более половины запрашиваемой суммы (114 млрд руб.) приходится на проект строительства метро в Красноярске. После того как «Норникель» выплатил штраф (146 млрд руб.), президент России Владимир Путин призвал направить эти деньги на улучшение экологической ситуации в Норильске и на прилегающих территориях. В середине марта вице-премьер РФ Виктория Абрамченко говорила, что деньги пойдут на экологические проекты в Сибири. «В первую очередь это Норильск. Вторая очередь — Красноярский край», — цитировал ее ТАСС.



3 региона Сибири вошли в топ-7 субъектов РФ с самым высоким загрязнением воздуха: Красноярский край, Иркутская область и Хакасия. Данные проанализировали в аналитической службе международной аудиторско-консалтинговой сети FinExpertiza. В Красноярском крае за год высокое загрязнение воздуха было выявлено 10 раз, в Иркутской области и Хакасии — по пять раз. Лидером рейтинга по загрязнению воздуха в России стала Самарская область (147 раз за прошлый год). При этом 2020 год стал самым «грязным» для России за все время сбора статистики. Всего было выявлено 243 случая высокого загрязне-



ния воздуха, годом ранее — 63. Предыдущий рекорд был зафиксирован в 2010 году, тогда Росгидромет зарегистрировал 126 случаев высокого и экстремально высокого загрязнения. Аналитики компании связывают рост количества загрязнения с пандемией коронавируса. Во время локдауна компании не могли заниматься производством продукции, из-за этого после отмены жестких ограничений они начали «наверстывать упущенное», что увеличило число выбросов в атмосферу.

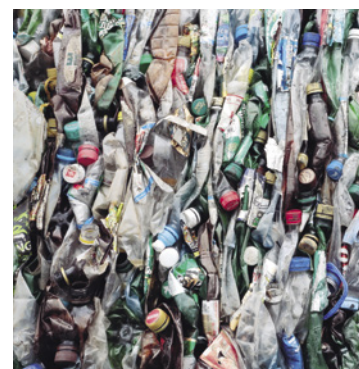
2022 год — срок начала строительства экотехнопарка «Восток» в Усолье-Сибирском, который будет перерабатывать

ртуть и кислоты. Об этом в мае в ходе общественных слушаний заявил журналистам начальник управления экологического инжиниринга предприятия «Федеральный экологический оператор» (ФЭО, входит в «Росатом») Михаил Щербаков. «Никаких радиоактивных, взрывоопасных отходов здесь перерабатываться не будет. Предполагаются две технологические линии: одна — физико-химическая переработка кислот, щелочей, а вторая линия — это переработка ртутьсодержащих отходов. Это единственное место в России, где ртутьсодержащие отходы будут перерабатываться, потому что основное место их накопления здесь, на площадке „Усольехимпрома“», — сказал господин Щербаков. Как уточнили в ФЭО, сначала на заводе будут переработаны отходы «Усольехимпрома», а затем поступающие из других регионов.

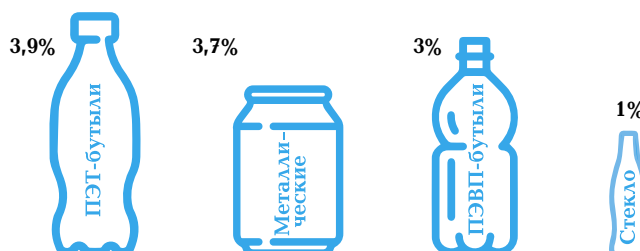


70 МЛН Т

твердых коммунальных отходов ежегодно образуется в России, половину из этого объема составляет пластик, подсчитали в апреле 2021 года в «Гринписе». Сейчас более 90% отходов попадает на свалки, на переработку при этом поступает лишь 7%. При этом, отмечают экологи, заготовители принимают далеко не все предметы из пластика. Например, чаще всего компании отправляют на переработку тару от бытовой химии (62% заготовителей) и пэт-бутылки (59%). А вот пластиковые пакеты и бутылки из-под молочной про-



дукции принимают 26% и 43% заготовителей соответственно. Не пользуются популярностью у заготовителей пластиковые капсулы для кофемашин (их отбирают 0,3% компаний), тубы из-под зубной пасты или крема (0,5%) и дой-паки, в которых обычно продаются кетчуп и майонез (1%). Меньше всего поступает на переработку саше-пакетов (таких как чайные пакетики) — их не принимают ни одна из компаний, деятельность которых проанализировали экологи.



Прирост спроса на бутылки для неалкогольных напитков в 2015–2020 годах

СИБИРЬ СПЕШИТ ЗА ЗЕЛЕНОЙ ГЕНЕРАЦИЕЙ



НЕСМОТРИ НА ТО ЧТО ЭКОНОМИКА ПРОЕКТОВ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ (ВИЭ) В МИРЕ ЗАМЕТНО УЛУЧШИЛАСЬ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДЕСЯТЬ ЛЕТ, В РОССИИ ИНВЕСТОРЫ ПОКА НЕ ТОРОПЯТСЯ С ИХ РЕАЛИЗАЦИЕЙ. ВСЕГО В ПРОШЛОМ ГОДУ НА ЭТОТ СЕГМЕНТ ПРИШЛОСЬ МЕНЕЕ 1% ОТ ОБЩЕГО ОБЪЕМА ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ. И ЕСЛИ В СИБИРИ СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ СТРОЯТСЯ — ЗАПУЩЕНЫ В РЕСПУБЛИКАХ АЛТАЙ И ТУВА, В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ, ТО КРУПНЫХ ВЕТРОСТАНЦИЙ В ОКРУГЕ ПОКА НЕТ НИ ОДНОЙ. ВОЗМОЖНОЙ ПРИЧИНОЙ ТАКОЙ СЛАБОЙ ДИНАМИКИ ЭКСПЕРТЫ НАЗЫВАЮТ ОТСУТСТВИЕ МЕР ГОСПОДДЕРЖКИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВЕТРО- И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ. КРОМЕ ТОГО, ОКРУГ ЯВЛЯЕТСЯ ЛИДЕРОМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ УГЛЯ, НЕФТИ И ГАЗА, ПОЭТОМУ СПРОС НА АЛЬТЕРНАТИВУ ЕЩЕ ДОЛГИЕ ГОДЫ БУДЕТ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫМ.

А НУЖНА ЛИ АЛЬТЕРНАТИВА?

Темпы развития рынка ВИЭ в России в сравнении с другими странами эксперты называют недостаточными. «Для сравнения: только за 2020 год в Китае было построено 121 770 МВт совокупно солнечных и ветростанций, в Германии — 6200 МВт, в США — 29 063 МВт, в Австралии — 6700 Вт», — говорит директор по стратегии,

0,5%

В ГОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ОТ ОБЩЕГО ОБЪЕМА ВЫРАБОТАЛИ СОЛНЕЧНЫЕ И ВЕТРОВЫЕ СТАНЦИИ В РОССИИ В 2020 ГОДУ

развитию бизнеса и маркетингу Aggreko Eurasia (проекты энергоснабжения) Илья Нестеренко. В России за 2020 год построено 1196 МВт станций на ВИЭ, 66% из которых приходится на ветропарки и 34% — на солнечные станции.

Всего в прошлом году всеми электростанциями России выработано электричества в объеме более 1,047 млрд кВт, из

них 59% сгенерировали тепловые электростанции, 21% — атомные, 20% — ГЭС, менее 0,5% совокупно приходится на солнечную и ветровую генерацию. Потребление электроэнергии в то же время достигло 1,033 млрд кВт.

Для сравнения: в Европе, по данным британского аналитического центра Ember, по итогам первой половины 2020 года на долю солнца и ветра пришелся 21% генерации электричества. Причем в некоторых странах, например в Дании, этот показатель достиг 64%, в Ирландии — 49%, а в Германии — 42%.

Вопрос необходимости развития ВИЭ в России регулярно поднимается в экспертных кругах, и в основном мнения представителей отрасли совпадают: отказ от развития зеленой энергетики влечет риски технологического отставания от развитых стран.

Развитие альтернативной генерации сегодня также обу-

словлено экологической сознательностью и возможностью получить независимый источник энергоснабжения, считает генеральный директор компании по производству солнечных батарей Neosun Energy Илья Лихов.

СИБИРЬ ЗЕЛЕНАЯ

В Сибири сегодня развитие ВИЭ обусловлено необходимостью энергоснабжения изолированных территорий. Однако пока сравнительно быстрыми темпами развиваются лишь проекты солнечной генерации. В 2020 году аналитики компании Neosun Energy назвали округ одним из лидеров по объему мощности фотоэлектрических установок предприятий (1,583 МВт), уступающим лишь Югу (11,377 МВт). Третье место занял Дальний Восток (1,240 МВт). Специалисты проанализировали все запущенные в эксплуатацию солнечные проекты в стране с 2014 по 2020 год. При этом 91,3% всех частных солнечных электростанций было построено за последние два года.

«Россия в целом производит порядка 1,5 ГВт солнечной энергии, из которых на долю Сибирского федерального округа (СФО) приходится 128 МВт, или около 9%, что в принципе немного, но больше, чем, например, в других районах страны с относительно высокой инсоляцией. В частности, больше, чем в Дальневосточном округе (ДФО) и на Кавказе. Так что темпы роста солнечной энергетики в Сибири — одни из самых высоких в стране, она прибавляет в продажах до 50% в год», — считает аналитик «Фридом финанс» Валерий Емельянов.

Два первых крупных проекта с использованием энергии солнца были реализованы в Сибири в 2014 году. Один из них — Кош-Агачская солнечная электростанция (СЭС) мощностью 5 МВт в Республике Алтай, ставшая первым объектом солнечной генерации в стране. До этого момента регион полностью зависел от перетоков электроэнергии из других субъектов России. СЭС была построена за четыре ме-



АНАЛИТИК
ГК «ФИНАМ»
АЛЕКСАНДР КОВАЛЕВ:

— ВИЭ в Сибири, как и в России в целом, тяжело конкурировать с традиционными генераторами в первую очередь из-за ценовых параметров. Хорошей альтернативой для СФО могло бы стать развитие малой генерации в изолированных районах, однако такой путь требует немалой государственной поддержки, которая в направлении развития собственной малой генерации пока не предоставляется в необходимых объемах.

сяца в районе села Кош-Агач. По данным метеослужбы, это одно из самых солнечных мест в России: здесь около 300 солнечных дней в году. Инвестором и генеральным подрядчиком строительства выступили структуры ГК «Хевел» (совместное предприятие «Реновы» и «Реам менеджмента»). Проект стоимостью 570 млн руб. прошел конкурсный отбор в соответствии с постановлением правительства РФ от 28 мая 2013 года №449 о механизме стимулирования использования ВИЭ на оптовом рынке электрической энергии и мощности.

Сегодня в республике компания «Хевел» построено восемь солнечных станций, в том числе самая крупная в Сибири Усть-Коксинская СЭС мощностью 40 МВт. Их расчетная годовая выработка электроэнергии — около 154 млн кВт. По оценкам компании, это позволяет обеспечить более 30% потребления электроэнергии региона и на треть сократить объем перетоков электроэнергии из соседних регионов.

