



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ 2021—2022 гг.





В.В. Путин с участниками строительства Центральной кольцевой автомобильной дороги Московской области
www.kremlin.ru



«Все наши планы, проекты, программы в сфере транспорта должны преследовать главную цель — повышение качества жизни граждан, чтобы она была более комфортной и удобной. Нужно, чтобы каждый человек видел, как, в какие сроки будут решаться значимые для него проблемы в сфере транспорта, а регионы четко понимали, какие инструменты они получат для обеспечения этих изменений».

Президент России
В. В. Путин

К НОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

Указ Президента России от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» стал стартовой площадкой для обеспечения качественного прорыва в развитии транспортной инфраструктуры страны.

Основными инструментами решения поставленных задач, беспрецедентных по своим масштабам, стали национальный проект по созданию безопасных и качественных автомобильных дорог и Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года, транспортная часть которого позднее также получила статус нацпроекта. Согласно заявлению Президента России, в обозначенный период следовало практически удвоить расходы на строительство и обустройство автомобильных дорог, для чего из всех возможных источников финансирования необходимо изыскать более 11 трлн рублей.

13 июля 2020 года на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам Владимир Путин поставил задачу по актуализации и корректировке основополагающих документов планирования транспортного комплекса, исходя из реальной ситуации. Глава государства подчеркнул, что в условиях пандемии «нужно максимально сохранить инвестиционные программы транспортного комплекса, развития инфраструктуры, чтобы сберечь производственные связи, рабочие места специалистов, доходы граждан как в самой отрасли, так и в смежных секторах».

Вместе с тем, по словам Владимира Путина, с учетом новых факторов и обстоятельств оптимальная стратегия видится в том, чтобы «заглянуть за нынешний горизонт планирования национальных целей и проектов, то есть за 2024 год, и уже сейчас в развитие поставленных целей определить общенациональные задачи на предстоящее десятилетие». Ориентиры по проработке необходимых изменений были обозначены в июльском Указе Президента РФ №474 «О национальных целях развития России до 2030 года».

Помимо реформирования нацпроектов, ключевой задачей Минтранса РФ в области разработки основополагающих документов планирования стало формирование Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года. Подготовленный проект рассматривался на заседании президиума Государственного Совета 19 октября под председательством Владимира Путина.

«Этот документ призван не только задать долгосрочные ориентиры, но и, что принципиально важно, стать основой для практической работы государства, субъектов Федерации, ключевых отраслей бизнеса, а также строительных, инжиниринговых, логистических компаний, предприятий транспортного машиностроения, — подчеркнул Президент России. — Будущие контуры отечественной транспортной системы необходимо определить с учетом новых технологических вызовов, наших экономических и социальных задач, планов развития регионов и страны в целом, создания конкурентоспособных транзитных коридоров».

Владимир Путин отметил, что обновленная транспортная стратегия, как и предусмотрено ее разработчиками, должна строиться вокруг современных запросов человека, в интересах высокого качества жизни россиян, открывать дополнительные возможности для развития бизнеса, в том числе малого и среднего. «На практике это означает, что каждый гражданин России, где бы он ни жил, должен быть обеспечен надежным, безопасным транспортным сообщением, — резюмировал глава государства. — Напомню, это требование прямо закреплено в Конституции нашей страны».

Правительству РФ поручено не позднее первого квартала 2022 года подготовить детальный план реализации Транспортной стратегии, сформировав его в прямом диалоге с руководителями регионов и ведущих отраслевых компаний. Далее «должна незамедлительно начаться практическая работа как на региональном уровне, так и на уровне федеральных министерств и ведомств».

По материалам www.kremlin.ru

Издатель

ООО «ТехИнформ»

Редакция:

Главный редактор

Регина Фомина

Шеф-редактор

Сергей Зубарев

Дизайнер, бильд-редактор

Лидия Шундалова

**Руководитель отдела продвижения
и выставочной деятельности**

Полина Богданова

**Руководитель отдела стратегического
развития**

Вера Громова

Руководитель проектов

Светлана Шандриус

IT поддержка

Виктория Фомина

За помощь в подготовке каталога редакция благодарит пресс-службы пресс-службы Минтранса РФ, Росавтодора, Росжелдора, ФГУП «Росморпорт».

В каталоге использованы материалы сайтов www.kremlin.ru, morflot.gov.ru, russianhighways.ru, www.agaa.ru

Адрес редакции:

192283, ул. Будапештская, д.97, к.2, лит. А, пом. 9Н

Тел.: (812) 905-94-36,

+7-931-256-95-77,

+7-921-973-76-44

office@techinform-press.ru

www.techinform-press.ru

Подписано в печать: 12.11.2021

Заказ №

Отпечатано: ООО «Премиум Пресс»,

г. Санкт Петербург, ул. Оптиков, д. 4



СОДЕРЖАНИЕ

ТРАНСПОРТНАЯ СТРАТЕГИЯ	3	ЦКАД: первая отечественная цифровая магистраль.....	28
Новые горизонты	4	М-12: уникальный прецедент	32
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ.....	9	М-4 «Дон»: юг становится ближе	38
СШХ: железнодорожный прорыв в освоении Севера	10	М-11 «Нева»: эксперимент успешен, развитие продолжается.....	42
Крымская железнодорожная модернизация	14	Обход Тольятти: стройка в круглосуточном режиме	44
«Север — Юг»: новый европейский формат	18	Северный обход Калуги: ударными темпами	46
Восточный полигон: этапы большого пути	20	АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ.....	53
ВСМ: сначала из Петербурга в Москву	23	С Росавтодором от Казани до Екатеринбурга	54
ОБЪЕКТЫ ГК «АВТОДОР».....	25	Рекордсмен созвездия автодорожных обходов	58
Автодор: курс на скоростные коридоры	26	А-289: скоростной путь от Краснодара до Крыма	62



