



ВЕСТНИК

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

**ПОДЪЕМ ДАЛЬНЕГО
ВОСТОКА —
ПРИОРИТЕТ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ НА XXI ВЕК**

**ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВОЙ
ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА
ТРУБОПРОВОДОВ**

**ПРОСТОРЫ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА
И РАЗВИТИЯ**

АЛЕКСАНДР КОЗЛОВ:

**НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ ПРОИЗВОДСТВО
РАСТЕТ В ДВА РАЗА БЫСТРЕЕ,
ЧЕМ В СРЕДНЕМ ПО РОССИИ**





ИДЕМ НА ВОСТОК

Более ста лет назад, в марте 1908 года, Петр Столыпин, защищая в парламенте проект строительства железнодорожной магистрали на Дальний Восток, заявил: «Никакие крепости, господа, не заменят вам путей сообщения». И, поясняя свою мысль, добавил: «Для нас высшим благом явился бы вечный мир с Японией и Китаем, но природа не терпит пустоты. Отдаленная наша суровая окраина богата золотом, богата лесом, богата пушниной, богата громадными пространствами земли, годной для культуры. И при таких обстоятельствах, господа, при наличии государства, густонаселенного, соседнего нам, эта окраина не останется пустынной. В нее просочится чужестранец, если раньше не придет туда русский, и это просачивание, господа, уже началось. Если мы будем продолжать спать летаргическим сном, то край этот будет пропитан чужими соками, и когда мы проснемся, может быть, он окажется русским только по названию».

Тогда, в короткий промежуток между войнами и революциями, одному из величайших государственных умов в истории России не удалось в полной мере осуществить задуманное. Но и сто с лишним лет спустя его слова, пусть даже в глобальном мире межнационального сотрудничества и стоит слегка уточнить подходы, удивительно точно описывают то, насколько важно для нашей страны бросить все возможные силы на освоение и развитие Дальнего Востока. Самый большой федеральный округ с его огромными природными богатствами может и должен стать сокровищницей нашей страны, залогом ее процветания и благополучия на века. Но это прекрасное будущее станет реальностью только в том случае, если мы — каждый в своей сфере и на своем месте — приложим все силы и поможем российскому Дальнему Востоку стать территорией раз-

вития, опережающего не только российские регионы, но и соседние страны.

Строительной отрасли, и особенно государственной экспертизе, в этом процессе отведена особая роль. Дороги, трубопроводы, аэропорты, объекты энергетики, нефтедобычи — все эти важнейшие элементы экономики региона проектируются или проходят экспертизу прямо сейчас. Уникальные условия Дальневосточного округа, протянувшегося от Арктики до Приморья и от Байкала до Чукотки, делают нашу работу особенно сложной — но еще и более интересной. Эти задачи требуют привлечения лучших ресурсов, лучших в стране специалистов — и мы без малейших колебаний идем на это, понимая, насколько важна эта работа. А еще мы отчетливо осознаем, что опыт, приобретаемый в работе над проектами для Дальнего Востока, можно будет потом применить в любом регионе России. Так самые удаленные от столицы регионы становятся площадкой для разработки и реализации новых решений, новых методов. А новые центры компетенций, создаваемые прямо на наших глазах в Дальневосточном округе, — драйверами развития строительной отрасли не только своего региона, но и всей страны.

Наверное, о чем-то похожем и мечтал в 1908 году Петр Столыпин, когда заканчивал свою речь словами: «Наш орел — орел двуглавый. Конечно, сильны и могущественны и одноглавые орлы, но, отсекая нашему русскому орлу одну голову, обращенную на Восток, вы не превратите его в одноглавого орла, вы заставите его только истечь кровью». Без богатого, процветающего, развитого Дальнего Востока невозможна сильная и процветающая Россия. Номер «Вестника государственной экспертизы», который вы держите в руках, как раз об этом.

Председатель Редакционного совета
«Вестника государственной экспертизы»
Игорь Манылов

ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»,
СПЕЦВЫПУСК

Свидетельство о регистрации средства массовой
информации ПИ № ФС77-67577 от 31.10.2016

ISSN: 2658-588X

Учредитель — ФАУ «Главгосэкспертиза России», 101000,
г. Москва, Фуркасовский переулок, дом 6

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Игорь Манылов — начальник ФАУ «Главгосэкспертиза
России», председатель Редакционного совета

Юлия Березкина — начальник Ханты-Мансийского филиала
ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Владимир Вернигор — заместитель начальника ФАУ
«Главгосэкспертиза России»

Сергей Волков — ректор Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Государственный университет по
землеустройству»

Олег Грищенко — начальник ОГАУ «Госэкспертиза
Челябинской области»

Анна Ковалева — руководитель Пресс-службы ФАУ
«Главгосэкспертиза России», ответственный секретарь
Редакционного совета

Александр Красавин — начальник Управления
промышленной, ядерной, радиационной, пожарной
безопасности и ГОЧС ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Миннегэл Попова — советник начальника ФАУ
«Главгосэкспертиза России»

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор

Анна Ковалева (a.kovaleva@gge.ru)

Заместитель главного редактора:

Анастасия Буянова (a.buyanov@gge.ru)

Ответственный секретарь

Елена Аверина (e.averina@gge.ru)

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:

Татьяна Горбачева, Наталья Еремина, Ирина Роговая,
Анна Бомейко

ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ФОТОМАТЕРИАЛЫ:

Shutterstock, ТАСС

Фото на обложке: Shutterstock

Фото 2-й 3-й обложки: ТАСС

Адрес редакции: 101000, г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

Отпечатано ООО «Типография «Пи Квадрат»

РФ, 109431, г. Москва, ул. Привольная, д. 70, кор. 1, эт. 2,
пом. XII, ком. 8У

Тираж — 300 экз.

Подписано в печать 13.04.2020.



ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ

Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Редакция оставляет за собой право на сокращение
материала и его литературную правку.

Статьи и фотоматериалы следует направлять
по электронной почте на адрес редакции:
pressa@gge.ru.

ПОДПИСАТЬСЯ НА ПЕЧАТНУЮ
И/ИЛИ ЭЛЕКТРОННУЮ ВЕРСИИ
ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
МОЖНО ЧЕРЕЗ:

- каталог группы компаний «Урал-Пресс»:
81037 — печатная версия,
013269 — электронная версия;
- каталог «Почта России»:
П7906 — печатная версия;
- НЦР РУКОНТ — электронно-библиотеч-
ную систему, включающую каталоги:
«Пресса России» и интернет-магазин
www.akc.ru.

Оплата подписки производится через филиалы
Сбербанка России (для физических лиц), по
безналичному расчету (для юридических лиц),
банковской картой. Доставка журнала осуществляется
ФГУП «Почта России» бандеролью по всей территории
России. По Москве и Московской области также
доступна курьерская доставка.

ПЕРЕПЕЧАТКА МАТЕРИАЛОВ, ОПУБЛИКОВАННЫХ
В ЖУРНАЛЕ «ВЕСТНИК ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ», ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО
С ПИСЬМЕННОГО СОГЛАСИЯ РЕДАКЦИИ.

СОДЕРЖАНИЕ

ИГОРЬ МАНЫЛОВ
Идем на Восток 1

ВЛАДИМИР ЯКУШЕВ:
«Будущее Дальнего Востока зависит от качества
и темпов развития строительного комплекса» 6

ПРЯМОЙ РАЗГОВОР 14

АЛЕКСАНДР КОЗЛОВ:
«Развитие Дальнего Востока
является национальным приоритетом» 15

СТРОИМ БУДУЩЕЕ 30

ЭДУАРД БУРДИНСКИЙ
Дальний Восток: строим вместе 31

Генерация точек роста..... 38

РусГидро: энергия для развития Дальнего Востока..... 44

ВЛАДИМИР ВАГАРИН
Цифровая трансформация — инструмент бесшовных
и управляемых бизнес-процессов 50

АЛЕКСАНДР ОСИПОВ
Забайкалье: взгляд в будущее..... 54

СЕРГЕЙ НОСОВ Магаданская область: переход на качественно новый этап развития.....	56	МИХАИЛ СЛИЗОВСКИЙ Развитие аэродромной сети Дальнего Востока.....	90
Республика Бурятия: этапы большого пути	60	СЕРГЕЙ АЛИН Объекты ДФО: экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.....	92
«Якутию ждут масштабные инфраструктурные проекты»	64	ТАТЬЯНА СИНИЦЫНА Шельф острова Сахалин: ключ к нефтяным богатствам	100
ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ.....	68	ВИТАЛИЙ АЛЛАХВЕРДЯНЦ МИХАИЛ ТАЙНОВ Проектирование и экспертиза систем электросвязи объектов капитального строительства Дальневосточного региона.....	104
АЛЕКСАНДР НИКИТАЕВ Развитие водохозяйственного комплекса Хабаровского края.....	69	АЛЕКСЕЙ СЕРЕБРЯКОВ Внедрение отечественной информационной цифровой платформы для строительства трубопроводных систем в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке	106
ЮРИЙ СИЛЬЧЕНКО Строительство удоканского горно-металлургического комбината как импульс к развитию Забайкалья.....	72	АНДРЕЙ КРЫЛЬ Развитие Дальнего Востока: нацпроект «Культура»	112
ВАДИМ СТЫЦЕНКО Создание транспортного каркаса юга Приморья и скоростная автомобильная дорога Владивосток — Находка — Порт Восточный.....	74	CASE STUDY	116
ОЛЬГА ЛУНЕВА АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВ Особенности строительства на засыпанных оврагах в регионах Дальнего Востока.....	76	ПростОР для строительства.....	117
АНТОН ЕРМАК ВЛАДИМИР БЫСТРОВ ОКСАНА ШАРГОРОДСКАЯ Экологические и санитарно-эпидемиологические аспекты хозяйственной деятельности на Дальнем Востоке	84		



**Владимир
ЯКУШЕВ**

МИНИСТР СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

«БУДУЩЕЕ ДАЛЬНОГО ВОСТОКА ЗАВИСИТ ОТ КАЧЕСТВА И ТЕМПОВ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА»

Перед строительной отраслью России стоят масштабные задачи по достижению целевых показателей, закрепленных в приоритетной национальной программе развития Дальнего Востока. Прежде всего, это касается строительства жилья, социальных объектов и инфраструктурного обеспечения ТОР. Ведь от того, насколько успешно и надежно здесь будет работать строительный комплекс, зависят не только сроки и эффективность освоения государственных и частных инвестиций, но и перспективы дальнейшего развития дальневосточных территорий, стратегически важных для будущего страны. Но еще важнее то, что от нашей работы напрямую будет зависеть качество жизни и работы миллионов людей, проживающих на Дальнем Востоке.

Комплексное освоение дальневосточных территорий проходит в рамках целевой государственной программы «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации № 308 от 15 апреля 2014 года. Программа предусматривает разработку и реализацию социально значимых инвестиционных проектов с государственным участием, при этом застройщики получили поддержку в виде льготного налогового и таможенного режима в ТОР и СПВ (свободный порт Владивосток — территория с особыми режимами таможенного, налогового, инвестиционного и смежного регулирования), субсидирования кредитных затрат на приобретение оборудования и других механизмов. Эти меры уже сегодня дают ощутимые результаты.

Общее число инвестиционных проектов на Дальнем Востоке, реализуемых с государственным участием

(в том числе в сфере капитального строительства), превысило две тысячи, и их количество продолжает расти. В эксплуатацию введено 283 производственных предприятия, созданы тысячи новых рабочих мест, привлечено 790 млрд рублей частных инвестиций.

В сентябре 2019 года сдан в эксплуатацию новый пассажирский терминал аэропорта Хабаровска. Еще 28 объектов должны дополнительно включить в «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года» — в настоящий момент этот вопрос рассматривает Росавиация. Реализация этой программы в Дальневосточном федеральном округе позволит реконструировать еще несколько аэропортов.

Целенаправленные меры государственной политики по ускоренному развитию Дальнего Востока стимулируют приток в ТОРы квалифицированных кадров. Чис-



ленность жителей самых отдаленных восточных регионов России существенно возрастет уже в ближайшем будущем.

Текущие тенденции на рынке жилищного строительства и промежуточные итоги реализации госпрограммы «Дальневосточный гектар» уже убедительно свидетельствуют о позитивной динамике демографии и миграционных процессов на Дальнем Востоке.

Так, например, более 72 000 россиян получили земельные участки по программе «Дальневосточный гектар». Кроме того, в рамках «Государственной программы по оказанию содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом», которая принята в июне 2006 года, право на безвозмездное получение земельного участка площадью до одного гектара на территории субъектов Дальнего Востока получили уже около 50 тысяч наших соотечественников. Пять тысяч получили землю в 2019 году, это на четверть больше, чем за тот же период 2018-го. Наибольший приток переселенцев отмечается в Хабаровском и Приморском краях.

Особое внимание государство уделяет созданию промышленной и социальной инфраструктуры в городе Свободный Амурской области, где возводят-

Свободный порт Владивосток

Федеральный закон от 13 июля 2015 года № 212-ФЗ «О свободном порте Владивосток» вступил в силу в октябре 2015 года. Сначала особый режим распространялся на 15 муниципалитетов Приморского края, включая столицу региона. В 2016 году, по поручению президента России Владимира Путина, режим порто-франко был распространен на ключевые гавани Дальнего Востока: в Хабаровском крае (Ванинский муниципальный район), Сахалинской области (Корсаковский городской округ), Камчатском крае (Петропавловск-Камчатский), Чукотском автономном округе (Певек), Приморском крае (Лазовский муниципальный район). В июле 2018 года режим свободного порта распространен на Советско-Гаванский муниципальный район Хабаровского края.

Для объектов капитального строительства на его территориях установлены сокращенные сроки получения разрешительной документации — менее 40 дней.



ся самые крупные в России и одни из крупнейших в мире предприятия по переработке природного газа — Амурский газоперерабатывающий завод ПАО «Газпром» и Амурский газохимический комплекс группы компаний «СИБУР». На территории ТОР «Свободный», первым резидентом которой стал инвестор Амурского ГПЗ, планируется создать более 4,5 тысяч рабочих мест, а налоговые поступления в бюджеты всех уровней до 2024 года достигнут больше 300 млрд рублей.

Строительство Амурского газоперерабатывающего завода началось в 2015 году. В настоящее время идет инфраструктурная подготовка площадки, а также проектирование и прохождение государственной экспертизы отдельных объектов и этапов строительства. Помимо сооружения основных производственных объектов, включая установку современного технологического оборудования, в рамках реализации инвестиционного проекта предусмотрено строительство подъездных путей, железнодорожных коммуникаций, причала на реке Зее, а также жилого микрорайона в городе Свободный Амурской области. Кроме того, правительство рассматривает вопрос о предоставлении региону единой дальнево-

сточной федеральной субсидии для развития электросетевого комплекса для обеспечения социальных и промышленных объектов на территории города Свободный.

Дальний Восток — регион специфический: здесь сложные геоклиматические условия, не хватает трудовых ресурсов, промышленной и транспортной инфраструктуры. Эти особенности региона значительно осложняют реализацию крупных инвестиционных проектов, и универсальный подход, который бы сработал как во всех остальных субъектах, так и в ДФО, разработать просто невозможно. Поэтому для полноценного развития строительного комплекса необходимы дополнительные меры поддержки строительно-девелоперским компаниям.

Проблема строительства жилья стоит на Дальнем Востоке особенно остро. Спрос на него достаточно высокий, особенно там, где действуют режимы ТОР и СПВ. В рамках национального проекта «Жилье и городская среда» Минстрой России готов поддержать застройщиков Дальнего Востока — и тем самым содействовать формированию здесь сбалансированного строительного комплекса и качественной профессиональной среды.

Повышение качества жизни — главная цель национального проекта, ответственным исполнителем по которому выступают профильные структуры Правительства России и Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Но, на мой взгляд, для ускорения темпов капитального строительства, и прежде всего ввода жилья на территории активно развивающихся промышленных и сельскохозяйственных кластеров, одних только институтов поддержки резидентов ТОР и СПВ сегодня недостаточно.

Необходимо пересмотреть подходы к организации работы с застройщиками на местах. Например, девелоперы, успешно реализующие проекты жилищного строительства в различных регионах, могли бы при содействии местных властей строить жилые дома

Минстрой вошел в рабочую группу по внедрению льготной ипотеки для жителей Дальнего Востока

В декабре 2019 года для поддержки дальневосточного рынка жилья была введена в действие федеральная программа субсидирования процентной ставки по ипотеке в любом регионе Дальневосточного федерального округа. Таким образом, для жителей Дальнего Востока стало возможным приобретение жилья по беспрецедентно низкой ставке — 2 %. 23 января 2020 года на площадке Минвостокразвития России была создана рабочая группа для решения текущих вопросов и координации работы по внедрению льготной ипотеки на Дальнем Востоке, куда также вошли представители Минстроя и Генпрокуратуры России. По мнению главы Минвостокразвития Александра Козлова, участие в рабочей группе представителей этих ведомств должно помочь дальневосточным регионам в решении таких проблем, как нехватка жилья и возможное завышение цен на квартиры. Программа действует с 1 декабря 2019 по 31 декабря 2024 года включительно. За это время на Дальнем Востоке планируется выдать около 147 тысяч кредитов на общую сумму до 450 млрд рублей. Получить такой кредит можно будет однократно. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 1609 от 7 декабря 2019 года, льготная ипотека на вторичное жилье сегодня доступна только в сельских поселениях. В ходе первого совещания рабочей группы по льготной ипотеке при Минвостокразвития представитель Чукотки сообщила, что почти половина сел в регионе не попала в программу из-за того, что формально они относятся к городским округам. Поэтому возможность приобрести вторичное жилье по льготной ипотеке под 2% планируют распространить и на села, которые формально относятся к городским округам в регионах Дальнего Востока.

и в дальневосточных субъектах. Проблема поддержки застройщиков обсуждалась на заседании Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 9 декабря 2019 года. Позиция Минстроя России однозначна: застройщики не должны страдать от реформ градостроительной деятельности. С 1 июля 2019 года они не могут напрямую привлекать средства дольщиков. Поэтому мы вынесли на рассмотрение правительства ряд мер, направленных на поддержку небольших строительных компаний, имеющих достаточный опыт и хорошую репутацию на рынке жилищного строительства. Минстрой России также рассматривает возможности введения инструмента субсидирования кредитных ставок для застройщиков в регионах с низкой рентабельностью. Соответствующее предложение Минстрой России готовит совместно с Минфином и АО «ДОМ.РФ».

Южно-Сахалинск стал 76-м «умным городом» России

Минстрой России продолжает реализацию ведомственного проекта по цифровизации городской среды «Умный город», который стартовал в 2018 году. С 2019-го проект Минстроя реализуется в рамках госпрограммы «Цифровая экономика РФ» и нацпроекта «Жилье и городская среда». Участниками ведомственного проекта стали уже более 70 населенных пунктов страны с численностью жителей свыше 100 человек. «Всего таких городов в России — 177. Но, по желанию субъекта, в проекте могут участвовать города и с меньшим количеством жителей», — подчеркнул министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства России Владимир Якушев.

76-м по счету участником пилотного проекта Минстроя стал город Южно-Сахалинск. Соответствующее соглашение 27 ноября 2019 года, в рамках Дальневосточного форума «Умный город — комфортная среда», подписали глава Минстроя России Владимир Якушев, губернатор Сахалинской области Валерий Лимаренко и мэр города Южно-Сахалинска Сергей Надсадin.

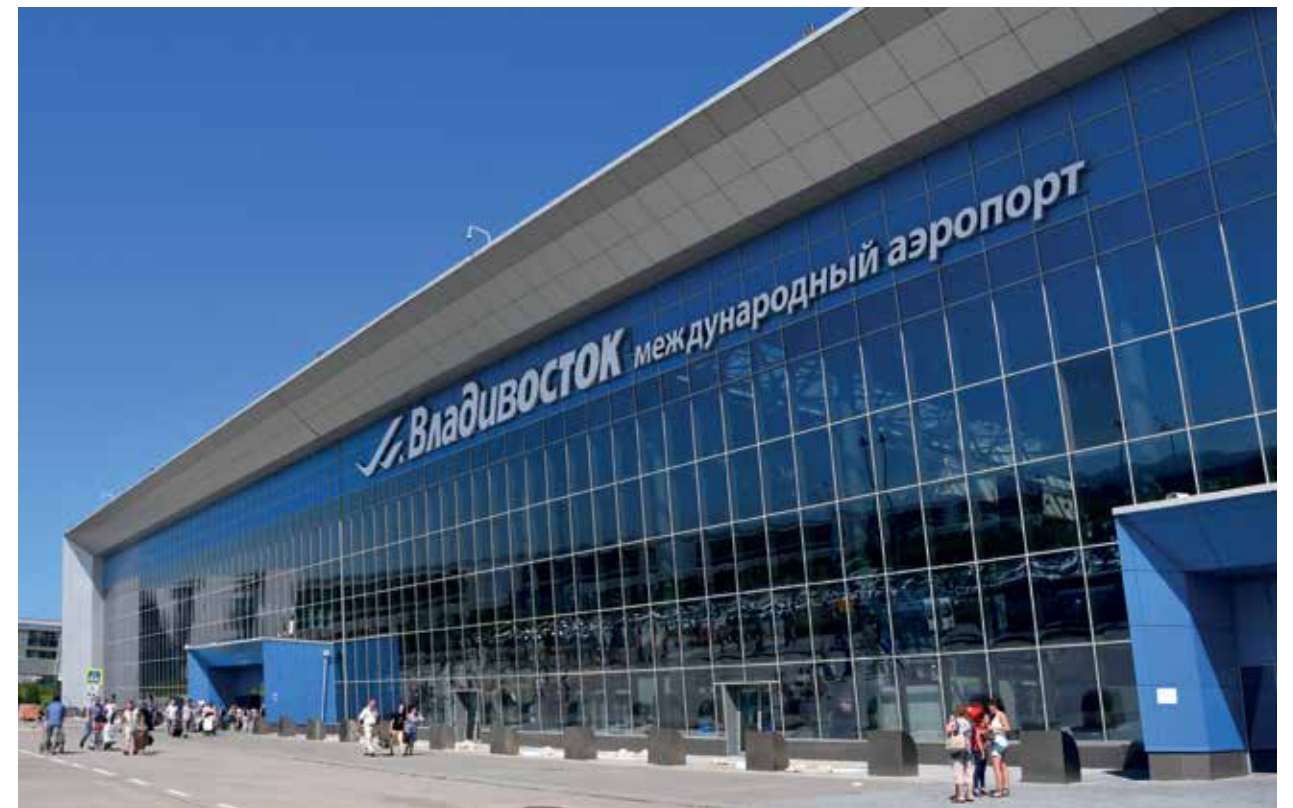
Необходимо пересмотреть сложившиеся подходы к организации работы с застройщиками на местах.

Еще один из важных вопросов, требующих постоянного внимания министерства, тем более в дискурсе развития строительной отрасли на Дальнем Востоке, — это переход застройщиков на проектное финансирование. На мой взгляд, это — один из самых действенных способов стимулирования работы компаний и ускорения строительства жилья в отдаленных и труднодоступных регионах, где себестоимость строительства очень высока по сравнению с регионами России. Например, в отдаленных поселениях Камчатского края цена квадратного метра жилья — свыше 200 тысяч рублей. Но несмотря на высокий потенциальный спрос на жилье в этом регионе, как и в других центрах экономического роста Дальнего Востока, мало кто может купить квартиры в новостройках. Оживить рынок жилья могут помочь инструменты проектного финансирования, в том числе более низкие кредитные ставки — от 8,5 до 18 %, которые сегодня предлагают застройщикам крупные банки: Сбербанк, ВТБ, ДОМ.РФ и другие.

Лидером по переходу на проектное финансирование среди регионов Дальнего Востока стал Приморский край. Здесь на конец 2019 года были одобрены заявки двадцати застройщиков. В то же время в ряде других регионов Дальневосточного федерального округа, таких как Бурятия, Якутия, Амурская область, проектное финансирование получили единицы, а в некоторых областях их нет вообще. Например, по-прежнему нет интереса застройщиков к кредитным программам в Еврейской автономной области, где, как и на Камчатке, квартиры в новостройках простаивают на рынке более года. Похожая ситуация сложилась в Магаданской области.

Кроме того, сегодня в правительстве и профессиональном строительном сообществе продолжается дискуссия по поводу нормативного оформления «Стандарта комплексного развития территорий», в том числе применительно к целям и задачам госпрограмм по развитию Дальнего Востока и Арктики. Напомню, «Стандарт комплексного развития территорий» — это свод методических документов, определяющих основные принципы формирования и перспективного планирования территорий жилой и многофункциональной застройки с учетом региональной специфики и особенностей городов России и с учетом передовых мировых практик в архитектуре и градостроительстве. Он был разработан Минстроем России и корпорацией ДОМ.РФ вместе с конструкторским бюро «Стрелка» по поручению Председателя Правительства Российской Федерации.

Мое мнение в этой дискуссии таково: прежде чем закрепить методические рекомендации «Стандарта комплексного развития территорий» в форме законодательно установленных требований, необходимо инициировать пилотные проекты в разных регионах нашей



страны, с тем чтобы на практике оценить качество и работоспособность предлагаемых требований Стандарта. В том числе с учетом геоклиматических, исторических, национальных и других факторов, определяющих исходные условия и долгосрочные задачи комплексного освоения территорий.

В настоящее время Стандарт комплексного развития территорий носит рекомендательный характер, но начинает все более активно применяться застройщиками, и это требует его закрепления в той или иной форме в правовом поле. В правительстве пока нет единого мнения, нужно ли регулировать применение Стандарта федеральным законом или поправками к действующим строительным регламентам.

Отмечу, что Минстрой России внес ряд предложений по совершенствованию порядка проведения экспертизы проектной документации — в части улучшения качества проверки достоверности определения сметной стоимости строительства объектов капитального строительства и повышения точности определения реальной (рыночной) сметной стоимости строительства. Соответствующее поручение мы получили от Председателя Прави-

тельства Российской Федерации по итогам совещания «О социальном развитии центров экономического роста на Дальнем Востоке», которое прошло в Южно-Сахалинске 2 августа 2019 года.

Кстати, сейчас мы видим серьезный сдвиг в концептуальных представлениях: еще не так давно многие полагали, что строительная экспертиза мешает инвестиционной деятельности, что она перестала способствовать наращиванию компетенций по ключевым нашим направлениям, строительству и проектированию.

И сегодня, как при работе по строительству Дальнего Востока, так и по всей стране, мы должны не разрушать, а искать оптимальный для отрасли баланс между компетенциями и ролями проектировщика, эксперта, заказчика строительства и подрядчика, с учетом современных технологических возможностей, ведь от этого в конечном итоге зависит безопасность жизни и здоровье людей.

Институт строительной экспертизы уже сегодня находится на этапе инновационного развития, в основу которого положен отказ от надзорно-контрольного подхода. Экспертиза по-прежнему осуществляет все делегированные государством полномочия, но при этом использует современные технологии и накопленные профессиональные навыки, опыт и знания для повышения качества проектирования и развития отрасли.

Правительство России уделяет большое внимание развитию строительного сектора и его цифровизации. Внедрение информационного моделирования в строительстве, которое входит в число приоритетных задач национального проекта «Жилье и городская среда», позволит оптимизировать бизнес-процессы и снизить риски на всех этапах жизненного цикла зданий, будет

способствовать выработке оптимальных решений, выявлению ошибок на ранних стадиях проектирования, снижению затрат на строительство и эксплуатацию, сокращению сроков работ.

Однако сегодня каждый добросовестный инвестор уже понимает ценность этого важного для отрасли и для страны института, цель которого — обеспечить безопасность строительства и повысить эффективность инвестиций в капитальные вложения.

В 2020 году начнется пилотное тестирование единой государственной отраслевой цифровой платформы, интегрированной с ГИС обеспечения градостроительной деятельности регионов и государственными информационными системами. Благодаря такой платформе мы сможем обеспечить накопление, хранение, анализ и обмен данными об объектах капитального строительства на протяжении всего жизненного цикла, а также поддержку бизнес-процессов, государственных функций и услуг в рамках управления жизненным циклом объектов с применением технологии информационного моделирования.

Не менее важно для строителей определить правила игры и стандарты отрасли на ближайшие годы: крайне важна гармонизация стандартов строительного комплекса как внутри страны, так и за рубежом. В 2020 году на русском и английском языках будет выпущен международный стандарт ИСО 6707-1:2020 «Здания и сооружения. Словарь. Основные термины». Международный стандарт впервые будет издан на русском языке, так что наконец-то строители разных стран смогут говорить на едином терминологическом языке.

При этом строительный комплекс работает и над решением стратегических задач, среди которых комплексное развитие, разработка системы требований к строительству объектов капитального строительства и переход к «бесшовному» градостроительному регулированию, совершенствование ценообразования в строительстве, развитие рынка строительных услуг и типового проектирования, цифровизация строительной отрасли и инновационное развитие института строительной экспертизы страны, отраслевая и университетская наука в строительстве, умный город и городская среда, подъем жилищного строительства и сокращение аварийного жилого фонда. Нет нужды объяснять, что реализация системных стратегических решений для всей строительной отрасли страны создаст условия для модернизации и улучшения работы строительного комплекса Дальнего Востока, поскольку они закладывают фундаментальные основы не только для настоящего, но и для будущего развития. И, в свою очередь, вся эта работа позволит внести ощутимый вклад в общенациональную задачу, которую президент России определил как приоритетную, — в развитие Дальнего Востока. ■





Александр
Александрович
КОЗЛОВ

МИНИСТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО РАЗВИТИЮ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА
И АРКТИКИ

АЛЕКСАНДР КОЗЛОВ: «РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ЯВЛЯЕТСЯ НАЦИОНАЛЬНЫМ ПРИОРИТЕТОМ»

Министр по развитию Дальнего Востока и Арктики Александр Козлов заступил на свою должность полтора года назад. В январе, после смены кабинета министров в нашей стране, доверие к его работе послужило основанием для его переназначения. В последние двадцать лет занимал руководящие посты разных дальневосточных организаций, был мэром Благовещенска и губернатором Амурской области: он прекрасно понимает специфику и проблемы региона, знает, что в первую очередь нужно делать для того, чтобы Дальний Восток развивался и строился. Мы подробно поговорили с министром о перспективах развития Дальнего Востока и Арктики, транспортной проблеме, мнимой китайской экспансии, реализации нацпроектов и многом другом.

— Александр Александрович, в чем заключается специфика Дальнего Востока как региона, который нуждается в развитии? Это монолитный регион, где все задачи и проблемы можно типизировать и объединить? Или это округ, где у каждого региона, который в него входит, есть свои особенности, свои проблемы, свои риски и где каждый нуждается в какой-то своей программе развития? Какие именно условия делают его особенным?

— Для начала хочу сказать, что Дальний Восток — это 40% территории Российской Федерации. Северные земли находятся выше 68 градуса, за полярным кругом, южные — ниже 42 градуса, то есть практически у субтропиков. Площадь самого большого округа страны — почти 7 млн км². Так что он просто не может быть монолитным: слишком разные климатические условия.

Безусловно, у каждого из 11 его регионов есть свои особенности, преимущества, которые необходимо использовать, и проблемы, требующие решения. Республика Саха (Якутия), например, богата полезными ископаемыми, здесь добываются практически все алмазы России, но эта северная территория слабо заселена, здесь низкая плотность дорог, а кое-где их вообще нет, значит, здесь необходимо развивать региональную авиацию.

Южные территории — Амурская область, Приморский край, Еврейская автономная область, юг Хабаровского края — приграничные, все граничат с КНР, а Приморье еще имеет границу с Северной Кореей, морскую — с Японией. Следовательно, в их развитии нужно учитывать это преимущество. Новые регионы — Республика Бурятия и Забайкальский край — кроме того, что граничат с Китаем и Монголией, имеют богатую ресурсную базу. Общее между



Строительная площадка Амурского ГПЗ. Фото ПАО «Газпром»

всеми дальневосточными территориями — то, что десятилетиями их развитию не уделяли достаточного внимания. Уровень жизни здесь ниже среднероссийского — не хватает качественной социальной инфраструктуры: школ, медицинских центров, дорог. Что там говорить, в Забайкалье во многих селах в школах туалеты на улице. И это в XXI веке!

— Каким должно быть социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона?

— Прежде всего — опережающим. Потому что мы изначально имеем более слабые позиции, чем центральные регионы. У нас ожидаемая продолжительность жизни составляет 70,1 года, тогда как в среднем по России — 72,7 года, выше смертность среди трудоспособного населения, при этом на Дальнем Востоке высокий уровень износа медицинского оборудования, низкая доступность первичной медицинской помощи. Доля аварийного, ветхого и неблагоустроенного жилья в три раза превышает среднероссийский уровень.

Благодаря новым механизмам развития экономики промышленное производство на Дальнем Востоке в последние годы растет примерно в два раза быстрее, чем в среднем по России. По итогам 11 месяцев 2019 года его рост составляет 5,8%, тогда как среднероссийский показатель — 2,4%.

Но все же если брать в объемах продукции, то мы пока уступаем центральным регионам страны. Именно поэтому мы должны не просто сделать огромный шаг вперед, а совершить целый марш-бросок. Сначала Дальний Восток должен догнать другие регионы, а затем вырваться вперед.

На это направлены национальные проекты, разработанные по поручению президента страны. Их дополняет аналитическая программа территориального развития ДФО до 2024 года, на перспективу — до 2035-го, разработанная также по поручению главы государства. Первоначально мы ее называли «Национальная программа развития Дальнего Востока».

Программа обеспечит взаимосвязь государственных программ и национальных проектов по территориальному принципу. Мы внесли ее в Правительство РФ 20 января. Документ полностью встроен в систему стратегического планирования Российской Федерации. Стратегия же развития ДФО будет утверждена в декабре 2020 года.

— Чего больше всего не хватает Дальнему Востоку: дорог, аэропортов, мостов, социальных объектов, объектов культуры, промышленности?

— Всего этого не хватает. Все, что вы перечислили, составляет качество жизни. И здесь сложно выделить что-то одно. Тем более что уровень развития регионов внутри Дальнего Востока очень разный. К примеру, есть общий показатель — плотность автомобильных дорог с твердым покрытием, на Дальнем Востоке он в 5,2 раза ниже среднероссийского. Да, мы должны его повысить. Но на севере, где дорог очень мало, выгоднее развивать региональное авиасообщение. Соответственно, необходима модернизация аэродромной сети.

В советское время региональная авиация была развита неплохо, но в 1990-е годы очень многие аэропорты и взлетные площадки закрыли, все поросло травой. Сейчас мы постепенно эту сеть восстанавливаем.

40 дальневосточных аэропортов вошло в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года. Прежде всего, это небольшие аэропорты в труднодоступных районах, то есть жизненно необходимые для людей.

В десяти из них в этом году началась реконструкция, по восьми идут проектные работы.

Что касается социальной инфраструктуры — какой бы дальневосточный город, село, поселок мы ни взяли, — ее не хватает везде. Для начала мы вместе с регионами определили точки роста экономики — муниципалитеты, где реализуются крупные инвестиционные проекты. Их на Дальнем Востоке 58, здесь сосредоточен 81% населения макрорегиона. На модернизацию и строительство социальной инфраструктуры центров экономического развития выделяется 94,3 млрд рублей. Мы называем это «Единой субсидией».

До 2022 года на Дальнем Востоке будет построено, модернизировано, капитально отремонтировано более 700 объектов. В это число входит строительство 19 больниц, 52 фельдшерско-акушерских пунктов, 33 школ и детских садов, 27 спортивных комплексов, 278 спортивных площадок, 21 культурного объекта. Будет отремонтировано и построено 436 км дорог, 1056 квартир строится и покупается для врачей, учителей, а также работников крупнейшей строящейся в России судовой верфи «Звезда». Таких масштабов Дальний Восток не видел несколько десятков лет.