Аналогичные станции были построены «Хевел» в Республике Тыва, Красноярском крае и Омской области. В Хакасии Абаканскую СЭС запустила в 2015 году компания «Евросибэнерго» (входит в группу En+). Установленная мощность — 5,2 МВт. Среднегодовое количество солнечных дней в Абакане превышает 310, это позволяет обеспечивать примерно 1/30 часть потребностей города в электричестве за счет экологически чистого возобновляемого источника энергии.

«Срок окупаемости солнечных панелей и сопутствующего оборудования не превышает пяти лет при использовании на коммерческих объектах, где стоимость сетевого электричества выше, чем для частных лиц. Кроме того, возрастает максимальная присоединенная мощность в самое экономически активное время суток — днем, когда потребление электричества наиболее высоко», — комментирует директор компании «Экопроект-энерго» Алексей Попов.



КОГДА ДЮТ ВЕТРЫ

Помимо солнечных электростанций, в рамках госпрограммы поддержки возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в России предполагается строительство ветропарков. В частности, до 2024 года правительством РФ были выделены квоты на строительство 5,4 ГВт возобновляемой энергетики. Из этого объема 3,3 ГВт приходится на ветроэнергетику. Крупнейшими проектами России считаются ветропарки в Ростовской и Ульяновской областях. В Сибири этот сегмент зеленой генерации пока не развит — заявлены к реализации всего два проекта. Так, еще в 2016 году Дмитрий Медведев утвердил схему территориального планирования в области энергетики, в состав которой вошло строительство ветровой электростанции мощностью 110 МВт в Омске. На сегодняшний день проект находится в стадии реализации и должен быть запущен к 2030 году. В правительстве Омской области на запрос о стадии реализации проекта, его стоимости и перспективах не ответили.

Другой аналогичный проект готовится к реализации в Красноярском крае. Министерством промышленности, энергетики и ЖКХ региона совместно с администрацией Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района, а также инвесторами прорабатывается возможность строительства гибридных энергетических установок (АГЭУ)



ДИРЕКТОР ТОРГОВО-ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМПАНИИ «ЭКОПРОЕКТ-ЭНЕРГО» АЛЕКСЕЙ ПОПОВ:

— Я оцениваю текущую нормативную базу как достаточную для развития малой генерации. Нельзя сказать, что мы имеем протекционистское законодательство по отношению к возобновляемым источникам энергии, но и запретительных мер фактически нет.



на Таймыре в поселке Носок. ОКБ «Микрон» (производственная машиностроительная компания) ведется разработка и подготовка к опытной эксплуатации ветроустановки «Терус», работающей в режиме когенерации, т.е. одновременной выработки тепловой и электрической энергии. «По результатам испытаний будет принято решение о возможности внедрения таких установок на энергоизолированных территориях края, в том числе в Арктической зоне», — говорит министр промышленности, энергетики и ЖКХ Красноярского края Евгений Афанасьев. Стоимость проекта пока не называется.

Эта территория для строительства ветряных станций была выбрана не случайно — ее потенциал обусловлен ограничением по времени северного завоза (не более двух недель из-за маловодности рек), высокой стоимостью привозного топлива, его доставки и хранения, энергоизолированностью и резко континентальным климатом. «В подобных

районах, по нашим оценкам, при самых неблагоприятных условиях тарифы на энергию могут достигать 50–60 руб. за 1 кВт», — рассказывает директор по отраслевым решениям компании КРОК в энергетике Алексей Борисов.

Как отметили в министерстве, внедрение ВИЭ в северных территориях Красноярского края в том числе требуется из-за необходимости модернизации существующих энергосетей (износ энергообъектов здесь составляет порядка 70%).

Кроме того, расчеты инвесторов показали, что альтернативная генерация позволит снизить потребление дизельного топлива на Таймыре на 15–20%. ВИЭ также можно использовать в качестве дублирующего источника. «Это закономерно сократит расход дизельного топлива и повысит надежность электроснабжения. Во-первых, потому что появляется дублирующий источник энергии. Во-вторых, уменьшаются наработка и износ дизельных генераторов», — подчеркивает господин Борисов.

ПРОБЛЕМЫ НА ЗЕЛЕНОМ МЕСТЕ

Основным барьером для роста ВИЭ в Сибири участники рынка называют отсутствие мер господдержки. «В стране нет программы федеральных субсидий и льготных кредитов на покупку оборудования и строительство ветро- и солнечных станций, а также системы регулирования выбросов с обязательными показателями и штрафами за их недостижение. В этих условиях, учитывая низкую стоимость электроэнергии во второй (сибирской) ценовой зоне (2-3 руб. за 1 кВт



в части центрального энергоснабжения), реализация проектов ВИЭ для компаний все еще не является экономически привлекательной: окупаемость проектов может превышать 15 лет, что для многих неприемлемо», — считает Илья Нестеренко.

Необходима определенная поддержка для стимулирования внедрения возобновляемых источников энергии в генерацию, развития зеленой энергетики, соглашается Евгений Афанасьев. «Возможно, это налоговые льготы — по НДС, земельному налогу — или субсидирование процентной ставки в случае использования кредитных ресурсов», — уверен министр.

В зонах децентрализованного энергоснабжения развитие проектов ВИЭ, особенно ветростанций, затруднено отсутствием развитой дорожной инфраструктуры, дефицитом строительно-монтажной техники и квалифицированного персонала непосредственно на месте возведения станций.

В качестве проблем эксперты также называют нестабильность курса валют, которая имеет значение в том числе для иностранных инвесторов. Предпринимателям важно понимать, как долго они могут ожидать возврата инвестиций в будущем. Нестабильность затрудняет ин-

ПОКА СИБИРЬ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ КРУПНЕЙШИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ УГЛЯ, НЕФТИ И ГАЗА, ВИЭ ЗДЕСЬ БУДУТ РАЗВИВАТЬСЯ СЛАБЫМИ ТЕМПАМИ

вестирование, например, в производственную отрасль, так как для этого необходим постоянный спрос в течение последующих лет.

Серьезным барьером на рынке участники рынка называют и достаточно жесткое требование в России к обеспечению уровня локализации производимого оборудования ВИЭ. Например, для ветрогенерации данный показатель с 25% в 2016 году должен составить 65% к 2024-му.

Кроме того, существующие нормы технического регулирования препятствуют реализации проектных решений, что ведет к удорожанию проектов строительства станций. К примеру, для ввода в эксплуатацию ветропарков на территории предприятия должны быть проложены дороги, соответствующие по качеству дорогам общего пользования — широкие, асфальтированные, с насыпью и водоотводными

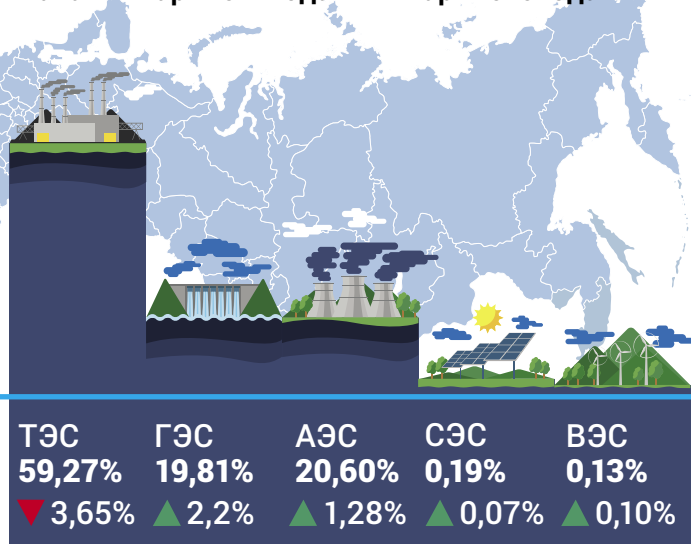
канавами, трубами дренажа, знаками и дорожной разметкой. В Европе для этого достаточно грунтовых дорог.

Тем не менее затраты на строительство станций на ВИЭ не только положительно воздействуют на имидж компаний, но и помогают им снизить выбросы, улучшить ESG-показатели и, таким образом, повысить инвестиционную привлекательность и конкурентоспособность их продукции на рынках, подчеркивает господин Нестеренко и прогнозирует рост на этом рынке.

Валерий Емельянов считает, что пока Сибирь является одним из крупнейших производителей угля, нефти и газа (в отличие от фотоэлектрики), есть спрос на ископаемые, а их себестоимость на единицу объема будет вполне приемлемой для населения и бизнеса, ВИЭ будут развиваться слабыми темпами. «По крайней мере в районах, близких к местам добычи и транспортным узлам. Когда альтернативные источники будут выдавать мощности, достаточные для основного потребления в мире, то ископаемые виды топлива начнут терять в объемах и расти в цене из-за дорогой логистики. К середине века они могут стать такими же редкими в продаже, как, например, торф, дрова или солома», — делает вывод эксперт.

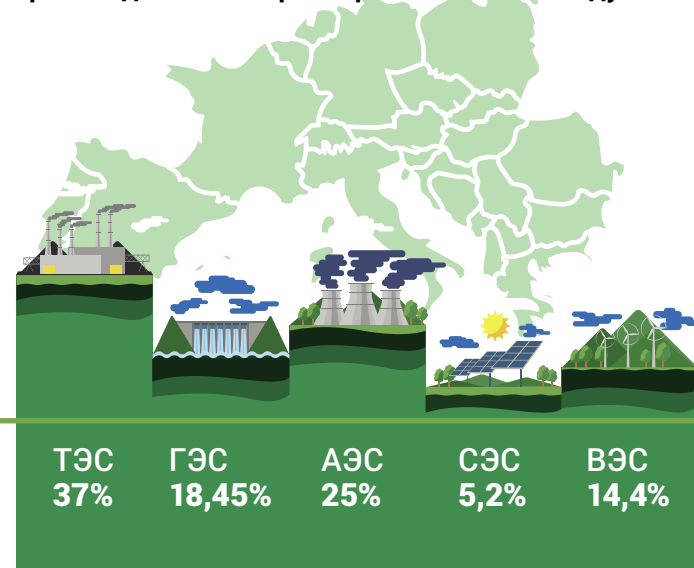
ЛОЛИТА БЕЛОВА

Структура выработки электроэнергии в России в % на 1 января 2021 года к 1 января 2020 года



Источник: Единая энергетическая система России

Производство электроэнергии в ЕС в 2020 году



Источник: Agora Energiewende

ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ СИБИРИ

1 Разлив дизельного топлива под Норильском

Дата: 29 мая 2020 года.

Место: Красноярский край, ТЭЦ-3 Норильско-Таймырской энергетической компании (НТЭК, дочерняя компания ГК «Норильский никель»).

Причина: проседание свай фундамента и последовавшая за этим разгерметизация одного из резервуаров.

Ущерб: разлилось около 21 тыс. т нефтепродуктов, из них 6 тыс. т попали в грунт, остальное — в реку Амбарную и ее приток Далдыкан, которые впадают в крупное озеро Пясино. Из этого озера вытекает река Пясино, впадающая в Карское море.