Обход Анапы: ключ к скоростному коридору	66
Кавказ: пять обходов на одной трассе	70
Особое внимание — мостовой программе	72
Долговременная антикоррозионная защита современных транспортных объектов России.....	75
Масштабная модернизация «Сибири»	78
«Дорога мечты» по-волгоградски	82
Технология строительства дорог с помощью скреперов Cat®	85
Обход Хабаровска: флагман в строю ...	86
Новые технологии для долговечности дорог	88
Эффективное водоотведение: стандарты и инновации	92

МОРСКИЕ И РЕЧНЫЕ ПОРТЫ	95
Развитие портов Арктического бассейна	96
Главный инфраструктурный проект мировой Арктики	98
Порт Певек — жемчужина Севморпути	102
Белоомут: важный этап решения масштабных задач.....	104
Нижнему Дону — полноценное судоходство.....	106
Порт Усть-Луга: развитие балтийского лидера	108
МТУ: развитие в комплексе.....	110
АЭРОПОРТЫ.....	113
Московский авиаузел: полет нормальный	114

Воздушная гавань на Северной Двине.....	118
Аэропорт «Северный»: новому авиахабу на юге России быть!	120
На стыке континентов и времен.....	122
Реконструкция аэропорта ТОМСК имени Н.И. Камова	124
Воздушная гавань Сибири на подъеме	126
В этот край таежный только самолетом можно долететь... ..	128
В честь адмирала Невельского	131
Там, где Зeya впадает в Амур	132
На самом краешке России.....	134
Balanced Mix Design — сбалансированное проектирование смесей	136

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Проjekt Транспортной стратегии на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года рассматривался на заседании президиума Государственного Совета, которое 19 октября провел Президент России Владимир Путин. С основным докладом по теме выступил министр транспорта РФ Виталий Савельев.

Глава Минтранса отметил, что проект разработан при участии отраслевой и научной общественности, одобрен Правительственной комиссией по транспорту, Комитетом Государственной Думы РФ по транспорту и развитию транспортной инфраструктуры, комиссией Государственного Совета по направлению «Транспорт». При разработке применен ряд новых подходов к целеполаганию для транспортной отрасли, которые и стали основой для стратегии.

При том, что впервые в центр внимания поставлен «потребитель услуг», министр рассказал и о прогнозных результатах на ряде примеров по ключевым индикаторам: «Нам важно, чтобы каждый житель нашей страны почувствовал изменения и получил новые возможности для поездок. Стратегия предполагает рост мобильности населения более чем на 80%. Этот показатель будет достигнут за счет мер по развитию инфраструктуры, строительства дорог, развития региональной и местной авиации, пригородных перевозок и других видов сообщения».

Также массовое применение биометрических технологий позволит ускорить прохождение контрольных процедур. В 2021 году уже внедрены аналогичные проекты, например, в аэропорту Шереметьево. Ожидается, что

Задачи качественного прорыва в развитии транспортной инфраструктуры России, начиная с Указа Президента РФ от 7 мая 2018 года №204, поставлены в ряде документов стратегического планирования. Вместе с тем происходящие перемены могут требовать их актуализации, в частности, при расстановке приоритетов. На сегодняшний день Минтранс России разработал и представил главе государства проект Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года.

к 2035 году доля пассажиров, использующих биометрическую идентификацию, составит 80% на пригородных, междугородных и международных перевозках.

«Мы будем продолжать работу по снижению транспортного риска, планируем добиться его снижения в три раза, — также подчеркнул министр. — Речь идет о человеческих жизнях, и это важнейший вектор нашей работы».

Вопрос экологичности транспорта, особенно актуальный для жителей крупных городов, также является одним из приоритетов. Виталий Савельев заявил: «На горизонте стратегии будет достигнуто уменьшение негативного влияния от эксплуатации общественного транспорта в крупных и крупнейших агломерациях, в первую очередь, за счет обновления парка транспортных средств и развития рельсового каркаса. Для второй группы потребителей транспортных услуг — это грузовладельцы — будут созданы условия для эффективных, бесшумных грузоперевозок с высоким уровнем качества, скоростью и сниженной себестоимостью».

К 2035 году планируется достигнуть, в частности, следующего прогнозного результата: ускорение перемещений несырьевых грузов в четыре раза — до тысячи километров в сутки. Это должно быть достигнуто, в первую очередь, за счет контейнерных поездов, электронного документооборота и беспилотников.