Стройки сейчас находятся в самом разгаре, в том числе в присоединившихся к ДФО в прошлом году Бурятии и Забайкалье. 139 мероприятий уже завершено, в том числе поставлено 54 автомобиля скорой помощи для Забайкальского края, — это очень существенно, ведь кое-где до сих пор больных на «буханках» 1960-х годов возили. В Приморье закуплено современное оборудование для 21 техникума и колледжа, а это значит, что будущим специалистам не придется переучиваться, когда

они попадут на производство. В Сахалинской области построены дополнительные здания для трех школ, что позволило им ликвидировать вторую смену, в поселке Чегдомын Хабаровского края наконец-то открылся профессиональный бассейн.

— **Каковы основные особенности строительства на Дальнем Востоке?**

— Огромная разница существует между южными и северными дальневосточными территориями. В Якутии, на Чукотке, в Магаданской области — вечная мерзлота, здесь свои требования к фундаменту. Кстати, из-за глобального потепления кое-где вечная мерзлота начала подтаивать — на это жалуются, например, в Якутии: фундаменты, построенные для таких территорий по традиционным технологиям, начало «вести», поэтому нужны новые.

Камчатка, Сахалинская область находятся в сейсмоопасной зоне, и здесь есть свои требования к строительству, к этажности зданий. Это приводит к удорожанию строительства. А до недавнего времени Минстрой России применял к Дальнему Востоку среднюю по стране цену стоимости квадратного ме-

тра. Вот и получалось, что построить школу в Якутии и, например, в Краснодаре — одинаково. Это же нонсенс!

Вместе с Минстроем России мы посчитали стоимость квадратного метра на Дальнем Востоке. В результате был введен механизм субсидирования строительства инженерной и социальной инфраструктуры в рамках комплексной жилищной застройки, учитывающий фактическую стоимость ее строительства в расчете на квадратный метр жилья.

— **Какой должна быть государственная экспертиза проектно-сметной документации строительства объектов инфраструктуры как в целом по региону, так и в ТОР (Территории опережающего развития), и СПВ (свободный порт Владивосток — это территория, которая пользуется**



Реконструкция набережной Благовещенска в рамках «Единой субсидии». Фото Минвостокразвития России

особыми режимами таможенного налогового и административного регулирования)? Каким вы видите дальнейшее развитие института строительной экспертизы?

— Сейчас мы прорабатываем вопрос по созданию в структуре Корпорации развития Дальнего Востока (КРДВ является управляющей компанией всех ТОР и СПВ) — проектного института, который будет наделен полномочиями осуществлять государственную экспертизу проектно-сметной документации и проверку сметной стоимости объектов резидентов и инфраструктуры ТОР и СПВ. К слову, такими полномочиями уже наделена Госкорпорация «Росатом».

КРДВ и Главгосэкспертиза России на данный момент уже разрабатывают план мероприятий по созданию системы мониторинга объектов строительства инфраструктуры на территориях ТОР.

— **Зачем Дальнему Востоку нужны ТОРы и какие преференции они дают участникам таких проектов? Насколько их создание помогло привлечь инвестиции иностранные и российские?**

— Территории опережающего развития — это один из механизмов новой экономической политики, которая сегодня

реализуется на Дальнем Востоке. Безусловно, повышение качества жизни невозможно без конкурентоспособной экономики. Новые производства дают новые рабочие места, налоги наполняют бюджеты различных уровней, соответственно, больше средств направляется на развитие социальной сферы. Как сделать так, чтобы инвесторы начали вкладываться в регион, экономическая плотность которого существенно ниже, чем на западе России?

Необходимо создавать условия и использовать уникальное преимущество — близость к самым быстроразвивающимся азиатским рынкам. Изучив лучшие мировые практики, мы выработали свою модель, учитывающую особенности нашего региона.

Сейчас у нас 20 территорий опережающего развития. Это площадки наибольшей концентрации инвестиционных проектов. В каком именно районе они должны появиться, определяют инвесторы — глупо было бы им указывать: идите вот сюда развивать экономику. Бизнес ведь просчитывает логистическую цепочку, сбыт, наличие рабочей силы.

В ТОРах предлагается готовая инфраструктура: инвестор знает когда и на каких условиях подключается к электро- и водоснабжению, уверен, что его производство будет обеспечено подъездными путями. Во всех 20 дальневосточных ТОРах действуют единые налоговые и административные льготы: первые пять лет налог на имущество и прибыль равен 0%, на землю нулевая ставка сохраняется три года, страховые взносы в государственные внебюджетные фонды составляют 7,6% вместо 30%.



Инвесторы ТОР могут рассчитывать на ускоренную процедуру возмещения НДС — до 10 дней, режим свободной таможенной зоны, право управляющей компании на защиту резидентов в суде.

Сферы деятельности разные: от сельского хозяйства до добычи и переработки полезных ископаемых, от туризма до рыболовства и аквакультуры. Именно в ТОРах строятся такие гиганты, как Амурский газоперерабатывающий завод, крупнейшая в России судовой верфь «Звезда», свиноводческие комплексы на десятки тысяч голов в год.

Соотношение российских и иностранных инвестиций 90% к 10%. Это вполне естественно — сначала на улучшение инвестиционного климата реагирует отечественный бизнес. При этом порядка 75% инвестиционных проектов — экспортно ориентированные, ведь рядом находится крупнейший рынок Китая. Перед нами стоит задача к 2025 году увеличить дальневосточный экспорт в 1,5 раза, при этом доля сырьевого экспорта должна составлять не

менее 40%. Для понимания: по итогам 2018 года экспорт ДФО составляет \$28,1 млрд, январь — август 2019 года нам дают рост экспорта 13,5%.

— Какие итоги должна принести реализация программы свободного порта? Какие субъекты в нее входят и как все это должно работать?

— Свободный порт Владивосток (СПВ) наряду с ТОР — еще один механизм поддержки бизнеса и привлечения инвестиций на Дальний Восток. Его территория покрывает 22 муниципалитета: 16 — в Приморском крае, и это в основном прибрежные районы, порт Певек на Чукотке, Углегорск и Корсаков в Сахалинской области, Петропавловск-Камчатский в Камчатском крае, Ванино и Советская Гавань в Хабаровском крае.

Задача — развитие прибрежных территорий. Это, соответственно, обеспечит большую загрузку и модернизацию портовых мощностей Дальнего Востока. Условия в свободном порту во многом схожи с режимом ТОРов,

за исключением того, что государство не предоставляет готовую инфраструктуру. Тем не менее резидент СПВ имеет возможность брать земельные участки в аренду без торгов, по кадастровой стоимости. Также на территории свободного порта действует упрощенный визовый режим: граждане 53 государств могут бесплатно, через сайт МИД России, оформить себе электронную визу на срок посещения, равный восьми дням. Кстати, этот механизм настолько зарекомендовал себя, что его распространили на весь Дальний Восток. Сегодня через все международные аэропорты Дальнего Востока можно приехать по электронной визе. За год более 128 000 иностранцев посетило наш регион, воспользовавшись электронной визой.

Сегодня в свободном порту Владивосток более 1700 резидентов, объем инвестиций по соглашениям составляет почти 847 млрд рублей, при этом 123,5 млрд рублей уже фактически вложено, создано более 12 тысяч рабочих мест, введено в эксплуатацию 174 предприятия.

Первые ТОР заработали в 2015 году, и на данный момент здесь работает 427 резидентов, объем обязывающих соглашений которых превышает 2,9 трлн рублей. При этом в экономику макрорегиона ТОРами уже вложено 602,44 млрд рублей, 112 новых предприятий запущено, создано более 22,5 тысяч рабочих мест.

— Каковы задачи Министерства РФ по развитию Дальнего Востока? Это активное вмешательство в процессы, содействие активности на местах, какой-то другой формат? Как строится ваша работа?

— Задача министерства — помочь всем дальневосточным регионам добиться опережающего роста уровня жизни, экономики. Именно помочь, а не пытаться что-то делать вместо них. Безусловно, мы работаем в тесной связке с регионами — половину своего рабочего времени я провожу в командировках. Кроме того, все наши подразделения работают и в дальневосточных регионах.

Для решения этих задач мы разработали и совершенствуем механизмы поддержки бизнеса и привлечения инвестиций: территории опережающего развития, свободный порт Владивосток, субсидии на строительство инфраструктуры. Для этого работает программа «Дальневосточный гектар», которая позволяет строить на полученном дальневосточном гектаре жилье.

Мы помогаем регионам в решении вопросов, относящихся к ведению профильных министерств: образования, транспорта, здравоохранения, жилищного хозяйства. Яркий пример — работа с Минтрансом России,

когда мы вместе с регионами в прошлом году провели анализ существующих проблем в этой сфере, определили меры по их преодолению. Затем мы все это обсуждали с министром транспорта Евгением Дитрихом, в результате 40 аэропортов подлежит модернизации в ближайшие пять лет, как я уже упоминал. Кроме того, в два раза больше выделено средств на субсидирование авиаперевозок с Дальнего Востока.

— Из всего дальневосточного пула инвестпроектов — резидентов ТОР и свободного порта Владивосток — 75% приходится на Приморский край. В чем, на ваш взгляд, причины такого дисбаланса? Или это закономерный и прогнозируемый процесс? Только ли не замерзающие зимой порты определяют большую инвестиционную привлекательность Приморья по сравнению с другими регионами Дальнего Востока?

— Приморье — это юг Дальнего Востока, территория с самым благоприятным климатом. Здесь сравнительно короткая и мягкая зима, длинный теплый период и довольно большие площади земли, пригодные для сельского хозяйства. Естественно, такие территории плотнее заселяются: сейчас в Приморском крае живет 1,9 млн человек, тогда как в Якутии, которая больше Приморья в 18 раз, — 967 000 человек, а на Чукотке проживает вообще меньше 50 000, хотя ее территория в четыре раза больше Приморского края.

Традиционно Приморье лучше экономически развито, здесь больше производств, потому что — да, как вы верно отметили, — здесь незамерзающие порты, проходит самая большая в мире железнодорожная магистраль — Транссиб. Приморский край граничит с КНР, рядом Япония, Южная Корея. Кстати сказать, край формирует более 60% общего туристического потока всего Дальнего Востока.

Именно Приморье стало пилотным регионом для свободного порта Владивосток, там режим заработал в октябре 2015 года, далее, через год этот порядок был распространен на ряд портовых территорий Хабаровского края, Камчатки, Сахалинской области и Чукотки. Одни из первых дальневосточных ТОРов появились также именно в Приморском крае, и туда сразу же вошли инвесторы — это ТОР «Надеждинская» и «Михайловский», а всего там четыре такие площадки — больше всех в регионе.

Уверен, что Приморье и дальше будет удерживать лидерство в развитии, и это хорошо. Но важно помогать двигаться вперед и другим регионам — у каждого есть свои преимущества, их надо реализовывать в полном объеме. Для этого мы и работаем.

— Сегодня на Дальнем Востоке реализуются самые крупные и самые капиталоемкие проекты топливных компаний («Сила Сибири», СПГ-проекты на Сахалине, Амурский газоперерабатывающий завод «Газпрома» и газохимический комплекс СИБУРа). Помимо стратегической цели по экспорту углеводородной продукции с высокой добавленной стоимостью, какое вли-



ание эти проекты уже оказали на инфраструктурное развитие Дальнего Востока и какое могут оказывать в перспективе?

— Эти и другие проекты в топливно-энергетической сфере напрямую связаны с инфраструктурным развитием дальневосточных регионов, где они реализуются. Возьмем, к примеру, Амурский ГПЗ: кроме строительства непосредственно заводских площадей, предполагается создание подъездных дорог, железнодорожных коммуникаций, причала на реке Зее и жилого микрорайона на 5000 жителей в городе Свободный для работников будущего предприятия. Кроме жилых домов, здесь будут построены поликлиника, детский сад, школа, спортивный комплекс, Дом культуры с концертным залом и Дом детского творчества.

Более того, в Свободном, рядом с которым развернулось масштабное строительство, огромная проблема с чистой водой. Поэтому деньги в рамках «Единой субсидии», о которой мы с вами уже говорили, были выделены в том числе и на строительство системы водоснабжения и инженерных сетей. По сути, можно сказать, меняется облик депрессивного когда-то города.

На Камчатке реализуется важнейший проект для региона развития — строительство в Бечевинской бухте завода по производству сжиженного газа компании «НОВАТЭК». Его мощность — 21,7 млн т газа в год. Так вот, его реализация позволит решить вопрос с газификацией Камчатского края.

Запуск всех крупных проектов, не только связанных с газом и нефтью, дает мощный импульс развитию территории. Так, к примеру, старт предприятий в ТОР «Южная» в Якутии позволил сохранить угольный город Нерюнгри. В Приморском крае, в городе Большой Камень, там, где создается судовой верфь «Звезда», строится сразу несколько микрорайонов для работников предприятия. Часть домов уже введена в эксплуатацию. Наш институт, Корпорация развития Дальнего Востока, строит ряд объектов инфраструктуры для города.

— Какие достижения на Дальнем Востоке в экономической и социальной сферах за последние пять лет вам хотелось бы отметить особо?

— Первое: нам удалось запустить процесс привлечения инвестиций на Дальний Восток. Ведь экономика — это

то, на чем базируется качество жизни на любой территории. Благодаря нашим механизмам поддержки бизнеса сегодня в макрорегионе заявлено 2192 инвестиционных проекта объемом 4,16 трлн рублей. До 2025 года создастся 168 000 рабочих мест. При этом 1 трлн рублей уже вложен в экономику региона, 44 000 рабочих мест создано, введено в эксплуатацию 292 предприятия.

И какие это предприятия! В Магаданской области начал выпуск продукции ГОК на базе Наталкинского золоторудного месторождения. В Еврейской автономной области заработал Кимкано-Сутарский ГОК, и сразу промышленное производство этого региона выросло более чем на треть!

Второе: начался процесс повышения качества жизни на Дальнем Востоке. В центрах экономического роста уже строятся и модернизируется социальная инфраструктура. Более широкий охват предполагает Аналитическая программа Дальнего Востока, о которой мы упоминали.

Третье: начинается решаться вопрос с транспортной доступностью дальневосточных территорий. Это касается и ремонта аэропортов, и увеличения объемов субсидированных авиаперевозок.

— В ноябре 2018 года Президент России Владимир Путин подписал указ, согласно которому Республика Бурятия и Забайкальский край переходят из состава Сибирского федерального округа в Дальневосточный. Как проходит интеграция Забайкальского края и Бурятии в Дальневосточный федеральный округ?

— Задача состояла в том, чтобы Забайкалье и Бурятия смогли в полной мере пользоваться всеми дальневосточными преференциями, которые уже зарекомендовали себя. Для этого надо было как можно скорее привести

в соответствие нормативную базу — 46 федеральных законов сегодня работает на развитие Дальнего Востока.

Вместе с регионами мы определили их центры экономического роста и разработали планы социального развития этих центров. В результате Бурятия и Забайкальский край получили серьезную федеральную поддержку. Более 16 млрд рублей до 2022 года выделяется на приведение в порядок социальной инфраструктуры.

Эти деньги пойдут, например, на строительство Центра ядерной медицины в Республике Бурятия. Людям с онкологическими заболеваниями не придется для обследования и лечения ехать куда-то далеко. Более 1000 единиц современного оборудования будет поставлено в больницы и поликлиники двух регионов — туда, где десятилетиями ничего не обновлялось. В Забайкальском крае отремонтируют 200 км дорог, а столица Бурятии Улан-Удэ впервые за 20 лет обновит трамвайный парк. В Бурятии же наконец-то появится национальный музей. Ведь у народа, который не помнит свою историю, нет будущего.

С 1 августа в этих регионах заработала программа «Дальневосточный гектар». На данный момент землю получили уже почти 800 человек, жители этих регионов. По правилам программы участки в первую очередь получают именно они. С 1 февраля 2020 года участки в Бурятии и Забайкалье могут оформить все дальневосточники, а с 1 августа — все россияне.

Но нам важно не просто раздать землю, а поддержать людей. Основные запросы на землю в этих регионах: под строительство жилья. «Для этой категории граждан с декабря 2019 года доступна ипотека под беспрецедентно низкую ставку 2%. И что еще хочу отметить: в нашей стране случаи кредитования индивидуального жилищного строительства пока единичны. Закрепление такого механизма на государственном уровне, уверен, даст мощный импульс развитию ИЖС. И это происходит именно на Дальнем Востоке!



Александр Петров / ТАСС

Кроме участников программы «Дальневосточный гектар» (напомню, эта программа работает только на Дальнем Востоке: земля выдается бесплатно и по упрощенной схеме, от заявки до получения участка проходит не более месяца), ипотекой под 2% могут воспользоваться молодые семьи до 35 лет включительно. 7854 заявки уже поданы, банки одобрили 4861 заявку, выдано 983 кредита на общую сумму 3 млрд 448 млн рублей. Люди могут взять кредит на покупку жилья на первичном рынке, на строительство собственного дома, а в сельских поселениях — на покупку жилья на вторичном рынке.

Кроме этих социальных программ, для жителей Забайкалья и Бурятии увеличен объем субсидированных авиабилетов в европейскую часть страны. В этом году будет перевезено около 80 000 пассажиров, это в 2,5 раза больше, чем в 2018 году. Заработали дальневосточные механизмы поддержки семьи: выплаты на рождение первенца, увеличенный региональный капитал.

Теперь несколько слов об экономическом развитии. Стояла задача как можно оперативнее подключить в Забайкалье и Бурятии все дальневосточные механизмы поддержки бизнеса.

Мы много раз встречались с инвесторами регионов, властями, обсуждали, где именно нужен механизм территорий опережающего развития. В результате этим летом постановлением правительства были созданы две ТОР: «Бурятия» и «Забайкалье». На сегодня на эти площадки зашли 13 резидентов, которые создадут более 5,8 тысячи рабочих мест, прежде всего для жителей этих регионов.

Благодаря этим механизмам поддержки бизнеса дан старт проекту по освоению Удоканского месторождения меди. Его не могли запустить десять лет. В Бурятии появится птицефабрика мощностью 30 000 т в год. Сейчас идет работа по расширению границ ТОР «Бурятия» под реализацию 14 новых инвестиционных проектов.

В новых дальневосточных регионах заработал еще один механизм привлечения инвестиций — государственная инфраструктурная поддержка бизнеса: возмещаются затраты на строительство дорог, линий передачи. Благодаря ей удалось сохранить градообразующее предприятие в Краснокаменске Забайкальского края. Там был выработан урановый рудник, и 5000 высококвалифицированных работников могли сократить. Рядом с ним расположено еще одно урановое месторождение, но к нему нет дороги, а самому предприятию ее строить невыгодно. Благодаря субсидии на инфраструктуру в Забайкалье начато строительство нового рудника.

— Вы упомянули, что на Дальнем Востоке в ближайшей перспективе будет создано более 160 000 рабочих мест. Кто будет работать на новых производствах и хватит ли кадров, тем более что строятся такие гиганты, как Амурский ГПЗ?

— На основе лучших мировых практик мы создали систему сопровождения инвесторов. Она включает в себя и помощь в обеспечении предприятий квалифицированными кадрами. Это задача нашего Агентства по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке (АРЧК). В первую очередь мы должны обеспечивать современными рабочими местами дальневосточников, чтобы люди могли реализовать себя на родной земле. Работа идет по нескольким направлениям.

Первое: АРЧК сотрудничает с дальневосточными предприятиями, и у них всегда есть актуальная база вакансий. На данный момент на сайте Агентства можно найти более четырех тысяч позиций. Кроме этого, при поддержке АРЧК регулярно проходят ярмарки вакансий во всех дальневосточных регионах.

Второе направление — новые программы обучения в дальневосточных вузах и техникумах. Для того же газохимического кластера в Амурской области «Газ-пром» при содействии нашего агентства начал подготовку профильных специалистов: лаборантов-экологов, операторов нефтепереработки, машинистов технологических насосов и компрессоров. В этом компаниям помогают Амурский технический колледж в Свободном и Амурский госуниверситет в Благовещенске.

Республика Бурятия и Забайкальский край только вошли в ДФО, и сразу Агентство по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке стало налаживать цепочку «работодатель — вуз — техникум». 36 образовательных программ откроются в этих регионах, восемь из них уже работают в Бурятии. Например, с 1 сентября для Улан-Удэнского авиационного завода в Авиационном техникуме начали готовить кадры «Производство и обслуживание авиационной техники», «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», «Технология металлообрабатывающего производства».

Кроме того, в следующем году в Бурятии и Забайкалье на базе местных университетов откроются филиалы ведущих отечественных вузов. В Бурятии — подразделение Московского авиационного института, а в Забайкалье — филиал МИСиС для подготовки кадров по группе специальностей «горное дело».

И третье направление — поиск и содействие переезду уникальных специалистов, которых пока не готовят в дальневосточных регионах или их просто нет. За три года работы наше агентство помогло трудоустроиться более 17 000 специалистам.

Кроме того, я хотел бы отметить, что президент страны Владимир Путин принял решение об увеличении в два раза «подъемных» фельдшерам, врачам и учителям, которые приедут работать в небольшие населенные пункты Дальнего Востока. Ранее выплаты составляли



В рамках «Единой субсидии» впервые за 40 лет на Дальнем Востоке ремонтируют трамвайные пути. Фото Минвостокразвития России

миллион рублей по всей стране. Но миллион для Магаданской области совсем не то же самое, что для Краснодарского края.

— Для чего нужна Национальная программа развития Дальнего Востока и не дублирует ли она национальные проекты?

— Наш Дальний Восток — крупнейший регион страны, его развитие является национальным приоритетом. Безусловно, ему нужна своя, отдельная программа. И президент страны поручил нам ее разработать. Нацпрограмма не дублирует нацпроекты, но дополняет их, ведь на Дальнем Востоке много еще чего предстоит сделать.

Перед программой стоят две большие задачи: ускорение экономического роста до 6% в год и повышение качества жизни сперва до среднероссийского уровня, а затем и превышение его. Кроме общих подходов, механизмов, которые действуют на всем Дальнем Востоке, в документе прописана стратегия развития для каждого из 11 регионов. Ведь все они имеют свои особенности.

Задачи программа ставит масштабные, но это не значит, что абстрактные: увеличение темпов экономического роста будет происходить за счет реализации конкретных проектов: в добыче и переработке полезных ископаемых, сельском хозяйстве, переработке леса и рыбы, нефтегазовой отрасли.

В социальный раздел программы заложены меры по повышению транспортной доступности территорий, качественных услуг в сферах здравоохранения, образования и науки, спорта, культуры, меры по повышению рождаемости и поддержки семей. Кроме того, стоит задача увеличить объемы жилищного строительства на Дальнем Востоке в 1,6 раза.

Ключевой принцип нацпрограммы — доступность. Важно, чтобы любой человек, открыв программу, увидел, что конкретно планируется сделать в его регионе, по каким стандартам и в какие сроки. Тогда будет понятно, что и как этот человек может контролировать.

Для этого-то мы и готовили документ всем миром, что называется, с «земли». 230 000 человек — в основном дальневосточников — приняли в этом участие. Предложения собирались на специальном сайте, в регионах работали экспертные команды, поступившие предложения защищали главы регионов перед законодательными собраниями.

— В 2019 году вашему министерству были даны новые полномочия — развитие российских арктических территорий. Какая специфика у этого региона? Какие суще-



Проект Амурского газоперерабатывающего завода. Фото ПАО «Газпром»

существуют проблемы и какие готовятся планы развития арктических территорий? Насколько новое направление привлечет внимание от Дальнего Востока?

— 26 февраля 2019 года Минвостокразвития перешли полномочия по развитию Арктической зоны Российской Федерации. Вместе с этим глава государства поставил задачу о разработке новой арктической стратегии России на период до 2035 года. И хочу подчеркнуть, что это не один документ, а четыре, и их необходимо рассматривать вместе.

Первый — это федеральный закон об особом экономическом режиме в Арктике, он уже внесен в правительство. Правительство РФ его одобрило, теперь законопроект готовится к первому чтению в Госдуме РФ. Второй — Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике до 2035 года, в них будут зафиксированы национальные интересы страны в этом регионе, ключевые цели этой политики, основные направления и задачи. В декабре 2019 года этот документ одобрен Совбезом России, и мы рассчитываем на его скорейшее принятие.

Третий документ — это Стратегия развития Арктической зоны на период до 2035 года, которая уже будет содержать в себе конкретные механизмы реализации национальных интересов России в этом регионе. До 20 марта проект стратегии развития Арктической зоны России будет окончательно готов к представлению в Совет Безопасности РФ. Стратегия идет в развитие

Основ государственной политики, это два взаимосвязанных документа. Вместе с ними мы готовим новую редакцию госпрограммы социально-экономического развития Арктической зоны. Это четвертый документ и, по сути, первый этап этой большой стратегии.

Для того чтобы сформулировать четкие цели и задачи, мы должны были понять, что представляет собой Арктика сегодня, каковы отправные точки.

— И это...

— С одной стороны, арктические территории дают очень большой вклад в экономическое развитие всей страны: здесь добывается 83% всего российского газа и 17% всей российской нефти. На Арктику приходится почти 10% всех инвестиций в экономику России — всех вместе: отечественных и иностранных. Здесь начинает активно развиваться судоходство, а вместе с ним и портовая инфраструктура. Я имею в виду Северный морской путь. В 2018 году его грузооборот составил более 20 млн т, это в два раза выше, чем годом ранее. А в текущем году уже ожидается почти 30 млн т.

С другой — при всем этом на большинстве арктических территорий низкое качество жизни. Здесь меньше продолжительность жизни, выше смертность трудоспособного населения, выше уровень безработицы и бедности. Здесь высокая изношенность социальной инфраструктуры: школ и больниц. Почти отсутствует спортивная и культурная жизнь: нет современных

спортивных комплексов, разрушены сельские клубы. Не везде так, но это факт. Плотность транспортной инфраструктуры в десять раз меньше среднероссийской.

И вот мы имеем дело с таким колоссальным разрывом: с одной стороны, огромный вклад в экономику, с другой — удручающее состояние социальной сферы, которое формирует качество жизни людей. Наша главная задача в этот пятнадцатилетний период — этот разрыв ликвидировать. Конечно, нельзя допустить, чтобы эти задачи отвлекли внимание от развития Дальнего Востока. Поэтому дополнительно привлекли специалистов и в министерство, и в наши институты развития.

— Пятнадцать лет — не такой уж большой срок для территорий, где десятилетиями ничего не строилось. Получится ли преодолеть отставание? В российской Арктической зоне живет всего 2,5 млн человек, причем 90% из них — в городах. Поэтому, в первую очередь, надо приводить в порядок именно города, чтобы там формировалась комфортная среда для жизни людей.

Но принципиальная задача — обеспечить доступность медицины и образования не только в городах, а во всех населенных пунктах. Чтобы люди даже в самых маленьких поселениях могли вовремя обратиться к врачу. Дети должны иметь возможность получать качественное образование. Для этого надо многое пересматривать в существующих стандартах профильных министерств, надо привлекать специалистов — врачей, учителей на эти территории, создавать для них стимулы работать здесь.

Вторая важная задача — обеспечить круглогодичную транспортную доступность всех населенных пунктов. Это не значит, что нам нужно дороги построить к каждому, это невозможно. Но обеспечить за 15 лет посадочные площадки в каждом пункте и работу авиации, которая будет по доступным для людей ценам осуществлять перевозки, — вполне реально.

И третья задача — обеспечить связь, широкополосный доступ в интернет во всех населенных пунктах Арктики. Сейчас качество интернета во многих арктических регионах не выдерживает никакой критики, где-то его и вовсе нет. А ведь это выход в мир. Необходимо снять это серьезное ограничение, оно сейчас очень давит на людей.

— Теперь главный вопрос: как это сделать?

— Здесь не обойтись без развития экономики. Необходимо увеличивать вклад Арктики в экономическое развитие страны. Нужно создавать рабочие места, потому что качество жизни — это прежде всего доходы людей. Да, сегодня зарплата в Арктике в 1,6 раза выше, чем в среднем по России. Но и стоимость жизни там выше, не сравнить со средней полосой. Так вот, наша задача — создавать такие рабочие места, где реальная заработная плата была бы как минимум в два раза выше. Для этого необходимо способствовать тому, чтобы вводились новые месторождения.

Именно Арктика в ближайшие пятнадцать лет может сделать из России одного из крупнейших игроков на рынке сжиженного природного газа (СПГ). Есть разные оценки экспертов того, сколько может производить регион, но минимальная планка — 90 млн т в год, средняя планка — 120 млн т в год к 2035 году.

Это очень большой вклад (единственный крупный проект в Арктике — «Ямал СПГ» НОВАТЭК дает 16,5 млн т в год, сейчас компания строит второй завод — «Арктик СПГ-2». — Прим. ред.).

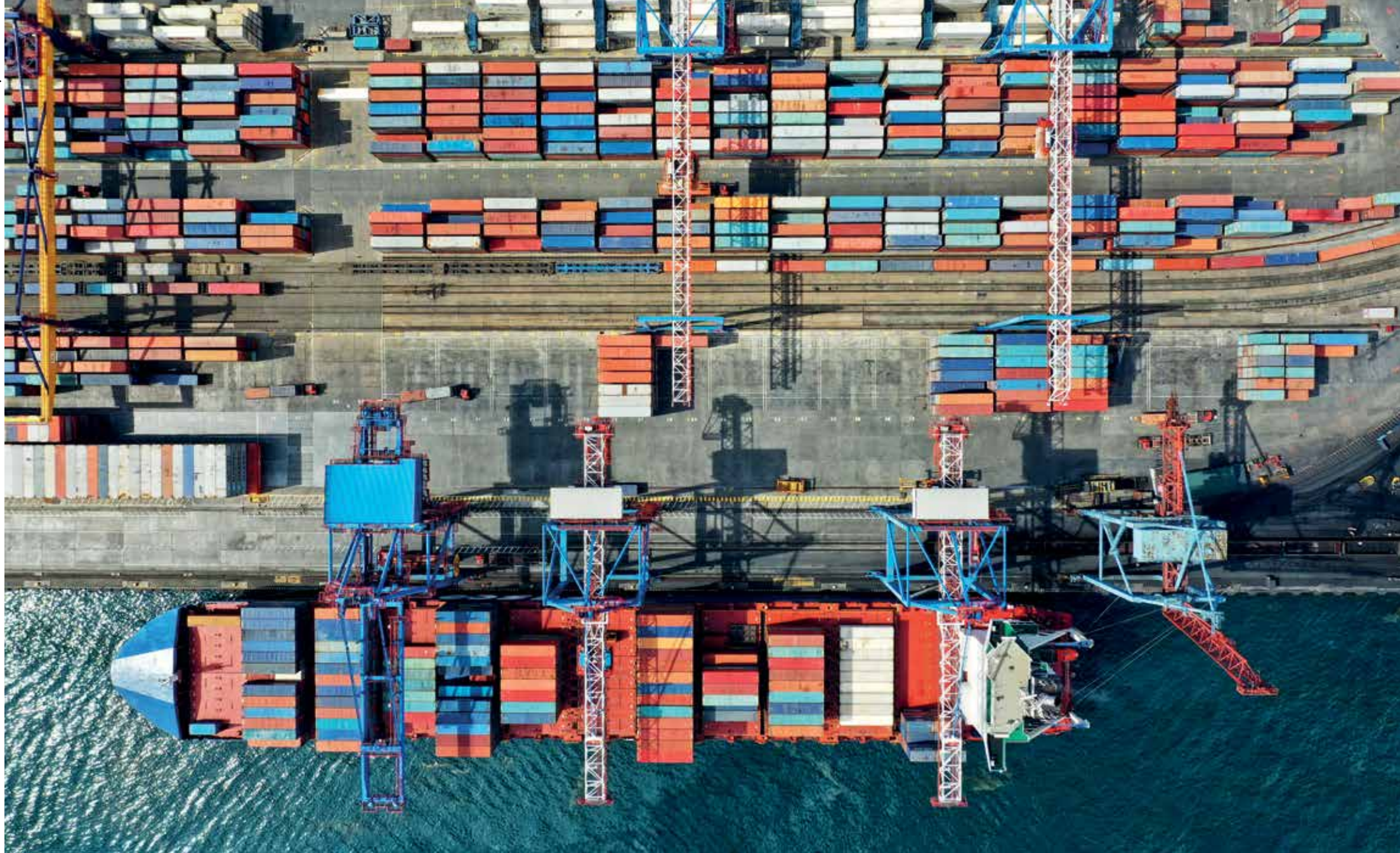
Также надо понимать, что весь этот сжиженный природный газ будет перевозиться по Северному морскому пути, а есть еще нефть и уголь — и это все только наши внутренние грузы. Таким образом, Северный морской путь может выйти на цифру 150 млн т, а это совершенно другой уровень развития инфраструктуры, это запрос на суда и технологии. Опять же, это новые рабочие места.

Вот это и станет основным источником средств, за счет которых мы будем подтягивать социальную сферу. Новые производства — это налоги в бюджеты различных уровней, на эти деньги строятся школы, детские сады, дороги. Это то, за счет чего действительно можно ликвидировать разрыв между качеством жизни в Арктике и центральных регионах России.

— В то время, когда вы работали губернатором Амурской области, было начато строительство моста через Амур Благовещенск — Хэйхэ. Когда по мосту наконец-то пройдут первые грузы? И осуществится ли проект транскорейской железнодорожной магистрали?

— Строительство первого автомобильного моста между Благовещенском и китайским городом Хэйхэ вышло на финишную прямую. Хочу отметить, это единственный подобный проект в стране, реализуемый без бюджетных средств, на условиях концессионного соглашения с последующей оплатой за него за счет провозной платы. Окончание стройки — декабрь 2019 года, а уже весной 2020-го по мосту пойдут первые грузы и поедут первые пассажиры. Общая длина мостового перехода РФ — КНР составит 20 км 226 м, из которых почти 14 км — российская часть. Длина моста над рекой Амур — 1080 м. Пропускная способность: 630 грузовых автомобилей, 164 автобуса, 68 легковых автомобилей и около 5500 человек в сутки.

Проекту интеграции транскорейской железной дороги в Транссиб уже несколько лет. В 2014 году был восстановлен участок дороги между станциями Хасан (Россия) и Раджин (КНДР) силами российской стороны. Безусловно, возобновление сообщения между двумя Кореями позволило бы существенно ускорить доставку грузов из Южной Кореи в Европу через Транссиб (сейчас она осу-



Вахтовый поселок Амурского газоперерабатывающего завода.
Фото ПАО «Газпром»

ществляется по морю). Однако тут должна быть единая воля этих государств. Северная Корея заинтересована в проекте, дело за Южной.

— **Каким вы видите дальнейшее развитие сотрудничества Дальнего Востока с Китаем? Насколько справедливы упреки, что Дальний Восток становится сырьевым придатком Китая? Как должна быть ориентирована экономика для развития успешных партнерских связей с этой страной? Насколько нужно ориентироваться только на Китай, а не на весь Азиатско-Тихоокеанский регион, что такие связи принесут стране в целом и Дальнему Востоку в частности и какими они должны быть?**

— Китай — один из наших стратегических партнеров. Это логично хотя бы потому, что почти вся российско-китайская граница, за исключением короткого западного участка в 50 км, приходится именно на Дальний Восток. А это более 4000 км. В дальневосточных территориях развития и свободном порту Владивосток реализуется

более 50 проектов с участием китайских инвестиций общим объемом \$2,7 млрд. Сферы разные: нефтегазохимия и сельское хозяйство, рыба и аквакультура, транспорт и логистика, промышленное производство и лесопереработка. Доля китайских инвестиций составляет 59,1% от общего объема иностранных инвестиций в ТОР и СПВ.

Что интересно, миф о том, что Китай, можно сказать, «оккупировал» Дальний Восток, существует только за пределами нашего региона. Приезжайте, посмотрите сами. В ТОРах и СПВ всего около 10% иностранных инвестиций, и только половина от этого объема — китайские. Между нашими территориями растет товарооборот: по итогам восьми месяцев 2019 года он вырос на 15% и составил \$ 6,77 млрд.

Однако товарооборот с Республикой Кореей, небольшим государством, с которым Дальний Восток даже не граничит, но находится в непосредственной близости, за 11 месяцев составил \$9,36 млрд. Вот вам и экспансия Китая, и его сырьевой придаток!