Площадь загрязнения: по данным красноярской прокуратуры — 180 тыс. кв. м. Предельно допустимые концентрации загрязнителей в реках, куда попало дизельное топливо, были превышены в десятки тысяч раз, сообщил Росприроднадзор.

Реакция: экологи назвали аварию в Норильске крупнейшим известным разливом нефтепродуктов в Российской Арктике. Эксперты Greenpeace сравнили масштаб катастрофы с аварией танкера Exxon Valdez у берегов Аляски в 1989 году (тогда в море вылилось около 35 тыс. т нефти).



10 сентября 2020 года Росприроднадзор подал на «Норникель» в суд, оценив ущерб, нанесенный окружающей среде, в 148 млрд руб. Компания не была согласна с оценкой ущерба, который, по ее мнению, составил лишь 21,4 млрд руб., т.е. в семь раз меньше. «Норникель» проиграл суд об утечке дизельного топлива из-за аварии на ТЭЦ. 5 февраля 2021 года Арбитражный суд Красноярского края частично удовлетворил иск Росприроднадзора к НТЭК. Компания должна будет возместить экологический ущерб в размере 146 млрд руб. (\$1,9 млрд).

3 Авария на Саяно-Шушенской ГЭС

Дата: 17 августа 2009 года.

Место: Республика Хакасия, Саяно-Шушенская ГЭС (филиал российского энергетического холдинга «Русгидро»).

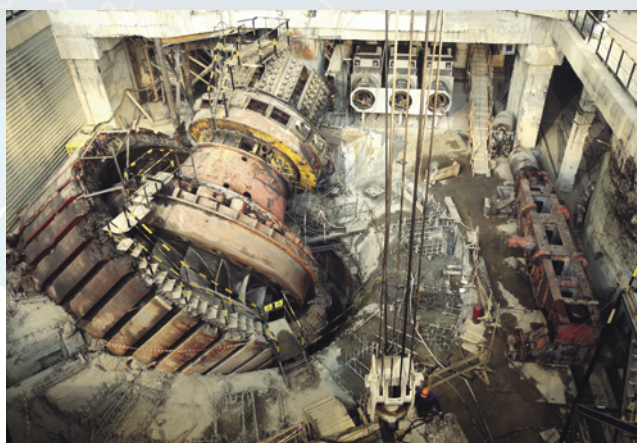
Причина: усталостное разрушение шпилек крепления крышки турбины гидроагрегата №2 в результате вибрации.

Ущерб: в результате ЧП погибли 75 и пострадали 13 сотрудников станции, в акваторию реки Енисей вылилось более 40 т машинного масла. Образовавшееся масляное пятно распространилось от плотины ГЭС вниз по течению Енисея, что привело к массовому мору форели. Общая сумма экологического ущерба оценивалась в 63 млн руб.

Площадь загрязнения: образовавшееся пятно растянулось на 130 км вниз по течению реки.

Реакция: аварию назвали крупнейшей в истории российской энергетики, ЧП вызвало широкий общественный резонанс.

Следственные действия по делу об аварии на СШГЭС завершились в июне 2012 года. Семью фигурантам предъявили обвинение по ч. 3 ст. 216 УК РФ (нарушение правил безопасности при ведении работ, повлекшее смерть более двух лиц и



причинение крупного ущерба). На скамье подсудимых оказались директор СШГЭС, главный инженер и его заместители, а также работники службы мониторинга оборудования ГЭС. По версии следствия, обвиняемые долгое время допускали работу гидроагрегата №2 в неудовлетворительном вибрационном состоянии. Потерпевшими были признаны 162 человека. Приговор фигурантам уголовного дела об аварии на ГЭС был вынесен 24 декабря 2014 года. Обвиняемые получили до шести лет лишения свободы.

ЧС НА КРУПНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДКАХ ОКРУГА, ПОВЛИЯВШИЕ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2 Прорыв дамбы на реке Сейба

Дата: 19 октября 2019 года.

Место: Красноярский край в районе поселка Щетинкино на реке Сейба, золотодобывающий прииск компании «Сисим» (входит в холдинг «Сибзолото»).

Причина: нарушение правил безопасности при ведении строительных работ.

Ущерб: при прорыве дамбы на реке Сейба погибли 20 сотрудников прииска, еще 23 получили травмы различной степени тяжести, двое получили тяжкий вред здоровью. В результате ЧП водой затоплен рабочий поселок. Также из-за аварии произошел сброс вредных веществ в составе сточных вод с технологического отстойника в русло реки.

Площадь загрязнения: экологи оценили шлейф загрязнения в пределах 240 км по течению реки. По результатам химического анализа проб воды было зарегистрировано экстремально высокое содержание ионов меди, свинца и цинка.

Реакция: после ЧП стало известно, что Росприроднадзор неоднократно выносил предписание артели из-за нарушений экологических требований.



СКР возбудил уголовное дело о нарушении правил безопасности при ведении работ, повлекших по неосторожности смерть двух и более лиц. Были арестованы директор компании «Сисим» и начальник участка. Также суд удовлетворил иск природоохранной прокуратуры к ООО «Сисим» о возмещении ущерба на сумму 180 млн руб. за загрязнение рек.

4 Порыв на магистральном нефтепроводе

Дата: 15 ноября 2004 года.

Место: Иркутская область в промышленной зоне между городами Зима и Саянск, магистральный нефтепровод «Западная Сибирь — Ангарск» (принадлежит компании «Транснефть»).

Причина: неосторожность при проведении наружных земляных работ.

Ущерб: в результате порыва разлилось около 4,5 тыс. т нефти. Основная часть горючего сконцентрировалась в котловане, из которого брали грунт на отсыпку дорог. Также оказались залиты 6 га сельскохозяйственных угодий. Специалисты оценивали затраты на ликвидацию последствий аварии в 40 млн руб.

Площадь загрязнения: по оценке экологов, протяженность загрязнения составила 1,5 км.



Реакция: после случившегося компания организовала проверку трубопровода в районе ЧП. По поручению прокуратуры специалисты управления Ростехнадзора взяли под свой контроль ликвидацию последствий прорыва нефтепровода.

ЕВРАЗ ЗСМК: ЭКОЛОГИЯ — В ФОКУСЕ

ЕВРАЗ ЗСМК ТОЛЬКО ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ ВЛОЖИЛ В УЛУЧШЕНИЕ ЭКОЛОГИИ НОВОКУЗНЕЦКА 2,8 МЛРД РУБ. ЗА ЭТИ ГОДЫ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПРИВЕЛА К СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ НА 41 ТЫС. Т, ЕЩЕ НА 20,8 МЛН КУБ. М СОКРАТИЛСЯ СБОС СТОЧНЫХ ВОД В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ. КОМБИНАТ ПРОДОЛЖАЕТ РЕАЛИЗОВЫВАТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ И СОКРАЩАТЬ ТЕХНОГЕННУЮ НАГРУЗКУ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

ДЫШАТЬ СТАЛО ЛЕГЧЕ

На ЕВРАЗ ЗСМК уделяют особое внимание снижению выбросов в атмосферу. В 2019 году комбинат подключился к федеральному проекту «Чистый воздух» нацпроекта «Экология». В него вошло пять природоохранных мероприятий предприятия, общие инвестиции в которые составят около 3 млрд руб. Это установка газопылеулавливающих систем на аглофабрике, наладка теплотехнических режимов печей цеха обжига извести, модернизация электрофильтров на ЗапСибТЭЦ, строительство закрытого теплообменника конечного охлаждения коксового газа и строительство серогазоочистки за агломашинами № 1, 2 и 3.

В 2019 году на комбинате завершили реконструкцию газопылеулавливающих систем на агломерационной фабрике, запустив в работу четыре аспирационных установки. Суммарная производительность четырех агрегатов составляет

900 тыс. куб. м в час. Степень очистки — более 99%. Новые установки работают на базе рукавных фильтров, что позволяет эффективно улавливать пыль и утилизировать ее в производство. В результате запуска агрегатов выбросы твердых веществ от агломерационной фабрики в атмосферу снижены на 400 т в год. В сталеплавильном производстве наладили теплотехнические режимы печей обжига известняка. Это позволило снизить выбросы в атмосферу еще на 5,7 тыс. т в год.

МИНУС 10 ТЫСЯЧ ТОНН ЗОЛЫ

«В 2020 году на ЗапСибТЭЦ завершилась модернизация электрофильтров. Они очищают дымовые газы от золы при сжигании угля в котлах. В результате мы сократили вредные выбросы в атмосферу Новокузнецка на 10 тыс. т в год», — рассказывает Ольга Шадура, главный эколог — начальник службы окружающей среды ЕВРАЗ ЗСМК.

400

ТОНН В ГОД

СНИЖЕНИЕ
ВЫБРОСОВ
ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ
ОТ АГЛОМЕРАЦИОННОЙ
ФАБРИКИ
В АТМОСФЕРУ

Всего с 2015 года комбинат модернизировал восемь электрофильтров четырех котлов второй очереди ТЭЦ. Благодаря модернизации степень очистки газов достигла 98,5%.

«Продолжаем реализацию крупного экологического проекта по внедрению конечного охлаждения коксового газа в закрытой теплообменной аппаратуре. Переход на новую технологию позволит сократить специфические выбросы от источников коксохимического производства в атмосферу на 85%, или более чем на 1 тыс. т в год. Проект планируем завершить в 2022 году», — продолжает Ольга Шадура.

Экологи решают еще один актуальный для комбината вопрос — выброс в атмосферу диоксида серы. К 2024 году ЕВРАЗ планирует построить и запустить на аглофабрике установку серогазоочистки мощностью 3 млн куб. м очищенного газа в час. Газоочист-

СПРАВКА

Экологическая программа ЕВРАЗ ЗСМК на 2021 — 2025 годы включает семь крупных проектов по основным направлениям природоохранной деятельности:

- два проекта по снижению и предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферу;
- четыре проекта по снижению и предотвращению сбросов загрязняющих веществ в водные объекты;
- один проект по обеспечению экологически безопасного обращения с производственными отходами.

ка позволит сократить выбросы серы в атмосферу на 70%.

В целом же реализация всех проектов позволит снизить вредные выбросы в атмосферу города к 2024 году еще на 22%.

МЕНЬШЕ СТОЧНЫХ ВОД И ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Большой комплекс природоохранных мер связан с водными объектами. На комбинате три выпуска сточных вод, вода из которых поступает в притоки реки Томь. С 2017 года работы по ним идут в двух направлениях: модернизация и строительство новых очистных сооружений и организация замкнутого водооборотного цикла. Программы включают в себя более 30 мероприятий, их выполнение рассчитано до 2024 года. Общий бюджет — более 2 млрд руб.

Так, в 2018 году комбинат ввел в эксплуатацию установку обезвоживания шлама доменной газоочистки, провел модернизацию установки обезвоживания шламов газоочисток конвертерных цехов.

«Сегодня один из самых крупных проектов — строительство очистных сооружений для сточных вод на выпуске № 2. Сброс сточных вод в озеро Узкое мы прекратим полностью, а вся очищенная вода будет возвращаться на производство, — говорит Ольга Шадур. — Проект планируем завершить в конце 2022 года».