Введено понятие Единой опорной транспортной сети, при этом сквозной нитью в стратегию заложена идея поддержания основных фондов транс-



ОБ ОСНОВНЫХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ

Виталий САВЕЛЬЕВ,
министр транспорта РФ:

– Первое: ключевой принцип стратегии – это клиентоцентричность. Стратегия отрасли впервые структурирована не по видам транспорта, а по категориям услуг в интересах граждан, предпринимателей и государства. Транспорт – это обеспечивающая отрасль для экономики, ее основа и скелет, она не может существовать в отрыве от запросов общества и государства. Второе: главными базисами для стратегии стали инновации и мировой опыт. Технологическая основа экономики и отрасли изменилась за последние десятилетия, и это нашло отражение в новой стратегии. Третье: введен механизм Единой опорной транспортной сети, разработаны критерии отнесения объектов инфраструктуры к Единой опорной транспортной сети на всех видах транспорта для создания мультимодальной синергии. Для обоснования направлений развития инфраструктуры мы впервые в новейшей истории планируем начать разработку транспортно-экономического баланса. Данную масштабную работу планируем вести совместно с Минэкономразвития России и с заинтересованными организациями.

Четвертое: один из основных акцентов стратегии – ускоренная цифровизация и прорывные технологические решения. Мы должны идти в ногу со временем и внедрять современные технологии – от беспилотного транспорта до низкоуглеродных решений.

Пятое: особое внимание уделено концепции устойчивого развития, включающей инициативы по экологии, безопасности и развитию человеческого капитала.

портного комплекса в нормативном состоянии. Конкретно для опорной сети, куда входят как федеральные, так и некоторые региональные дороги, к 2035 году в совокупности к нормативу должно быть приведено до 85% ее протяженности.

Увеличение провозной способности железнодорожных участков в экспортном направлении запланировано до 327 млн т в зависимости от сценария развития. «Мы говорим о совокупности проектов КПМИ, подходов к портам Северо-Запада, Азово-Черноморского бассейна, Восточного полигона, — уточнил Виталий Савельев. — Итоговая цифра зависит от качественного прогнозирования внешней конъюнктуры, спроса на нашу продукцию, включая уголь. Государство получит колоссальный вклад в экономику, рост безопасности транспортной системы и производительности труда».

Учитываются и прогнозные экономические условия. При разработке стратегии сформирована модель — прообраз транспортно-экономического баланса. В части грузоперевозок наибольшую прогнозную эффективность показывают перевозки железнодорожным и внутренним водным транспортом.

Предлагается нарастить долю внутреннего водного транспорта в грузообороте вдвое. «Мировая практика и опыт СССР показывают существенные перспективы использования внутренних водных путей, экологического и эффективного водного транспорта, — отметил Виталий Савельев. — Во многих странах доля такого транспорта ощутима в общем объеме грузооборота. Например, в США — 7%, в Германии — 11%, в Китае при сопоставимой протяженности путей — 8%. В рамках стратегии планируется обеспечить рост перевозок внутренним водным транспортом в Российской Федерации на 4,5% ежегодно: со 108 млн т в 2019 году до 222 млн т, или до 2,6% от объема перевозок без учета трубопроводного транспорта».

В пассажирских перевозках основной акцент планируется сделать на развитии магистрального пассажирского каркаса в агломерациях, региональных авиаперевозках, сокращении в конечном итоге доли поездок на личном автомобиле. Меры, заложенные в стратегии, приведут к росту доли поездок на общественном транспорте в крупных и крупнейших агломерациях с нынешних 54% до 69%.

Безусловно, в проекте документа конкретизированы и ключевые задачи развития транспортного комплекса Российской Федерации. «Исходя из анализа существующей ситуации, мировых тенденций развития смежных отраслей, мы поставили себе следующие цели, — сообщил Виталий Савельев. — Первое — повышение пространственной связанности и транспортной доступности территорий. Второе — повышение мобильности населения и развитие внутреннего туризма. Третье — цифровая, низко-

углеродная трансформация отрасли и ускоренное внедрение новых технологий. Четвертое — увеличение объема и скорости доставки грузов, в том числе транзитных, и развитие мультимодальных логистических технологий».

Отдельно выделены базовые задачи стратегии: защита национальных интересов России, безопасность на транспорте и транспортная безопасность, обслуживание внешней торговли и экспорт транспортных услуг, обороноспособность и мобилизационная подготовка, кадровое сопровождение и развитие человеческого капитала, экология и устойчивое развитие.

«Важнейшей инновацией стратегии стала концепция Единой опорной транспортной сети, — далее подчеркнул министр, комментируя ранее прозвучавший тезис. — Разные виды транспорта развиваются с различной динамикой, и нам необходимы методы оценки сбалансированности их развития в составе Единой опорной транспортной сети с целью приоритизации наиболее экономически, экологически, социально значимых транспортных связей. Минтранс России выработаны критерии по отнесению тех или иных объектов транспортной инфраструктуры к составу соответствующих сетей».

Сегодня на единой сети в нормативном состоянии находится порядка 62% объектов и сооружений. Достижение ориентира в 85% при этом не снимает задачи по поддержанию инфраструктуры в нормативном состоянии, например, на всей сети железных дорог, не отменяет механизмов государственных программ, взаимодействия с регионами.

В целом развитие инфраструктуры сети включает в себя следующие направления: развитие участков международных транспортных коридоров, развитие сети аэродромов, аэропортов, гражданской авиации, устранение ограничений пропускной способности портовой инфраструктуры, развитие магистральной транспортной сети городских агломераций, развитие опорной логистической инфраструктуры, ликвидация лимитирующих участков на внутренних водных путях.

В целях развития пассажирских услуг предусмотрены следующие направления: оптимизация маршрутных сетей международных перевозок, обеспечение сбалансированности государственной поддержки для всех видов транспорта, развитие региональных и местных воздушных перевозок, развитие новых низкобюджетных перевозчиков и региональных узловых аэропортов, новые модели организации транспорта агломераций, в том числе «мобильность как услуга», обеспечение комфорта пассажира в поездке и при пересадках, обеспечение парка транспортных средств.