Наше сотрудничество с КНР может быть более обширным, и мы с китайской стороной совместно над этим работаем. Первое: Россия и Китай поставили задачу нарастить объем несырьевого экспорта, а также к 2024 году достичь объема экспорта сельхозпродукции в \$ 45 млрд, из которых \$ 6,1 млрд, или 13,6%, — доля Дальнего Востока. Второе: в прошлом году в рамках Восточного экономического форума мы с Министерством коммерции Китая подписали Программу развития российско-китайского сотрудничества в торгово-экономической и инвестиционной сферах на Дальнем Востоке Российской Федерации на 2018–2024 годы.

Документ определяет приоритетные отрасли и механизмы для российско-китайского инвестиционного сотрудничества на Дальнем Востоке. Среди отраслей — газо- и нефтехимическая промышленность, добыча и переработка полезных ископаемых, транспорт и логистика, сельское хозяйство, лесная промышленность, аквакультура и туризм. Эти отрасли являются приоритетными и для Дальнего Востока в целом. Работаем над реализацией проектов совместно с китайской стороной.

Что касается вопроса, нужно ли ориентироваться исключительно на Китай, а не на весь АТР. Безусловно, КНР — вторая экономика планеты, а некоторые эксперты считают, что и первая, но, конечно, мы не ориентируемся исключительно на Китай. Мы работаем и с другими странами. Например, активизировалось сотрудничество с Индией. В ТОРах и СПВ реализуется пять проектов с участием индийских инвестиций на сумму \$ 800 млн. Среди них — первая на Дальнем Востоке фабрика по огранке алмазов, ведь индусы — мировые лидеры в этой сфере.

В сентябре этого года, накануне Восточного экономического форума, Владивосток посетила самая многочисленная делегация Индии, которую эта страна когда-либо посылала в другое государство. Представители более 130 индийских компаний, главы четырех индийских штатов приехали обсуждать сотрудничество с Дальним Востоком. Возглавил делегацию министр торговли и промышленности Пиюш Гоял. У нас работают инвесторы из Японии, Республики Корея, Сингапура, Австралии. Так что мы открыты для всех.

— **Как бы вы оценили стиль вашей работы? Вы — министр-реформатор? Технократ? Умеренный консерватор? Или в такой работе, как развитие Дальнего Востока и Арктики, нет места одному магистральному направлению, но в зависимости от задач и целей нужно использовать все?**

— В условиях такой многозадачности сложно придерживаться одной стратегии. Где-то необходимы реформаторские качества, где-то, наоборот, консерватизм. Есть одно правило, и оно на все века: главное — это команда. Если ты смог подобрать единомышленников, профессионалов, готовых работать с высокой самоотдачей и именно на результат, а не ради процесса, то дело всегда пойдет. В Министерстве РФ по развитию Дальнего Востока работают именно такие люди. ■



Эдуард
Яковлевич
БУРДИНСКИЙ

НАЧАЛЬНИК
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФИЛИАЛА
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК: СТРОИМ ВМЕСТЕ

Дальневосточный федеральный округ, образованный 13 мая 2000 года, занимает 40,6% территории страны. Ведущие российские государственные деятели в своих выступлениях неоднократно отмечали ключевую роль этого региона в развитии страны и решении социально-экономических задач, стоящих перед государством.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФИЛИАЛ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ – В ЦЕНТРЕ СОБЫТИЙ

В очередном ежегодном послании Федеральному Собранию Российской Федерации от 12 декабря 2013 года Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин особо отметил, что подъем Сибири и Дальнего Востока — приоритет Российской Федерации на весь XXI век.

Подводя итоги юбилейного, V Восточного экономического форума, прошедшего в сентябре 2019 года во Владивостоке, глава государства, высоко оценивая положительные сдвиги в экономике Дальнего Востока, поручил Правительству Российской Федерации в ближайшие пять лет довести темпы экономического роста региона до 6% в год, предприняв для это меры по повышению уровня жизни дальневосточников до уровня выше среднероссийского.

Среди механизмов достижения этих целей названы:

- увеличение темпов строительства на Дальнем Востоке, оптимизация затрат в отрасли;
- снижение административных барьеров для застройщиков, реализующих проекты на территории ДФО, в том числе сокращение сроков государственной экспертизы проектной документации.

Полномочия по государственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изы-

сканий в силу части 5.1 статьи 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации являются одним из полномочий органов государственной власти Российской Федерации в области градостроительной деятельности, реализуемых Главгосэкспертизой России.

Функции Главгосэкспертизы России в Дальневосточном федеральном округе возложены на Дальневосточный филиал, расположенный в Хабаровске (осенью 2019 года в составе филиала начал работу Территориальный отдел во Владивостоке).

Сегодня в филиале трудятся 53 сотрудника, полный перечень специализаций обеспечивают 33 эксперта филиала и эксперты Главгосэкспертизы в формате межфилиальных групп. Такой подход позволяет реализовать в округе функции по экспертизе проектной документации любого объекта. Подтверждением высокого уровня профессионализма сотрудников является тот факт, что девятнадцать из них поощрены почетными грамотами Главгосэкспертизы России, восемь получили нагрудный знак «Строительный эксперт России», двум объявлена благодарность Минстроя России.

Филиал предлагает весь спектр услуг Главгосэкспертизы России на территории одиннадцати регионов, входящих в состав ДФО: Амурской области, Еврейской автономной области, Камчатского края, Магаданской области, Приморского края, Республики Саха (Якутия), Сахалинской области, Хабаровского края, Чукотского автономного округа, а также услуги по проверке досто-



верности определения сметной стоимости в Республике Бурятия и Забайкальском крае.

Порядка двух третей объектов, поступающих на экспертизу в филиал, составляют в совокупности объекты железнодорожного транспорта (около 40%), нефтегазового комплекса (20%), автодороги (10%).

По итогам 2018 года Дальневосточный филиал выдал 299 заключений, в 2019-м — 464 заключения.

В профессиональном «багаже» Главгосэкспертизы России, в том числе и Дальневосточного филиала, — проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, а также проверка достоверности определения сметной стоимости по таким ключевым объектам, как:

- объекты судостроительного комплекса «Звезда» в городе Большой Камень Приморского края, в том числе крупнейший в Приморье проект жилой застройки, реализуемый с привлечением иностранных инвестиций, на первом этапе строительства которого запланировано строительство 7—9-этажных жилых домов с общим количеством жителей 1134 человека;
- ФГБОУ «ВДЦ «Океан» во Владивостоке;
- объекты гражданского назначения и коммунального хозяйства Комсомольска-на-Амуре Хабаровского края, имеющие важное социальное значение, в том числе была проведена реконструкция таких объектов, как Инженерная школа в Комсомольске-на-Амуре, набережная реки Амур в Комсомольске-на-Амуре, а также строительство крытого футбольного манежа в составе Регионального центра развития спорта в Комсомольске-на-Амуре.

По объектам инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, разработанным в рамках инвестиционной программы ОАО «РЖД»

«Модернизация железнодорожной инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей», рассмотрены проекты строительства вторых путей на перегоне Эльдиган — Тудур, реконструкции ПТОЛ на станции Уссурийск Дальневосточной дирекции по ремонту тягового подвижного состава, станции Смоляниново Дальневосточной железной дороги и станции Комсомольск-Сортировочный Дальневосточной железной дороги.

По объектам инфраструктуры железнодорожного транспорта необщего пользования, вошедшим в схему территориального планирования Российской Федерации, проведена экспертиза проектов строительства подъездного железнодорожного пути станции Кузнецово (искл.) — станции Заводская (вкл.); третьей очереди углепогрузочного комплекса в порту Восточный, Внешний железнодорожный транспорт; железнодорожного пути необщего пользования ОАО «Терминал Астафьева», примыкающего к железнодорожной станции Мыс Астафьева Дальневосточной железной дороги.

ЗАДАЧИ ПЕРВОСТЕПЕННОЙ ВАЖНОСТИ

Среди основных проблем, которые необходимо решить в связи с прохождением государственной экспертизы проектной документации на объекты капитального строительства, реализуемые в ДФО, можно выделить следующие:

1. Отсутствие эффективной системы управления процессом строительства, следствием чего является невыполнение сроков реализации объектов, в том числе в границах территорий опережающего социально-экономического развития.
2. Недостаточная осведомленность лиц, задействованных в процессе государственной экспертизы проектной документации, относительно полномочий Главгосэкспертизы России.

3. Низкое качество предпроектных исследований, подготовки заданий на проектирование, проектной документации, результатов инженерных изысканий, несвоевременное предоставление технических условий для подключения объектов и пр.

4. Пассивность заявителей при взаимодействии с Главгосэкспертизой России в процессе прохождения государственной экспертизы.

СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР — В ПОМОЩЬ СТРОИТЕЛЬСТВУ

На повышение качества взаимодействия субъектов строительной отрасли в округе было направлено создание в ноябре 2017 года Ситуационного центра по информационному взаимодействию в Дальневосточном федеральном округе.

11 октября 2018 года в ходе совещания, проведенного на площадке Ситуационного центра с участием представителей аппарата полномочного представителя Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе, Минстроя Российской Федерации, Министерства по развитию Дальнего Востока, подписаны соглашения о взаимодействии Главгосэкспертизы России с органами исполнительной власти субъектов ДФО в лице руководителей министерств, департаментов, управлений, курирующих строительную отрасль.

Организовано взаимодействие по следующим направлениям:

- предоставление информации о ходе прохождения экспертизы объектов, подконтрольных Министерству строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- оперативное реагирование на изменение законодательства Российской Федерации в области требований к проектно-сметной документации и процедуре прохождения государственной экспертизы;
- взаимодействие с региональными экспертизами в области экспертной деятельности;
- взаимодействие заказчиков и подрядных организаций (в том числе разрабатывающих проектную документацию с обязательной процедурой прохождения государственной экспертизы по объектам ДФО) под контролем представителей Главгосэкспертизы России с учетом временной разницы с Центральным федеральным округом;
- снижение коррупционной составляющей в процессах проектирования и определения сметной стоимости;
- предоставление консультаций по вопросам ценообразования в строительстве и однотипным ошибкам в проектах, выявленных экспертами по разным направлениям деятельности Главгосэкспертизы России;
- проведение информационно-консультационных семинаров и совещаний с представителями строительного

комплекса Дальневосточного федерального округа, Минстроя России, представителями субъектов и Главгосэкспертизы России;

● работа с производителями строительных ресурсов на территории ДФО, участвующими в процессах ценообразования.

В рамках исполнения основных положений сформирован перечень ответственных исполнителей от субъектов ДФО и в ноябре 2018 года проведено первое совещание по вопросам организации информационного взаимодействия с органами исполнительной власти субъектов Дальневосточного федерального округа и Главгосэкспертизы России.

В перспективе, по результатам деятельности Ситуационного центра в рамках его основных функций, прогнозируется:

- сокращение издержек на подготовку проектной документации;
- снижение количества ошибок при подготовке проектной документации;
- организация понятного и прозрачного процесса прохождения государственной экспертизы;
- исключение коррупционных рисков, повышение качества подготовки проектов и количества положительных заключений, выдаваемых по итогам проведения государственной экспертизы;
- повышение профессионального уровня института проектирования, что исключит часто повторяющиеся ошибки, возникающие в ходе прохождения экспертизы.

Доказав свою востребованность, в 2018 году Ситуационный центр был оснащен самыми современными техническими решениями в области информатизации, позволяющими решать задачи дистанционного взаимодействия средствами видео-конференц-связи (ВКС), интерактивного взаимодействия с заявителями и участниками мероприятий, оборудованием для проведения конференций.

На площадке центра проводятся еженедельные совещания с заказчиками, проектными организациями, представителями крупных корпораций и органами исполнительной власти регионов по решению вопросов, возникающих в ходе прохождения экспертизы, по вопросам работы в государственных информационных системах, оказываются информационно-консультационные услуги в форме проведения семинара. Ежемесячно (или по запросу — не ранее чем за 5 дней) проводятся совещания с ответственными лицами по соглашению — участниками схемы информационного взаимодействия.

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

За два года своей работы Ситуационный центр, по данным СРО и официальных источников, установил мониторинг за 820 проектными организациями и 5035 строительными организациями. К сожалению, не-



смотря на их количество, более глубокий анализ показал формальность их существования, низкую квалификацию и неудовлетворительное качество работы.

С начала работы на площадке Ситуационного центра проведено 108 совещаний в режиме видеоконференций и 142 встречи по вопросам прохождения экспертизы, планирования процессов прохождения экспертизы, ценообразования. В режиме планового обсуждения проведены совещания по вопросам ценообразования в строительстве с привлечением глав субъектов Дальневосточного федерального округа.

ЗАЧЕМ ДАЛЬНЕМУ ВОСТОКУ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

Как уже отмечалось, на всех этапах жизненного цикла объектов капитального строительства наблюдается низкий уровень специалистов строительной отрасли. Особенно заметно низкое качество подготовки проектно-сметной документации и результатов инженерных изысканий.

С 2015 по 2019 год среднее количество отрицательных заключений остается на уровне 20%. Только в Главгосэкспертизе России за 2019 год более чем в 800 объектах выявлены технические решения, которые могли привести к возникновению аварийных ситуаций, а это не только материальный ущерб, но и угроза для жизни и здоровья людей.

Практически каждый третий объект направляется для прохождения повторной экспертизы ввиду необходимости внесения изменений в технические решения проектной документации. Наблюдается дефицит сотрудников, имеющих достаточный опыт работы для принятия квалифицированных решений и способных передать накопленные знания и опыт молодым специалистам. Нехватка квалифицированных кадров в строительной отрасли негативно отражается на процессах проектирования и, как следствие, процессах прохождения экспертизы объектов в Главгосэкспертизе России.

Штат Главгосэкспертизы России, основным направлением деятельности которого является оценка проектной документации и результатов инженерных изысканий, а также проверка достоверности сметной стоимости, на 70% состоит из экспертов. В соответствии с законодательством Российской Федерации экспертом может быть специалист, имеющий стаж работы в сфере подготовки проектной документации и (или) выполнения инженерных изысканий по соответствующему направлению деятельности не менее пяти лет.

Основным источником пополнения штатов экспертных организаций являются организации, осуществляющие подготовку проектной документации и выполнение инженерных изысканий, в связи с низким уровнем подготовки специалистов которых кандидаты, отвечающие высоким требованиям знаний в области градостроительной деятельности, представляют собой штучный «товар».

В качестве предложения по решению проблемы недостатка квалифицированных специалистов строительной отрасли рассматривается вариант создания межотраслевого центра компетенции на территории Дальневосточного федерального округа.

По задумке участников проекта межотраслевой центр компетенций позволит повысить эффективность и качество подготовки квалифицированных кадров для строительной отрасли, обеспечит формирование профессионального кадрового состава как проектных, так и экспертных организаций.

В качестве заинтересованных сторон в создании центра компетенции строительной отрасли выступают учебные заведения, проектные и подрядные организации, службы технического заказчика, а также организации, осуществляющие экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Структура развития профессиональной компетенции определена в трех основных плоскостях: обучаемые — студенты, специалисты с высшим образованием без опыта работы (выпускники) и специалисты с нехваткой опыта в потребных направлениях.

Предложенный подход выгоден всем участникам:

- для компаний большое количество задач решится бесплатно, плюс готовый конкурентный профессионал после окончания университета;
- студент выигрывает в наборе квалифицированных знаний и заинтересован материально;
- у вуза повышаются имидж и количество заинтересованных абитуриентов. Появляются дополнительные финансовые средства за выполнение и разработку прямых заказов производства;
- производство получает готового к выполнению функциональных обязанностей молодого специалиста;
- работающий сотрудник компании получает возможность в повышении квалификации в вопросах изменений законодательства в строительстве, требований норм и практики прохождения экспертизы с учетом часто возникающих ошибок в проектах.

Базой для создания центра компетенций предлагается использовать Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» как один из ключевых вузов ДФО, включающее в себя весь спектр направлений строительной отрасли, а также институты интегрированных форм обучения и дополнительного образования.

Основными причинами, определившими выбор Дальневосточного государственного университета путей сообщения в качестве основы формирования Центра компетенций ДФО, являются:

1. Подготовка кадров по наиболее востребованному направлению развития строительной отрасли на территории Дальневосточного федерального округа (строительство и реконструкция железнодорожных линий и отдельных пунктов, оборудование отдельных участков автоблокировкой, электрификация, развитие пунктов технического обслуживания локомотивного хозяйства и т. д.).

2. Максимально широкий охват в подготовке специалистов: железнодорожный комплекс включает в себя все основные строительные отрасли (электроснабжение, автоматика, связь, промышленное и гражданское строительство, дорожное строительство, искусственные сооружения и т. д.).

3. Востребованность специалистов: наиболее крупные проектные организации на территории ДФО относятся к железнодорожному направлению (ПИИ «Дальжелдорпроект» — филиал АО «Росжелдорпроект», АО «Дальгипротранс», ООО «Желдорпроект»).

4. Наличие на базе вуза Института дополнительного образования.

5. Развитая филиальная сеть (четыре филиала в следующих городах: Южно-Сахалинск, Тында, Свободный, Уссурийск).

В рамках работы межрегионального центра компетенций Дальневосточного федерального округа в ближайшем будущем планируется выполнение следующих задач:

- разработка и реализация конкретных совместных проектов, программ и мероприятий;
- совершенствование системы высшего, профессионального и дополнительного образования при подготовке кадров в строительном и транспортном секторе экономики, включая весь объем необходимых знаний, навыков и опыта, которые обеспечивают интеграцию специалиста в профессиональную среду;
- организация профессионального развития физических лиц, аттестованных или претендующих на право подготовки заключений экспертизы проектной документации;
- формирование эффективных технологических решений в строительной и транспортной отраслях с продвижением их в реальный сектор экономики;
- содействие открытому диалогу между государственными органами и научно-образовательными организациями в области технического образования и развития современных технологий для реализации инновационных технологий;

- обучение работников, организация и проведение совместных мероприятий (научно-практических конференций, воркшопов, стратегических сессий, круглых столов и т. д.) по направлениям, представляющим взаимный интерес;

- формирование перечня научно-технических проблем, стоящих в области осуществления экспертной деятельности;

- взаимодействие в сфере профессионально-личностной диагностики, оценки персонала, совокупного потенциала управленческих и проектных команд, технологий развития кадров;

- организация обмена информацией с участием представителей профильных организаций, органов государственной власти Российской Федерации, учреждений науки, общественных организаций, других заинтересованных участников для выработки совместных позиций по актуальным вопросам функционирования и развития отрасли.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФИЛИАЛА

Последовательная работа Дальневосточного филиала по интеграции всех участников строительной отрасли, а также перенос центра ДФО в столицу Приморья способствовали созданию в соответствии с приказом учреждения от 13 сентября 2019 года № 179 территориального отдела Дальневосточного филиала, местоположением которого выбран Владивосток.

В соответствии с поручением Президента России ПР-1381ГС, п. За-3 от 17 июля 2019 года в рамках отдела создан центр мониторинга цен строительных ресурсов для последующего направления результатов мониторинга в Главгосэкспертизу России.

Основными задачами организованного территориального отдела являются:

- повышение эффективности взаимодействия с заявителями, находящимися на территории Дальневосточного федерального округа, включая консультационную, информационно-аналитическую и разъяснительную работу;

- осуществление функций учреждения в сфере ценообразования на территории ДФО: проведение мониторинга цен строительных ресурсов и формирование аналитической базы цен строительных ресурсов, в том числе формирование предложений по внесению изменений в перечень строительных ресурсов в соответствии с современными тенденциями на рынке; участие в разработке (актуализации) сметных нормативов, прогнозных индексов изменения сметной стоимости строительства;

- в пределах установленных полномочий — взаимодействие с органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами.

Ключевыми преимуществами отдела являются:

- местоположение, позволяющее организовывать «живые» встречи по ключевым объектам, входящим в нацпроекты, с заявителями, застройщиками, проектировщиками, представителями органов государственной власти и другими заинтересованными лицами;

- оснащение новейшими системами видео-конференц-связи, позволяющими организовывать дистанционное общение по вопросам, относящимся к компетенции учреждения.

В частности, на площадке территориального отдела было подписано соглашение о взаимодействии между Правительством Магаданской области и Главгосэкспертизой России, состоялись переговоры по вопросам ценообразования в строительстве с полномочным представителем Правительства Чукотского автономного округа.

На регулярной основе проходят совещания с непосредственным участием представителей Минвостокразвития России, АО «КРДВ», иных заинтересованных лиц, посвященные вопросам реализации объектов, расположенных в границах территорий опережающего социально-экономического развития.

Один из таких объектов, застройщиком которого выступает ООО «Судостроительный комплекс «Звезда», — это жилые дома на 428 квартир в микрорайоне Шестой, вторая очередь строительства. Проектная документация по объекту направлена на государственную экспертизу повторно, после положительного заключения экспертизы, полученного 18 марта 2019 года, в связи с внесением в документацию изменений в конструктивные решения, влияющие на безопасность объекта.

Объект рассматривался по 18 направлениям деятельности (18 локальных заключений, из которых формируется сводное заключение), для чего задействовано тринадцать экспертов:

- девять экспертов из Дальневосточного филиала;
- один эксперт из Красноярского филиала;
- три эксперта из Екатеринбургского филиала.

Рассмотрена проектная документация, а также даны подробные консультации представителям заказчика, исполнителям работ относительно замечаний, возникших при приемке на повторную экспертизу проектной документации по линейным объектам, расположенным в границах ТОР «Надеждинская».

Оба объекта ранее получали положительное заключение государственной экспертизы проектной документации, однако Главгосэкспертиза вынуждена была прекратить работы при проведении повторной экспертизы в связи с нарушением срока устранения недостатков заявителем. Активная работа ведется в отношении контрольных объектов ТОР «Михайловский».

В рамках проводимой реформы ценообразования в строительстве наличие регионального центра монито-



ринга цен строительных ресурсов при территориальном отделе является важной составляющей процесса.

В соответствии с решением возложенных задач налажено взаимодействие с субъектами Российской Федерации Дальневосточного федерального округа, оказывается консультативная поддержка в ряде спорных вопросов, возникающих в процессе формирования отчетности и верификации предоставляемых данных мониторинга цен строительных ресурсов, проводимых субъектами в соответствии с поручением президента о создании во всех субъектах региональных центров мониторинга цен строительных ресурсов в целях направления результатов мониторинга в Главгосэкспертизу России. Существующая разница во времени с Центральным аппаратом при наличии территориального отдела позволяет оперативно, в рабочем порядке отрабатывать возникающие вопросы.

Ведется работа с юридическими лицами, расположенными на закрепленной территории, в части наполнения федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС), формируемой для перехода на ресурсную модель расчета сметной стоимости строительства.

В СВЯЗКЕ С ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ УНИВЕРСИТЕТОМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Официальное мероприятие по подписанию Соглашения о сотрудничестве в области создания межотраслевого Центра компетенций в Дальневосточном федеральном округе в строительной и транспортной областях между Федеральным автономным учреждением «Главное управление государственной экспертизы» и ДВГУПС состоялось на площадке вуза 18 декабря 2019 года.

Соглашение подписали ректор ДВГУПС, профессор Юрий Давыдов и начальник Дальневосточного филиала Главгосэкспертизы России Эдуард Бурдинский.

Ректор университета Юрий Давыдов подчеркнул, что у ДВГУПС с новой структурой связано много планов. «Вы все знаете, какое сейчас внимание уделяется развитию строительной и транспортной отраслей Дальнего Восто-

ка. Мы с вами должны найти организационные и другие ресурсы, чтобы научным сопровождением помочь в реализации самых сложных проектов», — отметил ректор.

Начальник Дальневосточного филиала Главгосэкспертизы согласился с ректором ДВГУПС. «Идея подписания Соглашения родилась не на пустом месте. Задачи по развитию Дальневосточного региона сегодня стоят очень большие, но, увы, строительная отрасль не всегда готова эти задачи решать. Мы знаем реальный уровень строительных организаций, в которых одна из основных проблем — кадровая. Надеемся, что совместными усилиями мы сможем добиться многого, — заявил Эдуард Бурдинский. — Одна из трудностей, с которыми сталкивается строительный комплекс на современном этапе, связана с кадровым потенциалом. Поскольку развитие Дальнего Востока поставлено президентом России как приоритетная задача на ближайшие годы, наши совместные усилия будут направлены на улучшение качества профессиональной подготовки специалистов в сфере строительства. В нашем филиале уже трудится двенадцать выпускников университета, и они показывают высокие результаты работы».

В рамках исполнения Соглашения в феврале 2020 года на площадке ДВГУПС планируется расширенное совещание с привлечением заинтересованных сторон с целью определения приоритетной траектории взаимодействия, распределения основных ролей и обязанностей участников в создании межотраслевого центра компетенций на территории ДФО.

Часть потенциальных участников, таких как АО «Корпорация развития Дальнего Востока», ПИИ «Дальжелдорпроект» — филиал АО «Росжелдорпроект», Ростехнадзор России, субъекты ДФО, выразила свою заинтересованность в создании центра компетенций и представила в рабочем порядке свои предложения по дальнейшему взаимодействию. Кроме того, в рамках делового сотрудничества, с целью обмена опытом и информационной составляющей, налажено взаимодействие с Казанским филиалом ФАУ «Главгосэкспертиза России», который так же, как и Дальневосточный филиал, стремится к повышению уровня квалификации специалистов строительной области своего региона. ■

ГЕНЕРАЦИЯ ТОЧЕК РОСТА

29 декабря 2014 года Президент Российской Федерации Владимир Путин подписал Закон «О территориях опережающего социально-экономического развития», фактически дав старт новой экономической реальности на Дальнем Востоке. Локомотивами преобразований региона и одновременно промышленными кластерами, притягивающими и аккумулирующими инвестиции и технологии, стали новые форматы экономических зон с особыми режимами таможенного, налогового, инвестиционного и смежного регулирования: территории опережающего развития (ТОР), свободный порт Владивосток (СПВ) и специальный административный район на острове Русский (САР).

Для реализации государственной политики на Дальнем Востоке был создан ряд институтов во главе с Министерством Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики, работу которых курирует заместитель председателя Правительства РФ — полномочный представитель президента РФ в ДФО Юрий Трутнев. Ключевую роль среди данных институтов играет созданное в 2015 году АО «Корпорация развития Дальнего Востока». Деятельность корпорации нацелена прежде всего на обеспечение ускоренного социально-экономического развития Дальнего Востока. По сути, корпорация — это «единое окно» для инвесторов и управляющая компания, реализующая все государственные полномочия в ТОР, СПВ и САР, предусмотренные Федеральным законом «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» и Федеральным законом «О свободном порте Владивосток». В том числе корпорация рассматривает заявки инвесторов и ведет реестр резидентов, предоставляет земельные участки и выступает в качестве застройщика объектов инфраструктуры осваиваемых территорий, а также обеспечивает их функционирование.

Общими усилиями за неполные пять лет корпорация добилась конкретных изменений экономического ландшафта. Сегодня на Дальнем Востоке действуют 20 территорий опережающего развития, созданных во всех регионах ДФО, за исключением Магаданской области. Режим свободного порта Владивосток распространен на 22 муниципальных образования.

В общей сложности все проекты, заявленные сегодня резидентами ТОР и СПВ, позволят создать более 158 тысяч рабочих мест. Объем заявленных инвестиций составляет более 3,8 трлн рублей.

Следует также отметить, что режимы ТОР и СПВ становятся основным фактором для стимулирования мало-

го и среднего предпринимательства. Вместе с тем в развитии деловой активности на Дальнем Востоке начинает проявляться и такой мощный фактор, как близость активных инвесторов из стран АТР. По сути, это одно из основных конкурентных преимуществ всех дальневосточных промышленных кластеров.

Процесс управления преференциальными режимами в «Корпорации развития Дальнего Востока» постоянно совершенствуется и адаптируется под возрастающие потребности потенциальных инвесторов и действующих резидентов. Корпорация стремится интегрировать бизнес, сделать все необходимое для реализации проектов дальневосточных инвесторов в русле национальных интересов страны, чтобы развитие Дальнего Востока России шло опережающими темпами, а условия жизни дальневосточников становились более комфортными.

ЧЕМ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫ ДЛЯ БИЗНЕСА РЕЖИМЫ ТОР И СПВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Резиденты преференциальных режимов получают нулевой налог на прибыль, имущество и землю в течение первых пяти лет; нулевые ввозные и вывозные таможенные пошлины; льготное кредитование; льготные ставки арендной платы; облегченный режим государственного и муниципального контроля; пониженные тарифы страховых взносов; обнуление налога на добавленную стоимость на импорт для переработки. А главное, государство взяло на себя обязательства создать в ТОРах инфраструктуру, необходимую для реализации инвестиционных проектов.

75% компаний, получивших статус резидентов, — а их уже более 2200, — из всех дальневосточных регионов выбрали местом реализации своих инвестиционных проектов Приморский край. Действующие преференциальные



режимы ТОР и СПВ остаются одним из главных инструментов привлечения инвестиций в экономику региона.

О привлекательности этих режимов для бизнеса говорит и то, что большинство инвесторов, реализующих проекты, значимые для экономики Приморья и развития региона, получают статус резидентов. В СПВ зарегистрировано порядка 1800 компаний, число резидентов четырех ТОР («Надеждинская», «Михайловский», «Большой Камень» и «Нефтехимический»), открытых на территории Приморского края, — около ста. Резиденты активно реализуют проекты в сфере жилищного строительства, логистики, машиностроения, туризма, медицины и многих других направлений. При этом налоговые льготы и другие преференции, которые они получают, являются важным, но не единственным аргументом для того, чтобы инвестор выбрал для реализации своего проекта именно Приморский край.

В числе первых на Дальнем Востоке была открыта территория опережающего развития «Якутия» (ранее — ТОР «Индустриальный парк «Кангалассы») в Республике Саха (Якутия), в соответствии с Постановлением Правительства РФ №877 от 21 августа 2015 года. ТОР расположена в городе Якутске, на участке площадью

более 38 000 га. Преимуществами ТОР являются богатейшие природные ресурсы, высококвалифицированные кадры в приоритетных отраслях экономики и в целом высокий инновационный потенциал индустриального парка, который развивается как многопрофильный промышленный кластер.

В настоящее время юридически обязывающие соглашения об осуществлении инвестиционной деятельности на площадках ТОР «Якутия» подписаны с 20 резидентами, десять из них свои проекты уже реализовали. В результате в регион привлечено 1,4 млрд рублей частных инвестиций, создано порядка 180 рабочих мест. Общий инвестиционный портфель по соглашениям составляет 2,8 млрд рублей, планируется создать еще более 450 рабочих мест.

В конце 2019 года свидетельство о присвоении статуса резидента ТОР «Якутия» было присвоено компании «Экосип». Новый инвестор якутской ТОР наладит производство СИП-панелей (СИП — Structural insulated panel: структурная изолированная панель. — Прим. ред.) из пенополистирола и ориентированно-стружечной плиты — универсального строительного материала, который применяется при возведении каркасных сооружений.



Улучшение инвестиционного климата постоянно совершенствуется, создаются такие условия, при которых любой предприниматель может быстро получать все необходимые государственные и муниципальные услуги.

75 % компаний-резидентов выбрали местом реализации своих инвестиционных проектов Приморский край.

БУРЯТИЯ И ЗАБАЙКАЛЬЕ

3 ноября 2018 года Владимир Путин подписал указ о включении в Дальневосточный федеральный округ еще двух регионов — Республики Бурятия и Забайкальского края, ранее относившихся к Сибирскому феде-

ральному округу. Многие эксперты отмечали, что данное решение направлено прежде всего на то, чтобы дать возможность этим двум субъектам Федерации в полной мере на практике использовать те новые инструменты экономического развития, которые уже доказали свою эффективность на Дальнем Востоке. Это и организация ТОР, и государственная инфраструктурная поддержка инвестиционных проектов, и «дальневосточный гектар», и социальное развитие центров экономического роста, и многие другие меры. С момента опубликования президентского указа в Республике Бурятия и Забайкальском крае была развернута интенсивная работа по интеграции регионов в ДФО и запуску мер опережающего развития.

Полномасштабное присутствие институтов развития в Забайкалье и Бурятии было организовано совместно с региональными органами власти. Корпорация развития Дальнего Востока создала в Чите и Улан-Удэ свои пред-

ставительства. Так, управляющая компания ТОР «Забайкалье» контролирует реализацию в условиях преференциальных режимов заявленных инвестиционных проектов, совместно с региональными властями ведет анализ перспективных площадок для дополнительного включения в границы ТОР. Территория опережающего развития охватывает 23 муниципалитета и два городских округа.

Летом 2019 года были подписаны соглашения о ведении инвестиционной деятельности с первыми резидентами территорий опережающего развития «Забайкалье» и «Бурятия». Церемонии подписания прошли в присутствии заместителя председателя Правительства Российской Федерации — полномочного представителя Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе Юрия Трутнева.

В общей сложности в рамках ТОР «Забайкалье» уже реализуются 12 проектов на сумму 117 млрд рублей. Большинство проектов резидентов связано с развитием

горнорудной отрасли. На нее приходится главная часть привлеченных в ТОР инвестиций.

В октябре 2019 года «Корпорация развития Дальнего Востока» заключила соглашение о реализации проекта по освоению Удоканского месторождения меди на территории опережающего развития «Забайкалье» с Байкальской горной компанией (ООО «БГК»). Инвестор построит в Каларском муниципальном районе Забайкальского края современный горно-металлургический комбинат по добыче и переработке медной руды, производству катодной меди и товарного сульфидного концентрата. Объем инвестиций в проект составит около 76 млрд рублей. Планируется, что первая очередь комбината будет введена в эксплуатацию в 2022 году. Мощность производства составит 12 млн т руды в год с возможностью дальнейшего расширения до 48 млн т руды в год.

Проект даст мощный импульс социально-экономическому развитию Забайкальского края. Разработка Удоканского месторождения в рамках первой очереди позволит создать более 1800 рабочих мест на предприятии инвестора и 10 000 рабочих мест в смежных отраслях. При этом объем налоговых отчислений и страховых взносов Байкальской горной компании в бюджеты всех уровней в течение десяти лет реализации первой очереди проекта составит около 10 млрд рублей.

Сегодня в крае также создают собственное производство экологически чистого топлива, продуктов питания.

Объем инвестиций в ТОР «Бурятия» составляет 5,6 млрд рублей. Первыми статус резидента получили таможенно-логистический комплекс «ТЛТ Наушки» и компания «Ноябрьскпродсервис».

Так, в рамках проекта «ТЛТ Наушки» будет создана база для предоставления комплексных услуг по грузовым перевозкам железнодорожным и автомобильным транспортом из Монголии и Китая в Россию, а также по складированию и хранению грузов. Второй резидент планирует построить один из крупнейших птицеводческих комплексов на Дальнем Востоке мощностью 30 000 т мяса в год, с инкубаторием и комбикормовым заводом.

Привлеченные в ТОР «Бурятия» инвесторы будут реализовывать проекты в двух районах республики — Кяхтинском и Кабанском.

ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНОСТЬ В ДЕЙСТВИИ

Активное развитие преференциальные территории получают и в других дальневосточных регионах. В Хабаровском крае компания «НГК Ресурс», резидент ТОР «Николаевск», полностью завершила работы по запуску золотодобывающего предприятия на золоторудном месторождении Хабаровского края Полянка, находящемся в 80 км от Николаевска-на-Амуре. Инвестиционные вложения в реализацию проекта в рамках соглашения с АО «Корпорация развития Дальнего Востока» превысили 3 млрд рублей. Это самое крупное в регионе золотодобывающее предприятие.

Введены в эксплуатацию все объекты первой и второй очереди, приобретено около 50 единиц техники, смонтировано оборудование, сооружены карьер для добычи



В 2020 году АО «КРДВ» выступит заказчиком проектирования и строительства 47 новых инфраструктурных объектов на восьми ТОРах. Для ускорения сроков и обеспечения качества реализации проектов на базе Дальневосточного филиала Главгосэкспертизы России сформирована рабочая группа — открытый штаб — при участии Минвостокразвития и КРДВ, которая в постоянном режиме рассматривает все проблемные вопросы.