После реализации всех намеченных мероприятий к 2024 году комбинат сократит сброс сточных вод еще на 10,3 млн куб. м по отношению к 2020 году. А в перспективе (к 2030 году) комбинат планирует перейти на бессточную систему.

ОЧИСТИТЬ РЕКУ, РЕКУЛЬТИВИРОВАТЬ ЗЕМЛЮ

На горнорудных предприятиях комбината экологии также уделяют особое внимание. Так, на шахте «Шерегешская» продолжается строительство очистных сооружений для сточных вод на выпуске в реку Большой Унзас (левый приток реки Мрассу, Кемеровская область). На реализацию этого проекта направили почти 100 млн руб. Сегодня уже за-



ОЛЬГА ШАДУРА,
ГЛАВНЫЙ ЭКОЛОГ —
НАЧАЛЬНИК СЛУЖБЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕ-
ДЫ ЕВРАЗ ЗСМК:

— В 2020 году на ЗапСибТЭЦ завершилась модернизация электрофильтров. Они очищают дымовые газы от золы при сжигании угля в котлах. В результате мы сократили вредные выбросы в атмосферу Новокузнецка на 10 тыс. т в год.

вершен первый этап строительства и достигнуты следующие показатели очистки: по взвешенным частицам, шламу и песку — 98%, по нефтепродуктам — 90%. Максимальная производительность оборудования — 700 куб. м в час.

«Мы здесь живем, пользуемся водой Большого Унзаса и не имеем права его загрязнять. Горная Шория питает многие реки, которые берут здесь свое начало, в том числе Томь — главную артерию Кузбасса. Поэтому важно, чтобы вода отсюда уходила чистая и экологически безопасная», — говорит Сергей Тимченко, директор шахты «Шерегешская».

Еще один крупный проект компании — рекультивация нарушенного земельного участка на Абагурской обогатительной фабрике в Новокузнецке. Восстановительные работы начались уже в 2019 году. Их цель — привести земли в состояние, безопасное для окружающей среды и населения, и сделать их пригодными для дальнейшего использования в хозяйственной деятельности. Участки покрыли слоем плодородной почвы, внесли органические удобрения и засеяли семенами растений.

ОТХОДЫ В ДОХОДЫ

Отходы производства — еще одна важная тема для промышленных предприятий. В этой части у ЕВРАЗ ЗСМК своя при-

родоохранная политика. На комбинате организован раздельный сбор отходов. Благодаря этому более 70% отходов используют повторно. Так, в 2015 году запустили в работу комплекс по переработке конвертерного шлака. Эта безотходная технология позволяет получить железосодержащее сырье для производства основной продукции предприятия и щебеночную смесь, используемую при строительных работах.

В 2021 году комбинат приступил к строительству нового современного полигона твердых промышленных отходов. Протифильтрационный экран из мембраны исключит загрязнение грунтовых и подземных вод. А для отвода стоков с территории спроектирована сеть каналов, по которым вода будет поступать на очистные сооружения, а потом повторно использоваться для полива полигона и технологических дорог. Завершится строительство уже в августе.

«Полигон строят в соответствии с современными природоохранными требованиями и с соблюдением всех санитарных норм, — говорит Наталья Журавлева, председатель общественного экологического совета Новокузнецка. — После введения его в эксплуатацию через специальные скважины будем отбирать подземные воды и следить за их состоянием».



ПУТИ ОТХОДОВ



НАЦПРОЕКТ «ЭКОЛОГИЯ» ПРЕДУСМАТРИВАЕТ, ЧТО К 2024 ГОДУ ДОЛЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБРАБОТКУ, ДОЛЖНА ДОСТИГНУТЬ 60%, А НА УТИЛИЗАЦИЮ — 36%. ЭТИ ЦИФРЫ СТАЛИ ЦЕЛЕВЫМИ ОРИЕНТИРАМИ ДЛЯ ПРОГРАММ РАБОТЫ С ОТХОДАМИ ВСЕХ СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ. ОДНАКО РЕГИОНЫ СИБИРИ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ИНТЕНСИВНОСТИ РЕАЛИЗУЮТ ПРОЕКТЫ ОБРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ. В НЕКОТОРЫХ ИЗ НИХ ПО ИТОГАМ 2020 ГОДА ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ВОВСЕ НЕ ПРОИЗВОДИЛАСЬ.

По данным Росприроднадзора, за 2020 год в регионах СФО было образовано почти 4,1 млн т твердых коммунальных отходов (ТКО), что составляет 8,46% от общего объема ТКО в целом по стране. При этом на утилизацию (использование для производства товаров, услуг и энергии) в Сибири отправлено лишь 26,7 тыс. т, или 0,6%, а на обработку, в том числе на сортировку, разборку, очистку, — 1,020 млн т, или 4%. Наибольшее же количество ТКО — 3,609 млн т, или 87%, — направлено на захоронение.

Объемы обрабатываемых и утилизированных отходов в сибирских регионах существенно различаются. В четырех из них за прошедший год обработка отходов не производилась вовсе, а существенные объемы утилизации отмечены лишь в Кемеровской и Омской областях.

По информации минЖКХ и дорожного комплекса Куз-

басса, в регионе действует мусоросортировочный завод ООО «Эколэнд», на котором обрабатывается до 30% всех образующихся на территории Кузбасса ТКО. Часть отобранных отходов направляется на дальнейшую переработку и на утилизацию (например, ООО «Вторэкосервис» работает с ПЭТ-бутылкой, ООО «Кузбасский скарабей» — с макулатурой). При этом региональный оператор «Чистый город Кемерово» реализует в столице Кузбасса пилотный проект по отдельному сбору отходов, охватывающий около 97% контейнерных площадок областного центра. «Раздельный сбор заходит и в города Топки и Яшкино», — сообщает представитель регоператора Елена Брыкина. По ее данным, сегодня ежемесячный объем собираемого вторсырья, отправляемого на переработку, достигает 50 т против 35 — 40 т в 2019 году. В результате более



600 т вторсырья ежегодно получают «вторую жизнь».

В соседнем Красноярском крае действуют несколько предприятий по утилизации отходов. Дивногорский завод полимерных изделий осуществляет переработку вторичного полиэтилена, по другим направлениям работают Красноярская бумажная мануфактура, завод резиновой крошки и ООО «Гофра-логистик», сообщает замминистра экологии и рационального природопользования Красноярского края Анна Муравьева. Она отмечает, что в регионе запущена сеть пунктов приема вторичного сырья — это повышает качество перерабатываемых материалов.

Новосибирская область в последнее время увеличивает сортировочные мощности, ориентирующиеся на действующие полигоны. Так, министр ЖКХ и энергетики Новосибирской области Денис Архипов сооб-

щал, что в 2020 году на полигоне областного центра «Гусино-бродский» установлена линия сортировки ТКО мощностью 50 тыс. т. А мэр Новосибирска Анатолий Локоть 27 апреля в своем Facebook-аккаунте объявил о запуске муниципальной организацией «Спецавтохозяйство» мусоросортировочного завода мощностью 130 тыс. т в год рядом с городским полигоном «Левобережный».

Свою лепту вносит и частный бизнес. «На сегодняшний день в Новосибирске существуют два действующих объекта обработки нашей компании, включенные в территориальную схему обращения с отходами», — говорит директор ООО «Тайгер-Сибирь» Кирилл Ритерман. По его словам, на них производится утилизация — изготовление из отходов вторичного продукта. Однако заводы сильно недозагружены и работают на 50—60% мощности из-за нехватки тех же самых отсортированных отходов, отмечает он.

В Томской и Омской областях преобладает сортировка ТКО. «В настоящее время на территории региона отсутствуют объекты по утилизации твердых коммунальных отходов — имеется только один мусоросортировочный комплекс на территории ЗАТО Северск», — сообщает и.о. начальника департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области Татьяна Мочалова. А по информации омского регоператора ООО «Магнит», им построено два мусоросортировочных комплекса, и они работают на полную мощность. Собственные инвестиции компании и ее партнеров (транспортных операторов по вывозу ТКО) превысили 2 млрд руб.

Два мусорообработывающих завода построены на Алтае, однако, по информации представителя регоператора по обращению с ТКО, в Рубцовском районе Алтайского края предприятие, построенное осенью 2020 года, до сих пор не запущено из-за задержки с оформлением документов. В Майминском районе Республики Алтай работает завод по переработке и утилизации твердых бытовых отходов с проектной мощностью 32,5 тыс. т в год.



ПРЕЗИДЕНТ ФОНДА ЗАЩИТЫ ПРИРОДЫ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ «ЗЕЛЕНый СТАНДАРТ» МИХАИЛ МИХАЙЛОВ:

— Пока мы не видим со стороны государства реальную заинтересованность в улучшении экологии страны. Об этом говорит и приравнивание мусоросжигания к мусоропереработке. Еврокомиссия еще три года назад призвала отказаться от строительства мусоросжигательных заводов. Специалисты объясняют, что упор на сжигание замедляет развитие переработки отходов.

ПЕРЕРАБОТКА ПРОБЛЕМ

Нацпроект «Экология», как и региональные программы работы с отходами, предусматривает уже через несколько лет резкое увеличение доли обработанных и утилизированных отходов. Однако на пути реализации планов возникают как экономические, так и нормативные проблемы. Так, строительство межмуниципального мусороперерабатывающего комплекса в Иркутской области, намеченное на 2020 год, откладывается из-за технических и финансовых вопросов. «К концу 2021 года завод не появится. Предполагаем, что финансирование будет всех уровней, самостоятельно область на это деньги не найдет. После подтверждения сметной стоимости будем просить софинансирование», — сообщил замминистра природных ресурсов и экологии Иркутской области Игорь Анбросенко на пресс-конференции 24 августа 2020 года.

А Кирилл Ритерман считает, что, исходя из новых требований к объектам обработки, появление новых заводов в ближайшее время маловероятно, так как для соблюдения этих нормативов объем предполагаемых инвестиций должен составить не менее 1 млрд руб. «Соответственно, за ближайшие пять лет необходимо модернизировать действующие объекты, чтобы они соответствовали предъявляемым требованиям», — говорит директор ООО «Тайгер-Сибирь».

О масштабе задач, подлежащих решению, говорит высокий уровень государственных чиновников, обращающих внимание на вопросы переработки ТКО. Ранее бывший глава Республики Тыва (освобожден от должности в апреле 2021 года) признал проблемы, которые не дают региону приблизиться к созданию накопителей мусора и предприятий по его переработке. По его словам, это нехватка спецтехники и организаций, ответственных за работу с отходами, а также несанкционированные свалки.

ОБРАБОТКА БУДУЩЕГО

В соответствии с паспортом национального проекта «Экология», к 2024 году доля ТКО, направленных на обработку,

” СЕЙЧАС В СИБИРИ 90% ПОЛИГОНОВ ПЕРЕПОЛНЕНО, ЕСТЬ ЖЕЛАЮЩИЕ ЗАНИМАТЬСЯ СОРТИРОВКОЙ ОТХОДОВ И ПРИНИМАТЬ ВТОРСЫРЬЕ, НО ОЩУЩЕНИЕ, ЧТО СВАЛКИ ДЕЙСТВУЮЩИМ ИГРОКАМ БИЗНЕСА ВЫГОДНЕЕ

должна достигнуть 60% их общего объема.