Для грузовладельцев будут созданы условия для повышения скорости доставки товаров, ее точности. Совокупность мер развития позволит на-

растить в шесть раз контейнерный транзит через территорию России. За счет развития внутренних водных путей сократится себестоимость перевозки для грузоотправителей, тяготеющих к Единой глубоководной системе европейской части России. Стимулирование создания новых транспортно-логистических центров придаст импульс развитию электронной торговли.

Другим важным направлением работы станет цифровая трансформация — один из важнейших разделов стратегии. Он включает в себя такие уже известные инициативы Минтранса, как «Автономный транспорт», проекты «Бесшовная грузовая логистика» (переход на электронные перевозочные документы, а также дальнейшее внедрение электронных пломб), «Зеленый цифровой коридор пассажира» (биометрическая идентификация пассажиров и безналичная оплата проезда). Речь идет об оцифровке инфраструктуры, BIM-технологиях, ИТС. Цифровизация, согласно заявленным прогнозам, позволит достичь снижения издержек и роста производительности труда минимум в два раза.

Развитие высоких технологий ставит новые требования также к транспортному образованию и развитию человеческого капитала. В этом году по предложению Минтранса Правительство России утвердило Концепцию подготовки кадров для транспортного комплекса на период до 2035 года, где подробно изложены направления развития.

В стратегии предлагается отдавать приоритет экологическим технологиям и транспортным средствам на альтернативных видах топлива, созданию предпочтений для железнодорожного и водного транспорта как более экологичных, введению ограничений на использование транспортных средств с низкими экологическими классами, реализации принципов социально ответственного инвестирования.

В части экспорта транспортных услуг у России есть возможность развивать международные хабы и занять более существенную долю рынка, чем сейчас. Вместе с реализацией инициатив по росту объема грузового транзита ожидается рост экспорта услуг транспортного комплекса в 2,2 раза.

Выполнение целей стратегии при этом потребует согласованного развития и в смежных отраслях. В частности, предполагается открытие новых возможности для энергетики, включая переход на альтернативные виды топлива, машиностроения (новые транспортные средства), информационных технологий и связи, при переходе на новые строительные материалы и т. д.

Также министр сообщил: «Мы ожидаем, что увеличение инвестиций в транспортный сектор создаст мультипликативный эффект на экономику, и для достижения целей стратегии в базовом сценарии необходимо увеличить инвестиции в транспорт с существующих 2,3% ВВП в среднем

за 2014–2019 годы до 3,1%, что будет соответствовать среднемировому уровню».

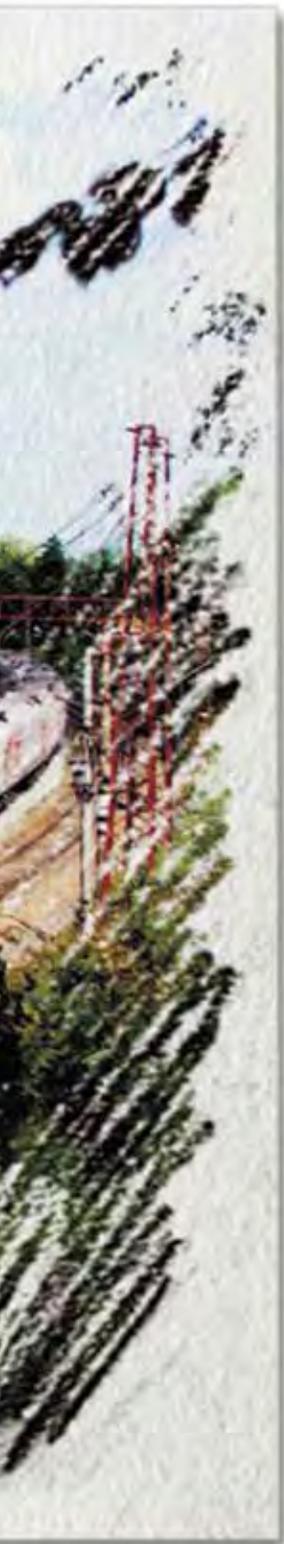
По совместной с Минэкономразвития оценке ожидается, что совокупный эффект от реализации стратегии до 2035 года превысит 90 трлн рублей, при этом с эффектами до 2050 года цифра возрастает до 180 трлн.

Виталий Савельев также обратился к Владимиру Путину с просьбой провести специальное совещание по вопросу отбора и реализации крупнейших инфраструктурных проектов, предполагаемых стратегией. С точки зрения Минтранса, многие из них могут быть реализованы в рамках сложившихся инструментов нацпроектов. В этой связи представляется целесообразным принятие государственного решения о продлении Комплексного плана модернизации и расширения транспортной инфраструктуры, а также проекта «Безопасные качественные дороги», до 2030 года и с прогнозом до 2035 года.

Обращаясь к Президенту России, глава Минтранса резюмировал: «С вашей поддержкой мы готовы приступить к следующему этапу — это разработка генеральной схемы развития Единой опорной транспортной сети и плана реализации стратегии. Данные документы мы будем готовить с регионами. Мы договорились, что у стратегии должен быть региональный уровень в формате регионального стратегического плана, в котором будет учтена местная специфика, каскадированы показатели стратегии. Совместными усилиями с регионами мы сможем сделать так, чтобы каждый житель нашей страны ощутил положительные изменения в области транспорта независимо от места проживания, от Калининграда до Сахалина».







ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ

Для российских железнодорожников (Росжелдор и ОАО «РЖД») по заявленным на государственном уровне планам реформирования КПМИ появились новые приоритеты. Помимо продолжения деятельности по организации высокоскоростного сообщения, Минтранс предложил четыре федеральных проекта: «Развитие Восточного полигона железных дорог», «Развитие железнодорожных подходов к морским портам Северо-Западного бассейна», «Развитие железнодорожных подходов к морским портам Азово-Черноморского бассейна», «Развитие железнодорожной инфраструктуры Центрального транспортного узла». Соответственно, работа в этих направлениях активизировалась. Непосредственно в ведении Росжелдора также появилась программа модернизации Крымской железной дороги.



**«...Этот проект давно прорабатывается.
Пора запускать, есть для этого все возможности»**

Послание Федеральному собранию России, 21 апреля 2021 года

**«...В приоритете и железнодорожная магистраль
«Северный широтный ход», которая позволит стимулировать
деловую активность, освоение громадных
природных ресурсов Арктики»**

Выступление на съезде партии «Единая Россия» апрель 2021

**«...Строительство Северного широтного хода позволит
выйти в незамерзающую часть Баренцева моря
и разгрузить Транссибирскую магистраль,
хороший проект, и над ним надо работать»**

Выступление на пленарном заседании ВЭФ 2021

СШХ: ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПРОРЫВ В ОСВОЕНИИ СЕВЕРА

Крупнейшим проектом развития наземной транспортной инфраструктуры Арктической зоны России на сегодняшний день является Северный широтный ход (СШХ). Создание железнодорожного коридора «Обская — Салехард — Надым — Пангоды — Новый Уренгой — Коротчаево» с подходами к нему ведется по распоряжению Правительства РФ от 8 августа 2018 года. Вместе с тем ускорение работе придало то, что Президент России Владимир Путин в Послании Федеральному собранию 21 апреля 2021 года заявил о необходимости реализации проекта.

ЭФФЕКТЫ ОТ ПРОЕКТА СШХ

Стратегические



Освоение перспективных районов добычи УВС

 **24,3** трлн м³

 **1,5** млрд тонн

Эффективный завоз

до **50** млн тонн
и вывоз грузов

до **350** млн тонн

Развитие ж/д инфраструктуры 3-х Арктических субъектов РФ

Соединение экономических районов ЯНАО и развитие смежных отраслей:

- промышленность - туризм - строительство

Агломерационный и социальный эффекты

до **2 700**
рабочих мест в ЯНАО*

>20 000
рабочих мест в РФ*

Бюджетные**



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ

410,8 млрд руб.



КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ БЮДЖЕТ ЯНАО

69,7 млрд руб.

ПРИРОСТ ВВП

1,4 трлн руб.

*на этапах строительства и эксплуатации **дисконтированные до 2052 года, по оценке НИУ «ВШЭ»

Северный широтный ход является одним из важнейших инфраструктурных проектов по освоению природно-ресурсного потенциала Арктической зоны России. Он предполагает развитие железнодорожной инфраструктуры, располагающейся на территории трех субъектов Российской Федерации (Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Коми, Архангельская область).

Общая протяженность создаваемых и реконструируемых участков железнодорожной сети составляет 2350 км (новое строительство 388 км ж/д, двух мостов (2,4 км — совмещенный мост через р. Обь, 1,3 км — ж/д часть моста через р. Надым) и реконструкция 1960 км ж/д). Реализация проекта обеспечит связь Свердловской и Северной железных дорог и до 700 км сократит расстояния от Западной Сибири до северо-западной части страны.

Проект СШХ реализуется по распоряжению Правительства РФ от 08.08.2018 № 1663-р в рамках концессионного соглашения от 15.09.2018. Концедентом выступает Российская Федерация в лице Федерального агентства железнодорожного транспорта, концессионером — ООО «СШХ». Участниками проекта вне концессионного участка также являются Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа, ОАО «РЖД» и ПАО «Газпром».

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ



Концессионное соглашение по объекту сроком действия до 31 декабря 2052 года Российская Федерация в лице Росжелдора и ООО «СШХ» подписали 15 сентября 2018 года.

В настоящее время ведется проектирование объектов. ПСД моста через р. Обь уже проходит государственную экологическую экспертизу. Готовность соответствующей документации по линейной части Салехард — Надым на конец октября оценивалась в 54%, по объектам Северной и Свердловской ж/д (ОАО «РЖД») — в 38%. По участку Надым — Пангоды (ПАО «Газпром») проектирование завершено, получено заключение экспертизы.

В результате реализации проекта СШХ будет создана железнодорожная инфраструктура в северном широтном направлении, что позволит существенно разгрузить Свердловскую железную дорогу и Транссибирскую магистраль, обеспечит соединение Северной и Свердловской железных дорог.

По предварительным расчетам, совокупная стоимость проекта СШХ оценивается в 479 млрд рублей, в том числе: 137,6 млрд — концессионный участок (линейная часть Салехард — Надым и ж/д часть мостового перехода через р. Надым с ж/д подходами), 213,1 млрд — подходы к СШХ (Северная и Свердловская ж/д), участок Надым — Пангоды, 128,3 млрд — мостовой переход через р. Обь.