руды, площадки для кучного выщелачивания и буферная емкость на 75 000 м³, склады реагентов, установлены подстанция, генератор, запущена котельная, смонтированы водозабор и ЛЭП.

Более 3,8 трлн рублей будет вложено в проекты резидентов ТОР и СПВ, что позволит создать на Дальнем Востоке более 158 000 рабочих мест.

Также построены временный причал для принятия грузов на протоке Амура — Ялинской и подъездные грунтовые автодороги протяженностью более 3 км, межплощадочные сети, контрольно-пропускной пункт со смотровой площадкой и склад реагентов. Действует лаборатория для оценки содержания золота в рудах. Согласно проекту,

месторождение Полянка рассчитано на добычу 1,5 т золота в год. Защищенные запасы золота только по одной южной зоне составляют 15,2 т. Реализация проекта позволит дополнительно создать в регионе 260 рабочих мест, причем свыше 130 человек здесь уже трудится. Для работников обустроен базовый лагерь с общежитием и столовой, подведены отопление и вода, решены все социальные вопросы. С выходом предприятия на проектную мощность налоговые поступления превысят 600 млн рублей в год.

Государственную поддержку в рамках ТОР «Комсомольск» получили горнообогатительные предприятия, намерения которых связаны с возрождением оловодобывающей отрасли России. Статус резидентов присвоен ООО «Правоурмийское» и АО «Оловянная рудная компания», что поможет им провести модернизацию и строительство объектов, увеличить добычу и обогащение оловянных руд на базе Правоурмийского и Фестивального месторождений, расположенных в Хабаровском крае.

Разведанные запасы олова в нашей стране заключены в рудах 220 месторождений. Причем на данный момент Хабаровский край — единственный регион в стране, где ведется разработка оловорудных месторождений подземным способом с дальнейшим обогащительным переделом и выпуском товарной продукции — концентратов высокого качества.

АО «Оловянная рудная компания» для удовлетворения потребностей внутреннего рынка и выхода на мировой уровень по экспорту нацелено на создание новых производственных мощностей и повышение добычи олова в Дальневосточном федеральном округе. Кроме того, на производственной площадке предприятия предусмотрено строительство очистных сооружений и автомобильной дороги от рудника Молодежный до Солнечной обогащительной фабрики, модернизация которой завершится в 2020 году. Максимальная производительность предприятия по добыче и переработке оловянных руд составит 480 тыс. т в год с выпуском 1,5—2,0 тыс. т олова в концентрате.

Согласно перспективному плану по подготовке квалифицированных специалистов, планируется обучение выпускников школ в вузах по целевым направлениям.

Мощности горнообогатительного предприятия на базе Правоурмийского оловорудного месторождения с необходимой инфраструктурой почти вдвое больше объемов «Оловянной рудной компании». ООО «Правоурмийское» рассчитывает ежегодно добывать и перерабатывать 600 тыс. т руды на стадии первой очереди и покрывать внутреннюю потребность государства в оловянном концентрате, а также выпускать вольфрамовый и медный концентраты. Данный оловорудный проект отличается от других наличием сравнительно высокого содержания металла в рудах, подтвержденных запасов олова и доказанного высокого уровня извлечения металлов из руды. Запасы и ресурсы Правоурмийского месторождения и близлежащих месторождений и рудопроявлений оцениваются в 350—400 тыс. т олова. А наличие железнодорожной станции Сулук является его преимуществом, так как доставка грузов на месторождение будет осуществляться в круглогодичном режиме. В ближайших планах предприятия — строительство грунтовой автомобильной дороги протяженностью 117 км от поселка Сулук до Правоурмийского месторождения и линии электропередачи 220 кВ с понижающей подстанцией, а также начало строительства первой очереди Правоурмийского горнообогатительного предприятия. Не позднее второго квартала 2020 года, после проведения экологической экспертизы, компания-резидент планирует предоставить проект строительства комбината на Правоурмийском месторождении в Главгосэкспертизу России.

Реализация проекта со строительством инфраструктуры повысит эффективность освоения новых месторождений Баджальского оловорудного района и транспортировки продукции горнодобывающей отрасли России, в том числе на экспорт.

ХОРОШИЕ НОВОСТИ

В ноябре 2017 года по инициативе депутатов и сенаторов дальневосточных регионов Совет Федера-

Сегодня льготными режимами предпринимательской деятельности в Дальневосточном федеральном округе уже воспользовались более 2200 резидентов ТОР и СПВ. Только 2019 год дал прирост юридически обязывающих соглашений о ведении инвестиционной деятельности в ТОР и СПВ на 55%.

293 проекта уже реализованы, в них вложено более 827 млрд рублей частных инвестиций, а на введенных в строй предприятиях трудится более 37 000 дальневосточников.

ции одобрил продление льготной ставки по налогу на добычу полезных ископаемых в отношении кондиционных руд олова, расположенных полностью или частично на Дальнем Востоке. Таким образом, льготы по НДС для резидентов оловянного кластера, которые могли бы закончиться, продлеваются до 2022 года.

Между тем генерация точек роста на Дальнем Востоке продолжается. Активно ведется работа по расширению перечня оказываемых инвесторам услуг, разработке и внедрению новых механизмов поддержки бизнеса. Во всех регионах, где действуют режимы ТОР и СПВ, функционируют десять дочерних управляющих компаний Корпорации развития Дальнего Востока, в том числе в Приморском крае, на территории которого созданы четыре ТОР. Дочерние общества КРДВ создают все условия, чтобы предприниматели могли комфортно работать и пользоваться всеми предназначенными им льготами и преференциями.

«Мы создали такую разветвленную сеть своих представительств, чтобы обеспечить на местах комплексное взаимодействие всех институтов власти, резидентов, инвесторов, уполномоченных лиц и населения. Мы также стремимся интегрировать государство и бизнес, сделать все необходимое для реализации проектов наших резидентов в русле национальных интересов страны, чтобы развитие Востока России шло опережающими темпами, создавая комфортные условия жизни для дальневосточников», — отметил генеральный директор КРДВ Аслан Кануков. ■

СТАТЬЯ ПОДГОТОВЛЕНА НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ АО «КОРПОРАЦИЯ РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА» — СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ «ВЕСТНИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»

Данные о ТОР и СПВ приведены по состоянию на 25 февраля 2020 года.

Все новости о резидентах можно найти на сайте Минвостокразвития России <https://minvr.ru/> и АО «КРДВ» <https://erdc.ru/>.

РУСГИДРО: ЭНЕРГИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Дальневосточный федеральный округ — макрорегион Российской Федерации с быстрорастущей экономикой. Рост потребления электроэнергии в ДФО выше, чем в других регионах России. Объекты генерации Группы «РусГидро» вырабатывают три четверти всей электрической энергии на территории ДФО и являются крупнейшими производителями тепла.

Филиалы и дочерние общества компании «РусГидро» эксплуатируют на территории девяти из одиннадцати регионов Дальневосточного федерального округа более 30 ТЭЦ и ГРЭС общей мощностью 8 ГВт, 10 ГЭС общей мощностью 5,6 ГВт, геотермальные, ветровые и солнечные электростанции, а также более 100 тыс. км электрических сетей. Кроме того, в этих регионах (Приморский, Хабаровский и Камчатский края, Амурская, Сахалинская и Магаданская области, Республика Саха (Якутия), Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ) — дочерние общества РусГидро обеспечивают сбыт электроэнергии, выполняя функции гарантирующего поставщика.

Бесперебойное функционирование дальневосточной энергетики является безусловным приоритетом для РусГидро.

Еще в начале 2000-х годов стало очевидно, что целый ряд дальневосточных электростанций достиг значительной степени износа. В 2011 году в состав РусГидро вошло «РАО ЭС Востока», а вместе с ним — и ответственность за состояние дальневосточной энергетики. Уже в следующем году в соответствии с указом президента Российской Федерации в уставной капитал РусГидро были внесены 50 млрд рублей, которые были направлены на реализацию четырех первоочередных проектов по обновлению и развитию дальневосточной тепловой энергетики.

Проект второй очереди Благовещенской ТЭЦ предусматривал расширение расположенной в столице Амурской области действующей электростанции с монтажом новых турбоагрегата, котлоагрегата и градирни, изготовленных в России.

В результате электрическая мощность станции увеличилась на 124 МВт, тепловая — на 188 Гкал/ч. Это позволило обеспечить теплом ряд новых жилых микро-

районов, строительство которых ведется в активно развивающихся частях города, повысить надежность электроснабжения потребителей. Вторая очередь Благовещенской ТЭЦ начала вырабатывать свет и тепло в конце 2015 года.

Строительство первой очереди Якутской ГРЭС-2 было завершено в 2017 году. Ввод новой станции электрической мощностью 193,48 МВт и тепловой мощностью 469 Гкал/час позволил частично заменить выбывающие мощности Якутской ГРЭС, создать дополнительный резерв мощности в Центральном энергорайоне Якутии, вытеснить часть устаревших, малоэффективных и экологически вредных котельных. Современная газотурбинная электростанция построена в сложных климатических условиях, на вечной мерзлоте, использует самые передовые и высокоэффективные технологии.

В конце ноября 2019 года ПАО «РусГидро» ввело в эксплуатацию Сахалинскую ГРЭС-2.

Задачей новых энергоблоков ГРЭС-2 мощностью 120 МВт является замещение изношенной Сахалинской ГРЭС (построена в 1972 году, суммарная мощность 84 МВт. — *Прим. ред.*). Также в целом ставилась задача повышения надежности работы изолированной энергосистемы Сахалина, создания резерва мощности и условий для развития новых промышленных проектов на территории региона.

Основное оборудование Сахалинской ГРЭС-2 включает два турбоагрегата и два котлоагрегата, изготовленные в России. В качестве топлива Сахалинская ГРЭС-2 будет использовать каменный и бурый уголь местных месторождений, что позволит сохранить рабочие места в угольной промышленности Сахалинской области. Уникальной



особенностью станции является применение «сухой» градирни высотой 65 м, не имеющей аналогов в России. В отличие от обычных градирен, где значительная часть воды испаряется в атмосферу, в «сухой» градирне потери воды исключаются, при этом благодаря использованию высокоэффективных электрофильтров новая станция соответствует высоким экологическим стандартам: электрофильтры улавливают не менее 99,6% частиц золы. Все сооружения и оборудования станции спроектированы с учетом сложных природных условий Сахалина, в том числе таких как 9-балльная сейсмичность и прохождение сильных тайфунов.

Строительство Сахалинской ГРЭС-2 было начато в 2015 году, ввод станции на полную мощность в составе двух турбоагрегатов и двух котлоагрегатов был произведен в конце 2019-го.

Ранее, в 2012 и 2013 годах, были введены в эксплуатацию два новых газотурбинных высокоманевренных энергоблока общей мощностью 230 МВт на Южно-Сахалинской ТЭЦ-1, что значительно повысило надежность энергоснабжения в изолированной энергосистеме Сахалина.

В Хабаровском крае РусГидро возводит ТЭЦ в городе Советская Гавань: ее электрическая мощность составит 126 МВт, тепловая — 200 Гкал/ч.

Новая станция обеспечит теплом и электроэнергией Советско-Гаванский промышленно-транспортный узел, она придет на смену неэкономичным городским котельным и изношенной Майской ГРЭС, которая работает уже 80 лет. В состав оборудования станции входят два турбоагрегата и три котлоагрегата, изготовленных на российских предприятиях. Электростанция будет работать на камен-

ном угле и оснащена современными высокоэффективными электрофильтрами. Строительство ТЭЦ находится на завершающей стадии, ведется монтаж оборудования, пуск намечен на 2020 год.

Без привлечения бюджетных средств РусГидро построило во Владивостоке газотурбинную ТЭЦ «Восточная» электрической мощностью 139,5 МВт и тепловой мощностью 432 Гкал/ч.

Новая станция, введенная в эксплуатацию в 2018 году, обеспечивает до 20% потребности Владивостока в электроэнергии и все потребности в тепле и горячей воде жителей Первореченского и Ленинского районов города, новых микрорайонов Снеговая Падь и Патрокл. Станция создала резерв тепловой мощности для проектируемых в настоящее время новых жилых кварталов быстроразвивающегося города.

Безусловно, потребности энергетики Дальнего Востока в модернизации не ограничиваются этими проектами.

В 2018 году РусГидро завершило разработку Долгосрочной программы замещения выбывающих мощностей и развития энергосистем Дальнего Востока. В ней определены основные «болевы точки» энергетики региона — тепловые электростанции, которые по своему техническому состоянию требуют либо вывода из эксплуатации со строительством замещающих мощностей, либо масштабной модернизации.

Кроме того, четыре крупнейших проекта из Долгосрочной программы замещения выбывающих мощностей и развития энергосистем Дальнего Востока будут реализованы РусГидро в 2022–2023 годах в рамках государственной программы модернизации теплоэлектростанций, принятой Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 января 2019 года № 43 («О проведении конкурентных отборов проектов модернизации генерирующего оборудования тепловых электростанций»). Сейчас ведется их проектирование.

В Приморском крае будут реализованы два проекта в сфере теплоэнергетики: строительство Артемовской ТЭЦ-2 и модернизация Владивостокской ТЭЦ-2.

Новая Артемовская ТЭЦ-2 заместит Артемовскую ТЭЦ мощностью 400 МВт, введенную в эксплуатацию еще в 1936 году, к настоящему времени ее оборудование и сооружения устарели как морально, так и физически.

Модернизация старой станции была признана нецелесообразной, вместо нее на новой площадке будет построена новая ТЭЦ электрической мощностью 420 МВт и тепловой мощностью 483 Гкал/ч. В качестве топлива Артемовская ТЭЦ-2, как и старая станция, будет использовать бурый уголь местных месторождений. Ввод новой ТЭЦ в эксплуатацию намечен на 2026 год.

В отличие от станции в Артеме, введенная в 1970 году Владивостокская ТЭЦ-2 не будет построена заново, но пройдет глубокую модернизацию.

На этой станции, играющей ключевую роль в энергоснабжении ДФО, будут заменены три из шести установленных на станции самых старых турбоагрегатов. Также здесь реконструируют 8 из 14 котлоагрегатов. Обнов-

ленное оборудование получит электрическую мощность 360 МВт и тепловую мощность 570 Гкал/ч. Общая установленная мощность Владивостокской ТЭЦ-2 увеличится на 77 мегаватт — до 574 мегаватт. Новое оборудование планируется ввести в эксплуатацию в 2022–2026 годах.

Хабаровская ТЭЦ-4 предназначена для замены Хабаровской ТЭЦ-1, работающей с 1954 года и имеющей важное значение для энергоснабжения Хабаровска.

Как и в случае с Артемовской ТЭЦ, ввиду значительного износа оборудования и сооружений, вместо модернизации действующей станции более целесообразным признано строительство новой ТЭЦ, которая будет располагаться на той же площадке. Хабаровская ТЭЦ-4 будет работать на природном газе с использованием современных газотурбинных технологий, ее электрическая мощность составит 328 МВт, тепловая — 1374 Гкал/ч. Ее ввод в эксплуатацию намечен на 2025 год.

Вторую очередь Якутской ГРЭС-2 разместят на площадке Якутской ГРЭС, построенной в 1970 году и выводимой из эксплуатации. Якутская ГРЭС — крупнейшая газотурбинная электростанция России, построенная на вечной мерзлоте.

Основное оборудование Якутской ГРЭС выработало свой ресурс и постепенно выводится из эксплуатации. Электрическую и тепловую мощность этой станции, крупнейшей в Якутске, заменят две другие — уже построенная первая очередь Якутской ГРЭС-2 и проектируемая вторая очередь Якутской ГРЭС-2. Как и старая станция, вторая очередь Якутской ГРЭС-2 будет работать на природном газе с использованием современных газотурбинных установок, ее ввод в эксплуатацию намечен на 2025 год.



Нижне-Бурейская ГЭС. Фото: ПАО «РусГидро»



Усть-Среднеканская ГЭС. Фото: ПАО «РусГидро»

Помимо тепловых электростанций, РусГидро развивает на Дальнем Востоке и гидроэнергетику.

В 2009 году была выведена на полную мощность, равную 2010 МВт, Бурейская ГЭС — крупнейшая электростанция в регионе. На той же реке ниже по течению в 2019 году было завершено строительство Нижне-Бурейской ГЭС мощностью 320 МВт. Новая станция обеспечила электроэнергией новые производства и объекты инфраструктуры, в том числе космодром Восточный, строящийся Амурский газоперерабатывающий завод и газопровод «Сила Сибири». Кроме того, работа Нижне-Бурейской ГЭС дала возможность улучшить условия работы Бурейской ГЭС, позволяя ей функционировать в соответствии с потребностями энергосистемы без ограничений, накладываемых водным режимом в нижнем бьефе.

В Магаданской области РусГидро продолжает строительство Усть-Среднеканской ГЭС на Колыме проектной мощностью 570 МВт — крупнейшей строящейся гидроэлектростанции России.

Усть-Среднеканская ГЭС обеспечит электроэнергией новые горнодобывающие производства и повысит надежность работы изолированной Магаданской энергосистемы. Строительство станции ведется пусковыми комплексами, первый из них, включающий два гидроагрегата общей мощностью 168 МВт с временными рабочими колесами гидротурбин, был введен в эксплуатацию в 2013 году. Торжественный пуск второго пускового комплекса, предусматривающего монтаж третьего гидроагрегата и увеличение высоты плотины, состоялся в марте 2019 года, станция достигла мощности 310,5 МВт. Ввод в работу третьего

пускового комплекса, включающего монтаж четвертого гидроагрегата, замену рабочих колес турбин на первых двух гидроагрегатах и достройку сооружений ГЭС до проектных параметров, намечен на 2022 год.

Большое внимание РусГидро уделяет развитию солнечной и ветровой электроэнергетики, что в условиях Дальнего Востока наиболее оптимально в зоне децентрализованного энергоснабжения.

В Якутии, Сахалинской области, на Камчатке и в других регионах существует немало удаленных поселков, не подключенных к энергосистеме. Их энергоснабжение обеспечивается дизельными электростанциями, в результате себестоимость электроэнергии, с учетом сложной и дорогостоящей транспортной схемы завоза топлива, может достигать 100 рублей за кВт·ч. В этих условиях строительство солнечной или ветровой электростанции позволяет получить существенный экономический эффект за счет частичного замещения дорогостоящей выработки дизельных электростанций. За последнее десятилетие РусГидро ввело в эксплуатацию 19 солнечных электростанций в Якутии, в том числе крупнейшую в мире за полярным кругом СЭС Батагай, а также четыре ветроэлектростанции на Камчатке, в Сахалинской области и Якутии.

Особо стоит отметить уникальный для России проект строительства ветродизельного комплекса в арктическом поселке Тикси, который РусГидро реализует совместно с японскими партнерами. Комплекс общей мощностью 3900 кВт включает в себя ветроэлектростанцию, современную дизельную электростанцию, систему аккумулирования энергии и автоматизированную систему управления. Ветроэлектростанция мощностью 900 кВт была запущена в 2018 году, в полном объеме комплекс планируется ввести в эксплуатацию в 2020-м. ■

МАТЕРИАЛ ПОДГОТОВЛЕН ПАО «РУСГИДРО» СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ «ВЕСТНИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ».

A photograph of a wind farm on a snowy mountain peak. Three large wind turbines are visible against a dramatic sky with soft sunset colors. The ground is covered in snow and some low-lying vegetation is visible. The sky is filled with horizontal cloud bands.

19 солнечных электростанций

за последнее десятилетие РусГидро ввело в эксплуатацию в Якутии. В том числе крупнейшую в мире за полярным кругом СЭС Батагай, а также четыре ветроэлектростанции на Камчатке, в Сахалинской области и Якутии.



Владимир
Анатольевич
ВАГАРИН

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «ГАЗПРОМ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ — ИНСТРУМЕНТ БЕСШОВНЫХ И УПРАВЛЯЕМЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

В настоящее время в российской и мировой практике информационные технологии являются драйвером развития любой отрасли, что подтверждается особым вниманием государства к цифровизации. Указы президента РФ и его поручения в данной области диктуют новые требования к развитию всей страны, в том числе осваиваемых территорий Дальнего Востока. Не так давно, в конце 1990-х — начале 2000-х годов, мы были свидетелями смены эпох проектирования в современной России — «от кульмана до применения систем автоматизированного проектирования». Данные изменения были обусловлены потребностью страны в освоении большого числа открываемых нефтегазовых месторождений и стали возможны с появлением персональных компьютеров и программного обеспечения.

Сегодня проектный комплекс России также переживает эпоху изменений. Это связано, с одной стороны, с осложнением условий добычи, транспортировки и переработки природных ресурсов (нефти и газа), а с другой — с необходимостью оперативного и прозрачного управления бизнес-процессами на всех этапах жизненного цикла объектов капитального строительства. На сегодняшний день только цифровизация способна справиться с задачами по построению эффективных и управляемых в любой момент времени бизнес-процессов, начиная от инвестиционного замысла и заканчивая эксплуатацией объектов капитального строительства и выводом из нее объектов.

Цифровая трансформация — это необходимые изменения для создания инструментов бесшовных и управляемых бизнес-процессов. Именно цифровая трансформация лежит в основе формирования единого информационного пространства в нашей отрасли. Мы знаем, что в ПАО «Газпром»

произошли структурные изменения, которые призваны создать эффективный механизм контроля инвестиционно-строительного цикла, а самое главное, направлены на повышение прозрачности процесса от головной компании до конкретного исполнителя. Данная задача поставлена руководителем ПАО «Газпром», и мы стремимся создать новую бизнес-модель с прозрачными, управляемыми и высокоэффективными процессами. В рамках этих изменений предстоит формирование единого информационного пространства Общества, которое должно стать фундаментом для сопровождения жизненного цикла от проектирования, ввода объекта в эксплуатацию до вывода из эксплуатации. Потребуется разработка новых бизнес-моделей взаимодействия структур ПАО «Газпром» для обеспечения прозрачности, достижения эффективности, а также датацентричности данных.

Наша компания к этому готова, самое главное, появляется инструмент для информационного распределенного



Трасса газопровода «Сила Сибири». Фото: ПАО «Газпром»

проектирования 3D, который может дать ощутимый эффект от его применения. К примеру, создавая единую облачную цифровую информационную модель на основе единых баз данных МТР, единого подхода в ценообразовании, мы обеспечиваем единый источник данных, который может и должен использоваться на всех этапах, начиная от геоинформационных систем (далее — ГИС) и заканчивая созданием цифрового двойника. Причем все участники процесса смогут им управлять на основе единообразных данных.

Мы видим, что датацентричный подход позволяет не только прозрачно управлять данными, но и получать определенный эффект на каждом из этапов жизненного цикла объектов капитального строительства, и в целом достичь колоссального снижения затрачиваемых ресурсов и повышения операционной эффективности.

Представители ООО «Газпром проектирование» имеют положительный опыт создания и сопровождения цифровых информационных моделей (далее — ЦИМ). Первым опытом была работа по созданию цифровой информационной модели ДКС на УКПГ-3С Заполярного НГКМ (1 очередь) и ее сопровождению на этапе строительства объекта совместно с проектным офисом на базе Департамента ПАО «Газпром» (М. В. Сироткин). Данная работа была представлена в рамках конкурса «Проектный Олимп» и заняла 1-е место в номинации «Управление проектами в сфере строительства».

Развитием компетенций и функциональных возможностей ЦИМ стала работа над УКПГ-3 Чаяндинского НГКМ. В рамках данного объекта был расширен функционал для пользователей модели, создан регламент взаимодействия в части наполнения, актуализации и сопровождения ЦИМ. Также с помощью цифровых информационных моделей можно организовать проведение государственной экспертизы проектной документации, предоставляя доступ к данным специалистов ФАУ «Главгосэкспертиза» через WEB-портал. Данная работа ведется совместно с представителями Департамента ПАО «Газпром» (А. А. Мазуров).

Мы работаем над созданием и геоинформационных систем, которые являются исходными данными для

Успешная реализация такого масштабного проекта, как строительство магистрального газопровода «Сила Сибири», крупнейшего в Якутии Чаяндинского месторождения, несмотря на экстремальные природно-климатические условия, в установленные сроки была бы вряд ли возможна без уникального опыта и компетенций проектировщиков Группы «Газпром». Специалисты ПАО «ВНИПИгаздобыча», ныне дочернего общества ООО «Газпром проектирование», принимали непосредственное участие в проектировании магистрального газопровода «Сила Сибири» от Чаяндинского НГКМ до границы КНР протяженностью около 2200 км и обустройстве Чаяндинского месторождения. Работа над развитием поставок газа по «восточному» маршруту продолжается: силами специалистов ООО «Газпром проектирование» реализуются проекты «Магистральный газопровод "Сила Сибири". Участок Ковыкта — Чаянда» протяженностью около 800 км и «Обустройство Ковыктинского газоконденсатного месторождения (ГКМ)». С учетом опыта ПАО «ВНИПИгаздобыча» ответственным подразделением по обоим проектам назначен Саратовский филиал, однако в качестве вспомогательного в проектах задействован еще ряд филиалов компании. Знания и большой опыт специалистов, их вовлеченность в производственный процесс позволяют прогнозировать успешное выполнение поставленных задач.

проектирования. Цифровая информационная модель, созданная на основе этих данных, определяет дальнейшую жизнь объекта. Поэтому, чем точнее и подробнее результаты инженерных изысканий, тем полноценнее будет цифровая информационная модель, созданная с их учетом. Вся информация собрана в одном информационном поле с детализацией вплоть до информационной модели 3D. В рамках договора с ООО «Газпром инвест» планируется разработка ГИС по объектам «Магистральный газопровод Бованенково — Ухта. III нитка» и «Система магистральных газопроводов Ухта — Торжок. III нитка».

На основе цифровых информационных моделей мы должны совместными усилиями создать цифровые двойники, которые позволят не просто хранить все данные с момента создания обоснования инвестиций, но и в режиме реального времени наблюдать за внутренними (симуляция процессов) и внешними процессами (ТОиР), а самое главное — управлять стоимостью жизненного цикла объектов.

Внутренняя задача цифровой трансформации проектирования видится как максимальный отказ влияния человеческого фактора. Внедрение в проектную деятельность генеративного дизайна позволит не просто сэкономить человеческие ресурсы, но и повысить качество выпускаемой проектно-сметной документации с созданием цифровой информационной модели, которая, в свою очередь, позволит обеспечить бесшовную интеграцию всех участников капитального строительства и получение информации из одного источника с возможностью оперативного ее изменения.

Подытоживая, хочется отметить, что ООО «Газпром проектирование» внедряет в свою работу передовые технологии, которые позволяют не только повысить эффективность Общества, но и обеспечить управление стоимостью жизненного цикла объектов капитального строительства ПАО «Газпром». ■



Сахалин-2. Производственный комплекс «Пригородный».
Фото: ПАО «Газпром»



Восток страны является для ПАО «Газпром» одним из стратегически приоритетных регионов на долгосрочную перспективу. Проект «Сахалин-2» стал мощным импульсом для развития экономики российского Дальнего Востока.

В июле 2014 года АО «Гипрогазцентр» (ныне — дочернее общество ООО «Газпром проектирование») приступило к работе в рамках проекта «Сахалин-2», предполагающего строительство одной дополнительной технологической линии на заводе по сжижению природного газа (СПГ) в дополнение к двум существующим технологическим линиям, а также соответствующее расширение газотранспортной системы (ГТС) и строительство второго причала отгрузки СПГ.

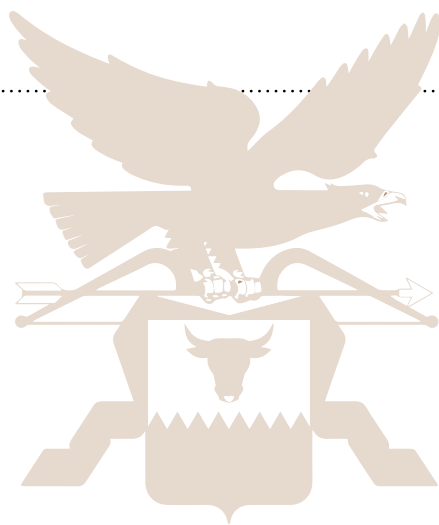
Нижегородские проектировщики выполняли проектирование совместно с компанией Shell Global Solutions International (SGSi), при этом выступали также в качестве интегратора документации, разработанной двумя организациями. Газотранспортная система «Сахалин-2» включает в себя магистральный газопровод от Объединенного берегового технологического комплекса к заводу СПГ общей протяженностью 615,7 км и компрессорную станцию (НКС-2).

Сегодня, когда СПГ стал объектом активной международной торговли и оказывает значительное влияние как на глобальный, так и на европейский газовый рынок,

«Газпром» успешно развивает сегмент торговли и транспортировки СПГ благодаря проекту «Сахалин-2». Нарастивать присутствие на перспективных рынках планируется прежде всего за счет увеличения собственного производства, а именно строительства еще двух заводов — «Владивосток-СПГ» и «Балтийский СПГ». В этих проектах в настоящее время все филиалы ООО «Газпром проектирование» принимают самое активное участие.



Александр
Михайлович
ОСИПОВ
ГУБЕРНАТОР
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ



ЗАБАЙКАЛЬЕ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

В ноябре 2018 года Президент России Владимир Путин подписал указ, согласно которому Забайкалье вошло в состав Дальневосточного федерального округа. Благодаря этому наш край получил ряд дальневосточных преференций, которые помогали нам активно развиваться на протяжении всего 2019 года: мы добились значительных сдвигов в модернизации и улучшении социальной среды, было отремонтировано и построено немало столь необходимых жителям края объектов. Кроме того, наш регион вошел в 11 из 13 национальных проектов.

В сфере образования большое число объектов отремонтировано на средства «единой дальневосточной субсидии». В школах и детских садах, где десятилетиями не проводились ремонтные работы, установлены новые окна, устранены проблемы с кровлей и отоплением. Начались работы по строительству школы в поселке Баляга Петровск-Забайкальского района. На 2021 год запланирован ввод в эксплуатацию школы — детского сада на 620 человек в поселке Могзон Хилокского района. Активно строится детский сад в Чите, который в следующем году примет 192 воспитанника. В рамках плана социального развития центров экономического роста в краевой столице также построят еще один детский сад на 120 мест в микрорайоне Хороший.

Ведутся работы по возведению самой крупной в Забайкальском крае школы — на 1100 мест. Появление этого образовательного учреждения — еще один важный шаг в решении проблем школьного образования в Чите. Трехэтажная школа будет состоять из пяти блоков. В ней предусмотрены актовый и два спортивных зала, зоны отдыха, медпункт. Этот проект стал настоящим символом перемен, ставших возможными в том числе и благодаря вхождению Забайкальского края в состав Дальневосточного федерального округа.

В рамках федерального проекта «Демография» введено в эксплуатацию 16 пристроек к детским садам для детей ясельного возраста по всему региону, до конца года построим еще 17. В 2020 году появится еще 25 таких пристроек на 964 места. В 2021-м планируется запустить в работу 13 яслей. Достроена и открыта долгожданная школа — детский сад в Большой Туре, в которую в новом учебном году пойдут более ста детей. Строительство здания завершилось этим летом, оно велось в рамках нацпроекта «Образование». Стоимость работ составила 249,6 млн рублей.

Большое внимание в этом году мы уделили и одной из наиболее актуальных проблем Забайкалья — качеству дорожной инфраструктуры. В рамках реализации проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» по новым технологиям были отремонтированы 15 улиц краевой столицы протяженностью около 30 км и 9 участков дорог регионального значения протяженностью более 90 км. Дорожные работы проведены и по плану социального развития центров экономического роста: за год субсидию получили 25 городов и поселков на ремонт дорог местного значения и 6 населенных пунктов — на региональные дороги. Муниципальные



руководители на местах сами определяли самые проблемные участки на своих улицах. В Чите по плану социального развития ЦЭР работы проводятся на 26 улицах.

Существенные преобразования есть и в сфере здравоохранения. На смену устаревшим фельдшерско-акушерским пунктам устанавливаются современные, утепленные. Всего в этом году установлены 35 модульных ФАПов. А до 2021 года планируется заменить 116 объектов по разным программам.

По плану развития ЦЭР в Хилокской центральной районной больнице проведен первый этап капитального ремонта. В порядок приведены терапевтическое, хирургическое отделения и цокольный этаж. Больница оказывает помощь более чем 28 тысячам жителей района, а капитальный ремонт там не проводился с момента создания — с 1983 года. До 2021-го в регионе запланировано проведение капитальных ремонтов в семи медицинских организациях Читы и края.

Любые медицинские услуги забайкальцы должны получать в благоприятных условиях, мы постепенно идем к обеспечению максимально высокого уровня комфорта.

В 2019 году в рамках национального проекта «Культура» мы ремонтируем двенадцать домов культуры. Для большинства забайкальских сел ДК по-прежнему остается единственным местом, где жители могут отдохнуть и найти себе занятие по душе. Многие объекты уже устарели, давно требуют определенных работ, но по крайней мере в двенадцати зданиях в этом году стало тепло, светло и уютно. Учреждения выбирались

региональным министерством культуры по конкурсному отбору.

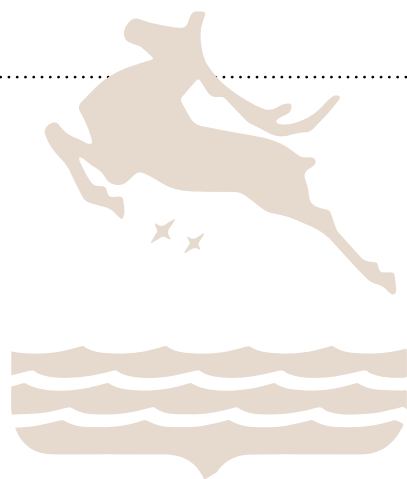
Стартовали и трехлетние работы в краевом драматическом театре. Стоимость реконструкции составит 1,1 млрд рублей, большую часть средств выделило федеральное правительство в рамках программы «Развитие культуры и туризма». При обновлении фасада планируется построить ростральные колонны и фронтон. В списке работ значатся ремонт сцены, замена систем электроснабжения, водоотведения, отопления и вентиляции, установка новой звуковой системы, настройка видеопроекции сцены и постановочного освещения.

Через три года мы получим абсолютно новый театр, который станет любимым местом забайкальцев и гостей региона.

В целом этот год можно считать успешным, столько новых и обновленных зданий социальной инфраструктуры в Забайкалье не появлялось давно. Наша задача — комплексно использовать федеральные меры поддержки. Прекрасный пример такой работы — село Комсомольское в Чернышевском районе. В этом году в рамках реализации национальных проектов и плана социального развития центров экономического роста там были капитально отремонтированы или заново построены фельдшерско-акушерский пункт, школа, детский сад, Дом культуры, основные транспортные развязки. Жители села увидели, как за несколько месяцев может улучшиться качество жизни. И мы стремимся к такому результату во всем Забайкалье. ■



Сергей
Константинович
НОСОВ
ГУБЕРНАТОР
МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ



МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ: ПЕРЕХОД НА КАЧЕСТВЕННО НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ

Магаданская область — один из важнейших регионов Дальневосточного федерального округа, развитие которого в последнее время набирает высокие темпы. Губернатор Магаданской области Сергей Константинович Носов рассказал «Вестнику государственной экспертизы» о задачах, которые решает правительство области, о результатах работы строительного комплекса и о том, что делается для роста благосостояния жителей региона.

— Сергей Константинович, расскажите, пожалуйста, об итогах работы строительного комплекса региона за последние пять лет.

— В строительном комплексе Магаданской области последние годы наблюдался очевидный кризис. За 2014—2018 годы регион выполнил строительных работ на сумму 81 584,2 млн рублей и ввел в действие 49 794 м² жилья (доля в том числе индивидуального жилищного строительства здесь составила 14 831 м²). За это время на Колыме возвели два объекта физкультурно-оздоровительного назначения и четыре культовых сооружения. С 2016 года начался резкий спад в строительстве жилья, финансируемом за счет всех источников, и, наоборот, увеличение индивидуального жилищного строительства почти в два раза. Построена 941 квартира со средним размером общей площади около 80 м², из них за счет всех источников финансирования — 797, жителями области за собственные и привлеченные средства — 144.