До 2024 года в рамках этого национального проекта в Сибири предстоит создать более 115 объектов сортировки и переработки ТКО, построить 18 полигонов ТКО, ликвидировать свалки в границах населенных пунктов. Эти задачи поставлены президентом страны еще несколько лет назад. «Однако сегодня вместо обсуждения заявки в федеральный центр для поддержки инвестиционных проектов в области переработки отходов мы видим активные споры о том, где должен находиться новый мусорный полигон под Новосибирском. В эти споры вынужден вмешиваться и губернатор. Известно, что уже заявилось несколько концессионеров, но нет информации о том, какой объем ТКО планируется сортировать и перерабатывать к 2024 году», — говорит президент фонда защиты природы и окружающей среды «Зеленый стандарт» Михаил Михайлов.

К 2022 году Новосибирская область намерена запустить два мусорообработывающих предприятия. Всего же в рамках госпрограммы региона планируется введение в эксплуатацию 21 объекта обработки ТКО. По словам Дениса Архипова, на стадии обсуждения находятся проекты применения отходов в качестве топливно-энергетического ресурса.

Региональная программа обращения с отходами Иркутской области предполагает строительство межмуниципального мусороперерабатывающего комплекса, 17 мусороперегрузочных станций и приобретение 17 мобильных комплексов по обра-

ботке и обезвреживанию ТКО. По информации регионального оператора «РТ-НЭО Иркутск», организация занимается постройкой двух ресайклинг-центров общей производительностью до 400 тыс. т в год, которые будут расположены в Иркутске и Ангарском городском округе. «Сортировочные комплексы повысят долю выделяемых полезных фракций до 20%, увеличат объем выбранных вторичных ресурсов до 100 тыс. т, позволят снизить нагрузку на полигон за счет извлечения полезных фракций и прессования», — сообщает пресс-служба регионального оператора.

В Кемеровской области доля обработанных ТКО в общем объеме отходов к 2026 году должна достичь 95,2%, а доля утилизированных — 59,2%. До 2026 года регион рассчитывает построить четыре мусороперегрузочных станции, пять мусоросортировочных станций, мусороперерабатывающий комплекс в Беловском муниципальном районе, а также линию компостирования в Новокузнецком городском округе.

Красноярский край планирует довести долю обработанных ТКО к 2025 году до 59,7%, а к 2035-му — до 63%. Количество мусороперегрузочных станций к 2035 году увеличится до 50, а мусоросортировочных станций и предприятий комплексной переработки ТКО — до 15. По информации Анны Муравьевой, в 2021 году за счет внебюджетных средств планируется ввод в промышленную эксплуатацию мощностей по обработке ТКО в Канске и Шарыповском районе общей производительностью 72,5 тыс. т в год.



4,1

МЛН Т

ТВЕРДЫХ
КОММУНАЛЬНЫХ
ОТХОДОВ БЫЛО
ОБРАЗОВАНО
В РЕГИОНАХ СФО
В 2020 ГОДУ

«В Томской области планируется создание системы обращения с ТКО, обеспечивающей обработку всех образующихся твердых коммунальных отходов с сокращением направляемых на захоронение в два раза», — говорит Татьяна Мочалова. Реализовать мероприятия по созданию объектов в области обращения с ТКО планируется в рамках концессионного соглашения с проведением конкурсного отбора претендентов в текущем году.

В Омской области действует региональный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами», цель которого — строительство на территории Омской области 12 новых современных объектов обраще-





ния с твердыми коммунальными отходами. Предполагается, что доля обработанных отходов к 2022 году составит 60%, утилизированных — 50%.

Республика Алтай, согласно региональной схеме обращения с отходами, к 2024 году планирует довести долю обработанных ТКО в их общем объеме до 60% с извлечением 41,1% вторичных ресурсов. Глава региона Олег Хорохордин в сентябре 2020 года сообщил о планах создания в селе Майма промышленного парка для глубокой переработки мусора с дальнейшим производством продукции из материалов вторичного использования. Кроме того, запланировано строительство восьми мусоросортировочных станций в различных районах региона, где будет осуществляться первичная обработка отходов с максимальным выделением материалов вторичного использования.

Территориальная схема обращения с отходами Республики Хакасия в качестве целевых показателей на 2025 год устанавливает стопроцентную обработку всего объема образованных ТКО, при этом доля отходов, направленных на утилизацию, должна составить 55%. Схема подразумевает создание шести объектов обработки ТКО до 2022 года и одного объекта утилизации ТКО по технологии биотермического компостиро-

вания. По информации оператора этого проекта — компании «Чистый город Кемерово», уже составлен бизнес-план, выполнены изыскательские работы по земле и экологии. «В настоящее время ведется оформление земельного участка в соответствии с действующим законодательством, санитарными и природоохранными нормами. Проектная мощность завода составляет 150 тыс. т в год, завершение его строительства намечено на август-сентябрь 2022 года», — сообщил представитель компании «Чистый город Кемерово».

Госпрограмма Республики Тыва в качестве одного из целевых показателей на 2026 год устанавливает стопроцентное использование и обезвреживание всего количества образующихся отходов. До конца 2021 года предполагается строительство 12 мусороперегрузочных станций с элементами сортировки, а до 2024 года — запуск двух мусороперерабатывающих заводов.

АМБИЦИИ НА БУМАГЕ

Однако все эти намерения регионов пока остаются на бумаге. В реальности реализация или идет очень медленными темпами, или отсутствует вовсе. Для решения проблемы в таких проектах должен быть заинтересован не только бизнес, но и в первую очередь государство, считает Михаил Михайлов. «Оно заявляет о готовности помогать, но на уровне регионов срывает педаль тормоза. Сейчас в Сибири 90% полигонов переполнены, есть желающие заниматься сортировкой отходов и принимать вторсырье, однако создается ощущение, что свалки

действующим игрокам бизнеса выгоднее. Полигоны не требуют больших затрат, зато дают хорошую прибыль», — говорит эксперт.

Поэтому сегодня в Сибири, как и по всей стране, проблемы переработки ТКО одинаковые: ее масштабы будут такими, какие считает возможными и выгодными для себя бизнес, имеющий хорошее лобби своих интересов, регионы будут выполнять поручения президента только «для галочки», а полигоны будут приоритетным способом утилизации отходов, считает спикер.

Заместитель председателя комитета по строительству, жилищно-коммунальному комплексу и тарифам Законодательного собрания Новосибирской области Вадим Агеенко отмечает, что ранее предполагалось, что государством будет в основном финансироваться рекультивация старых полигонов. Но потом концепция изменилась, и во главу угла была поставлена переработка отходов. Этому предшествовала некоторая дискуссия между Министерством промышленности и торговли, с одной стороны, и МинЖКХ — с другой. На кону стояли большие деньги, поэтому Минпромторг считал отходы вторсырьем и был готов взяться за его переработку, а МинЖКХ — мусором, которым должны заниматься регоператоры.

«Фактически же и рекультивация не проведена, и значимых объемов переработки пока не достигнуто — существенная часть средств ушла на погашение кассовых разрывов регоператоров. Сегодня есть опасения, что все может свестись к продаже регоператорами бизнесу мусора под видом вторсырья — тогда возникает закономерный вопрос: насколько это выгодно и интересно бизнесу, который и сам, без посредников, мог бы заняться раздельным сбором? Перерабатывать сложно, а собрать, слегка отсортировать и перепродать гораздо проще. На мой взгляд, оптимальное решение — установка на полигонах небольших сортировочных комплексов, не связанных с регоператорами», — говорит господин Агеенко.

ИГОРЬ СТЕПАНОВ

” 87% ИЛИ 3,6 МЛН Т ИЗ ОБЩЕГО ОБЪЕМА ОБРАЗОВАННОГО В СИБИРИ В 2020 ГОДУ НАПРАВЛЕНО НА ЗАХОРОНЕНИЕ

СЕРГЕЙ ШЕПТАЛИН: «КАЖДЫЙ ПРОЕКТ МОДЕРНИЗАЦИИ ИМЕЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СОСТАВЛЯЮЩУЮ»

В НЕДАВНЕМ ПОСЛАНИИ ФЕДЕРАЛЬНОМУ СОБРАНИЮ ПРЕЗИДЕНТ СТРАНЫ ВЛАДИМИР ПУТИН ОТМЕТИЛ, ЧТО РЕШИТЬ ВАЖНЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОЗВОЛИТ В ТОМ ЧИСЛЕ КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ЖКХ, ТРАНСПОРТА, ЭНЕРГЕТИКИ. О ПРОЕКТАХ, ПОМОГАЮЩИХ СДЕЛАТЬ БОЛЕЕ ЭКОЛОГИЧНЫМ ЦЕМЕНТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, МЫ ПОБЕСЕДОВАЛИ С ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТОМ ХОЛДИНГА «СИБИРСКИЙ ЦЕМЕНТ» СЕРГЕЕМ ШЕПТАЛИНЫМ.

— Сергей Владимирович, «зеленые повестки» промышленных предприятий включают самые разные направления деятельности. Что актуально для «Сибцема»?

— Холдинг объединяет пять цементных заводов, введенных в эксплуатацию в 30–60-е годы прошлого века. Закономерно, что наш приоритет — экологическая модернизация «возрастных» производств, предполагающая обновление газоочистного и обеспыливающего оборудования, совершенствование технологических процессов, внедрение ресурсосберегающих технологий. С момента основания «Сибирского цемента», созданного в 2004-м, и по 2020 года эти цели выделено свыше 1,8 млрд руб., в том числе 452 млн — в прошлом году. В 2021-м, по предварительным расчетам, ана-



логичный показатель составит еще 554 млн руб.

Но важно понимать: положительный эффект дают не только собственно экологические проекты. Все мероприятия масштабной программы технического перевооружения наших производств «работают» и на повышение уровня их экологической безопасности, потому что позволяют увеличивать производительность оборудования, рациональнее использовать ресурсы, уменьшать количество источников выбросов и т.д. Другими словами, каждый проект модернизации решает комплекс задач и обязательно имеет экологическую составляющую.

— Как подобный подход реализуется на практике?

— Рассмотрим конкретный пример. В 2017–2020 годах на Красноярском цемзаводе провели техническое перевооружение самой большой и мощной печи обжига: на агрегате №5 установили многоканальную горелку PYRO-JET производства KHD Humboldt Wedag AG, выполнили монтаж уплот-

554

МЛН РУБ.

ПОТРАТИТ
ХОЛДИНГ
«СИБИРСКИЙ
ЦЕМЕНТ»
НА ЭКОЛОГИ-
ЧЕСКУЮ
МОДЕРНИЗАЦИЮ
«ВОЗРАСТНЫХ»
ПРОИЗВОДСТВ
В 2021 ГОДУ

нения горячего конца печи этой же фирмы, углепитателя Schenck. Параллельно было реконструировано угольное отделение: разделен тракт приготовления форсуночного топлива, смонтирован рукавный фильтр, газоходы и вытяжной вентилятор. Казалось бы, напрямую с экологией производства все это не связано. Однако за счет эксплуатации многоканальной горелки мы обеспечиваем оптимальные параметры обжига клинкера и добиваемся полного сжигания угля. А значит, не только экономим топливо, но и снижаем количество выбросов газообразных веществ — оксидов углерода и окислов азота. Кроме того, многоканальная горелка способна работать на разных видах топлива, в том числе альтернативном, скажем, твердых коммунальных отходах, специальным образом подготовленных к сжиганию.