Грузовая база проекта актуализирована и подтверждена грузоотправителями и ОАО «РЖД». Планируемые годовые объемы перевозок по инфраструктуре СШХ составят от 23,9 до 29,3 млн т в период до 2035 года.

Финансовая модель проекта актуализирована в соответствии с замечаниями ВЭБ.РФ и демонстрирует экономическую эффективность. В рамках доработанной модели проведен анализ, подтверждающий финансово-экономическую устойчивость СШХ к изменениям ключевых параметров проекта (капитальных и операционных затрат, грузовой базы, тарифов на перевозки и т. д.).

Бюджетные эффекты от проекта до 2050 года для Ямало-Ненецкого автономного округа составят 69,7 млрд рублей, для Российской Федерации превысят 400 млрд рублей в дисконтированном выражении и обеспечат прирост ВВП в 1,4 трлн рублей.

Готовность проектно-сметной документации позволяет обеспечить начало строительных работ по мосту через р. Обь уже в 2022 году. ■

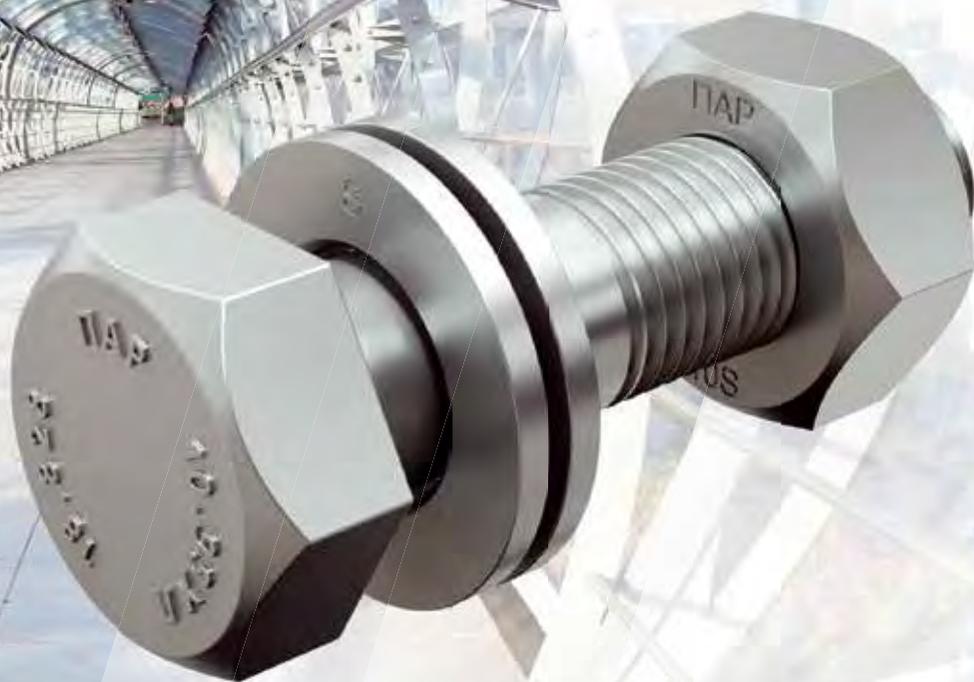




Параллель
20 ЛЕТ

ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОПРОЧНОГО КРЕПЕЖА

+7 (4862) 36-90-36, parallel@bolt57.ru, bolt57.ru





После воссоединения Крыма с Россией, как известно, интеграция полуострова в транспортную систему РФ с обновлением его инфраструктуры стала одной из ключевых задач Минтранса. Не остались в стороне и железнодорожники, начиная со строительства моста через Керченский пролив. Сейчас Росжелдор курирует программу по ремонту Крымской железной дороги.

КРЫМСКАЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ

ПОЛНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНА

Развернутая длина железнодорожных путей Крымской железной дороги составляет 1388,6 км, из них электрифицировано на постоянном токе — 589,6 км; эксплуатационная длина — 664,6 км, из них электрифицировано 260,6 км. Протяженность участков, оборудованных автоблокировкой, — 594,6 км от эксплуатационной длины, полуавтоматической блокировкой — 65,1 км и электрожелезной системой — 4,9 км.

С 2016 по 2020 гг. ФГУП «КЖД» выполнило комплекс работ по модернизации и развитию основных фондов на сумму более 5,5 млрд рублей (337,23 млн — капитальные инвестиции, остальное — капитальные ремонты).

В период 2016-2020 гг. собственными силами Крымской железной дороги проведен ремонт верхнего строения пути протяженностью более 375 км, за 2021 год — более 30,5 км, а также произведена замена 163 комплекта стрелочных переводов.

В результате проведенных работ просроченность ремонтами пути снижена, по сравнению с 2015 годом, с 56 до 22,4%.

За пять лет улучшена балловая оценка состояния железнодорожного пути (в среднем по дороге) с 54 до 17 балл/км.