Но в 2019 году ситуация кардинально поменялась, в регионе стартовал целый комплекс строек. В настоящее время идут проектирование и возведение большого количества объектов социально-экономического значения. За девять месяцев 2019 года объем работ превысил показатель 2018-го на 10,2% и превзошел результаты аналогичного периода

почти в два раза, что составило 15 025,1 млн рублей. Введено в действие 327 зданий общей площадью 173,3 тыс. м², в том числе жилого назначения — 66,2 тыс. м². Мы планируем наращивать объемы и темпы строительства.

— Какие ключевые объекты капитального строительства реализуются на территории области в настоящее время, в том числе в рамках федеральных и региональных государственных программ? Каково значение для региона и для страны в целом?

— Сегодня в регионе строится целый комплекс социально значимых объектов. Это в том числе и современный жилой комплекс «Нагаевский», предназначенный для расселения колымчан из аварийного жилья. Новый комплекс на берегу живописной бухты Нагаева возводится по нацпроекту «Жилье и городская среда».

Реализуется и несколько проектов, призванных повысить качество медицинской помощи жителям нашей области. По региональной программе развития здравоохранения осуществляется реконструкция здания Магаданского областного онкологического диспансера. Появится возможность оказывать высококвалифицированную помощь онкологическим больным в полном объеме у нас в области: людям не придется ехать на лечение в центральные районы страны.



Один из объектов, который будет сооружаться в Магадане в рамках нацпроекта «Здоровье», — областной родильный дом на 80 коек с женской консультацией на 100 посещений в смену с дневным стационаром на десять мест.

В целях реализации федеральной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2016—2020 годы» ведется строительство либо проектирование ряда физкультурно-оздоровительных комплексов с бассейнами. Спортивные объекты создаются и в округах, и в столице Колымского края. Создание эффективной системы подготовки спортсменов высокого класса обеспечит жителям Магаданской области равные с другими регионами возможности для занятия физической культурой и спортом.

Строительство многофункциональных спортивных комплексов, бассейнов обеспечит проведение учебно-тренировочного процесса на высоком профессиональном уровне, а также увеличит обеспеченность населения спортивными сооружениями, привлечет жителей Магаданской области к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Большинство зданий и коммуникаций школ Магадана, введенных в эксплуатацию в 50—60-е годы прошлого века, изношены, не отвечают современным требованиям и нуждаются в капитальном ремонте. Большая часть школ испытывает потребность в дополнительных помещениях. Доля образовательных организаций, осуществляющих обучение в одну смену в Магаданской области в 2019 году, составляет 81,1% (48 школ из 58), а нам необходимо к 2025-му достичь показателя 100%.

Строительство новых школ обеспечит повышение качества и доступности общего образования в Магаданской области, позволит ввести дополнительные места, снизить численность учащихся школ города во вторую смену на 26% и повысить долю образовательных учреждений, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов.

Ввод новых мест в дошкольных образовательных учреждениях повысит качество и доступность дошкольного образования в Магаданской области.

В рамках национальных программ «Образование», «Демография», «Национальная программа развития Дальнего Востока до 2025 года и на перспективу до 2035 года» в Магаданской области ведутся проектирование и строительство детских садов и общеобразовательных школ. Современные объекты образования появятся в Магадане и поселках Снежный, Снежная Долина, Ола и Талая.

— Каковы особенности строительного комплекса Магаданской области? Какие изменения на региональном и федеральном уровнях помогут строительной отрасли области перейти на новый этап развития?

— Строительный комплекс Магаданской области имеет ряд существенных особенностей, которые крайне



осложняют его развитие. Прежде всего, это удаленность региона, в том числе и от основных мест производства строительных материалов. В регионе отсутствуют железные дороги, а доставка материалов морем существенно осложняет и удлинит сроки строительства. На территории области строительные материалы производят небольшими объемами из-за их низкого спроса. При этом у нас есть большое количество месторождений инертных материалов, необходимых для производства строительных. Но, опять же, нет возможности их вывоза в другие регионы страны из-за логистической схемы и дороговизны доставки. В Магаданской области отсутствуют крупные подрядные строительные организации. Еще в 1990-е годы специалисты строительной области массово покинули ее пределы, и кадровые вопросы приходится решать, в том числе приглашая специалистов из других регионов и из-за рубежа.

Для перехода на качественно новый этап развития необходимо увеличивать капитальные вложения и количество объектов социального значения, строящихся на территории Магаданской области. В этом случае на

территорию региона могут прийти крупные подрядные организации и создать собственную производственную базу. Это выведет мощности строительного комплекса области на новый уровень. Также этому будет способствовать создание консигнационного склада строительных материалов в Магадане.

— Как решаются вопросы защиты окружающей среды, экологии, сохранения объектов культурного наследия, создания безбарьерной среды в ходе реализации инвестиционных проектов области?

— В регионе в рамках национального проекта «Экология» реализуется две региональные программы — «Чистая вода» и «Сохранение лесов». Сегодня важной проблемой остается подъем затонувших судов в акватории бухты Нагаева. Согласно реестру, на ее дне лежат двенадцать кораблей, по другим данным, их больше двадцати. Затонувшие суда представляют угрозу безопасности судоходству и могут стать причиной экологических проблем из-за вытекающего топлива. При поддержке правительства Российской Федерации принято реше-

ние провести в 2020 году обследование акватории бухты и подготовить документацию для подъема и утилизации судов.

Безусловно, на особом контроле находится и комплекс мер по охране лесов от пожаров и мероприятия по лесовосстановлению на площади 241 га.

Важная тема — обращение с ТКО и работа регионального оператора. Принято решение и начались работы по созданию межмуниципального полигона ТБО. Для городских округов при поддержке правительства Российской Федерации приобретена дорожная, строительная техника, автобусы и мусоровозы. Теперь вопрос вывоза и утилизации мусора будет решаться цивилизованными методами.

Существенное влияние на экономическое состояние территории оказывает инвестиционный климат. В области разработаны механизмы, направленные на защиту и поддержку инвесторов. Созданы условия для поддержки промышленности, сегодня приступили к созданию регионального Фонда промышленности. У нас действует регламент сопровождения проектов по принципу «одного окна», создано агентство по привлечению инвестиций, функционирует Магаданский областной инновационный бизнес-инкубатор.

В МФЦ Магадана для представителей бизнеса доступно более ста государственных и муниципальных услуг в сфере земельно-имущественных отношений, налогообложения, лицензирования, строительства и реконструкции объектов.

Для реализации масштабного инвестиционного проекта можно получить земельный участок без проведения конкурсных процедур.

Для организаций, реализующих региональные инвестиционные проекты, в области действует особый режим налогообложения на прибыль. Разработан ряд нормативных правовых актов, направленных на предоставление налоговых преференций представителям малого и среднего бизнеса. Уникальным механизмом повышения инвестиционной привлекательности является Особая экономическая зона.

— Каким вы видите дальнейшее развитие инфраструктуры региона? Какие стратегические цели и задачи требуют решения в первую очередь, в том числе на федеральном уровне?

— Значительное внимание в регионе уделяется снятию инфраструктурных ограничений. Несколько лет назад введен в эксплуатацию пусковой комплекс Усть-Среднеканской ГЭС мощностью 168 МВт, в этом году введен третий гидроагрегат, и общая установленная мощность станции составила 311 МВт. Завершение стро-

ительства Усть-Среднеканской ГЭС с выходом на полную мощность 570 МВт намечено в 2024 году.

Важнейшим объектом транспортной инфраструктуры является аэропорт Сокол, который обеспечивает регулярное авиасообщение Магаданской области с центральными регионами России. Рассматривается вариант полной реконструкции аэропорта со строительством нового здания пассажирского терминала.

В 2019 году на Восточном экономическом форуме во Владивостоке заключен ряд важных соглашений, в рамках которых планируется создание объектов промышленной инфраструктуры. Важное соглашение подписано между Минвостокразвития, Правительством Магаданской области, АО «Газпромбанк», ПАО «Рус-Гидро» и АО «Павлик». В соответствии с ним будет оказана поддержка в реализации проекта строительства второй очереди горно-обогатительного комбината «Павлик» в части создания необходимой энергетической инфраструктуры.

Одной из ключевых задач является улучшение жилищных условий жителей Магаданской области. Выполнение этой задачи может быть достигнуто постоянным наращиванием объемов и темпов строительства жилья.

Для создания комфортной городской среды Магадана рассматривается территория, прилегающая к гороховому полю, которая является одной из перспективных для развития. Мероприятия по строительству микрорайона уже внесены в документ территориального планирования Магаданской области. В настоящий момент разрабатываются проекты планировки и межевания территории. Здесь по стандартам ДОМ.РФ планируется построить до 200 тыс. м² нового жилья, два детских сада по 270 мест и школу на 950 мест, многофункциональный культурный центр, многопрофильный центр реабилитации на 50 мест. Уже началось строительство физкультурно-оздоровительного комплекса. Разрабатывается проект нового центра городской жизни с современной социальной инфраструктурой согласно климатическим характеристикам Магадана и рельефу площадки строительства. Все проекты учитывают потребности людей с ограниченными физическими возможностями.

Для производственного потенциала Магаданской области, увеличения объемов и качества выпускаемой продукции важно создать в регионе современные производства строительных материалов, изделий и конструкций. Благодаря этому будут созданы новые рабочие места, а рост объемов ввода в эксплуатацию жилья и иных важных для региона объектов капитального строительства окажет значительное содействие улучшению уровня жизни колымчан. ■

ГЛАВА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ АЛЕКСЕЙ ЦЫДЕНОВ:

Бурятия участвует в нацпроектах «Образование», «Демография», «Культура», «Здравоохранение», «Жилье и городская среда», «Безопасные качественные автомобильные дороги» и других. Но любой результат, в рамках любого проекта — это общая работа. То есть мы всем правительством, районные, городские власти, стараемся — создаем условия. На производстве, в сельском хозяйстве, в школах, в больницах работают люди, которые своим трудом в итоге создают результаты для развития нашей республики.

И мы хотим, чтобы самые молодые, самые перспективные, самые активные, самые продвинутые не уезжали, а, наоборот, стремились в Бурятию и здесь реализовывали себя.

РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ: ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

В РАМКАХ НАЦПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ» К 2024 ГОДУ ПЛАНИРУЕТСЯ:

- построить очистные сооружения, позволяющие обеспечить очистку сточных вод до требуемых нормативов;
- построить мусоросортировочные станции, что позволит полностью исключить проблемы по обращению с твердыми коммунальными отходами в Республике Бурятия;
- построить и провести реконструкцию сетей централизованного водоснабжения, источников водоснабжения и систем водоочистки, что позволит обеспечить население качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения;

В рамках проекта «Чистая страна» до конца 2024 года запланировано ликвидировать пять несанкционированных свалок в границах городов на территории республики и обеспечить рекультивацию земельных участков площадью порядка 94 га.

С 2019 ПО 2024 ГОД

в Республике Бурятия будет построен и реконструирован в рамках федерального проекта «Чистая вода» 161 объект водоснабжения. Также в рамках федерального проекта «Сохранение озера Байкал» планируется до 2024 года построить и провести реконструкцию на 21 очистном сооружении. Одним из сдерживающих факторов при строительстве очистных сооружений были требования приказа № 63 от 5 марта 2010 года Минприроды России. В настоящий момент вносятся изменения в приказ.

НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

реализуются региональные проекты, такие как «Жилье», «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» и другие. Так, в рамках проекта «Формирование комфортной городской среды» к 2024 году в Республике Бурятия будет благоустроено около 1000 дворовых и более 300 общественных территорий.

В 2019 ГОДУ

распоряжением Правительства Республики Бурятия от 6 мая 2019 года № 240-р утвержден План мероприятий по приспособлению жилых помещений инвалидов и общего имущества в многоквартирных домах, в которых проживают инвалиды, с учетом потребностей инвалидов и обеспечения условий их доступности для инвалидов.

С МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ

республики ведется методическая и разъяснительная работа по вопросам рассмотрения заявлений граждан по приспособлению жилых помещений и принятию решений по их удовлетворению.



«ЯКУТИЮ ЖДУТ МАСШТАБНЫЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ»



Такое заявление сделал глава Республики Саха (Якутия) Айсен Николаев, когда на своей пресс-конференции в Москве подводил итоги 2019 года. Одним из главных событий этого года он назвал включение в Арктическую зону Российской Федерации еще восьми районов Якутии. В результате число муниципальных территорий, законодательно отнесенных к заполярным и претендующих на преференции в рамках госпрограмм по ускоренному развитию Арктики и Дальнего Востока, выросло до тринадцати.

Республика Саха (Якутия) — крупнейший из субъектов Российской Федерации. Это также самое крупное административно-территориальное образование в составе Дальневосточного федерального округа. Площадь республики — свыше 3 млн км², при этом более 40% ее территории приходится на арктическую зону.

Подводя итоги 2019 года, Айсен Николаев отметил, что в республике наблюдается интенсивный экономический рост. Якутия вышла в лидеры по всем ключевым показателям среди регионов ДФО. «По росту валового регионального продукта (ВРП) мы — одни из лидеров страны», — подчеркнул глава Якутии, выступая перед журналистами. По его словам, на конец 2019 года рост ВРП в республике составил порядка 5%, это выше среднероссийского уровня регионального роста.

Промышленный рост в Республике Саха (Якутия) по предварительным итогам 2019 года составил свыше 9%. При этом одним из ключевых событий года и важнейшим для реализации промышленного потенциала республики стал ввод газопровода «Сила Сибири». По нему начались поставки российского газа в Китай, в том числе с Чаяндинского и других месторождений Якутского центра нефтегазодобычи. Для республики запуск крупнейшего в истории России трубопроводного проекта означает, прежде всего, возможности для газификации и последующего освоения новых территорий, создания новых производств и рабочих мест. В регионе также реализуются все приоритетные госпрограммы и национальные проекты, в том числе «Жилье и городская среда». И это при том, что, как подчеркнул Айсен Нико-

лаев, поставленные Правительством Российской Федерации задачи выполняются в заведомо более сложных природно-климатических условиях, чем в большинстве других регионов России. «В ближайшие годы мы должны снести свыше миллиона квадратных метров аварийного жилья. По этому показателю Якутия занимает лидирующее место в стране. К сожалению, аварийного жилья в республике очень много. Но старт у нас очень удачный. Мы переселили на 40% больше людей, чем планировалось сделать по итогам 2019 года», — заявил А. С. Николаев.

АРКТИКА ПРИРАСТАЕТ ЯКУТИЕЙ

Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2019 года была принята новая редакция Закона Российской Федерации «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации», в соответствии с которой перечень арктических районов Республики Саха (Якутия) был расширен с 5 до 13 муниципальных районов. В число арктических территорий вошли Абынский, Аллаиховский, Булунский, Верхоянский, Верхнеколымский, Момский, Нижнеколымский, Среднеколымский, Усть-Янский районы (улусы), а также Анабарский национальный (долгано-эвенкийский) улус, Жиганский и Оленекский национальные эвенкийские районы и Эвено-Бытантайский национальный улус. На территории всех тринадцати арктических районов Якутии будут распространяться действующие федеральные стратегии по развитию Арктики, в том числе:

- «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»;
- «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года»;
- Государственная программа РФ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации».

По мнению главы Республики Саха (Якутия) Айсена Николаева, расширение перечня муниципальных районов в составе Арктической зоны России будет способствовать, прежде всего, сбалансированности системы стратегического территориального планирования и градостроительной деятельности, а также в целом эффективности строительных проектов в Арктике, с учетом природно-хозяйственных связей северных территорий Якутии. Также важно подчеркнуть, что в рамках государственных программ по развитию Арктики будут внедрены инструменты поддержки инвестиций аналогично льготным режимам ТОР на Дальнем Востоке.

Новый статус северных территорий означает ряд важных преференций для инвесторов, в том числе:

- льготные ставки на прибыль;
- понижающие коэффициенты по налогу на добычу полезных ископаемых и заявительный порядок возмещения налога на добавленную стоимость;
- упрощенный порядок предоставления земельных участков и неизменность условий реализации инвестиционных проектов.

«Конечно, это решение воодушевило людей, и сегодня мы связываем с новой политикой, которая ведется Россией в части экономического развития Арктики, оживление экономики и социальной сферы этих тринадцати районов», — подчеркнул глава Якутии Айсен Николаев.



Кроме того, власти республики рассчитывают, что, с учетом специфики экстремальных природно-климатических условий Арктики, меры поддержки инвесторов на территории тринадцати муниципальных районов Якутии могут быть расширены, в том числе в рамках нацпроектов, направленных на инфраструктурное развитие Арктики и Дальнего Востока.

Так, по словам Айсена Николаева, в рамках реализации нацпроектов в Арктической зоне планируется реализация инфраструктурных проектов, направленных на обеспечение транспортной доступности отдаленных населенных пунктов и развитие здравоохранения. Преобразования планируются также в образовательной и научных сферах. Например, Айсен Николаев высказал ряд предложений в части решения проблемы доступности образования для малых народов Севера.

По мнению главы Якутии, для строительства и лицензирования школ в отдаленных поселениях Арктики необходимо внести поправки в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Эти поправки должны установить особые требования в части санитарных и противопожарных нормативов для нестандартных проектов учебных заведений — в том числе таких, как «кочевая школа» и «кочевой детский сад».

Кроме того, власти республики активно отстаивают решение о создании научно-образовательного центра, деятельность которого, организованная по сетевому принципу, могла бы охватить все тринадцать арктических районов Якутии. «Новая государственная политика по развитию Арктики и Дальнего Востока должна оживить их экономику и социальную сферу», — отметил глава Республики Саха (Якутия) Айсен Николаев.

Включение в состав Арктической зоны Российской Федерации тринадцати районов Якутии означает приращение территории Арктики почти на 1,6 млн км². Это более половины площади республики.

МОСТУ ЧЕРЕЗ ЛЕНУ БЫТЬ!

Еще одним знаковым событием 2019 года для Якутии — как, впрочем, и для всех территорий Восточной Арктики и Дальнего Востока, — стало предварительное решение федерального центра о строительстве моста через реку Лену. С начала 1980-х годов его проекты в разных вариантах неоднократно рассматривались и по разным причинам откладывались.

18 ноября 2019 года Президент России Владимир Путин поручил Правительству Российской Федерации проработать вопрос по строительству автодорожного моста через реку Лену в районе Якутска. В 2019 году общий объем различных грузов, доставленных в Якутию водным транспортом, составил около 1,25 млн т. Общая стоимость их транспортировки оценивается в 30 млрд рублей.

По предварительным оценкам, наличие сухопутной переправы через Лену — единственной из крупных сибирских рек, где до сих пор нет автомобильного мостового перехода, — позволит ежегодно экономить на северном завозе не менее 4 млрд рублей.

В настоящее время 152 дня в году добраться в Якутск можно только воздушным путем. Ближайшие к городу сухопутные транспортные коммуникации — федеральная трасса Р-504 «Колыма» и станция Нижний Бестях Амуро-Якутской железной дороги — расположены на правом берегу Лены. Перевозки грузов и пассажиров с левобе-

режной части летом осуществляются паромными, зимой — по ледовой переправе. При этом даже летом спад уровня воды ограничивает судоходство по Лене.

Последний из проектов моста через Лену рассматривался в 2006 году, когда было принято решение строить автомобильно-железнодорожный мост в Табагинском створе. Оценочная стоимость проекта составляла свыше 15 млрд рублей, ввод моста в эксплуатацию планировался в 2012 году. В 2008-м проект моста через Лену получил положительное заключение Главгосэкспертизы России, но стройка не состоялась из-за проблем с финансированием.

2020 год — плановый период проектирования и прохождения государственной экспертизы проекта строительства автомобильного моста через реку Лену.

Недавнее поручение президента России о проработке строительства Ленского моста воодушевило бизнес-сообщество и жителей региона. По данным правительства Республики Саха (Якутия), к реализации проекта уже подключились ведущие проектные организации и научные центры. При этом ожидается, что уже в 2020 году проект может быть готов к прохождению государственной экспертизы. Если проект получит положительное заключение экспертизы, возведение объекта может начаться в 2021 году. «При правильной организации работы мост с подъездными путями будет построен к 2025 году», — уверен глава Якутии Айсен Николаев. Он также подчеркнул, что мост через Лену должен стать главной частью Северного широтного хода: реализация проекта в ближайшие годы позволит объединить Западную Якутию

с Магаданом, а в последующие пятнадцать лет появится возможность кратчайшего сухопутного выхода и на Иркутскую область.

Кроме того, в перспективных планах развития транспортной инфраструктуры власти Республики Саха (Якутия) делают большие ставки на рост авиаперевозок. Он станет возможен после завершения реконструкции аэропортов в Якутске, Нерюнгри и Мирном. Возможность приема современных самолетов в ключевых промышленных центрах позволит региону ускорить выход на мировой рынок. Кроме того, по словам главы республики, Якутия также рассчитывает на увеличение отечественных и зарубежных туристов.

В комплексный план государственной программы модернизации и расширения магистральной инфраструктуры Российской Федерации включено 16 якутских аэропортов: в Олекминске, Нюрбе, Мирном, Черском, Жиганске, Хандыге, Белой Горе, Верхневилуйске, Вилуйске, Депутатском, Сангарах, Нерюнгри, Полярном, Усть-Нере, Магане и Якутске. «Впервые нам удалось добиться на федеральном уровне поддержки реконструкции шестнадцати аэропортов республики со сметной стоимостью работ более 38 млрд рублей», — рассказал Айсен Николаев. Кроме того, по его словам, уже проведены конкурсы на реконструкцию аэропортов Олекминска, Нерюнгри, Жиганска и Верхневилуйска. В 2020 году начнется строительство новой взлетно-посадочной полосы в аэропорту Мирный.

Более 38 млрд рублей направят на реконструкцию 16 аэропортов Якутии.

НАЦПРОЕКТ «КУЛЬТУРА»: НОВОСТРОЙКИ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

Одним из последних объектов капитального строительства, введенных в Якутии в 2019 году, стал Дом культуры «Айылгы» с залом на 150 зрителей и библиотекой в селе Сырдах Усть-Алданского улуса. Дом культуры построен в рамках национального проекта «Культура», его торжественное открытие состоялось 21 декабря. Строительство длилось два года — рекордный срок по якутским меркам. Общая стоимость проекта составила 71,5 млн рублей, из них 56,4 млн рублей — средства федерального бюджета.

По данным правительства Республики Саха (Якутия), на реализацию мероприятий в рамках национального проекта «Культура» регион получил 172 млн рублей из федерального бюджета. В 2019 году, наряду с Домом культуры в Усть-Алданском улусе, в рамках нацпроекта был построен Дом культуры в селе Дикимдя Горного улуса. В 2020 году власти региона планируют начать строительство клуба в селе Аппаны Намского улуса. ■

ПУБЛИКАЦИЯ ПОДГОТОВЛЕНА ПО МАТЕРИАЛАМ
ОФИЦИАЛЬНОГО ПОРТАЛА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
www.sakha.gov.ru

Замена лифтов: пилотный проект

В декабре 2019 года в Якутии завершился пилотный проект по ускоренной замене лифтов в многоквартирных домах.

Федеральный проект ускоренной замены лифтов был инициирован Общественным советом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в целях снижения уровня износа лифтового парка жилищного фонда. Республика Саха (Якутия) в 2017 году была включена в число пилотных регионов по реализации проекта Минстроя России. В течение трех лет по краткосрочной программе капитального ремонта была проведена замена 206 лифтов в четырех городах — участниках пилотного проекта: Якутске, Нерюнгри, Мирном и Ленске.

Все новые лифты — российского производства. В качестве подрядчиков для выполнения лифтомонтажных работ в Якутии были привлечены крупнейшие российские организации, в том числе ОАО «Щербинский лифто-строительный завод», ПАО «Карачаровский механический завод». Стоимость работ составила 306,77 млн рублей. По данным правительства республики, это позволило улучшить жилищные условия 27 тысяч человек.

Заместитель руководителя департамента энергетики, оперативного контроля и жилищной политики Министерства ЖКХ и энергетики Республики Саха (Якутия) Станислав Давыдов отметил, что благодаря пилотному проекту была решена одна из самых серьезных проблем в жилом фонде городов, которые являются ведущими промышленными центрами Якутии. В частности, участие в пилотном проекте Минстроя России позволило полностью решить проблему замены и ремонта лифтов с истекшим сроком эксплуатации. «Проект показал свою эффективность, в дальнейшем подобный механизм будет внедрен и по другим элементам инфраструктуры ЖКХ», — подчеркнул Станислав Давыдов.





Александр
Владимирович
НИКИТАЕВ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА
КОММУНАЛЬНОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО
И ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ

РАЗВИТИЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Хабаровский край относится к числу регионов, хорошо обеспеченных ресурсами поверхностных и подземных вод. Поверхностные водные объекты на территории края представлены огромным количеством водотоков. Водные объекты, расположенные на территории Хабаровского края, используются на нужды промышленности, сельского хозяйства и населения, а также для судоходства, рекреации и рыбохозяйственной деятельности. Но при весьма существенном водно-ресурсном потенциале края нередко возникают проблемы его использования.

Река Амур — одна из наиболее значительных рек Дальневосточного региона Российской Федерации. Длина Амура достигает 2824 км, общая площадь бассейна — 1855 тыс. км², в том числе в пределах Российской Федерации — 1003 тыс. км². Устье реки доступно для морских судов, которые могут подниматься по большой воде до Хабаровска.

Проблемы использования водно-ресурсного потенциала региона обусловлены следующими основными причинами:

- неравномерное распределение поверхностного стока на территории края;
- резкая неравномерность поверхностного стока по сезонам года;

- природное и антропогенное загрязнение водных объектов, которое не дает возможности использовать воду без дополнительной подготовки.

Серьезной проблемой, требующей особого внимания, является возникновение чрезвычайных ситуаций в результате наводнений.

Территория Хабаровского края периодически (в отдельных районах края практически ежегодно) подвергается подтоплению и затоплению при прохождении паводков. Наводнения в Хабаровском крае всегда масштабные, они охватывают большие площади и создают чрезвычайные ситуации, которые угрожают не только материальным ценностям, экономике территорий, но и жизням людей. Из-за смыва токсичных веществ происходит загрязнение водных объектов, нарушается их экологическая безопасность.

Периодически затоплению подвергаются отдельные территории Хабаровска, Комсомольска-на-Амуре, Николаевска-на-Амуре, Бикина, на которых расположены населенные пункты, хозяйственные объекты и сельскохозяйственные угодья.

Наиболее крупные наводнения с высоким уровнем стояния вод произошли в последние десятилетия: в 1976, 1984, 1989, 2004 и 2009 годах.

В августе — сентябре 2013 года в бассейне реки Амур прошел катастрофический паводок, в ходе которого были превышены исторические максимумы уровней воды в реке за более чем столетний период наблюдений. Территории отдельных населенных пунктов края, ранее не попадавшие в зону затопления, оказались подвержены негативному воздействию вод. В Хабаровском крае подтоплению подверглись Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре и семь муниципальных районов — всего более 90 населенных пунктов.

В 2014 году была утверждена государственная программа по развитию водохозяйственного комплекса Хабаровского края. Один из ее пунктов предусматривал реализацию проекта «Защита от затопления территории Южного округа г. Хабаровска на участке ул. Пионерская от Дендрария до ул. Союзной».

Первые положительные заключения по этому проекту были выданы Главгосэкспертизой России уже в 2014 году, в последующем проводились корректировки проектной документации с целью оптимизации процессов строительства и улучшения показателей объекта капитального строительства для граждан, проживающих в регионе. В 2018 году Главгосэкспертиза провела экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Защита от затопления территории Южного округа г. Хабаровска на участке ул. Пионерская от Дендрария до ул. Союзной».

Заказчик проекта — краевое государственное казенное учреждение «Служба заказчика министерства строительства Хабаровского края», генеральный проектировщик — ООО «Дальгипроводхоз».

Участок строительства объекта находится в Амурской протоке, которая является частью так называемого Хабаровского водного узла, образованного слиянием двух крупнейших дальневосточных рек Российской Федерации — Амур и Уссури. Условно истоком Амурской протоки считается слияние протоки Казакевича и реки Уссури. Впадает Амурская протока в Амур.

Функциональное назначение сооружений инженерной защиты совместило в себе многосторонние задачи:

- защита городской территории от затопления и подтопления;
- защита береговой линии от разрушения;
- благоустройство прибрежных территорий, создание прогулочной набережной вдоль Амурской протоки.

Сооружение должно защитить от затопления территории Южного округа Хабаровска, прибрежные районы которого пострадали от масштабного наводнения в 2013 году. Изучив представленные материалы, эксперты Главгос-

экспертизы России пришли к выводу, что результаты инженерных изысканий и проектная документация соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а проектная документация — результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки. Также было выдано положительное заключение по итогам проведения проверки достоверности определения сметной стоимости объекта.

Помимо возведения дамбы, проект, рассмотренный Главгосэкспертизой России, предусматривает обустройство сопутствующих объектов — судопропускного отверстия и системы водоотведения с устройством откачивающих насосных станций дренажных и ливневых поверхностных вод. На всем протяжении участка запланированы двухступенчатые съезды для автомобилей и лестничные спуски с перильными ограждениями.

По состоянию на ноябрь 2019 года готовность объекта, по данным СМИ, превышает 70%. Объект, включая дамбу длиной около 5680 м, строится с 2015 года.

В октябре 2019 года на воду спущен понтон — бато-порт, являющийся одним из ключевых элементов системы инженерной защиты. Понтон-батопорт был построен Хабаровским судостроительным заводом, своевременно передан заказчику и будет использоваться как «затвор» сооружения инженерной защиты территории (во время наводнения), защищающего затон и прилегающую к нему территорию от наводнения при разливе реки Амур. При отсутствии наводнения на реке понтон, после его соответствующего дооборудования, может быть использован как несамоходная баржа для перевозки грузов или стоечного судна, а также для решения других важных задач. Эксплуатация понтона осуществляется методом буксировки.

Батопорт рассчитан на удержание напора воды при разнице уровней с разных сторон дамбы в 2,2 м (геодезические уровни 37 м и 39,2 м ТС). Предельной нагрузкой для данного батопорта является разница уровней 3,3 м, что соответствует повышению уровня воды в реке до геодезической отметки 40,3 м ТС.

Проектируемые сооружения по защите от затопления территории южного округа Хабаровска разделены на три характерных участка:

- I участок: от ПК 1+00 до ПК 25+00 выполнен в виде берегоукрепления;
- II участок: от ПК 25+00 до ПК 50+23 — в виде защитной дамбы;



- III участок: от ПК 50+23 до ПК 55+20,29 — в виде защитной дамбы и устоев заградительного сооружения.

На первом участке будут оборудованы прогулочные площадки на отметках 42,10 м, 39,10 м, 36,10 м ТС.

На всем протяжении сооружения предусмотрены двухступенчатые съезды для автомобилей, а также лестничные спуски на площадки с разными отметками. На съездах и лестничных спусках — перильное ограждение.

Второй участок представлен в виде защитной дамбы. Дамба ограждает территорию от воздействия волн юго-западного и западного направлений.

Отметка гребня равна 42,10 м ТС, ширина гребня дамбы составляет 6,0 м.

Дамба имеет северный (внутренний — со стороны затона) и южный (внешний — со стороны Амурской протоки) склоны. На дамбе предусмотрены прогулочные площадки.

Третий участок представлен дамбой откосного профиля.

В рамках реализации проекта также планируется решить проблемы водоотведения на участке города, в том

числе построить современные очистные сооружения, обслуживающие площадь в 395,6 га, что положительно скажется на качестве воды в Амурской протоке.

В проектной документации предусматриваются технические и конструктивные решения, отвечающие современным требованиям по качеству, надежности, безопасности и экологичности.

Представляется, что реализация данного проекта положительно скажется на развитии города Хабаровска и окажет существенное влияние на развитие Дальневосточного региона Российской Федерации в целом. Сооружение будет способствовать предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций, а также максимально снизит риски их возникновения в Хабаровске. ■



Юрий
Александрович
СИЛЬЧЕНКО

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОМЫШЛЕННОЙ, ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ,
ЯДЕРНОЙ, РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ГОЧС
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ

СТРОИТЕЛЬСТВО УДОКАНСКОГО ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА КАК ИМПУЛЬС К РАЗВИТИЮ ЗАБАЙКАЛЬЯ

Одним из значимых промышленных объектов на территории Дальнего Востока, строительство которых планируется провести в ближайшие годы, является Горно-металлургический комбинат «Удокан», расположенный на территории опережающего развития «Забайкалье». ООО «Байкальская горная компания» построит здесь современный горно-металлургический комбинат по добыче и переработке медной руды, производству катодной меди и товарного сульфидного концентрата.

Удоканское месторождение находится в Каларском районе Забайкальского края в 30 км от станции Новая Чара Байкало-Амурской магистрали. По разведанным запасам оно признано третьим в мире неразработанным месторождением меди. Запасы месторождения по российской классификации составляют 20,1 млн т меди, его ресурсный потенциал — 27,3 млн т меди. Расчетная годовая производительность первой очереди горно-металлургического комбината «Удокан» по добыче и переработке достигнет 12 млн т руды в год. Планируется, что первая очередь комбината будет введена в эксплуатацию в 2022 году, в результате последующего расширения добыча и переработка руды увеличатся до 48 млн т руды в год.

Конечной продукцией первой очереди комбината станут:

- медный сульфидный концентрат марки КМ0 — 150 тыс. т в год;
- готовые товарные медные катоды марки М00К — 64,8 тыс. т в год.

Добыча руд Удоканского месторождения для первой очереди ведения горных работ будет осуществляться буровзрывным способом с выемкой и транспортировкой горной массы экскаваторно-автомобильными комплексами, скальные вскрышные породы будут размещать в отвалах.

Для переработки руд Удоканского месторождения принята флотационно-гидрометаллургическая технологическая схема с использованием современного высокопроизводительного и эффективного оборудования. Технологические процессы обогатительной фабрики связаны между собой и с технологическими процессами проектируемого гидрометаллургического завода. Проектной документацией предусмотрены решения по хвостовому хозяйству проектируемых обогатительной фабрики и гидрометаллургического завода. Расположение площадки хвостохранилища и его параметры рассчитаны с учетом обеспечения заполнения хвостохранилища при отборе воды в систему оборотного водоснабжения ГМК «Удокан» с обеспече-

нием «нулевого» баланса воды по хвостохранилищу — то есть без сброса воды из хвостохранилища на рельеф.

Для комплексного технологического и аналитического сопровождения разведки и оценки месторождения, проведения полупромышленных испытаний и оптимизации технологической схемы, на основании которой разработан проектная документация по переработке руд Удоканского месторождения, ООО «Байкальская горная компания» использует собственный опытно-промышленный комплекс (ОПК), введенный в эксплуатацию в 2006 году. Он оснащен современным технологическим, лабораторным и аналитическим оборудованием, обеспечивающим высокую степень надежности получаемых результатов.

На проектную документацию «Горно-металлургический комбинат «Удокан». I очередь строительства на производительность 12 млн т руды в год» получено положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Управления Росприроднадзора по Забайкальскому краю от 5 октября 2018 года № 649-П.

Осенью 2018 года проектная документация и результаты инженерных изысканий были представлены в Главгосэкспертизу России для проведения государственной экспертизы. На основании замечаний экспертов в документацию были внесены корректировки, существенно повысившие уровень безопасности при ведении горных работ, обогащении полезных ископаемых, эксплуатации зданий и сооружений. В декабре 2018 года эксперты Главгосэкспертизы России выдали положительное заключение на проектную документацию.