В 2019 году печь №5, как и две другие технологические линии предприятия, подключили к единой 130-метровой дымовой трубе, заменившей три старых конструкции высотой до 80 м.

Благодаря этому улучшились условия рассеивания пыли и газов в верхних слоях атмосферы, снизилась их концентрация в приземном слое. К слову, на новой трубе установлена автоматизированная система мониторинга выбросов.

Возвращаясь к пятой технологической линии, добавлю: в 2020 году на ней ввели в эксплуатацию швейцарский электрофильтр ELEX, заменивший отечественный ЭГАВ. Мощность, создаваемая электростатическим полем нового фильтра, больше, чем у его предшественника, поэтому и степень очистки воздуха намного выше.

— Вы упомянули о системе мониторинга выбросов. Что она собой представляет?

— Система, созданная на основе газоаналитического комплекса Gasmeter II финского производства, предназначена для непрерывного мониторинга выбросов и контроля процессов, причем она рассчитана именно на наше предприятие — на тот объем воздуха, который выходит через единую дымовую трубу. Система состоит из промышленного компьютера, газоанализатора, анализатора пыли, измерителя скорости потока и пробоотборного зонда. Датчики, измеряющие концентрации оксидов азота, оксида углерода, оксида серы и взвешенных веществ в дымовых газах, установлены внутри трубы на отметке 45 м. Промышленный компьютер и мониторы, куда выводятся данные, размещены в отдельном помещении у основания трубы.

Пока оборудование функционирует в тестовом режиме. В ближайшее время предприятие рассчитывает получить заключение о внесении системы в реестр средств измерений РФ. Также разработан протокол передачи сведений в Единую систему государственного экологического мониторинга. На основании концепции федерального проекта «Информационная инфраструктура» показатели выбросов будут доступны как надзорным органам, так и населению в режиме онлайн. Устанавливать такое оборудование отечественные

“ПОВЫШАЯ УРОВЕНЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВ, ХОЛДИНГ ПОМОЖЕТ СОХРАНИТЬ УНИКАЛЬНУЮ ПРИРОДУ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

предприятия обязывает федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха». При этом «Красноярский цемент» не входит в утвержденный приказом Минприроды России от 18 апреля 2018 года перечень объектов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, первой категории. Значит, завод должен оснастить производство автоматическими средствами измерения и учета объема выбросов лишь к концу 2028 года. Но мы добровольно приняли на себя обязательство по досрочному выполнению работ.

— Красноярский завод, введенный в строй в 1944 году, больше не является старейшим активом компании. На 10 лет раньше начал работу «Искитимцемент», вошедший в состав холдинга в 2020-м. Есть ли «экологические» успехи у этого предприятия?

— В настоящее время «Искитимцемент» ведет в работу в рамках комплексного экологического разрешения, полученного в декабре 2019 года. На заводе действует программа повышения экологической эффективности, которая включает мероприятия по снижению выбросов оксидов азота на вращающихся печах №6 — 9 и по сокращению количества взвешенных веществ, поступающих из колосниковых холодильников печей №7 и 9. Соответствующие работы завершим в 2025 году.

Однако задача по повышению уровня экологической безопасности решалась на заводе и раньше. Среди наиболее крупных проектов последнего времени — техпереворужение системы очистки избыточного воздуха колосникового холодильника печи №6,

выполненное в 2017 — 2019 годах. После его завершения количество пыли, поступающей от холодильника в атмосферу, снизилось в 160 раз и приблизилось к нулю.

— Другие заводы ведут экологическую модернизацию?

— Да. Например, на «Топкинском цементе» заканчивают переоснащение вращающейся печи №1 общей стоимостью 363 млн руб. Установив на агрегате современный электрофильтр, предприятие обеспечит стабильное функционирование системы газоочистки печи, добьется снижения количества пыли, попадающей в атмосферу. Кстати, в 2019-м мощное обеспыливающее оборудование было смонтировано на третьей технологической линии завода.

Работу по сокращению воздействия на окружающую среду продолжают и другие предприятия «Сибцема». Она требует существенных инвестиций, но не останавливается даже сейчас — в непростых условиях мирового экономического спада, вызванного пандемией COVID-19. Убежден, так будет и дальше: повышая уровень экологической безопасности производств, холдинг поможет сохранить уникальную природу Сибири и Дальнего Востока.





ЕДА ЕСТЕСТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ЗАПРОС НА ОРГАНИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, ВЫРАЩЕННЫЕ БЕЗ ХИМИИ И ПЕСТИЦИДОВ, В РОССИИ РАСТЕТ. ПО ОЦЕНКЕ РИТЕЙЛЕРОВ, ДИНАМИКА ЕЖЕГОДНО УВЕЛИЧИВАЕТСЯ НА 30%. ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ В СТРАНЕ В ЯНВАРЕ ПРОШЛОГО ГОДА БЫЛ ПРИНЯТ ЗАКОН. ОДНАКО ПОКА ОЩУТИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА РЫНКЕ НЕТ, И ОН ПО-ПРЕЖНЕМУ РАЗВИВАЕТСЯ ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО. ДОЛЯ РОССИИ НА ОБЩЕМИРОВОМ РЫНКЕ УЖЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ СОСТАВЛЯЕТ МЕНЕЕ 1%.

МАЛ ДА ДОРОГ

Закон «Об органической продукции», принятый в январе 2020 года, предусматривает запрет на использование технологий, применяемых в традиционном сельском хозяйстве. В частности, нельзя использовать агрохимикаты, пестициды, антибиотики, стимуляторы роста, гормональные препараты, генно-модифицированные организмы и т.д. Вся «органика» должна быть помечена специальной маркировкой. Использование отличительного знака на тех товарах, которые в действительности не являются органическими, влечет за собой штрафы для производителей. Сегодня, по оценке экспертов, для производства «органики» в России используется только 0,3% пашни против примерно 10% в ЕС. Всего в регионах РФ сертифицированы 674 тыс. га земли. Это 17-е место в мире по количеству сертифицированной земли и одно из первых по ее приросту. В то же время, в отличие от многих стран, не менее 30% из этого количества сертифицировано под будущие проекты.



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ПРАВЛЕНИЯ СОЮЗА
ОРГАНИЧЕСКОГО
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ, ЧЛЕН
ОБЩЕСТВЕННОГО
СОВЕТА
МИНСЕЛЬХОЗА РФ
СЕРГЕЙ КОРШУНОВ:

СИБИРЬ-КОРМИЛИЦА

Общая площадь сертифицированных по ГОСТу органических сельхозугодий в Сибири составляет около 35 тыс. га. «По итогам 2020 года Сибирь вошла в число регионов с активно развивающимся региональным рынком органической продукции», — говорит председатель правления Союза органического земледелия, член Общественного совета Минсельхоза РФ Сергей Коршунов. В то же время предприятий, получивших сертификаты на производство «органики», сегодня в округе «по пальцам пересчитать».

Так, в Томской области производством «органики» занимаются два сельхозпредприятия — «Сибирские органические продукты» и ООО «Агро». В регионе также находится российский международный трейдер «Сиббиопродукт». За последние два года экспорт органической продукции из Томской области вырос на 120% и составил около €9 млн (€4 млн в 2018 году). «Спрос на российскую органическую продукцию на международном рынке намного превышает предложение, востребованы органические бобовые и масличные сельхозкультуры. В Союз органического земледелия постоянно поступают запросы на органическую продукцию от международных трейдеров из США, Великобритании, Италии, Франции, Нидерландов, ОАЭ, Армении», — сообщил Сергей Коршунов.

По данным министерства сельского хозяйства Новосибирской области, посевные

площади под «органикой» составляют 1,5 тыс. га и принадлежат индивидуальному предпринимателю Сергею Толстову, который занимается производством льна. К концу 2021 года фермер намерен увеличить их вдвое. «Сейчас работаем по прямым экспортным контрактам, поставляем сертифицированную органическую продукцию в Европу. Наши зерновые покупают во Франции, Германии, Нидерландах, Польше, Чехии, Латвии, Литве», — перечисляет фермер. — Органика — это дело, конечно, рискованное, не каждый решится. Мы попробовали — получилось».

Производством органических культур в регионе в ближайшее время также намерены заняться девять сельскохо-

— Сегодня на органическое производство переходят сельхозпредприятия, которым идеологически близко производство настоящей здоровой натуральной продукции без химии. По зову сердца. Они вкладываются в перспективу.

зяйственных предприятий, которые сейчас проходят тесты на соответствие. «Поставки планируется осуществлять на внутренний рынок и в страны Евросоюза», — сообщил министр сельского хозяйства региона Евгений Лещенко. Всего на территории области к концу года должны быть использованы под «органику» около 5 тыс. га. В числе востребованной продукции — пшеница, зеленый горох, соя, гречиха. Большой потенциал роста производства имеет овощеводство.

Аккредитацией по ГОСТу в округе занимается компания «Органик сертификация». Одной из первых разрешение на производство «органики» здесь получила алтайская компания ООО «Курай агро плюс», производящая крупы. «Также сертификат на производство органической марки водки „Зерна Сибири“ имеет ООО „Иткульский спиртзавод“», — рассказал замминистра сельского хозяйства Алтайского края Николай Халин.

РЫНОК ЗАПРАШИВАЕТ ОРГАНИКУ

Развитие органического сельского хозяйства стимулирует спрос со стороны населения. Так, по данным центра социального проектирования «Платформа», 25% потребителей в период пандемии стали



больше внимания уделять здоровому питанию, 50% считают, что главное правило здорового питания — употребление натуральных продуктов без консервантов, добавок и «химии». Ритейл развитых стран фиксировал рост продаж товаров этой категории на 30 — 50%. Продажи «органики» в России в прошлом году оказались в три раза выше, чем годом ранее, рассказали в Ozon.

Между тем в Сибири ряд предприятий розничной торговли активно включился в тренд. Так, сеть фермерских магазинов «Калина-малина» заявляет, что реализует «органику» и принимает на реализацию продукцию, произведенную сибирскими фермерами. «Это близко к концепции органического сельского хозяйства, где в идеале должен быть замкнутый цикл производства и продажи не далее, чем 300 км от места производства», — говорит Сергей Коршунов.

Впрочем, растущий интерес к потреблению полезных продуктов ритейлеры отмечали и до пандемии. Так, в «Ашане» сообщили об увеличении продаж продуктов для здорового питания в последние два-три года. В компании самыми продаваемыми ЗОЖ-товарами называют каши, а также продукты без глютена, хлебцы, сушеные фрукты и ягоды. Аналогичную ситуацию описывают в X5 Retail Group.