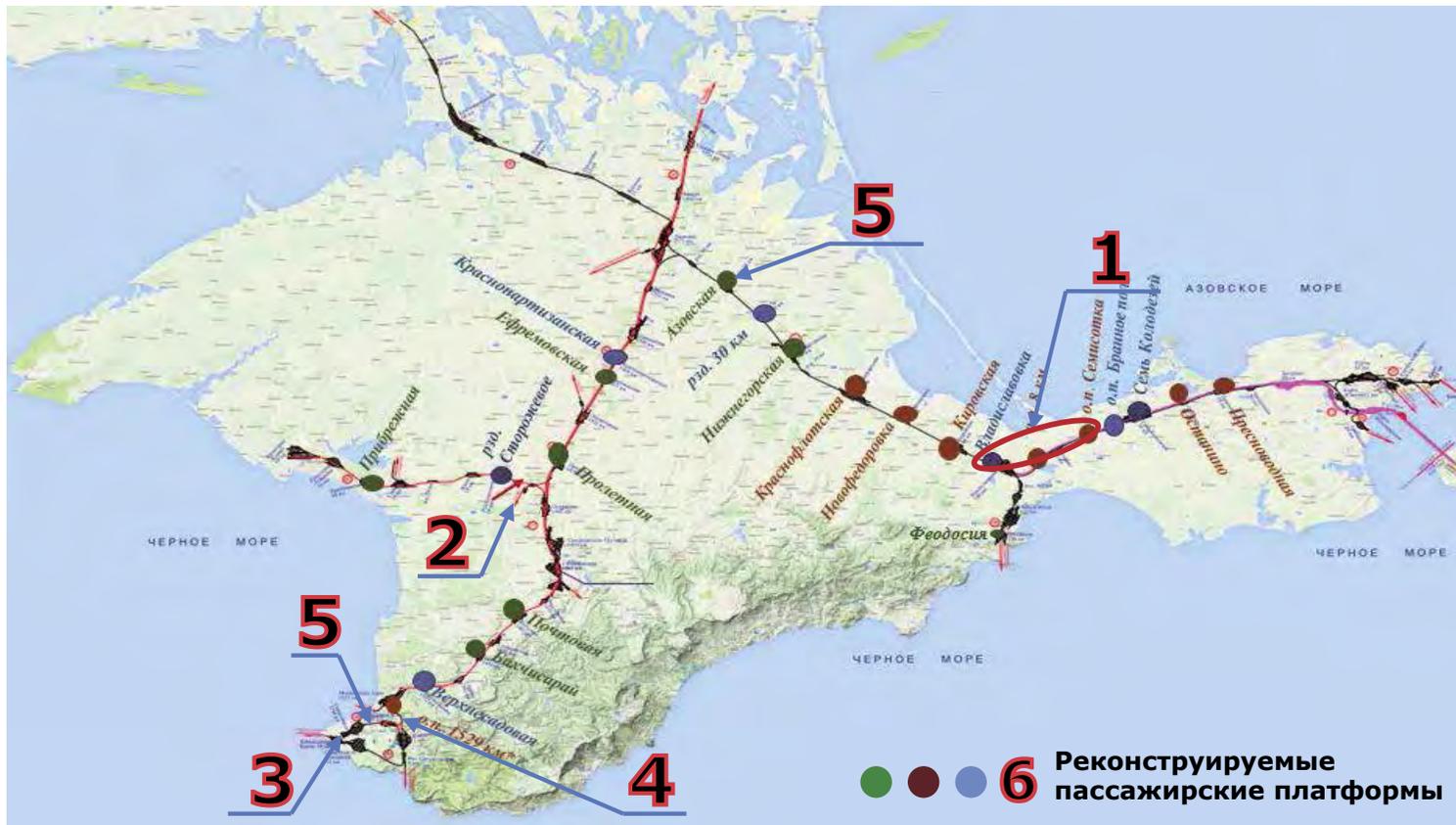
Следует отметить, что для проведения ремонта пути своими силами предприятием использованы современные технологии приобретено право производства алюминотермитной сварки, изготовления и монтажа клееболтовых соединений, позволяющих обеспечить плавность хода и надежность электрической изоляции стыков железнодорожных путей.

Проведение путевых работ позволило установить скорости движения пассажирских поездов на главном ходу участка Керчь — Джанкой — Евпатория, Джанкой — Симферополь — Севастополь:

- до 120 км/ч на участке протяженностью 193,2 км;
- до 100 км/ч на участке протяженностью 130,61 км;
- до 80 км/ч на участке протяженностью 23,1 км.

Поезда следуют с максимально большими скоростями по обновленной железнодорожной инфраструктуре, а пассажиры ощущают комфорт от «бархатного» пути.

Реализован проект по замене медных кабелей связи кабелем ВОЛС на участке Крым — Джанкой — Севастополь (505 км). Это позволило обеспечить устойчивую и бесперебойную оперативно-технологическую связь, подключить информационные системы ФГУП «КЖД» к информационным системам железнодорожного комплекса материковой части Российской Федерации.



- 1** «Строительство двухпутных вставок на участке Владиславовка – Семь Колодезей»
- 2** «Строительство однопутного электрифицированного участка от международного аэропорта Симферополь до существующей инфраструктуры ФГУП «Крымская железная дорога» с организацией пригородного сообщения»
- 3** «Организация движения «городской электрички» в г. Севастополе с использованием рельсовых автобусов РА3 в тактовом движении и организация новых остановочных пунктов на маршрутах Севастополь-Пассажи́рский – Камышовая Бухта, Севастополь-Пассажи́рский – Золотая Балка»
- 4** «Железнодорожный обход Инкерманского Свято-Климентского монастыря»
- 5** «Оборудование железнодорожных переездов на 1537 км и станции Азовская»
- 6** «Реконструкция пассажирских платформ (25 платформ)»

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ

Получены в ФБУ «РС ФЖТ» свидетельства, удостоверения (условные клейма), на основании которых локомотивные и вагонное депо КЖД выполняют ремонт подвижного состава железной дороги и оказывают услуги по ремонту локомотивов и вагонов иных собственников.