Близкое расположение к транспортной инфраструктуре и промышленным зонам стран Азиатско-Тихоокеанского региона, которые станут основными потребителями продукции комбината, позволит добиться максимальной операционной эффективности проекта. Реализация проекта даст мощный импульс социально-экономическому развитию Забайкальского края, позволит создать рабочие места не только на предприятии, но и в смежных областях. ■





Вадим
Васильевич
СТЫЦЕНКО

главный специалист отдела
комплексной экспертизы
санкт-петербургского филиала
главгосэкспертизы России

СОЗДАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО КАРКАСА ЮГА ПРИМОРЬЯ И СКОРОСТНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА ВЛАДИВОСТОК — НАХОДКА — ПОРТ ВОСТОЧНЫЙ

В феврале — марте 2019 года Санкт-Петербургский филиал Главгосэкспертизы России провел технологический и ценовой аудит обоснования инвестиций, осуществляемых в инвестиционные проекты по строительству автомобильной дороги Владивосток — Находка — порт Восточный на участке км 43+474 — км 146+197 в Приморском крае.

Данная автомобильная дорога представлена как линейный объект транспортной инфраструктуры регионального значения, ее эксплуатация будет осуществляться на платной основе. Размещение объекта предусмотрено схемой территориального планирования Приморского края, утвержденной постановлением администрации Приморского края. Дорогу планируется построить в южной части Приморского края, в границах следующих муниципальных образований: Шкотовский муниципальный район, городской округ Большой Камень, городской округ ЗАТО город Фокино, Находкинский городской округ и Партизанский муниципальный район.

Проектируемая дорога Владивосток — Находка — порт Восточный относится к классу «скоростная дорога» и имеет категорию IB. Ее строительство является мероприятием первой очереди схемы территориального планирования Приморского края в области транспортной инфраструктуры и нацелено на создание основного транспортного каркаса юга Приморья, позволяющего рационально использовать трудовые и иные ресурсы, расположенные как в пределах

Владивостокской агломерации, так и на юге Приморья в целом.

Дорога представляет собой составную и системообразующую часть международного транспортного коридора «Приморье-1» (Суйфэньхэ — Гродеково — порты Владивосток, Восточный, Находка — порты стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), который предназначен для контейнерных перевозок груза из северных провинций Китая в страны АТР. Порт Восточный включен в транспортный коридор «Приморье-1». Международный транспортный коридор «Приморье-1» был создан в рамках Расширенной туманганской инициативы, участниками которой являются Российская Федерация, Китайская Народная Республика, Республика Корея и Республика Монголия. Впервые транзитный груз в рамках МТК «Приморье-1» проследовал в августе 2014 года. Должностные лица таможенного поста «Морской порт Восточный» Находкинской таможни оформили груз, перемещаемый из КНР в порт Осака (Япония) через порт Восточный. Таким образом, одна из приоритетных задач, которую поможет решить проектируемая дорога, — исполнение транзитной грузовой функции.



Валерий Шарифулин/ТАСС/

Район изысканий расположен на юге Дальнего Востока в зоне муссонного климата, которая характеризуется сухой зимой и дождливым, влажным летом. Климат — умеренный, муссонный — создается вследствие преобладания зимой континентальных воздушных масс, выносимых с материка на океан по периферии зимних азиатских антициклонов, а летом — морских воздушных масс, входящих на материк при интенсивной циклонической деятельности над его восточной частью. Осадки и относительная влажность имеют резко выраженный годовой ход с максимумом в летний период.

Проектируемая трасса пересекает 112 водных объектов. При проектировании следует учитывать опасные гидрометеорологические процессы и явления и количественные показатели, проявления которых превышают указанные пределы, в первую очередь:

- ураганные ветры, смерчи;
- наводнения (затопления);
- цунами;
- гололед;
- селевые потоки, сильные дожди.

Технологический и ценовой аудит обоснования инвестиций проведен в соответствии с требованиями

Постановления Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 года № 563 «О порядке и об основаниях заключения контрактов, предметом которых является одновременное выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов капитального строительства, и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

По итогам проведения технологического и ценового аудита обоснования инвестиций длина проектируемой автомобильной дороги с восемью развязками в разных уровнях составит 104,53 км, категория IB. Строительство объекта предполагается осуществлять в шесть этапов. Общая планируемая продолжительность строительства — 138 месяцев. Расчетная скорость движения по трассе — 120 км/ч и 100 км/ч на сложных участках. Общая длина мостов и путепроводов достигнет 21,5 км, тоннелей — 1020 м.

По итогам рассмотрения экспертизы пришли к выводу о возможности оптимизации планируемых к применению строительных материалов и оборудования, возможности сокращения сроков и стоимости строительства — в целом и отдельных его этапов.

Представленные материалы обоснования инвестиций по объекту «Строительство автомобильной дороги Владивосток — Находка — порт Восточный на участке км 43+474 — км 146+197 в Приморском крае» рекомендованы для подготовки проектной документации. ■



Ольга
Степановна
ЛУНЕВА

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФИЛИАЛА
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ



Александр
Николаевич
ВАСИЛЬЕВ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
ОТДЕЛА СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ
И ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФИЛИАЛА
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ЗАСЫПАННЫХ ОВРАГАХ В РЕГИОНАХ ДАЛЬНОГО ВОСТОКА

Отличительная особенность южных районов Дальнего Востока — муссонный климат: здесь в теплый период года выпадает значительное количество осадков. Во время ливневых и затяжных дождей из года в год развиваются неблагоприятные эрозионные процессы, вызывающие размыв склоновых отложений, литологический состав которых благоприятствует размыву грунтов, что приводит к развитию и росту оврагов. Когда селитебная территория распространяется за пределы благоприятных для строительства участков, при определении новых площадок для застройки неизбежно начинается освоение участков со сложным рельефом, в том числе с уже сформированными оврагами.

По проектной документации, представленной в разные годы на государственную экспертизу в Дальневосточный филиал Главгосэкспертизы России, можно проследить основные принципы освоения подобных территорий. В частности, это происходило при застройке Хабаровска. Ряд микрорайонов, проектная документация которых была представлена на государственную экспертизу в 2005—2007 годах, уже построен и эксплуатируется, что является подтверждением надежности принятых конструктивных решений свайных фундаментов и инженерной защиты территорий (например, группа жилых домов с объектами соцкультбыта на улице Рабочий Городок и группа жилых домов с объектами соцкультбыта в переулке Холмском в Центральном районе Хабаровска).

Фундаменты, как правило, принимались свайные забивные, так как основное назначение свай — это прорезка залегающих с поверхности слабых слоев грунта и пе-

редача действующей нагрузки на нижележащие слои грунта, которые обладают более высокими механическими показателями. Сваи по условиям взаимодействия с грунтовым основанием принимались, как правило, висячие, рассчитанные согласно СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты». При этом в пользу устройства фундаментов на свайном основании говорит технико-экономическое сравнение с вариантом устройства других типов фундаментов на планомерно возведенной насыпи.

Также при устройстве фундаментов — как на планомерно возведенной насыпи, так и насыпных грунтах с неконтролируемыми показателями в сейсмических районах, — расчетную сейсмичность площадки строительства необходимо устанавливать по результатам сейсмического микрорайонирования после фактически выполненных мероприятий по устройству насыпи ввиду значительного влияния слоя насыпных грунтов на итоговые сейсмические свойства грунтов основания в тридцатиметровой



Микрорайон Рабочий Городок в Хабаровске



Жилой комплекс по ул. Слободская — Шеронова



Стройплощадка Дальневосточного учебно-спортивного центра

толще, считая от планировочных отметок в соответствии с указаниями СП 14.13330.2014 «Свайные фундаменты».

В качестве основных методов инженерной защиты территорий применялись в соответствии с требованиями СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений» организация отвода временных водотоков, срезка грунта и устройство планомерно возводимой насыпи с контролируемыми параметрами.

Так, в районе проектирования объекта «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по ул. Слободская — Шеронова в г. Хабаровске» (положительное заключение от 20.02.2007 №340/18-06) при подготовке проектной документации было выполнено исследование бассейна стока поверхностных вод. Проектом был предусмотрен комплексный водоотвод — открытыми лотками и закрытой ливневой канализацией. В геологическом строении площадка была представлена насыпными грунтами мощностью до 17 м с повсеместным распространением под слоем насыпных грунтов элювиальных минеральных грунтов (согласно классификации по ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»).

В этих условиях были построены 24-этажные жилые дома с подвалами и подземными парковками. Для организации подземных объемов отметка ростверка была принята на уровне -7,60 м. Фундамент жилого дома — монолитная железобетонная плита на свайном основании. При этом сваи были приняты висячие, с прорезкой насыпных грунтов. В качестве основания свай были при-

няты коренные грунты — глины и суглинки полутвердой и тугопластичной консистенции. В процессе экспертизы были представлены расчеты несущей способности свай согласно СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты». Расчетные значения подтверждены актами динамических испытаний свай.

Как указано в п. 4.3 СП 24.13330.2011 СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», при проектировании следует учитывать местные условия строительства, а также имеющийся опыт проектирования, строительства и эксплуатации сооружений в аналогичных инженерно-геологических, гидрогеологических и экологических условиях. С учетом этого свайные фундаменты были применены проектными организациями в последующие годы и на других площадках в аналогичных и более сложных условиях.

Необходимо отметить, что теоретические основы расчетных методов, заложенные в СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», в части расчетов забивных висячих свай сохранились и в положениях СП 24.13330.2011. Это касается определения несущей способности свай как по результатам расчетов, так и по результатам полевых испытаний. Поскольку несущая способность свай находится в прямой зависимости от уровня природного рельефа с учетом насыпи, расчетам фундаментов всегда предшествовали проектные работы по организации рельефа территории строительства. Они выполнялись на инженерно-топографических планах, полученных в составе инженерно-гео-



Овраги до начала освоения

дезический изысканий, обеспечивающих точное определение отметок существующего рельефа в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Кроме того, на несущую способность свай влияет и степень водонасыщения грунтов. Обводнение насыпных грунтов различной плотности и консистенции приводит к развитию в верхних слоях грунтов временных водоносных слоев, так называемой «верховодки», и возникновению временных водотоков по дну оврагов, сформированных процессами струйчатой эрозии. К зонам распространения подземных вод, как правило, приурочены линзы и прослойки суглинков пластичной консистенции, не являющиеся надежным основанием для свайных фундаментов.

Отдельно необходимо отметить требования по учету отрицательного (негативного) трения грунта на боковой поверхности свай, возникающего при осадке околосвайного грунта. Это происходит в случаях, предусмотренных требованиями СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты», в том числе при возведении зданий и сооружений на несележавшихся насыпных грунтах.

Поэтому важными комплексными задачами при проектировании (и этой задаче уделяется повышенное внимание экспертов) являются правильная организация рельефа, отвод поверхностных вод и регулирование сформированных по дну оврагов водотоков.

В качестве примера освоения площадки со сложными инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями можно привести решения по размещению комплекса зданий и сооружений двух этапов объекта «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточная государственная академия физической культуры», г. Хабаровск. Дальневосточный учебно-спортивный центр подготовки», проектная документация которых была представлена на первичную и повторную экспертизы в Дальневосточный филиал Главгосэкспертизы России в 2017—2019 годах.

Природный рельеф участка проектируемого строительства был значительно изменен при разработке на протяжении длительного времени карьеров, представляющих собой цепь сообщающихся между собой водоемов. В 1998—2010 годах в связи с интенсивной застройкой в северной части участка происходила «отсыпка» территории, высота насыпи здесь достигает 10—12 м. Возведение насыпи и планировочные работы привели к подпору и затруднению стока поверхностных вод к оврагу. В результате длительного техногенного влияния на геологическую среду на участке сформировался техногенный пересеченный рельеф, состоящий из высоких насыпей и выемок. Разность отметок достигала 19—23 м.

Согласно результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, гидрографическая сеть участка представлена безымянным ручьем, который является правым притоком Амурской протоки. Ручей протекает по оврагу глубиной до 10—12 м. Наличие на участке гидравлически связанных между собой водоемов требовало принятия проектных решений по водоотведению и осушению территории.

Инженерная подготовка территории состояла в отводе скопившихся дождевых вод из водоемов, замене заиленных грунтов, а также в увеличении пригодной для застройки площади. Это делалось за счет срезки грунта с западной стороны и размещения бровки откоса по границе участка с укреплением склона. Для защиты территории от поверхностных вод с нагорной стороны вдоль бровки и вдоль подошвы откоса запланировано устройство перехватывающих водоотводных лотков.

В состав конструкций, обеспечивающих водоотвод и защиту территории от подтопления, включены:

- канал для пропуска ручья без названия вдоль территории строительства;
- канал для отвода воды с прилегающих пониженных территорий с северо-западной стороны в русло ручья без названия.

Ручей направляется по водоотводному каналу трапециевидального сечения шириной по дну 3,0 м и протяженностью около 250 м, размещенному в границах участка первого этапа, и 358 м — в границах участка второго этапа. На участках пересечения каналов с проездом и инженерными коммуникациями в каналах устраиваются водопропускные металлические гофрированные трубы. Укрепление откосов и русла выпуска труб предусмотрено габионными матрасами с обратным фильтром из геотекстиля.



Регулирование ручья

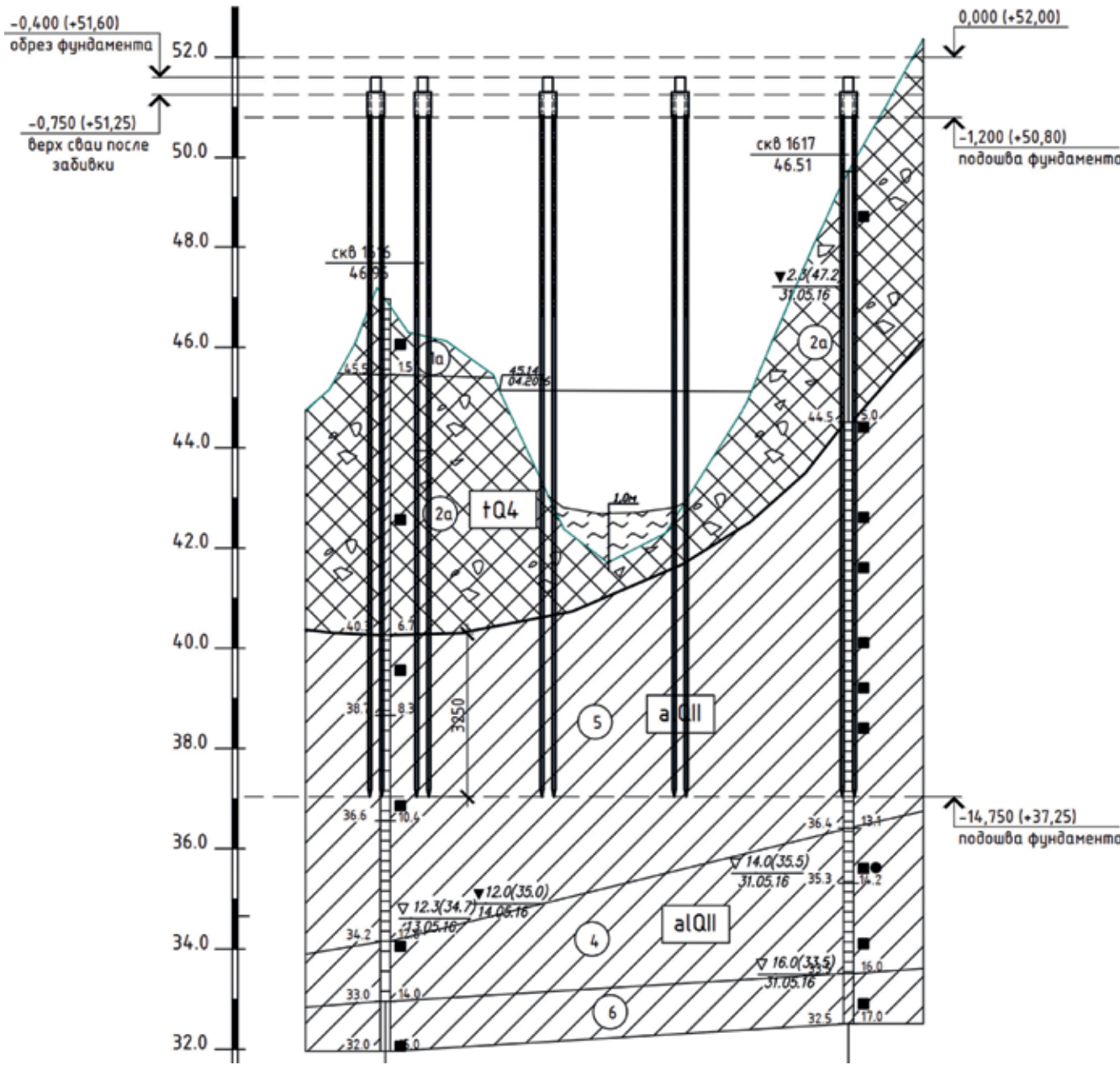
По замечаниям экспертов по направлению «Схема планировочной организации земельного участка» были обоснованы решения по инженерной защите зданий и сооружений от поверхностных и грунтовых вод. Также были представлены расчеты устойчивости откоса выемки, примыкающего к юго-западной границе земельного участка, и откоса вдоль изменяемого русла ручья, представлены решения по укреплению откосов.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий, основанием свайных фундаментов служат аллювиально-озерные отложения, представленные суглинком твердым, легким пылеватым. По способу заглубления сваи под шести-семиэтажные здания гостиницы и учебно-лабораторного корпуса приняты забивные различной длины, по условиям взаимодействия с грунтом — висячие.

В процессе государственной экспертизы в проектной документации были выявлены решения, которые в случае их реализации могли привести к риску возникновения аварийных ситуаций, а также к риску де-

формаций и обрушения конструкций. Данные решения были приведены в соответствие требованиям технических регламентов. Так, по замечаниям эксперта по разделу «Конструктивные решения» были откорректированы решения по устройству свай на основании расчетов согласно СП 24.13330.2011 СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты». Длина свай была увеличена. Кроме того, проектом предусмотрены динамические испытания несущей способности свай до начала массовой забивки (согласно п. 7.3.1. СП 24.13330.2011, пункт включен в доказательную базу технического регламента (Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденного Постановлением Правительства России от 26.12.2014 № 1521)).

Необходимость комплексного подхода при проектировании фундаментов и мероприятий по инженерной подготовке возникла также при размещении группы зданий на территории, подверженной оврагообразованию, в г. Большой Камень Приморского края на объекте «Жилые дома на 428 квартир в микрорайоне Шестой, 2 очередь».



Свайные фундаменты в овраге

Естественный рельеф на территории площадки проектируемой застройки был изменен эрозионными процессами с формированием оврага шириной 50—70 м и техногенно изменен планировочными работами по отсыпке и ликвидации оврага. На момент обследования в овраге наблюдался ручей шириной до 1,8 м и глубиной 0,3 м. Сток воды ручья выведен с территории площадки через металлическую трубу под проездом.

При планировочных работах вертикальная планировка была принята сплошная, частично в насыпи до 3,7 м, частично в выемке до 3,5 м. Перепады рельефа сопряжены откосами крутизной от 1:1,5 до 1:3.

Для исключения затопления территории строительства паводковыми водами, по замечаниям экспертов, были предусмотрены решения по защите территории от

подтопления поверхностными стоками с верхней стороны и зарегулированию временного водотока. Зарегулирование русла ручья без названия, протекающего по территории застройки по дну оврага, выполнено путем устройства коллектора Ду 1400 мм. В начале трассы коллектора предусмотрено устройство входного оголовка из коробчатых габионов, заполненных каменным материалом. Откосы канала перед входным оголовком крепятся каменной наброской.

Отвод поверхностных стоков при перехвате воды с вышележащих территорий на границе участка выполняется открытыми железобетонными лотками и далее направляется в проектируемый коллектор. Сбор поверхностного стока с территории с твердыми покрытиями и дренажных стоков от зданий и сооружений



Рельеф застройки г. Большой Камень

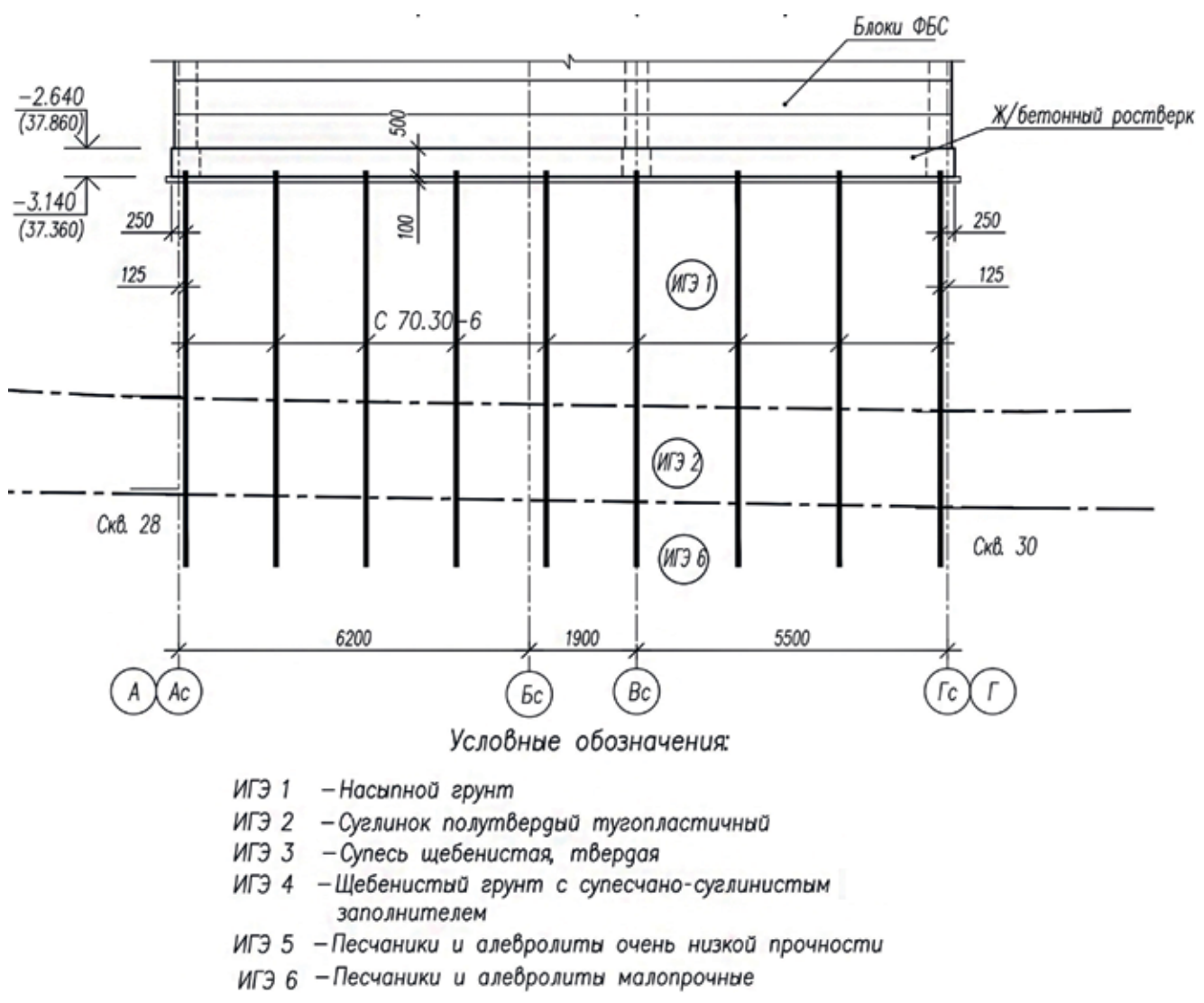
предусмотрен проектируемой закрытой сетью ливневой канализации. Решения по отводу ливневых стоков были откорректированы по замечаниям экспертов по направлениям «Водоснабжение и водоотведение» и «Гидротехнические сооружения».

В сводном инженерно-геологическом разрезе площадки до глубины 10–20 м принимает участие с поверхности техногенный насыпной грунт, представленный смесью щебня, глыб, суглинка, супеси и отходов, местами несслежавшийся, далее — суглинки и супеси, прослойки щебенистого грунта, в основании разреза залегают песчаники и алевролиты малопрочные.

Для части зданий, в основании фундаментов которых достаточно близко к поверхности залегают песчаники и алевролиты малопрочные, были предусмотрены решения по замене элювиальных суглинков и супесей, кото-

рые в естественном залегании обладали достаточными прочностными и деформационными свойствами, но существенно изменили свои характеристики в открытых котлованах при их неоднократном замачивании, высыхании и промерзании, а также в связи с их дальнейшим выветриванием. В качестве основания фундаментов было принято искусственное основание из крупнообломочного грунта с контролем показателей штаповыми испытаниями в соответствии с требованиями СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений». Фундаменты на искусственном основании — ленточные из сборных железобетонных плит типа ФЛ по ГОСТ 13580 — по слою щебеночной подготовки.

Для большинства зданий микрорайона были применены свайные фундаменты с ленточными ростверками. Для отдельных свай, количество которых определялось



Проектные решения фундамента на свайном основании на насыпном грунте, представленном механической смесью щебня, глыб, суглинка, супеси, отходов строительного производства и бытовых отходов

согласно п. 7.3.1. СП 24.13330.2011 СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», в проектной документации предусмотрены динамические испытания.

По замечаниям эксперта по направлению «Конструктивные решения» были представлены расчеты свайных фундаментов жилых зданий, обосновывающие принятые решения об устройстве свай-стоек с опиранием на песчаники и алевролиты малопрочные. Также выполнена оценка геотехнического прогноза влияния строительства зданий микрорайона на состояние окружающего грунтового массива, в том числе оснований сооружений окружающей застройки на соответствие требованиям СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений».

Перечисленные примеры освоения территорий показывают, что обеспечение в процессе экспертизы безопасности зданий и сооружений, расположенных в сложных инженерно-геологических и гидрологических условиях, — это комплексная задача. Качественная оценка проектных решений может быть выполнена только при подходе, который обеспечивается командной работой экспертов различных направлений деятельности. Результатами такой работы становятся проектная документация и результаты инженерных изысканий, откорректированные по требованиям экспертизы и обеспечивающие необходимый уровень надежности и безопасности объектов капитального строительства, который устанавливается современными нормами. ■



Антон
Александрович
ЕРМАК

главный специалист отдела инженерно-экологических изысканий управления экологической экспертизы Главгосэкспертизы России



Владимир
Олегович
БЫСТРОВ

главный специалист отдела охраны окружающей среды управления экологической экспертизы Главгосэкспертизы России



Оксана
Владимировна
ШАРГОРОДСКАЯ

главный специалист отдела санитарно-эпидемиологического благополучия населения управления экологической экспертизы Главгосэкспертизы России

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Дальневосточный регион уникален во многих аспектах. Уникальность его природы определяет специфику проведения инженерно-экологических изысканий на объектах капитального строительства. Эта специфика связана с разнообразными ландшафтно-экологическими условиями региона и труднодоступностью осваиваемых районов: более половины ландшафтов — горные.

ПРИРОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Природа Дальнего Востока поражает разнообразием и редким смешением южных и северных флоры и фауны. Здесь древовидные лианы обвивают стволы таежных елей, а уссурийский тигр встречается с северным оленем. На дальневосточных островах очень много разнообразных видов птиц: чаек, бакланов и кайр. Особую промысловую ценность в морях имеют нерпа, белуха, тюлень, а у западных берегов Камчатки ловят огромных крабов.

Дальневосточный регион имеет обширный выход в Мировой океан. На морском побережье расположено 30 крупных морских портов и около 300 небольших портов и портовых пунктов. Портовые мощности Дальнего Востока составляют 40% от всех российских, а зоны морских перевозок из этих портов охватывают не только весь тихоокеанский бассейн, но и значительную часть бассейна Северного Ледовитого и Индийского океанов, выходя в бассейн Атлантики. Государственная граница России на Дальнем Востоке (сухопутная и морская) пересекает бассейны рек Амур, Уссури



и Туманной, озеро Ханка и его бассейн, а также акватории Японского, Охотского и Берингова морей. В пределах бассейнов рек, озер и морей многие природные процессы и ресурсы тесно взаимосвязаны. Добыча полезных ископаемых и использование природных ресурсов в одной зоне бассейна одной из стран могут приводить к их существенному изменению и сокращению в иных частях бассейна и в других странах. Вредное техногенное воздействие на окружающую среду в одном районе может передаваться на другие районы и страны и их природные ресурсы. Трансграничный перенос техногенных загрязнений в наиболее полном виде реализуется в границах единых географических систем (бассейны рек, озер, морей).

В ГАРМОНИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ

По инициативе Международного бюро по изучению водно-болотных угодий и водоплавающих птиц была создана Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве мест обитания водоплавающих птиц (Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitats), которая стала первым международным договором об охране и рациональном использовании природных ресурсов. Конвенция была подписана 2 февраля 1971 года в городе Рамсаре (Иран), и с тех пор носит название Рамсарской конвенции, а день ее подписания объявлен Всемирным днем водно-болотных угодий. В рамках конвенции создан Список водно-болот-

ных угодий международного значения (Рамсарских угодий), находящихся под особой охраной конвенции. Информация о состоянии этих объектов содержится в базе данных Wetlands International и постоянно обновляется. Одним из основных условий присоединения к Рамсарской конвенции является объявление правительством страны-участника хотя бы одного Рамсарского угодья на своей территории.

В настоящее время к Рамсарской конвенции присоединилось уже более ста государств, а общее число Рамсарских угодий приблизилось к 900. На Дальнем Востоке расположены 70 участков (Дальневосточный экорегион и Дальневосточный Север), имеющих ключевое значение для поддержания сезонных миграций водных и околоводных птиц в пределах Азиатско-Тихоокеанского пролетного пути и отвечающих критериям Конвенции о водно-болотных угодьях.

Таким образом, в связи с уникальными экологическим и геополитическими условиями, сложившимися в Дальневосточном регионе, при проведении инженерно-экологических изысканий следует особое внимание уделять биологическим (геоботаническим, фаунистическим) исследованиям. Так, в обязательном порядке, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, результаты инженерно-экологических изысканий должны содержать материалы по изучению растительного покрова:

- сведения о распространении, функциональном значении и экологическом состоянии основных растительных сообществ;



основе статистически обработанных фондовых данных (в среднем за десятилетний период).

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ

На основании представленного анализа специфики проведения инженерно-экологических изысканий можно выделить следующие особенности оценки соблюдения требований в области охраны окружающей среды, связанные с:

- трансграничным воздействием при осуществлении деятельности в трансграничных водных объектах;
- воздействием на биологические ресурсы, внесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Под трансграничным водным объектом понимаются любые поверхностные или подземные водные объекты, которые обозначают или пересекают границы между двумя или более государствами либо расположены на таких границах (Постановление № 47-13 Межпарламентской ассамблеи государств — участников СНГ).

Особенностью осуществления деятельности в трансграничных водных объектах является уровень согласующего органа исполнительной власти. При осуществлении хозяйственной деятельности на подобных водных объектах предоставляется положительное заключение не территориального органа Росрыболовства, а центрального аппарата (пп. «б» п. 2 «Правил согласования Федеральным агентством по рыболовству...», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 года № 384).

Согласно действующему законодательству деятельность, ведущая к сокращению численности редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания, запрещена (ч. 1 ст. 60 Федерального закона от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

КАК СОХРАНИТЬ РЕДКИЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

Как уже указывалось в начале статьи, природа Дальнего Востока отличается биоразнообразием, в том числе здесь представлены редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения и животные.

- характеристику флоры;
- таксационные характеристики лесов;
- сведения о редких и уязвимых видах, их местонахождении и статусе охраны.

Ареалы негативных изменений растительного покрова должны быть показаны на вспомогательных тематических и итоговых комплексных картах. При проведении изысканий на акваториях водоемов и водотоков суши и в пределах внутренних морских вод, территориального моря и шельфа Российской Федерации дополнительно исследуют характеристики фитопланктона, макрофитобентоса, бактериопланктона. Фаунистические исследования осуществляют в целях выявления структуры и состояния популяций, тенденций изменения численности животных, особенностей

их распространения и путей сезонных миграций, а также характера использования ими территорий (акваторий) района проектирования.

Фаунистические исследования должны обеспечить получение:

- перечня видов животных в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране;
- перечня особо ценных видов животных;
- места обитания (для рыб — места нереста, нагула и др.);
- оценки состояния популяций, типичных для данных мест;
- характеристики и оценки состояния видов животных, пути и периодичность их миграций;

- сведений о запасах промысловых животных и рыб в районе размещения объекта;

- характеристики биотопических условий (мест размножения, пастбищ и др.).

При подготовке отчетных материалов должны быть проведены архивные исследования, требующие значительных трудозатрат высококвалифицированных специалистов: в рамках подготовки характеристики животного мира, кроме полевых исследований, должны быть собраны данные уполномоченных государственных органов субъекта Российской Федерации, а также изучены опубликованные данные и фондовые материалы охотничьих хозяйств, Росрыболовства, научно-исследовательских организаций и других ведомств. Изменения численности и другие изменения животного мира, связанные с антропогенным воздействием, оценивают на



Возможность добывания находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации либо охраняемых международными договорами (уничтожение, а равно действия (бездействие), которые могут привести к гибели, сокращению численности либо нарушению среды обитания этих животных или к гибели таких растений, либо добыча, хранение, перевозка, сбор, содержание, приобретение, продажа), при проведении государственной экспертизы может быть обоснована только предоставлением соответствующего разрешения. Оно должно быть выдано специально уполномоченным государственным органом по охране окружающей среды (ст. 24 Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире», ст. 8.35 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях).

В «спорных ситуациях», когда, к примеру, в пределах участка производства работ выявлены следы жизнедеятельности амурского тигра или других животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, или в справках уполномоченных органов содержатся сведения о возможности встречи таких животных или растений, эксперт не вправе самостоятельно судить о нарушении (либо ненарушении) среды обитания животных и растений. В такой ситуации эксперт должен

опираться на соответствующее заключение (согласование) уполномоченного органа исполнительной власти регионального или федерального уровня (в зависимости от того, к красной книге какого уровня относится выявленный объект животного или растительного мира). Примером таких заключений может быть письмо органа о том, что намечаемая деятельность не может привести к гибели, сокращению численности либо нарушению среды обитания животных или к гибели растений (в зависимости от того, какой вид может быть встречен на участке).

СОБЛЮДЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В части соблюдения санитарно-эпидемиологической безопасности проектная документация объектов капитального строительства на Дальнем Востоке имеет ряд особенностей.

Так, для трубопроводов транспорта нефти и газа в составе проектной документации проводится тщательный анализ расположения населенных пунктов. Выбор трассы трубопроводов определяется конкретными условиями, в том числе существующей инфраструктурой, природными комплексами, рельефом местности. Представляются сведения о наличии водозаборных соору-

жений в населенных пунктах вдоль трассы трубопровода. Проводится анализ данных о качественном составе подземных вод и поверхностных водоемов и возможных изменений их с учетом строительства и эксплуатации трубопроводов. Разрабатываются мероприятия по минимизации негативного воздействия на подземные воды вдоль трассы проектируемого трубопровода. Оценивается и возможность прохождения трубопроводов через зоны санитарной охраны водоемисточников.

Для производственных объектов остро встает вопрос поиска источника водоснабжения. С учетом оценки качества исходной воды предусматривается необходимая водоподготовка с целью ее соответствия СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Помимо анализа дебета источника, оценивается возможность организации поясов зоны санитарной охраны.

Одной из особенностей проектной документации для объектов, размещаемых на территории Дальнего Востока, также является необходимость разработки мероприятий по охране прибрежных вод морей при расположении их в непосредственной близости.

СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» устанавливают обязательные санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей. Для обеспечения безопасности морского водопользования населения в охраняемых районах выделяются акватории рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования, зона санитарной охраны района водопользования и прибрежная полоса суши. Так, например, размещение объектов в двухкилометровой полосе суши охраняемых районов выполняется с учетом запрета строительства складов для хранения химических веществ, включая ядохимикаты, минеральные удобрения, горюче-смазочных материалов, устройства взлетно-посадочных площадок для сельскохозяйственной авиации, а также других объектов и сооружений, оказывающих влияние на качество прибрежных вод.

В проектной документации объектов капитального строительства на Дальнем Востоке также проводится оценка достаточности естественного освещения. С точки зрения размещения объектов жилого и социального назначения благоприятной по режиму инсоляции является территория южнее 48° с. ш., где нормируемая продолжительность инсоляции составляет менее 1,5 часов в день с 22 февраля по 22 октября.