50%

ПОТРЕБИТЕЛИ СЧИТАЮТ, ЧТО ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ — УПОТРЕБЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ БЕЗ КОНСЕРВАНТОВ, ДОБАВОК И «ХИМИИ»

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ

Переход на органическую модель производства могут позволить себе не все предприятия, говорят участники отрасли. Как правило, это сопровождается ростом издержек и снижением производительности. В Центре отраслевой экспертизы считают, что вставать на этот сложный путь имеет смысл в тех сегментах аграрной отрасли, которые хорошо интегрированы в международную торговлю и уже взаимодействуют с рынками, где органическая продукция пользуется большим спросом.

В то же время преимущество есть и у крестьянско-фермерских хозяйств. Они более гиб-

кие в плане смены производственных процессов по сравнению с холдингами, считают эксперты.

Внутренний рынок будет развиваться меньшими темпами, чем мировой, полагает Сергей Коршунов. «Даже с появлением закона об органической продукции внутренний рынок органики не вырастет так значительно. Для этого нужно повышение уровня потребления, а он будет увеличиваться только при росте благосостояния населения. Пока же такого определенного тренда мы не видим», — считает он.

Сегодня стоимость органических товаров выше, чем у обычной продукции. Средняя разница между обычным товаром на полке и «органикой» составляет два-три раза, в развитых европейских странах — 15 — 50%. В сегодняшних условиях такая разница в цене, без сомнения, влияет на выбор покупателя. По данным исследования Союза органического земледелия, потребители Сибири хотят покупать свежие органические молочные продукты, мясо, овощи и фрукты, но переплачивать за статус «органик» готовы только 30% из них. Наиболее приемлемая наценка для большинства — 15 — 30%, что реально, если будут приняты федеральные меры поддержки производителей органической продукции.



СТОИМОСТЬ «ОРГАНИКИ» НА ПОЛКАХ В РОССИИ В ДВА-ТРИ РАЗА ВЫШЕ, ЧЕМ ОБЫЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

При экологическом земледелии выход продукции достаточно низкий из-за отказа от минеральных удобрений и синтетических химических средств защиты растений. «При этом могут применяться биопестициды и механический или ручной способ борьбы с сорняками, что значительно увеличивает себестоимость продукции. Поэтому фермер либо вынужден завышать стоимость продукции, что невыгодно покупателю, либо реализовывать продукцию себе в убыток. Нужны субсидии от государства для поддержки и развития органического земледелия. Кроме того, нужна поддержка со стороны государства производителям биопестицидов», — говорит президент группы компаний «Шанс» (производство средств защиты растений) Магомедали Джавадов.

Однако на сегодняшний день отдельных федеральных мер господдержки органического сельского хозяйства в России нет, они предусмотрены в рамках ФЗ «О развитии сельского хозяйства». Кроме того, в двух регионах страны действует под-



держка на региональном уровне. Первым регионом стала Томская область, затем меры поддержки приняла Воронежская область. Поддержка производства органической продукции в Томской области осуществляется на основании приказа департамента по социально-экономическому развитию региона «О предоставлении субсидий на поддержку сельскохозяйственного производства по отдельным подотраслям растениеводства и животноводства (на возмещение части затрат)». Размер субсидии не может превышать 80% от фактических затрат получателя субсидии без учета налога на добавленную стоимость. В среднем производители органической продукции региона получают погектарную поддержку около 1 тыс. руб. на гектар.

Союз органического земледелия отмечает, что государственная поддержка производителей органической продук-

ции важна для развития органического сельского хозяйства в России. Пример Томской области наглядно это демонстрирует: регион является лидером экспорта органической продукции в страны ЕС и ежегодно наращивает объемы. Также Союз считает важными меры поддержки для внутреннего рынка, который находится на стадии формирования.

Чтобы «органика» развивалась, необходим Национальный план развития сельского хозяйства, наполненный ресурсами, который подлежит обсуждению со всеми заинтересованными сторонами с целью утверждения мероприятий по различным направлениям политики, указывают участники рынка.

Также необходимо повышать уровень осведомленности российских потребителей об органической продукции, в частности о ее составе, маркировке и отличии от других продуктов питания. «Потребители путают органическую продукцию с фермерской, экологической, био- и т.д. Все эти понятия смешиваются для потребителей в абстрактную здоровую продукцию, пользу которой каждый понимает по-своему», — подчеркнули в Союзе.

Хотя в отрасли существуют проблемы, потенциал у рынка есть. И продолжающийся рост продаж органических фруктов и овощей в 2020 году, несмотря на экономические проблемы, связанные с пандемией, подчеркивает глубину потребительского спроса на органические продукты.

ЛОЛИТА БЕЛОВА

По данным Института исследований органического сельского хозяйства (FiBL), в настоящее время объем мирового рынка органической продукции составляет \$100 млрд. США занимают 50% мирового рынка органической продукции, страны ЕС — 35%, Китай, Швейцария и Дания — около 10%. По объему внутреннего рынка также выделяются Австралия, Канада и Япония, где доля «органики» достигает 5-6%. Доля России на мировом рынке органических продуктов намного ниже и, по оценке экспертов Института, составляет менее 1%. Правительство Российской Федерации намерено увеличить этот показатель к 2024 году до 10 — 25%. По прогнозам Grand View Research, рынок органической продукции в мире продолжит свой рост со скоростью 10 — 12% в год и достигнет в 2025 году порядка \$230 млрд. По прогнозу Центра отраслевой экспертизы «Россельхозбанк», в ближайшие годы российский рынок органической продукции будет расти аналогичными темпами — до 10% ежегодно. «Между долей „органики“ на рынке продовольствия и ВВП на душу населения прослеживается определенная корреляция. Чем быстрее будет расти экономика, тем быстрее будет расти рынок органической продукции», — отметил руководитель Центра Андрей Дальнов. По его словам, российский рынок органической продукции находится в самом начале своего развития.

«НАШИ КЛИЕНТЫ ПОЛУЧАЮТ ЛИЧНОГО БАНКИРА»

ТАТЬЯНА СЕМЕННИКОВА,
ДИРЕКТОР
ОФИСА PRIVATE
BANKING ПАО БАНК
«ФК ОТКРЫТИЕ»
В НОВОСИБИРСКЕ,
РАССКАЗЫВАЕТ
О ПРЕИМУЩЕСТВАХ
СЕРВИСА PRIVATE
BANKING ДЛЯ КЛИЕНТОВ
БАНКА.

— Татьяна Алексеевна, почему сегодня важно наличие в офисе специальной зоны для VIP-клиентов банка «Открытие» — private banking*?

— У банка «Открытие» большой и развитый бизнес в Новосибирской области, в том числе для клиентов сегмента private. Это обусловлено прежде всего высоким уровнем экономического развития региона. У состоятельных клиентов особые пожелания как к продуктам и услугам, так и к сервису: все должно быть качественно, максимально удобно и эффективно. Обслуживание должно проходить в комфортном, современном и технологичном офисе.

— Кто является клиентом private banking?

— Наши клиенты — это состоятельные люди со средним чеком 30 млн руб. Причем мы не учитываем стоимость недвижимости или бизнеса, а говорим только о деньгах или ценных бумагах, которыми обладает клиент. Как правило, это первые лица или владельцы компаний.

Клиент private banking не приходит за какими-то конкретными банковскими услугами, ему нужно комплексное обслуживание, в том числе консультации по управлению накопленным капиталом. Многие говорят, что сложно заработать деньги. Но, поверьте, не менее сложно правильно распорядиться заработанным капиталом. Вложить его так, чтобы не только сохранить, но и приумножить. Поэтому кли-



енты приходят к нам за комплексным обслуживанием и получают по сути личного банкира, персонального финансового советника.

Наши банкиры помогают таким клиентам понять, какой объем средств нужно держать под рукой на случай необходимости, какой объем вложить в более высокодоходные инструменты для получения дохода выше ставок по вкладам на более длительный срок. Помимо этого, мы помогаем клиентам приобретать недвижимость, структурировать сделки, проводить их правовую оценку.

Мы также удовлетворяем нефинансовые потребности клиентов и членов их семей. Например, у клиента могут быть дети, которым он хочет дать образование в Москве или за границей. Подобрать учебное заведение, провести переговоры, сформировать все договоры и платежи, проверить юридические нюансы, оплатить обучение — все эти вопросы мы также можем решить вместе с нашими партнерами. Мы делаем это для наших клиентов, чтобы упростить им жизнь, а они

30

МЛН РУБ.

СРЕДНИЙ
ЧЕК НАШИХ
КЛИЕНТОВ — ЭТО
СОСТОЯТЕЛЬНЫЕ
ЛЮДИ, ПЕРВЫЕ
ЛИЦА ИЛИ
ВЛАДЕЛЬЦЫ
КОМПАНИЙ

могли зарабатывать и не волноваться о мелочах из серии «как правильно подготовить договор и провести платеж».

— В чем основная задача обслуживания клиентов private?

— Private banking — это персонализированный сервис, который помогает состоятельному клиенту разместить его капитал с желаемой отдачей и получить множество различных нефинансовых услуг, направленных на улучшение качества жизни.

— Чем private банка «Открытие» отличается от других банков?

— Банк «Открытие» уникален тем, что с 2018 года сочетает надежность государственного банка и все преимущества, присущие частному банку. Поскольку большую часть своей истории банк работал в частном формате, менеджмент старается сохранить особую атмосферу предпринимательства, гибкость в отношении клиентов, быстроту реакции на клиентские запросы. Группа «Открытие» очень сильна своей инвестиционной экспертизой. В нее входят брокерская, управляющая и страховая ком-

пании. То есть это целостная финансовая экосистема, в которой мы можем предложить клиенту комплексный набор услуг, объединяющий разные продукты и сервисы на нашей платформе.

— Спрос на цифровые каналы обслуживания увеличился. Повлияла ли на это пандемия?

— Конечно, мы особенно оценили все преимущества digital в пандемию, когда перемещения были ограничены. Но ошибочно полагать, что цифровые технологии заменили привычное общение и комфортную обстановку private-пространства для встреч тет-а-тет. Мы просто даем клиенту выбор: либо он приезжает в наш прекрасный офис, либо взаимодействует с нами через удобные для него приложения в телефоне.

В банке «Открытие» отлично организовано взаимодействие через digital-платформы**. У нас удобный, интуитивно понятный мобильный банк, простая платформа по управлению инвестициями. Конечно, private banking — это больше живое общение, нежели «цифровое», но жизнь диктует свои правила, и у нас существенно выросло число клиентов, которые предпочитают общаться удаленно. И мы для своих клиентов сделали всевозможные сервисы, чтобы и в дальнейшем у них, если им это удобно, не возникало потребности приезжать в офис. Например,

через «Открытие акцепт» — сервис по дистанционному подтверждению банковских операций — наш клиент может, находясь в любой точке мира, подписать необходимый финансовый документ.

От клиента private banking мы можем по телефону получить распоряжение на проведение той или иной операции. Персональный банкир, получив уведомление, сформирует поручение в системе, а клиент его подписывает через специальное приложение в телефоне. Это очень удобно, технологично и безопасно.

— Какие нефинансовые привилегии получают клиенты private banking? Может ли клиент, к примеру, получить в рамках обслуживания юридическую консультацию?

«В банке «Открытие» отлично организовано взаимодействие через digital-платформы. У нас удобный, интуитивно понятный мобильный банк, простая платформа по управлению инвестициями».

— Разумеется, все наши клиенты обладают такой возможностью. У нас есть пул партнеров, с которыми мы работаем как в российской юрисдикции, так и за ее пределами. Юридическая поддержка нужна в том числе для того, чтобы помочь клиентам ответить на вопросы налогообложения и правильно структурировать свои сделки. Также у нас есть консерж-приложение Quintessentially, которое помогает клиенту решать множество повседневных жизненных проблем: бронировать рестораны, отели, получать информацию о скидках, организовывать поездки и многое другое. Благодаря сети проверенных и зарекомендовавших себя на рынке партнеров наши клиенты имеют возможность решить вопросы медицинского обслуживания и образования как в России, так и за рубежом, покупать дорогие автомобили и драгоценности, инвестировать в искусство. Такие инвестиции, кстати, становятся очень востребованной услугой. Мы сотрудничаем с ведущими галереями, участвуем в качестве партнеров и спонсоров во многих мероприятиях, связанных с искусством. Мы работаем с известными искусствоведами, которые консультируют наших сотрудников, чтобы те могли в полной мере понимать запросы наших клиентов.

*private banking — прайвэт банкинг;
**digital-платформа — цифровая-платформа.



ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ РЕГИОНЫ СИБИРИ ПРИОБРЕЛИ НЕ БОЛЕЕ ПОЛУТОРА ТЫСЯЧ ЕДИНИЦ ОБЩЕСТВЕННОГО ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА. В ОТЛИЧИЕ ОТ МОСКВЫ, ГДЕ ПЛАНИРУЕТСЯ К 2030 ГОДУ ВЕСЬ НАЗЕМНЫЙ БЕЗРЕЛЬСОВЫЙ ТРАНСПОРТ ЗАМЕНИТЬ НА ЭЛЕКТРОБУСЫ, РЕГИОНЫ ЗАКУПАЮТ БОЛЕЕ ДЕШЕВЫЕ АВТОБУСЫ НА БЕНЗИНЕ И ДИЗЕЛЕ, А ТАКЖЕ ТРАМВАИ И ТРОЛЛЕЙБУСЫ.



НАЖИМАЮТ НА ГАЗ

По оценке SBS Consulting, около 60% подвижного состава трамваев и троллейбусов в России устарели — они старше 25 лет, т.е. срок их эксплуатации уже закончился или приближается к этому. Совокупно сегодня на обновление городского транспорта из бюджета выделяется по 4–6 млрд руб. ежегодно. Минтранс и ВЭБ.РФ в прошлом году по поручению президента разработали новый проект программы модернизации пассажирского транспорта до 2030 года. Основной объем господдержки по проекту приходится на период 2025–2030 годов — с 2025-го бюджетный лимит на закупку нового транспорта, как предполагается, должен увеличиться до 26,4 млрд руб. в год. Минтранс признает, что выделяемых средств недостаточно — спрос регионов на закупку новой техники в этом году составил 61 млрд руб., рассказывал ранее на форуме РСПП бывший замглавы Минтранса Алексей Семенов.

Сейчас модернизация общественного транспорта в Сибири в основном происходит при участии федерального финансирования, кото-

рое предусмотрено в рамках двух проектов — «Чистый воздух» и «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Но и этого недостаточно. Средняя стоимость трамвая составляет порядка 42 млн руб., троллейбуса — 15–18 млн руб., автобуса на газомоторном топливе — от 13 млн руб., автобуса на дизельном топливе класса «Евро-5» — 9–11 млн руб., рассказали в минтрансе Красноярского края.

Так, за последние три года муниципальные и коммерческие перевозчики Красноярска обновили подвижной состав своих парков лишь на треть. И такая ситуация наблюдается во всех регионах Сибири.

По словам старшего руководителя проектов по направлению «Оценка и финансовый консалтинг» группы компаний SRG Евгения Афанасьева, сегодня можно выделить два основных направления развития экологического транспорта: переход на альтернативное топливо и развитие электротранспорта. «В качестве альтернативного топлива рассматривается, прежде всего, газомоторное, что объясня-

ется тем, что Россия располагает крупнейшими в мире запасами природного газа. Развитие электротранспорта подразумевает закупку и внедрение электробусов, а также обновление парка трамваев, троллейбусов и модернизацию инфраструктуры для данного вида общественного транспорта», — пояснил он.

ГАЗА СТАНЕТ БОЛЬШЕ

Решить вопросы сокращения количества вредных выбросов и популяризации общественного движения в регионах могли бы газомоторные автобусы. Регионы закупают этот вид транспорта или переоборудуют старый автопарк, но только лишь закупкой новой техники проблему модернизации не решить: необходимо оборудовать заправочные станции и иметь доступ к ресурсам. По словам аналитика «Фридом финанс» Евгения Миронюка, проблема инфраструктуры стоит для городов Сибири достаточно остро: «Во многих городах, таких как, например, Норильск, газовых сетей нет, перевозка топлива из соседних регионов нецелесообразна. Но, с другой стороны, газозаправочные станции работают да-

леко не на полную мощность, и вкладывать новые средства в строительство дополнительных станций часто не имеет смысла».

Так, Красноярский край в рамках проекта «Безопасные дороги» просит разрешить приобретение общественного транспорта на дизельном топливе класса «Евро-5» (а не только на природном газе) и внести изменения в требования к подвижному составу в регионе.

В администрации Барнаула уточнили, что на маршрутной сети города работает 110 единиц подвижного состава на газе, 70 из них оборудовано в 2020 году. По словам Евгения Миронюка, проекты по обеспечению инфраструктурой сжиженного природного газа в Сибири до сих пор продвигались медленно. Среднее расстояние между такими заправками сегодня очень большое: примерно одна заправка на несколько сотен километров, чаще всего значительно больше. «Разработаны правила предоставления субсидий инвесторам на такие заправки. Они касаются объектов производственной и заправочной инфраструктуры сжиженного природно-



го газа. Ожидаем, что до 1 июля 2021 года проекты, получившие субсидию, должны начать реализацию СПГ с использованием временной заправочной инфраструктуры. Не позднее 1 октября 2023 года получатели субсидии построят стационарные заправки», — прокомментировал он.

ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ: ПОКА БЕЗ БАТАРЕЕК

Альтернативой газу эксперты называют развитие городского электротранспорта. «Например, уже в следующем году в Новокузнецке не останется ни одного автобуса на бензине. Их решено заменить электробусами, а также расширить парк трамваев и троллейбусов. К тому же трамваи и троллейбусы значительно экономичнее. Происходит модернизация трамвайных путей. Появляются троллейбусы с запасом автономного хода», — рассказывает господин Миронюк.

Губернатор Кузбасса Сергей Цивилев ранее комментировал, что в Кузбассе создаются условия для развития электротранспорта. К примеру, в прошлом году здесь был принят закон, согласно которому такой транспорт полностью освободили от налогов.

Евгений Афанасьев говорит, что электробус хоть и является наиболее современным видом общественного электротранспорта, но пока он все же по ряду параметров уступает троллей-

бусам и трамваям, а также автобусу на газомоторном топливе.

«Электробус потребляет больше энергии, чем трамвай и троллейбус, при этом по стоимости на одного пассажира сопоставим с трамваем и существенно дороже, чем троллейбус. Стоимость электробуса составляет 33–34 млн руб. при максимальной вместимости 85 пассажиро-мест, из них 30 — места для сидения. Стоимость троллейбуса при сопоставимой вместимости — не более 20 млн руб. А трехсекционный трамвай стоит около 95 млн руб. при максимальной вместимости 265 пассажиро-мест, из которых 180 — места для сидения», — поясняет эксперт. По словам господина Афанасьева, обслуживание электробуса также дорогое и составляет порядка 25 руб./км, а годовое обслуживание в среднем обойдется в 1,5 млн руб. на один электробус, не считая затрат на зарядные станции. Для сравнения: стоимость обслуживания троллейбуса составляет 18–20 руб./км. Таким образом, переход на электробусы требует больших финансовых вложений. «Надежность электробусов также под вопросом: первые проблемы в Москве начались в зимнее время, когда из-за низкой температуры отказали аккумуляторы и движение стало невозможно. Перед тем как полностью обновлять автопарк, требуются эксплуатация электробусов в тестовом режиме и решение выявленных проблем. Что касается экологичности, то сам электробус действительно не производит вредных выбросов в атмосферу, чего нельзя сказать о его системе отопления, которая работает на дизельном топливе и при этом не попадает под ограничения, установленные для двигателей внутреннего сгорания», — добавляет Евгений Афанасьев.

По данным департамента транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии Новосибирска, приобретение электробусов отечественного производства в городе начнется не ранее 2024 года и только после проведения тестовой эксплуатации в зимний период. Вопрос развития инфраструктуры для электробусов в



ЕВГЕНИЙ МИРОНЮК,
АНАЛИТИК «ФРИДОМ
ФИНАНС»

— Частные инвесторы не будут стремиться участвовать в проектах городского транспорта даже в концессии, поскольку эти проекты долго будут окупаться.

Новосибирске на текущий момент не прорабатывался, добавили в ведомстве.

В минтрансе Красноярского края рассказали, что закупка новой техники на электричестве не состоялась из-за отсутствия федерального финансирования. Красноярск в 2021 году на условиях лизинга приобрел 24 новых троллейбуса с автономным ходом до 20 км.

Закупка электробусов в Барнауле сейчас не производится. «Решение задач по обновлению трамвайно-троллейбусного парка возможно в рамках реализации целевых программ, но финансовые средства на это предусмотрены бюджетом только с 2023 года», — пояснили в муниципалитете. В Омске также отдают предпочтение троллейбусам с запасом автономного хода, электробусы не приобретались, уточнили в городском департаменте транспорта.

Эксперты отмечают, что для массовой эксплуатации требуется доработка имеющихся моделей электробусов, оптимизация их под климатические условия России, снижение себестоимости и энергопотребления.

БЕЗ ПЕРСПЕКТИВ

К 2030 году в крупнейших городах и городских агломерациях не меньше 70–75% пассажирских перевозок должен выполнять экологичный транспорт, об этом «Известиям» рассказали в Минтрансе РФ. Однако пока эта доля не дотягивает и до половины. Регионы надеются на федеральное финансирование, параллельно прорабатывая возможности привлечения частных инвестиций.

В то же время частные инвесторы не будут стремиться участвовать в проектах городского транспорта даже в концессии, поскольку эти проекты не окупятся, считает Евгений Миронюк. По мнению Евгения Афанасьева, обновить парк в регионах получится только за счет федеральных средств. Во многом причина этой позиции заключается в государственном регулировании отрасли перевозок, в частности в невозможности индексировать цены на проезд, что могло бы стать стимулом для бизнеса.

МАРГАРИТА ДЕЛИДОВИЧ

61

МЛРД РУБ.

ПОПРОСИЛИ
РЕГИОНЫ
В 2021 ГОДУ
НА ЗАКУПКУ
НОВОГО
ОБЩЕСТВЕННОГО
ТРАНСПОРТА