Для объектов производственного назначения системы естественного, искусственного и комбинированного освещения предусматривают с учетом необходимости обеспечения на рабочих местах (постоянных и непостоянных) нормируемых показателей: коэффициент естественной освещенности (КЕО), освещенность рабочей поверхности.

При оценке производственных факторов следует учитывать особенности расположения рабочих мест и климатический фактор. Основными вредными производственными факторами являются:

- воздействие уровней шума и вибрации, тепловых излучений и электромагнитных полей;
- выделение загрязняющих веществ в воздух рабочей зоны.

При разработке проектной документации следует руководствоваться положениями СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», а также СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий». Так, для уменьшения уровней шумового воздействия в процессе бурения применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение наиболее шумных работ в дневное время;
- применение средств индивидуальной защиты персонала.

Зачастую размещение объектов производственного назначения на Дальнем Востоке происходит на значительном удалении от населенных пунктов. Таким образом, особое внимание уделяется строительству вахтовых жилых комплексов (ВЖК). Вахтовые жилые комплексы предназначены для отдыха персонала между рабочими сменами и являются местом временного размещения рабочего персонала. Вахтовые поселки представляют собой комплекс жилых, культурно-бытовых, санитарных и хозяйственных зданий и сооружений, предназначенных для обеспечения жизнедеятельности работников, работающих вахтовым методом, в период их отдыха на вахте. Срок проживания трудоспособного населения в ВЖК в границах санитарно-защитной зоны предприятия определяется в соответствии с п. 5.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и составляет не более двух недель. ■



Михаил
Александрович
СЛИЗОВСКИЙ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КОМПЛЕКСНОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО
ФИЛИАЛА ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ

РАЗВИТИЕ АЭРОДРОМНОЙ СЕТИ ДАЛЬНОГО ВОСТОКА

За время, прошедшее после распада СССР, количество малых аэропортов в России сократилось с 1450 до 226, а пассажиропоток в них упал в пятнадцать раз. У оставшихся воздушных гаваней изношены 2/3 всего оборудования. По данным ассоциации «Аэропорт», региональные авиаузлы без федерального статуса настолько отстают в плане оснащенности, что угрожают безопасности полетов. Большая часть малых аэропортов «находится либо в критическом состоянии, либо в стадии прекращения деятельности», говорится в документе. Особенно остро эта проблема стоит в районах Дальнего Востока, Сибири и Крайнего Севера.

Из 470 аэропортов и посадочных площадок «в живых» осталась только 1/6. Из 82 региональных аэродромов только половина имеет твердое покрытие. Изношенность инфраструктуры достигает 80%.

В настоящее время лишь несколько аэропортов региона соответствует современным требованиям. К ним можно отнести самый современный, безопасный и популярный на Дальнем Востоке аэропорт Владивостока, а также воздушные гавани Хабаровска, Сахалина и Благовещенска.

В постсоветский период правительство страны обратило внимание на эту проблему, включив задачу модернизации ряда аэродромов в федеральную целевую программу «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 года». Всего в федеральную программу вошли 17 аэропортов.

В рамках реализации данной программы были подготовлены и представлены на государственную экспертизу в Санкт-Петербургский филиал Главгосэкспертизы России проекты на реконструкцию аэропорта Экимчан, аэропортового комплекса в городе Зея и посадочной площадки Бомнак.

Все три аэропорта относятся к категории региональных и предназначены для выполнения транспортно-связных, лесоавиационных работ, а также для оказания медицинской помощи населению и проведения санитарных мероприятий.

Проектными решениями предусматривается доведение аэропортов до требований нормативных документов, в том числе параметров элементов аэродрома (ГВПП, РД). Планируются расширение перронов, мест стоянок, установка или обновление светосигнального оборудования, строительство аварийно-спасательных станций и прокладка патрульных автодорог. Кроме того, были запланированы реконструкция зданий аэровокзала, инженерных сетей, складов ГСМ, гаражей для спецтехники, модернизация оборудования метеобеспечения полетов и сооружение нового ограждения аэродромов с инженерно-техническими средствами охраны.

Принятые проектные решения позволят обеспечить авиационную безопасность в соответствии с нормативными документами, регулярность пассажирских и грузовых перевозок, применение современных типов ВС.



Сложность реализации данных проектов связана со слаборазвитой транспортной инфраструктурой региона, что затрудняет доставку строительных материалов и оборудования.

В дальнейшем развитие региональных аэропортов пройдет в рамках реализации национального проекта «Комплексный план модернизации и рас-

ширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года», федерального проекта «Развитие региональных аэропортов и маршрутов» с объемом финансирования 267 458,098 млн рублей. Из 68 объектов реконструкции региональных аэропортов 38 объектов расположены на территории Дальнего Востока. ■



Сергей
Николаевич
АЛИН

ЗАМЕСТИТЕЛЬ
НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА
КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
КРАСНОЯРСКОГО ФИЛИАЛА
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ

ОБЪЕКТЫ ДФО: ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Эксперты Красноярского филиала Главгосэкспертизы России рассматривают различные объекты капитального строительства: это и транспортная инфраструктура, включающая автомобильные дороги федерального значения, объекты железнодорожного транспорта общего пользования и авиационной инфраструктуры. Кроме того, это и объекты горнодобывающей промышленности, и объекты транспортирования нефти и газа, а также гидротехнические сооружения различного назначения, строящиеся на территории субъектов Дальневосточного федерального округа.

ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ

Преобладающая отраслевая принадлежность объектов капитального строительства — это проектная документация по объектам транспортного и промышленного строительства. Что касается промышленного строительства, то в Красноярском филиале проводится экспертиза проектов особо опасных, технически сложных объектов угольной промышленности, черной и цветной металлургии, расположенных на территории Амурской и Магаданской областей, республик Саха (Якутия) и Бурятия, Приморского, Хабаровского и Забайкальского краев.

В настоящее время, используя механизм экспертного участия экспертов при рассмотрении проектной документации, специалисты филиала участвуют в проведении экспертизы проектной до-

кументации на объекты капитального строительства в границах территорий опережающего социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа.

«Проекты по освоению месторождений полезных ископаемых станут основными драйверами развития Дальнего Востока», — заявил глава Минприроды России Дмитрий Кобылкин 4 сентября 2019 года во Владивостоке на стратегической сессии Восточного экономического форума «Добыча твердых полезных ископаемых: как наиболее эффективно реализовать инвестиционный потенциал отрасли?».

БОГАТСТВО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Дальневосточный федеральный округ — важнейший минерально-сырьевой регион России. В регионе откры-

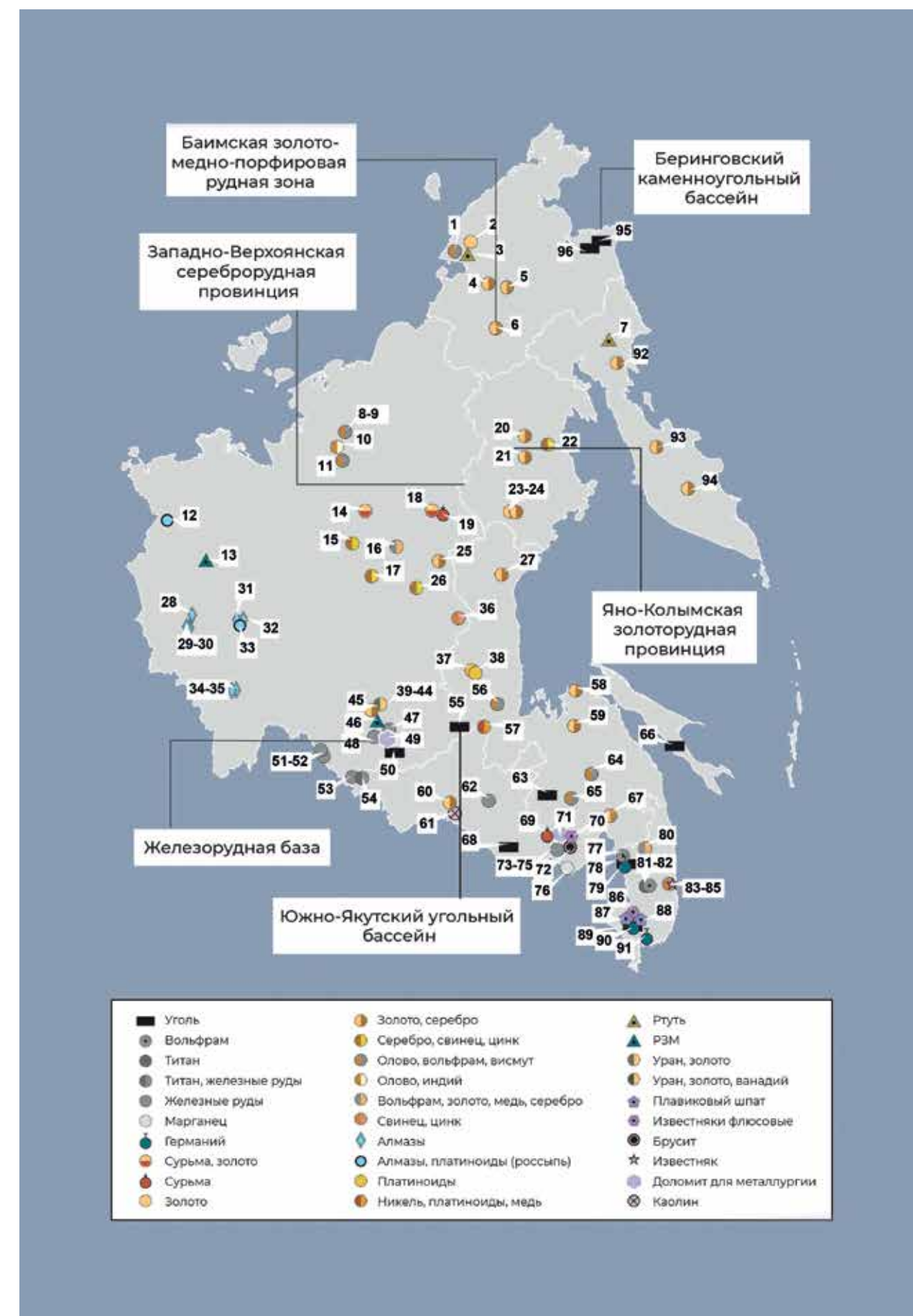


Рис. 1. Карта размещения крупных месторождений основных видов твердых полезных ископаемых

то около пяти тысяч месторождений твердых полезных ископаемых. В них сосредоточены значительные запасы:

- алмазов — 80% от запасов страны;
- урана — 80%;
- олова — 98%;
- золота — 50%;
- серебра — 66%;
- вольфрама — 35%;
- сурьмы — 74%;
- плавикового шпата — 91%;
- брусита — 100%;
- борных руд — 100%;
- огромные запасы угля.

Более двух тысяч месторождений находится в распределенном фонде недр.

В силу удаленности регионов и сложности реализации проектов, крупнейшие в стране месторождения долгое время не разрабатывались. Однако сегодня ситуация изменилась: на каждом из направлений уже идет работа, которая в скором времени позволит значительно усилить положение горнодобывающей отрасли на Дальнем Востоке и в России в целом.

Территориальное размещение минерального сырья носит неравномерный характер (Рисунок 1). Алмазы добываются исключительно в западной части Республики Саха (Якутия), вольфрам, свинец и цинк — в Приморском крае, флюорит и бор — на одиночных крупных месторождениях Приморского края, уголь — главным образом на юге Республики Саха (Якутия), а также в Амурской области, Приморском и Хабаровском краях. Добыча железных руд ведется в Амурской области, в то же время не эксплуатируемая значительная часть железных руд локализована в Республике Саха (Якутия). Подтвержденные запасы железных руд на юге Якутии составили более 4 млрд т (около 80% от регионального), значительны запасы этих руд в Еврейской автономной области. На территории Амурской области и Хабаровского края выделена крупная титановорудная провинция (Каларско-Джугдурская). Основные месторождения ртути расположены в Магаданской области, на Чукотке, в Якутии и Хабаровском крае.

Добыча золота осуществляется во всех субъектах Дальневосточного федерального округа.

Производство золота в России удерживается на уровне около 300 т в год, в том числе добывается из месторождений порядка 230 т, попутно извлекается

из руд цветных металлов около 20 т, из вторичного сырья — 40 т. Дальневосточный регион — один из важнейших золотоносных районов России, на долю которого приходится порядка 60% всего объема золотодобычи России, в том числе порядка 55% объема добычи рудного золота. Лидеры по добыче рудного золота в ДФО: Магаданская область, Республика Саха (Якутия), Хабаровский край, Чукотский автономный округ и Амурская область, занимая 80% всего объема добычи этого металла в ДФО. Активно наращиваются объемы добычи золота в Забайкальском крае: рост с 2013 года составил порядка 40%.

НАШИ ПРОЕКТЫ

Достигнутые показатели обеспечиваются как за счет расширения действующих производств, так и за счет строительства новых предприятий. Экспертами Красноярского филиала Главгосэкспертизы проводилась оценка проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства таких объектов освоения золоторудных и полиметаллических месторождений Дальневосточного федерального округа, как:

- комплекс кучного выщелачивания на базе техногенного месторождения отходов Балеиской ЗИФ-1 с производительностью 840 тыс. т в год (Забайкальский край, г. Бaley);
- горно-перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Наседкино. Горнотранспортная часть (г. Могоча Могочинского района Забайкальского края);
- горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения плавикового шпата Эгитинское (Еравнинский район Республики Бурятия);
- предприятие по добыче и переработке руды золоторудного месторождения Полянка методом кучного выщелачивания. II очередь строительства (Николаевский район Хабаровского края);
- опытно-промышленный комплекс Чульбаткан (район имени Полины Осипенко Хабаровского края);
- ГОК на месторождении Железный Кряж. Этап 1. Отработка месторождения открытым способом (Забайкальский край, Калганский район);
- обогатительная фабрика по переработке серебро-полиметаллической руды месторождения Верхне-Менкече (Томпонский улус, Республика Саха (Якутия)) и другие объекты.

Неотъемлемой частью объектов горно-перерабатывающей промышленности являются гидротехнические сооружения — это хвостохранилища обогатительных фабрик. Только за 2019 год экспертами Красноярского филиала проводилась оценка проектной документации и результатов инженерных изысканий на следующие гидротехнические сооружения:

Кирилл Кухмарь/ТАСС/



- наращивание ограждающих дамб секции хвостов хвостохранилища обогатительной фабрики АО «ГРК «АИР» до отм. 534,0 м — ГТС I класса (Приморский край, Красноармейский р-н, пгт Восток);
- Строительство второй секции хвостохранилища складирования хвостов ЗИФ Соловьевского золоторудного месторождения — ГТС II класса (Амурская обл., Тындинский р-н, с. Соловьевск);
- реконструкция гидротехнических сооружений хвостохранилищ № 2 и № 3 Омсукчанской ЗИФ — ГТС I класса (Магаданская обл., Омсукчанский р-н);
- реконструкция хвостохранилища ГОК Лунное — ГТС I класса (Магаданская обл., Среднеканский р-н);
- дамба хвостохранилища. Объекты хвостохранилища — ГТС II класса (АО Чукотский, р-н Чаунский, месторождение Майское).

УГОЛЬНЫЕ ЗАПАСЫ

«В угольной отрасли трудится 148 тысяч человек плюс 500 тысяч рабочих мест в смежных отраслях. Угольные предприятия являются градообразующими для 31 моногорода общей численностью 1,5 млн человек. 50% электроэнергии в Сибири и на Дальнем Востоке производится угольной генерацией», — сообщил министр энергетики Российской Федерации Александр Валентинович Новак.

Балансовые запасы угля Дальнего Востока категорий А+В+С1 составляют 20 млрд т — это немного более



10% от общероссийских, категории С2 — 9,7 млрд т. Около половины (48,5%, или 9,7 млрд т) всех балансовых запасов категорий А+В+С1 сосредоточено в Республике Саха (Якутия). Значительно меньше — в Амурской области (3,5 млрд т), Приморском крае (2,3 млрд т), в Сахалинской области (2 млрд т) и Хабаровском крае (1,6 млрд т).

Добыча угля в России стабильно растет и на начало 2019 года составляет порядка 440 млн т в год, в том числе подземным способом — 108 млн т в год, открытым — 330 млн т в год. Только в 2018 году годовой рост добычи составил 7%. Наибольший рост отмечен в четырех из семи угледобывающих экономических районах России:

- в Западно-Сибирском добыто 270,1 млн т (рост 7%);
- в Восточно-Сибирском — 79,4 млн т (рост 7%);
- в Дальневосточном — 74,1 млн т (рост 7%);
- в Северном — 10,1 млн т (рост 11%).

Также растет объем переработки добываемых углей: в 2018 году этот показатель составил 202,4 млн т (рост

3,5%), в том числе на обогатительных фабриках переработано 199 млн т (рост 5%), из них (по регионам):

- Забайкальский край — 12,5 млн т (рост 4,8%);
- Республика Саха (Якутия) — 12,3 млн т (рост 13,1%);
- Хабаровский край — 6,1 млн т (рост 3,9%);
- Приморский край — 0,3 млн т (рост в 16 раз).

В угольной промышленности достигнутые показатели обеспечиваются как за счет расширения действующих производств, так и за счет строительства новых шахт, разрезов, обогатительных фабрик и объектов их инфраструктуры. Эксперты филиала провели оценку проектной документации и результатов инженерных изысканий, подготовленных для строительства таких объектов добычи и переработки угля в Дальневосточном федеральном округе, как:

- разрез по добыче каменного угля на Зашуланском месторождении. 1 очередь (Забайкальский край, Красночикойский район);

- участок «Кабактинский». Этап 1. Углепогрузочная железнодорожная станция «Кабактинская» с технологической автодорогой (Нерюнгринский район, Республики Саха (Якутия));

- участок «Кабактинский». Этап 2 (Нерюнгринский район, Республики Саха (Якутия));

- шахта «Джебарики-Хая». Оработка запасов угля Джебарики-Хайского каменноугольного месторождения открытым способом в границах лицензии ЯКУ15061ТЭ (Томпонский улус, Республика Саха (Якутия));

- участок «Правобережный» производственной мощностью 3,0 млн т угля (Верхнебуреинский район Хабаровского края);

- многие другие аналогичные объекты.

Добыча полезных ископаемых имеет системообразующий характер и оказывает огромное влияние на экономику и социальную сферу государства в целом и региона в частности. Являясь градообразующими предприятиями, горнодобывающие и горно-перерабатывающие производства формируют социально-экономический потенциал региона и направлены на его развитие. Ведь горнодобывающие и горно-перерабатывающие предприятия — это дополнительные налоговые поступления в бюджет, обеспечение занятости населения, содержание объектов социально-культурной сферы, жилищно-коммунального хозяйства и инженерной инфраструктуры. В более широком спектре это еще и развитие транспортной инфраструктуры региона: автомобильных, железных дорог, морского и воздушного транспорта, развитие энергетического хозяйства, транспорта нефти и газа и других сфер деятельности.

ЦЕЛЬ — РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

Общий уровень развития транспортной сети в регионе крайне низок. Фактически только на юге региона, в Приамурье, Приморье и на Сахалине, имеется сеть железных и автомобильных дорог. Северные же районы практически не имеют инфраструктуры.

Уровень развития транспортной инфраструктуры на Дальнем Востоке является самым низким в России, что затрудняет снабжение, значительно увеличивает транспортные расходы и стоимость продукции.

В отдельных случаях доставка строительных материалов возможна только сезонная — с использованием зимников (зимних автодорог) либо авиатранспортом

(вертолетами). Все это находит отражение в проектно-изыскательских работах, удорожая капитальное строительство. Объем и качество рабочей силы для Дальнего Востока — также критический вопрос, в том числе в полной мере это относится и к проектно-изыскательской области строительной отрасли.

Ежемесячно в Красноярском филиале Главгосэкспертизы России проводится экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, а также проверка достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства в среднем десяти комплектов документации на объекты, реализуемые на территории Республики Бурятия и Забайкальского края. Значительная часть объектов относится к транспортной инфраструктуре автомобильных дорог общего пользования федерального значения и к инфраструктуре железнодорожного транспорта. Они реализуются в рамках мероприятий по развитию железнодорожной инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей с развитием пропускных и провозных способностей.

Экспертами филиала, аттестованными в областях транспортного комплекса (автомобильные дороги, мосты и трубы, объекты железнодорожного транспорта), рассмотрена проектная документация по участкам важных транспортных артерий — федеральных автомобильных дорог:

- Р-258 «Байкал» Иркутск — Улан-Удэ — Чита;
- Р-297 «Амур» Чита — Хабаровск;
- А-331 «Вилуй» Тулун — Братск — Усть-Кут — Мирный — Якутск;
- А-340 Улан-Удэ — Кяхта — граница с Монголией;
- А-350 Чита — Забайкальск — граница с Китайской Народной Республикой;
- участки Восточно-Сибирской и Забайкальской железной дороги общего пользования.

СЕЛЕЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ НА ЗЕМЛЯНЫХ ПОЛОТНАХ УЧАСТКОВ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Экспертами филиала проводится оценка проектной документации и результатов инженерных изысканий по реконструкции участков земляного полотна железной дороги в целях исключения воздействия на насыпь и верхнее строение пути железной дороги селевых потоков.

По результатам инженерных изысканий определяют зоны накопления селей, бассейн которых представляет собой конус выноса, спускающийся к железнодорожному пути. Длины таких конусов выноса по тальвегу могут составлять от 200 до 350 м. В нижней части конусов выноса выявляются накопления селеобразующих масс, представленных песками.

По участкам склонов авторами отчетов по инженерным изысканиям и проектной документации проводятся поверочные расчеты устойчивости склонов. Также на сложных участках земляного полотна и прилегающей



территории выполняется оценка опасности геологических процессов согласно требованиям нормативных документов по морозной пучинистости, по подтоплению территории, по селеопасности и землетрясениям.

На основании выполненных инженерных изысканий в качестве селезащитных мероприятий в проектной документации предусматривается террасирование логов с уменьшением расчетных уклонов стоков. Уклоны и размеры террас определяются из условия снижения скоростей потока ниже критической скорости движения селя. Террасирование выполняется путем устройства поперек селевого потока габионных стенок с засыпкой их камнем.

В проектных решениях также учитываются рекомендации для эксплуатации проведения профилактических мероприятий по периодической расчистке водоотводных и селезащитных сооружений от наносов, завалов и растительности. Работы по расчистке планируется проводить (по результатам обследования) после каждого значительного дождевого паводка.

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Особенностей проектирования и выполнения инженерных изысканий для территорий Дальнего Востока достаточно много. Каждая проектная документация в этом плане индивидуальна, невозможно определить одно направление

в вопросах выполнения геодезических, геологических, гидрометеорологических и экологических изысканий, а также в процессе архитектурно-строительного проектирования.

Основной особенностью строительства является экстремальность природно-климатических условий. Так, на одной строительной площадке могут совмещаться сейсмичность в десять баллов, расчетная температура воздуха ниже -60°C , вечная мерзлота и высокогорные условия строительства одновременно.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Рельеф Дальнего Востока представляет собой горную местность с множеством хребтов и вулканов. Здесь до сих пор идут процессы складкообразования. На территории расположены крупнейшие горные цепи (Сихотэ-Алинь, Сунтар-Хаята), а также крупнейшие вулканы (Ключевская Сопка, Шивелуч, Безымянный). Высота гор достигает до 4,83 км (Ключевская Сопка). Площадь

гористых районов — 75%. Только четверть территории Дальнего Востока занимают равнины, размещение которых отличает подчиненное положение: они находятся на берегах морских заливов, вдающихся в сушу, или в межгорных понижениях. Наличие большого количества рек и ручьев также говорит о частых и различных в высотном отношении водоразделах.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Почти на всей территории региона распространена многолетняя мерзлота. Мощность толщ многолетнемерзлых пород изменяется от 300 до 500 м и более, в горах — до 1500 м.

Геологическая изученность данных регионов позволяет оценить наличие участков вечной мерзлоты и некоторых особенностей грунтовых условий для проектирования оснований зданий и сооружений.

Для большей территории низко- и среднегорий характерны термокарст, пучение, наледи, солифлюкция, курумы. В многолетнемерзлых толщах Западной Якутии и Магаданской области возможно образование термодинамически неустойчивых и поэтому чрезвычайно чувствительных к изменениям условий равновесия газовых гидратов, изменения которых приводят к неконтролируемому выбросам газа и грунтов в атмосферу, взрывам, пожарам, локальным провалам грунтов оснований.

ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Большая часть территории Дальнего Востока России является или приравнена к районам Крайнего Севера (за исключением Еврейской автономной области, южных районов Амурской области, Хабаровского и Приморского краев).

Для территории Дальнего Востока характерной особенностью является высокий снежный покров, который держится от 185 до 280 дней в году. Особенно большой мощности достигает снежный покров в средней и юго-восточной частях Камчатки (100 см), а где условия благоприятствуют накоплению снега, там его высота достигает 200 см.

Все эти природно-климатические особенности необходимо учитывать при проектировании и строительстве. В результате строятся защищенные, конструктивно прочные здания и сооружения, но в то же время увеличивается их стоимость.

Гидрометеорологическая изученность территорий говорит о наличии опасных природных явлений — и это также требует тщательного изучения условий территории в целях правильного подхода в проектировании.

На участках сложного рельефа при проектировании участков автомобильных и железных дорог возникает

необходимость устройства высоких насыпей и глубоких выемок, что должно быть обосновано расчетами.

Наличие сложных геологических и гидрометеорологических условий вызывает необходимость проектирования различных противодеформационных мероприятий оснований зданий и сооружений.

НУЖЕН КОНСТРУКТИВНЫЙ ДИАЛОГ

Экспертам Красноярского филиала Главгосэкспертизы России нередко приходится сталкиваться в проектной документации со многими недостатками и нарушениями нормативных требований. Основными из них являются решения, которые, во-первых, приняты без учета качественно выполненных инженерных изысканий в сложных условиях этих территорий. Во-вторых, они приняты с существенными нарушениями в части обеспечения конструктивной надежности и иных мер обеспечения безопасности. Реализация таких решений могла бы привести к техногенным авариям, которые повлекли бы за собой гибель людей, нанесение ущерба окружающей среде, разрушение материальной инфраструктуры и значительные финансовые потери.

Результаты экспертизы очень различны. Здесь хотелось бы отметить не только сложность самих объектов капитального строительства, но и недостаточный уровень знаний, умений и практического опыта у проектировщиков для подготовки документации по таким объектам. Нередки случаи, когда объект капитального строительства, не сложный по своей специфике, запроектирован таким образом, что у экспертов возникает масса замечаний. Соответственно, выдается отрицательное заключение государственной экспертизы, что влечет за собой срыв сроков реализации значимых инвестиционных проектов.

Несмотря на все сложности, наблюдается повышение роли застройщика (технического заказчика), его готовность выстраивать конструктивный диалог как при проведении экспертизы, так и на нулевом цикле проектирования, когда обсуждаются вопросы подготовки проектной документации. ■

ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТАТЬИ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ:

1. Дмитрий Кобылкин: «Проекты по освоению месторождений полезных ископаемых будут являться основными драйверами развития Дальнего Востока» [Министерство природных ресурсов] — URL: http://www.mnr.gov.ru/press/news/dmitriy_kobylkin_proekty_po_osvoeniyu_mestorozhdeniy_poleznykh_iskopaemykh_budut_yavlyatsya_osnovnym/?special_version=Y.
2. Информационная справка о состоянии минерально-сырьевой базы твердых полезных ископаемых. Дальний Восток. ФГБУ «ВИМС», 2018.
3. Золотодобыча. Геология, горное дело, обогащение, металлургия, консалтинг. URL: <https://zolotodb.ru/articles/other/gold>.
4. Таразанов И. Г. Итоги работы угольной промышленности России за январь — декабрь 2018 года. Уголь. — 2019. — № 3. — С. 64.



Татьяна
Викторовна
СИНИЦЫНА

главный специалист отдела объектов
энергетического комплекса управления
объектов энергетического комплекса
и производственного назначения
главгосэкспертизы России

ШЕЛЬФ ОСТРОВА САХАЛИН: КЛЮЧ К НЕФТЯНЫМ БОГАТСТВАМ

История шельфовых проектов в нашей стране началась сравнительно недавно. Эти месторождения очень сложны для разработки, их освоение требует особых технологий, существенно отличающихся от методов континентальной добычи.

Континентальный шельф Российской Федерации включает в себя морское дно и недра подводных районов, находящиеся за пределами территориального моря страны на всем протяжении естественного продолжения ее сухопутной территории до внешней границы подводной окраины материка. Кроме того, российский шельф имеет еще и свои особенности, обусловленные сложной ледовой обстановкой и природно-климатическими факторами.

Технология разработки морских месторождений, в отличие от технологии обустройства месторождений, расположенных на суше, требует применения более сложного, технологичного и дорогостоящего оборудования с применением двойного и тройного резервирования систем, средств подводной робототехники и дистанционно управляемых систем, а также задействования новейшего современного специализированного флота, включая ледокольный флот.

Особое внимание сегодня уделяется развитию сырьевой базы дальневосточных регионов, и в первую очередь сахалинскому шельфу. Впервые в истории отечественной газовой промышленности для разработки месторождения на континентальном шельфе России создан подводный добычный комплекс.

Природные особенности острова Сахалин — это сложный рельеф, высокая сейсмичность и тектонические разломы, муссонный климат, продолжительный зимний период, охраняемые и эндемичные виды растений и животных, богатые и разнообразные биоресурсы. Сахалинский шельф отличается тяжелыми гидрометеорологическими, инженерно-геологическими условиями, 9-балльной интенсивностью землетрясений по шкале MSK и большими глубинами моря. В этих сложных природных условиях подводные технологии освоения для большинства месторождений становятся безальтернативными. На примере освоения Киринского газоконденсатного месторождения получен опыт строительства, подводного заканчивания скважин и эксплуатации подводного добычного комплекса, а также выделены основные функциональные области, охватывающие все стадии разработки и обустройства морских месторождений шельфа Сахалина.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МНГС

Все морские нефтегазовые сооружения (МНГС) принципиально отличаются от наземных. Они эксплуатируются в условиях экстремальных технологических и природных нагрузок.

Морские нефтегазовые сооружения имеют свой жизненный цикл, который условно можно разделить на основные этапы проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации.



Проектирование является важным и ответственным этапом, где моделируется будущее сооружение и где анализируются сценарии его поведения при различных ситуациях. Именно на этом этапе определяется будущая эффективность функционирования технологической системы на протяжении всего его жизненного цикла.

Для объектов разработки нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе (месторождения им. Ю. Корчагина, им. В. Филановского в Каспийском море, месторождения Лунское, Пильтун-Астохское, Аркутун-Даги, Чайво проектов «Сахалин-2», «Сахалин-1» в Охотском море, месторождение Приразломное в Печорском море) строительство и эксплуатация скважин начинаются только после ввода в эксплуатацию опасных производственных объектов — морских нефтегазовых сооружений (МНГС, ледостойкие платформы).

На государственную экспертизу поступают проекты строительства скважин с нефтегазодобывающих плат-

форм, проекты подводных добычных комплексов, морских внутрипромысловых и магистральных трубопроводов, морских стационарных и плавучих отгрузочных терминалов.

Особую часть таких объектов представляют скважины, строительство, реконструкция и эксплуатация которых осуществляются на континентальном шельфе, внутренних и территориальных морях Российской Федерации.

В данной статье будут рассмотрены сложные аспекты проведения государственной экспертизы проектной документации на строительство и реконструкцию скважин на Лунском и Пильтун-Астохском месторождениях, разработку которых на условиях соглашения о разделе продукции ведет компания «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» — оператор проекта «Сахалин-2». Основные виды деятельности компании — операции по разведке и добыче нефти, природного газа и конденсата, транспортировка углеводородов, переработка и маркетинг — связаны с эксплуатацией опасных производственных объектов (ОПО).

МЕСТОРОЖДЕНИЯ САХАЛИНА

История геофизических исследований шельфа Северо-Восточного Сахалина охватывает период с 1972 по 1988 год. На шельфе Северо-Восточного Сахалина при

глубинах моря около 50 м примерно в 12 км от береговой линии было открыто крупное Лунское нефтегазоконденсатное месторождение, которое по итогам доразведки запасов было отнесено к разряду уникальных. Оно стало основным источником сырья для производства сжиженного природного газа. Месторождение размером 25 × 8,5 км имеет эллипсовидную форму и делится на шесть тектонических блоков.

В 2018 году была закончена и введена в эксплуатацию самая сложная на сегодняшний день скважина проекта — ультрадлинная газовая скважина с большим отходом от вертикали 2073 м и глубиной ствола 8352 м.

В конструкции новой скважины применены инновационные решения: установлена колонна с утяжеленным верхом, спущен методом «флотации» самый длинный за всю историю проекта хвостовик. Для исключения разрыва пластов при бурении внедрен буровой раствор с низкими реологическими свойствами. Знаменательно, что при строительстве скважины установлен мировой рекорд по каротажным работам на электрическом кабеле. Бурение скважины выполнено с использованием специального устройства — «трактора», при помощи которого приборы для проведения ультразвуковой цементометрии и дефектоскопии были спущены в скважину на глубину поч-

ти 8 км. А установка гравийных фильтров в открытом стволе со столь значительным отходом от вертикали вписана в книгу достижений компаний «Сахалин Энерджи» и Shell.

Пилтун-Астохское нефтегазоконденсатное месторождение было открыто в 1986 году на северо-восточном континентальном шельфе острова Сахалин.

В 2019 году проведена реконструкция II и IV групп фонда эксплуатационных скважин Астохского участка Пилтун-Астохского месторождения, для освоения запасов углеводородов в отложениях миоцена нижнелунского горизонта. Восстановление работоспособности скважин в основном обеспечено за счет бурения бокового ствола из эксплуатационной обсадной колонны диаметром 244,5 мм.

В ходе проведения государственной экспертизы проектной документации по реконструкции эксплуатационных скважин было выявлено отступление от Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» в части высоты подъема цементного раствора за узлом соединения секций обсадных колонн, а также высоты размещения межколонных герметизирующих устройств. В соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производ-

ственных объектов» в случае, если при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта требуется отступление от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, таких требований недостаточно и (или) они не установлены, лицом, осуществляющим подготовку проектной документации на строительство, реконструкцию опасного производственного объекта, могут быть установлены требования промышленной безопасности к его эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации в обосновании безопасности опасного производственного объекта. Данные рекомендации были учтены разработчиком проектной организации совместно с застройщиком (техническим заказчиком) и впоследствии данный опыт начали применять при подготовке новой проектной документации.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Работы по бурению и реконструкции скважин проводят с морских стационарных ледостойких платформ ЛУН-А («Лунская»), ПА-А «Моликпак» и ПА-Б, которые оснащены современным основным и вспомогательным буровым оборудованием, средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов. Все технологическое оборудование буровой платформы отвечает требованиям промышленной и пожарной безопасности, охраны морской среды.

Также огромную роль играет поэтапное замещение импортируемой трубной продукции на российскую. Во втором квартале 2017 года премиальные соединения ТМК UP PF для обсадных труб диаметром 244,48 мм группы прочности L80 прошли международную квалификацию согласно системе технического сертифицирования производителей концерна Shell.

В конце того же года компания ТМК и «Сахалин Энерджи» подписали долгосрочный договор на поставку премиальной трубной продукции, что потребовало частичного выхода компании из глобального рамочного соглашения с действующим подрядчиком компанией Sumitomo.

Следует отметить, что ранее российские обсадные трубы с премиальными резьбовыми соединениями никогда не использовались на международных морских проектах, где предъявляются особенно высокие требования к качеству продукции в соответствии с международными стандартами в связи с высокими рисками и отсутствием права на ошибку.

Для ликвидации выбуренного шлама и отработанного бурового раствора выбран метод закачки отходов бурения в пласты как наиболее экологически безопасный способ их утилизации. Мировая нефтяная промышленность имеет огромный опыт применения различных методов закачки отходов бурения, которые успешно используются в настоящее время и при работе на шельфе острова Сахалин.

Система подготовки и нагнетания отходов бурения в недра через поглощающую скважину включает:

- сбор шлама выбуренных пород в период проходки ствола скважины под очередную колонну;
- измельчение породы до 300 мкм;
- сепарацию;
- придание шламу необходимых реологических свойств (плотность, вязкость, поддержание частиц во взвешенном состоянии);
- транспортировку отходов бурения к насосам высокого давления;
- создание высокого давления для гидроразрыва пласта;
- закачку отходов бурения, попутной и морской воды и других технологических жидкостей в глубокие горизонты недр через поглощающую скважину.

Закачка пульпы ведется в глинистые пласты, расположенные на глубине более 1000 м. Наличие песчаных пластов выше и ниже интервала глин ограничивает развитие единичной трещины в вертикальном направлении и обеспечивает фильтрацию жидкой фазы. Периодическое нагнетание порций пульпы (с объемом от 8 до 1600 м³) с интервалами остановки, достаточными для полного закрытия трещины, приводит к образованию локальной объемной области, состоящей из многочисленных коротких трещин в призабойной зоне пласта. Образованные трещины не достигают разрывных нарушений, траекторий близлежащих скважин и продуктивных пластов, а также не выходят за пределы горного отвода для размещения отходов бурения.

Закачка отходов бурения не влияет на разработку месторождений и экологическую ситуацию в районе работ. В случае заполнения пластов размещения предусмотрено бурение резервных поглощающих скважин.

В отдельных случаях при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта требуется разработка компенсирующих мероприятий при отступлении от действующих требований, и даже разработка новых, позволяющих учесть существующий международный опыт при освоении морских месторождений углеводородов. ■





Виталий
Арташесович
АЛЛАХВЕРДЯНЦ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И СЛАБОТОЧНЫХ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ



Михаил
Юрьевич
ТАЙНОВ

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И СЛАБОТОЧНЫХ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА

Проектная документация объектов капитального строительства на Дальнем Востоке России в части оснащения системами связи имеет ряд особенностей, определяемых функциональным назначением объектов и общими перспективами развития этого региона.

Преимущество Дальневосточного региона — в природных ресурсах: угле, нефти, газе, железе, цветных металлах, железной руде, древесине. В последнее время в регионе активно осуществляются развитие и строительство различных добывающих и перерабатывающих промышленных объектов, сопутствующей инфраструктуры инженерно-технического обеспечения и транспортной инфраструктуры.

В русле развития территорий Дальнего Востока в настоящее время строятся крупные инфраструктурные объекты, например комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств ЗАО «Восточная нефтехимическая компания» в районе Находки, судостроительная верфь «Звезда-ДСМЕ», Театрально-образовательный комплекс на острове Русский, объекты государственной инфраструктуры, например космодром Восточный. Создание такой инфраструктуры позволит усилить экономическую активность в регионе, обеспечить существенное увеличение рабочих мест, стимулировать общее повышение уровня капитализации региональной хозяйственной системы, а так-

же рост доходов населения и налоговых отчислений в бюджет.

Характерной особенностью вновь возводимых объектов добывающей отрасли является их расположение на участках территорий с крайне низкой плотностью населения, слабо развитой инфраструктурой электросвязи, удаленностью от возможных точек присутствия операторов связи, предоставляющих услугу присоединения к сети электросвязи общего пользования. Как правило, в таких случаях прокладка отдельных линий связи к точке присутствия оператора связи экономически не целесообразна.

В связи с этим имеется весьма ограниченное количество возможных путей доставки услуг электросвязи на объект капитального строительства:

- использование линий связи по подходящим к объекту линиям электропередачи;
- использование каналов спутниковой связи.

Таким образом, в случае если объект имеет автономное энергоснабжение, то использование каналов

спутниковой связи становится единственным вариантом присоединения к сети электросвязи общего пользования.

С учетом специфики региона особое значение приобретает вопрос качественного проведения подготовительного этапа проектирования, сбор и качественный анализ исходных данных и предпроектных решений, обеспечивающих дальнейшую успешную подготовку проектной документации в части систем электросвязи.

Так, при подготовке к проектированию космодрома Восточный, состоящего из множества отдельных, функционально законченных локальных объектов, разделенных на отдельные этапы строительства, исходными данными были определены необходимые виды и объемы услуг телекоммуникационного обеспечения и связи внутри объекта, а также перечень операторов связи, предоставляющих необходимые услуги по присоединению к Единой сети электросвязи Российской Федерации.

Учитывая сложность объекта, проектирование системы телекоммуникационного обеспечения и связи космодрома в целом было выделено в отдельный этап проектирования и строительства. Проектные решения по данному этапу фактически стали исходными данными, определявшими требования к системам связи каждого конкретного локального объекта, что позволило стандартизировать локальные проектные решения и ускорить их разработку.

Аналогичный подход при разработке схемы организации связи объекта, правда реализованный уже в процессе прохождения государственной экспертизы, значительно продвинул работы по подготовке проектной документации и проведению государственной экспертизы объектов комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств ЗАО «Восточная нефтехимическая компания» в районе Находки.

Другой пример представляет проектная документация на строительство театрально-образовательного комплекса на острове Русский во Владивостоке. При подготовке задания на проектирование в исходных данных не была в должной мере проработана концепция комплекса систем связи объекта в целом (схема организации связи и принципы взаимодействия с операторами связи). В результате в работу были приняты два противоположных параметра для комплекса связи: с одной стороны, заданием выдвинуто требование единства комплекса связи, с другой — в части взаимодействия с оператором связи имелось фактическое разделение объекта по принадлежности разным юридическим лицам.

Указанное противоречие не было принято во внимание, что привело к существенным ошибкам проектирования, повлекшим долгие разбирательства с расхождениями в исходных данных заказчика и в технических условиях операторов связи. В результате это привело к существенному увеличению сроков проведения экспертизы.

Особое значение для развивающихся территорий Дальнего Востока приобретает вопрос качественного проведения подготовительного этапа проектирования, сбор качественных исходных данных и предпроектных решений.

Они должны быть основаны на тщательном анализе потребности объекта в определенных видах связи, необходимых объемах услуг связи, необходимых показателях пропускной способности систем передачи данных, необходимости резервирования линий связи к точке присутствия оператора.

Важный аспект при подготовке проектной документации крупных, многоэтапных объектов — направленность на достижение универсальных решений, позволяющих обеспечить максимальный объем необходимых услуг без существенных изменений принципиальных проектных решений. Это крайне значимо как на начальных этапах строительства объекта, с обеспечением минимального набора услуг в отсутствие развитой инфраструктуры операторов связи, обеспечивающих выполнение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», так и на последующих этапах, при полноценном присутствии операторов связи, предоставляющих широкополосный доступ к услугам связи и телематическим услугам.

Другим существенным аспектом подготовки проектной документации в части систем связи является обоснованный выбор оборудования, обеспечивающего реализацию необходимых функций, с учетом достаточности с точки зрения требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и технологических потребностей объекта, а также с учетом минимизации затрат на приобретение, монтаж и эксплуатацию.

При этом особое внимание следует уделять подбору оборудования и материалов наружных устройств связи, с учетом особенностей климатических условий Дальнего Востока: температурного режима, обилия осадков, высокой снеговой нагрузки и сильных обледенений.

Учет рассмотренных аспектов на предпроектной стадии, на стадии подготовки задания на проектирование и исходных данных, а также при принятии проектных решений обеспечит успешную подготовку проектной документации в части систем связи. Обеспечит он и качественное проведение государственной экспертизы в установленные сроки, а в конечном итоге — реализацию усилий государства по опережающему развитию Дальневосточного региона, развитию бизнеса и повышению комфортности проживания граждан. ■



Алексей Михайлович
СЕРЕБРЯКОВ

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ РОССИИ, К. Т. Н.

ВНЕДРЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ В ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ И НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Масштабы и сложность проектов строительства инфраструктурных проектов на востоке России и в Арктике столь велики, что управление потоками информации, которая порождается в ходе их реализации, начинает представлять собой критический фактор. В силу этого наиболее актуальными становятся базовые методы, лежащие в основе автоматизированных систем поддержки принятия решений, а также способы их интеграции с системами проектирования и управления строительством, в том числе с геоинформационными системами.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ НА ВОСТОКЕ СТРАНЫ И В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ

Общее представление о масштабе перспективных работ в этом направлении позволяет получить проект Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года (Стратегия), разработанный в соответствии с Федеральным законом от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

В верхнем сценарии Стратегии ускоренное развитие получат инновационные энергетические проекты на полуострове Ямал, региональные энергетические системы и энергоемкие производства в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, что существенно увеличит прямой и косвенный (через энергоемкую продукцию) российский энергетический экспорт.

Приоритеты сместятся от добычи и магистрального транспорта топлива к его глубокой переработке с использованием наукоемких технологий в целях полного обеспечения внутреннего спроса и выхода на мировые рынки с продукцией высоких уровней переделов.

Вместе с тем предполагается, что отношение объема добычи нефти и газового конденсата в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке и в Арктической зоне Российской Федерации к базовому уровню добычи (2018 год) составит в 2024 году величину 1,075, а к 2035-му увеличится до 1,1—1,15. Отношение объема добычи газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке к базовому уровню добычи в указанных регионах достигнет в 2024 году величины 2,6, а в 2035-м — 4,2.

Пропускная способность экспортных газопроводов в 2024 году составит 363 млрд м³, в том числе в страны



Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) — 38 млрд м³, а в 2035 году — 405 и 80 млрд м³ соответственно.

расширится инфраструктура транспортировки энергоресурсов, Россия станет ведущим игроком на рынках АТР.

ХАРАКТЕРИСТИКИ УКАЗАННОГО РАЗВИТИЯ В ТОМ ЧИСЛЕ ВКЛЮЧАЮТ:

- цифровую трансформацию и интеллектуализацию отраслей топливно-энергетического комплекса, в результате чего на качественно новый уровень поднимется оперативное управление в сфере энергетики, новые права и возможности получат потребители энергоносителей и энергии;

- оптимизацию пространственного размещения энергетической инфраструктуры, в рамках которой в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке и в Арктической зоне Российской Федерации сформируются нефтегазовые минерально-сырьевые центры, нефтегазохимические комплексы,

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

Перспективные нефтегазодобывающие районы в России все более смещаются на восток и в арктические регионы России. Эти регионы обладают целым рядом особенностей, которые затрудняют или делают невозможным разработку и строительство обслуживающих их комплексов только с использованием технологий, ранее апробированных на уже действующих месторождениях и сооружениях. Среди этих особенностей можно выделить главные:

- удаленность от промышленно развитых регионов, практическое отсутствие достаточно развитой инфраструктуры и невозможность ее опережающего создания;

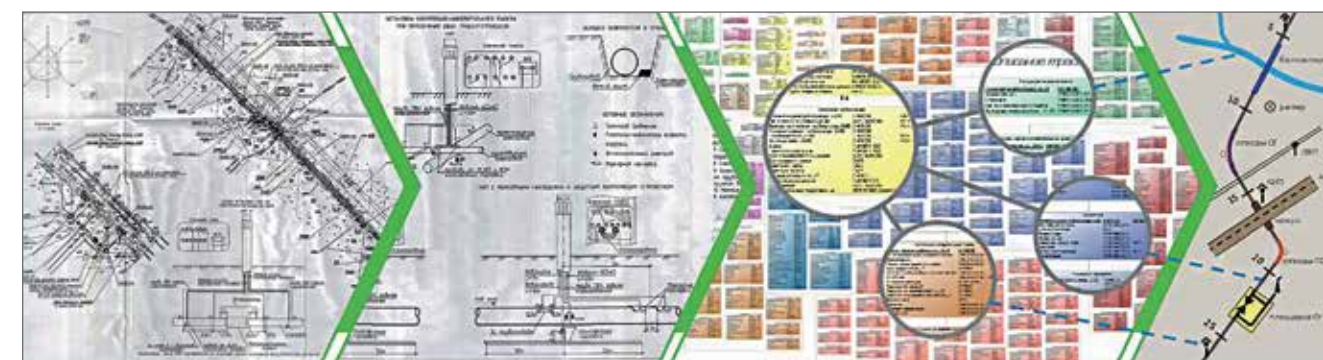


Рис. 1. ГИС-поддержка преобразования традиционной проектной и исполнительной документации в цифровую модель объекта

● неблагоприятные географо-климатические условия: суровый климат, большое количество рек и озер, высокая заболоченность;

● сложные инженерно-геологические условия: наличие многолетнемерзлых пород, пучинистых и просадочных грунтов.

В этих условиях появляются следующие факторы и причины, которые стимулируют внедрение отечественных цифровых информационных технологий.

Во-первых, растет потребность более оперативно получать в ходе строительства точную и достоверную информацию по выполненным работам. Это позволит повысить объективность контроля качества строительно-монтажных работ, быстрее обнаруживать отступления от проектных решений и минимизировать затраты на их устранение. Именно в этой роли цифровая информационная модель трубопровода является важным элементом в системе управления качеством строительства.

Во-вторых,

расширяется применение новых строительных технологий, которые требуют большей информационной поддержки. Например, стресс-тесты требуют точного знания фактического профиля трубопровода и прочностных характеристик каждой трубы.

В-третьих, при эксплуатации вновь построенных магистральных газопроводов акценты переносятся на раннюю идентификацию опасных процессов, контроль и упреждающие меры по коррекции их развития. Для этого есть несколько причин:

● повышение единичной производительности ниток трубопроводов приводит к снижению возможностей резервирования при авариях и нештатных ситуациях и увеличению рисков недопоставок;

● применение высокопрочных сталей в ряде случаев ускоряет процессы коррозии, что требует на самых ранних стадиях эксплуатации выявлять и особо контролировать потенциально опасные участки;

● климатические изменения приводят к существенному изменению условий, влияющих на устойчивость трубопроводов, что требует более оперативной и достоверной оценки степени опасностей этих изменений на очень протяженных участках;

● расширяется строительство в сейсмически опасных зонах, где необходимо точное позиционирование элементов конструкции для последующего контроля смещений и восстановления проектного положения.

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТА: ИНТЕГРАЦИЯ ДАННЫХ

Федеральным законом от 27 июня 2019 года № 151-ФЗ в Градостроительный кодекс (Статья 57.5) введено понятие информационной модели объекта капитального строительства, как «совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте, формируемых в электронном виде на этапах проведения инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства».

Вместе с тем проектная и исполнительная документация в традиционном виде, даже созданная с помощью системы автоматизированного проектирования и представленная на экспертизу в формате pdf, уже не может удовлетворить текущим и перспективным потребностям участников инвестиционных проектов. Действующие нормативы сводят изготовление исполнительной документации на магистральные трубопроводы к нанесению на рабочие планы и профили отметок об отступлениях от проекта, что не обеспечивает фиксацию актуальной информации об их фактической конструкции и геометрии.

Традиционная документация ограничивает возможности использования современных технологий для хранения, поиска и использования содержащихся в ней данных. Так, трехмерные модели технологического оборудования вообще не могут быть адекватно представлены на бумаге.

В результате при реализации крупных объектов резко снижается эффективность процессов как проектирования, так и строительства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. Исходные данные для трубопроводных систем получают с помощью различных методов и технологий, с разными формами предоставления информации (изображения, чертежи, графики, таблицы, тексты), в различных форматах и на различных носителях. Вся эта информация, а, как показывает практика, ее объем только по одному проекту может достигать нескольких терабайтов, должна быть систематизирована и помещена в геоинформационную базу данных (ГИС).

ГИС должна поддерживать преобразование традиционной проектной и исполнительной документации на бумаге в цифровую модель объекта (Рис.1).

Важными компонентами успешной эксплуатации объектов являются систематический сбор и интеграция проектных данных, данных о строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании, испытаниях и фактическом состоянии трубопроводной системы, которые необходимы для поддержания требуемого технического состояния сооружений в процессе их эксплуатации.



Юрий Смитюк/ТАСС/

Это особенно актуально в арктических регионах, где подвижки грунта могут вызвать существенные деформации их конструкции. Эти деформации должны быть своевременно обнаружены, а проектное положение трубопроводов — восстановлено.

Так, например, по результатам наблюдений за системами эколого-геокриологического и геотехнического мониторингов нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан (ВСТО) зафиксировано, что степень преобразования природных сред района нефтепровода остается умеренной. При этом рекомендовано особое внимание при проведении дальнейшего мониторинга уделить следующим вопросам:

● изучению последствий механических воздействий и динамики мерзлотных условий (глубин сезонного оттаивания и промерзания грунтов, их температур, мощности мерзлой толщи и т. п.) и экзогенного рельефообразования;

● контролю за состоянием трубы и иных объектов трассы;

● разработке рекомендаций по уменьшению ущерба от освоения и его компенсации.

На этапе планирования и проведения проектно-изыскательских работ использование геоинформационной базы данных позволяет четко сформировать цели, организовать эффективный контроль качества за счет конкретизации требований на каждом этапе работ и возможности оперативного контроля поступающей информации, снизить затраты на изыскания за счет исключения дублирующих работ и их более эффективного планирования.

Опыт применения информационного моделирования при строительстве газопровода «Сила Сибири» подтвердил острую необходимость практического освоения и применения таких технологий. Само по себе применение ГИС не может обеспечить решение многих управленческих проблем, они смогут достаточно полно решать задачи поддержки принятия решений только при их интеграции с BIM-моделями, методологией интеллектуальных систем и другими технологиями.

Примером интеграции BIM-модели и ГИС в мобильном приложении для планшетов и смартфонов является отечественная разработка инструмента для работы с информационной моделью магистрального газопровода «Трубопроводный навигатор».

В этом приложении состав, содержание, форматы и взаимосвязи данных, которые использованы для описания конструкции, технического состояния и состояния окружающей среды объектов магистрального трубопровода, сформированы в соответствии с международной моделью Pipeline Open Data Standard (PODS).

Фактически в данной разработке реализована интегрированная цифровая информационная модель (ИЦИМ) трубопровода:

ИЦИМ = BIM-модель + ГИС

В данном случае BIM-модель отвечает за сведения обо всех деталях, узлах, сооружениях и объектах магистрального трубопровода, а ГИС — за сведения об их пространственном расположении.

ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ ГАЗОПРОВОДА

Предметная область цифровой модели газопровода охватывает весь жизненный цикл проекта от проектирования, строительства до консервации и ликвидации и включает:

- совокупность всех физических объектов, непосредственно обеспечивающих транспортировку продукции: трубы, компрессорные станции, арматура, электрохимическая защита и пр.;
- пересечения с преградами и коммуникациями;
- результаты диагностики, обследований и измерений на объектах газопроводов и на трассах;
- соответствие требованиям по безопасности;
- контроль деятельности третьих лиц в охранной зоне.

Высокоточное измерение координат и размеров фактически смонтированных элементов конструкций и сооружений выполняется после укладки плети на дно траншеи до ее засыпки. В процессе проектирования, строительства и эксплуатации в модель заносятся все результаты обследования трубопровода, в том

числе полученные с использованием дистанционных методов и внутритрубной дефектоскопии.

Собранная информация используется для принятия оптимальных управленческих решений по обеспечению качества строительства, целостности, надежности и безопасности эксплуатации газопроводов. Это позволяет использовать интегрированные цифровые модели с поддержкой ГИС для управления проектами трубопроводных систем.

При использовании таких решений все взаимные коммуникации участников проекта по возможности будут осуществляться через информационную модель, содержание которой отражает продвижение проекта и дает цифровое отображение состояния реального сооружения в текущий момент времени.

База данных, лежащая в основе каждого проекта и являющаяся общей базой для всех участников, представляет собой центральный объект информационного моделирования. От ее доступности, актуальности и возможности чтения существенно зависит практическая реализация идей BIM.

В случае необходимости решения прикладных задач ситуационного анализа типа «Что будет, если...» функционал ИЦИМ может быть расширен за счет интеллектуального анализа данных средствами экспертных систем (ЭС):

ИЦИМ = BIM-модель + ГИС + ЭС

В настоящее время элементы ГИС встраиваются в подобные системы в основном как средства картографической визуализации. Существующие на рынке средства геоинформатики и программные продукты не обеспечивают в полной мере решение задачи анализа данных, а также сопровождение жизненного цик-



ла проектов. Это является еще одной причиной для формирования отечественных цифровых моделей/платформ для инфраструктурных проектов, в том числе для трубопроводных систем.

Одним из нейтральных промышленных стандартов, который закрывает различные потребности моделирования жизненного цикла зданий и сооружений, в том числе обеспечивает возможность работы с инфраструктурными коммуникациями, является IFC-Industry Foundation Classes (ISO 16739:2013). В настоящее время версии этого стандарта применимы для моделирования зданий и площадных сооружений, линейных объектов типа автомобильных и железных дорог, мостов, туннелей.

Для работы с инфраструктурными объектами типа магистральных трубопроводов необходимы расширения, которые планируется разработать в версии формата IFC5, однако сроки появления этой версии на рынке не известны.

Имеющийся в России опыт разработки цифровых моделей «как построено» в единых координатах с проектом по сухопутному участку газопровода «Голубой поток», «Северо-Европейскому газопроводу», сухопутному участку газопровода «Южный (Турецкий) поток», наличие компетенций для формирования мобильной инженерной ГИС позволяют уже сейчас, не дожидаясь появления расширений IFC5 для работы с инфраструктурными объектами, начать практическое внедрение технологий BIM + ГИС для сопровождения жизненного цикла магистральных трубопроводов и трубопроводных систем.

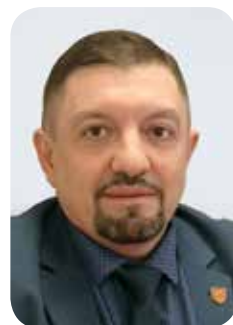
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время рынок подобных технологий находится в стадии формирования. Делая прогнозы на будущее, следует задуматься, какую парадигму выбрать: либо через десять лет мы будем заниматься импортозамещением подобных технологий, либо будем экспортировать подобную технологию. ■

ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТАТЬИ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ:

1. Проект Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года. <https://minenergo.gov.ru/node/1920>.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации.
3. Железняк М. Н. и др. Нефтепровод Восточная Сибирь — Тихий океан. Современное состояние и перспективы. Журнал Geoinfo.ru, 29.03.2018. <https://geoinfo.ru>.
4. Мобильное приложение для планшетов, предназначенное для отображения проектных решений по строительству магистральных трубопроводов непосредственно в поле на строительных потоках. <http://navigator.intari.com>.
5. ПМГФ-2019. Информационное моделирование в строительстве и подходы к его применению в газовой отрасли. <http://intari.com>.
6. Серебряков А. М., Русинов Л. А., Блинов А. Н. Поддержка принятия решений в нештатных ситуациях при строительстве морских трубопроводов. — СПб.: Наука, 2015. — 233 с.





Андрей
Теодорович
КРЫЛЬ

ГЛАВНЫЙ ЭКСПЕРТ ПРОЕКТА
УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ГРАЖДАНСКОГО
НАЗНАЧЕНИЯ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЫ
РОССИИ

РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА: НАЦПРОЕКТ «КУЛЬТУРА»

Дальний Восток России — это особое место. Близость к Азиатско-Тихоокеанскому региону, логистические преимущества, обширные природные богатства и нетронутая природа дают уникальные возможности для создания и развития абсолютно разных бизнес-проектов. Повысить привлекательность Дальневосточного федерального округа должны новые градостроительные проекты и проекты комплексного территориального развития перспективных зон различной новой занятости. И ценно то, что работа по этим проектам в регионе не только не останавливается, но и выходит на новый уровень.

История строительства на Дальнем Востоке начинается с древнейших времен — с первых построек человека. Отдаленность Дальнего Востока всегда ставила перед строительной отраслью региона сложные задачи: создание собственной промышленной базы и энергосистемы, развитие сети коммуникаций, обеспечение населения жильем и многие другие.

В Дальневосточный федеральный округ Российской Федерации входит одиннадцать субъектов: Приморский край, Хабаровский край, Камчатский край, Республика Саха (Якутия), Амурская область, Магаданская область, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ, Республика Бурятия, Забайкальский край.

Правительством утверждена концепция развития острова Русский на период до 2027 года, которая призвана не только сохранить природу этого уникального места, но и превратить его «в одну из ключевых площадок для интеграции России в Азиатско-Тихоокеанский регион».

Ранее документами территориального планирования и генеральным планом развития Владивостока предполагалось, что в перспективе на острове может возникнуть новый район города численностью 100 000 жителей, при

том, что до строительства кампуса Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) на острове жило не более 6000 человек. Новая концепция исходит из того, что потенциал острова выше, и его надо использовать.

С конца апреля по октябрь 2019 года в Главгосэкспертизе России проходили государственную экспертизу проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объектов театрально-образовательного комплекса на острове Русский.

Создание инфраструктуры острова Русский решено финансировать из федерального бюджета в рамках государственной программы «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона».



Фото предоставлено ООО «ПИ «Арена»

Президент России В. В. Путин в ежегодном послании Федеральному собранию в марте 2018 года предложил запустить программу создания культурно-образовательных комплексов, которые должны появиться в каждом регионе. Пока решено построить такие комплексы в Севастополе, Владивостоке и Калининграде. Эти три города были выбраны из политических соображений — как приграничные территории.

С конца апреля по октябрь 2019 года в Главгосэкспертизе России проходили государственную экспертизу проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объектов, входящих в состав театрально-образовательного комплекса на острове Русский, в Приморском крае, на территории Владивостока. Проектирование и строительство этих объектов

будет произведено за счет средств инвестора — Фонда проектов социального и культурного назначения «Национальное культурное наследие» с последующей передачей возведенных объектов в федеральную собственность.

Театрально-образовательный комплекс на острове Русский предназначен для формирования современного культурного пространства и раскрытия культурно-образовательного потенциала города и региона в целом.

Проектируемый комплекс объединяет образовательный центр на 550 мест со столовой и бассейном; учебный корпус Хореографической академии (филиала Московской государственной академии хореографии) на 250 человек; учебный корпус Центральной



Фото предоставлено ООО «ПИ «Арена»



музыкальной школы при Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского на 300 человек; интернаты для учащихся специалитетов с круглогодичным режимом работы; жилые корпуса для проживания сотрудников общей вместимостью 1328 человек; общежитие для студентов Высшей школы на 240 человек. Площадь застройки комплекса составляет 110 000 м².

На прошедшем во Владивостоке заседании Совета при полномочном представителе Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном окру-

ге Юрий Трутнев выразил мнение, что решению задачи по оптимизации всех процессов, связанных со строительством, мешают отсутствие конкуренции и высокие административные барьеры. «Наша задача — повысить привлекательность этой отрасли, в том числе кардинально упростив все административные процедуры», — подчеркнул Юрий Трутнев.

В своем выступлении начальник Главгосэкспертизы России Игорь Манылов отметил, что экспертиза — неотъемлемая часть строительного комплекса, и эксперты всегда готовы рассмотреть возможность оптимизации процедур, повышения эффективности применяемых ресурсов и технологий. Он также добавил, что строительная экспертиза — это не барьер, а полноценный

участник процесса, немалые возможности и компетенции которого направлены на то, чтобы объект вышел на стройку с наиболее удачными техническими, инвестиционными и иными решениями.

С целью управления сроками проведения государственной экспертизы руководство Главгосэкспертизы приняло решение сократить сроки рассмотрения представленных материалов по объектам капитального строительства, входящим в состав театрально-образовательного комплекса. В установленный срок проектировщику были направлены замечания и недостатки

по представленным материалам и документации для оперативного внесения изменений в порядке, установленном договором. В процессе проведения государственной экспертизы от органов государственной власти и органов местного самоуправления Владивостока Главгосэкспертиза России истребовала сведения и документы, необходимые для проведения государственной экспертизы в части установления градостроительного регламента для земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства. Приведены в соответствие требованиям технических регламентов конструктивные решения, связанные с устойчивостью к прогрессирующему обрушению, расчетные материалы, обосновывающие конструктивные решения по основаниям и фундаментам проектируемых зданий, расчеты, обосновывающие принятое сечение и армирование железобетонных элементов конструкций проектируемых зданий, решения по стальным конструкциям, решения и расчеты, обосновывающие конструктивные решения в части обеспечения механической безопасности зданий и сооружений, конструкций козырьков со светопрозрачным покрытием, а также проектные решения по инженерной защите территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.

В период проведения государственной экспертизы были организованы брифинги, рабочие встречи и совещания специалистов Главгосэкспертизы России с заявителем и проектировщиками. По их результатам были приведены в соответствие с установленными требованиями объемно-планировочные и архитектурные решения, решения по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения и инвалидов, решения в части инженерного оборудования и систем инженерно-технического жизнеобеспечения, технологические решения, а также мероприятия по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологической и пожарной безопасности, по противодействию терроризму.

Благодаря высокопрофессиональной и слаженной работе экспертов Главгосэкспертизы, участвовавших в проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, а также профессионализму и большому опыту в проектировании объектов социально-культурного назначения сотрудников ООО «Проектный институт уникальных сооружений «Арена», были выпущены положительные заключения по вышеуказанным объектам.

Таким образом, во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» дан старт реализации национального проекта «Культура» для обеспечения качественно нового уровня развития инфраструктуры объектов культуры в Дальневосточном регионе Российской Федерации. ■

ПРОСТОР ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Дальний Восток — территория с уникальными природно-климатическими условиями и богатейшими запасами разнообразных видов природных ресурсов, большая часть которых находится еще в начальной стадии изучения и освоения из-за труднодоступности месторождений и отсутствия промышленной и транспортной инфраструктуры.

Наряду с выгодным географическим положением, в том числе морским выходом на крупнейшие восточно-азиатские рынки, малоосвоенные территории и богатая ресурсная база служат естественным конкурентным преимуществом для ускоренного экономического роста дальневосточных регионов по сравнению с другими промышленными центрами России. Например, только запуск заявленных мегапроектов по переработке углеводородного сырья, запасы которого на месторождениях Дальнего Востока оцениваются в 1,3 млрд по нефти и 4,6 трлн м³ по газу, может вывести Россию в лидеры по экспорту нефтехимической продукции на рынки Японии, Китая и Южной Кореи. Сегодня в Дальневосточный федеральный округ входят 11 регионов: Приморский, Хабаровский, Забайкальский, Камчатский края, республики Бурятия и Саха (Якутия), Амурская, Магаданская, Сахалинская и Еврейская автономная области, а также Чукотский автономный округ.

Общая площадь территории российского Дальнего Востока — 6,9 млн км², что составляет более 40% всей территории страны. При этом на Дальнем Востоке проживает лишь немногим больше 8 млн человек, или 5,6% от всего населения России. Для ускорения социально-экономического развития дальневосточных регионов и создания благоприятных условий для инвесторов были разработаны специальные меры государственной поддержки, в том числе преференциальный режим территорий опережающего развития (ТОР) и свободного порта Владивосток (СПВ).

Юрий Смирнов/ТАСС/

ТЕРРИТОРИЯ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ (ТОР) —

часть территории субъекта Российской Федерации, на которой установлен особый правовой режим осуществления предпринимательской деятельности.

Федеральный закон № 473-ФЗ от 29 декабря 2014 года «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» определил правовой режим таких территорий, меры государственной поддержки и порядок осуществления деятельности на них.

ВСЕГО НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ СОЗДАНО 20 ТОР:

- ТОР «Амуро-Хинганская»
- ТОР «Белогорск»
- ТОР «Большой Камень»
- ТОР «Бурятия»
- ТОР «Горный воздух»
- ТОР «Забайкалье»
- ТОР «Якутия»
- ТОР «Камчатка»
- ТОР «Комсомольск»
- ТОР «Курилы»
- ТОР «Михайловский»
- ТОР «Надеждинская»
- ТОР «Нефтехимический»
- ТОР «Николаевск»
- ТОР «Приамурская»
- ТОР «Свободный»
- ТОР «Хабаровск»
- ТОР «Чукотка»
- ТОР «Южная»
- ТОР «Южная Якутия»



2222

резидента
зарегистрировано с 2015 года

Более

3,8

трлн рублей
инвестиций

Создано

38,1

тыс.
рабочих мест

293

инвестиционных
проекта

запустили на Дальнем Востоке резиденты
ТОР и СПВ, более 110 из них введено
в эксплуатацию в течение
2019 года



Ведется энергетическое
и транспортное обеспечение
8 из 20 TOP
(по состоянию на январь 2020 года):

360,1

МВт

Электроэнергетика

41,6

тыс. м³/сут.

Водоснабжение

58,5

Гкал

Теплоснабжение

35,2

тыс. м³/сут.

Водоотведение

116,2

км

Дороги

90,4

тыс. м³/ч

Газоснабжение



3 ДЕКАБРЯ 2019 ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ № 1580 ГРАНИЦЫ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ «КАМЧАТКА» БЫЛИ РАСШИРЕНЫ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации в границы ТОР «Камчатка» включены земельные участки, на которых планируется реализация инвестиционного проекта ООО «НОВАТЭК-Камчатка» по строительству морского перегрузочного комплекса сжиженного природного газа. С инициативой о расширении границ действия преференциального режима ТОР «Камчатка» выступило Министерство России по развитию Дальнего Востока и Арктики. Расширение ТОР «Камчатка» и реализация проекта НОВАТЭКа позволят обеспечить создание около

200 рабочих мест, привлекут около 70 млрд рублей частных инвестиций. Совокупные поступления в бюджеты всех уровней до 2028 года составят более 24,5 млрд рублей.

Проект предусматривает строительство инфраструктуры, которая обеспечит прием сжиженного природного газа с судов-газовозов ледового класса (с северных месторождений), кратковременное хранение и отгрузку сжиженного природного газа в суда-газовозы без ледового усиления для дальнейшей транспортировки потребителю.

ТОР «КАМЧАТКА» —

самая отдаленная, при этом одна из самых востребованных дальневосточных территорий опережающего развития. На сегодняшний день здесь зарегистрировано 98 резидентов. В преференциальном режиме свободного порта, который наряду с Владивостоком распространен и на Петропавловск-Камчатский, осуществляет деятельность 141 инвестор. По данным Корпорации развития Дальнего Востока, общая сумма заявленных проектов в ТОР и СПВ Камчатского края составляет 132,3 млрд рублей, их реализация позволит создать в регионе более 10 100 рабочих мест.



Реализация инвестиционных проектов резидентов свободного порта Владивосток:

Заключено

1791

соглашение об
инвестиционной
деятельности

1035

Бизнес-
планирование

293

Проектно-
изыскательские работы

97

Строительно-
монтажные работы

186

Приобретение
оборудования

180

Ввод в эксплуатацию





КРУПНЕЙШИЙ ИЗ ПРОЕКТОВ ТОР «ХАБАРОВСК» — СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО ПАССАЖИРСКОГО ТЕРМИНАЛА МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА ХАБАРОВСК

В 2016 году распоряжением Правительства Российской Федерации аэропорт Хабаровск был признан аэропортом федерального значения. В том же году было подписано соглашение между АО «Международный аэропорт Хабаровск» и АО «Корпорация развития Дальнего Востока» об осуществлении деятельности в преференциальном режиме ТОР.

Весной 2017 года проект по строительству терминальной инфраструктуры аэропорта Хабаровск, а также зоны коммерческого развития AirCity и гостинично-делового центра получил положительное за-

ключение Главгосэкспертизы России. В октябре 2019 года в новом терминале аэропорта Хабаровск началось регулярное обслуживание пассажиров. Стоимость проекта составила более 4,9 млрд рублей. Терминал площадью более 27 тыс. м² оснащен тремя телескопическими трапами, 12 лифтами различного назначения и семью эскалаторами. Пропускная способность позволит обслуживать в соответствии с современными стандартами до 3 млн пассажиров ежегодно при соблюдении требований обеспечения комфорта для маломобильных пассажиров.

На площадках ТОР Хабаровского края подписаны соглашения с 69 резидентами, 27 из них уже реализовали заявленные проекты. Объем привлеченных частных инвестиций составил 60,8 млрд рублей, инвесторы планируют создать около 6500 рабочих мест.



**ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА
РОССИИ**

www.gge.ru