Для обеспечения пассажирских и грузовых перевозок, в том числе в условиях прямого железнодорожного сообщения через Крымский мост, в период 2019-2020 гг. получен новый подвижной состав — 41 единица (электропоезда ЭП2Д, тепловозы ТЭП70БС, электропоезда ЭП2Д в шестивагонном исполнении, рельсовые автобусы РА3 в двух- и трехвагонном исполнении). Также получено 166 пассажирских вагонов, отвечающих всем современным требованиям, для пассажирских составов дальнего следования.

В результате выполнения вышеуказанных мероприятий инфраструктурный комплекс Крымской железной дороги приведен в соответствие к требованиям Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и обеспечена полная интеграция предприятия в транспортную систему России.

РАЗВИТИЕ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

В 2020 году на Крымской железной дороге начата работа по реконструкции и капитальному ремонту пассажирских обустройств на железнодорожных станциях и остановочных пунктах. Собственными силами предприятия было отремонтировано три пассажирские платформы с вокзальными комплексами. В 2021 году запланировано начало работ по 13 пассажирским платформам и 7 зданиям пассажирского комплекса.

С 2016 года ведется активная работа по приведению объектов пассажирских обустройств к современным требованиям. Отремонтированы вокзалы в городах Севастополь, Симферополь, Владиславовка, Бахчисарай, Джанкой, Евпатория-Курорт.

В рамках выполнения поручения Президента РФ Владимира Путина по приведению пассажирских платформ к требованиям правил технической эксплуатации в декабре 2020 года после капитального ремонта были открыты пассажирские платформы на станциях Краснофлотская и Азовская. В 2021 году открыта станция Прибрежная, остановочные пункты 95 км, 53 км, 87 км. В целях сохранения исторической памяти было принято решение переименовать остановочный пункт «87 км» и присвоить ему название «Багеровский ров» в память о расстрелянных немецкими оккупантами мирных жителях в 1941-1942 гг.

Крымская железная дорога участвует в реализации мероприятий Федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2025 года», в частности, по шести новым инвестиционным проектам:

- организация движения «городской электрички» в г. Севастополе с использованием рельсовых автобусов РА-3 и организацией новых остановочных пунктов на маршрутах Севастополь-Пассажирский — Камышовая Бухта, Севастополь-Пассажирский — Золотая Балка (период реализации — 2022-2025 гг.);

- строительство однопутного электрифицированного участка от международного аэропорта Симферополь до существующей инфраструктуры Крымской железной дороги с организацией пригородного сообщения (период реализации — 2022-2025 гг.);

- железнодорожный обход Инкерманского Свято-Климентовского монастыря, (период реализации — 2022-2023 гг.);

- строительство двухпутных вставок на участке Владиславовка — Семь Колодезей (период реализации — 2022-2025 гг.);

- оборудование железнодорожных переездов устройствами предотвращения проезда автомобилей при прохождении поезда и видеонаблюдением на перегоне Инкерман-1 — Севастополь и станции Азовская (период реализации — 2021-2023 гг.);

- реконструкция 25 пассажирских платформ (период реализации — 2021-2025 гг.).





LaseTVM-3D-S

Truck Volume Measurement

Лазерное измерение объёма инертных грузов



LASE Industrielle Lasertechnik GmbH
www.lase-tvm.de



sales@lase-russia.com
+7 (920) 516-18-18



ГОСРЕЕСТР
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



При реформатировании КПМИ Минтранс были предложены федеральные проекты «Развитие железнодорожных подходов к морским портам Северо-Западного бассейна», «Развитие железнодорожных подходов к морским портам Азово-Черноморского бассейна», «Развитие железнодорожной инфраструктуры Центрального транспортного узла». В целом эти планы связаны с комплексным формированием транспортного коридора «Север — Юг» в европейской части России. Работа ведется по всем обозначенным проектам.

«СЕВЕР — ЮГ»: НОВЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ ФОРМАТ

ПОДХОДЫ К ПОРТАМ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО БАСЕЙНА

Для обеспечения пропускной способности перспективных грузовых потоков по сети ОАО «РЖД» в сообщении с морскими портами Северо-Западного региона, в том числе Мурманска, в рамках Долгосрочной программы развития компании до 2025 года реализуется инвестиционный проект «Развитие и обновление железнодорожной инфраструктуры на подходах к портам Северо-Западного бассейна».

В сообщении с портом Мурманск поток грузовых перевозок в 2025 году прогнозируется в размере 45 млн т в год (прирост к уровню 2019 года составит 21,9 млн), в том числе 18 млн т в год в адрес нового угольного терминала «Лавна» в 2022 году. Основу грузопотоков по сети ОАО «РЖД» в сообщении с портом формируют экспортные перевозки угля, химических и минеральных удобрений, рудных и нефтяных грузов.

Реализация проекта ведется синхронизировано с проектом «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла. К объектам федеральной собственности, в частности, относится строительство нового железнодорожного участка протяженностью 46 км.

В целях обеспечения пропускной способности перспективных грузовых потоков до 2025 года предусматривается также набор мероприятий по развитию направления Волховстрой — Мурманск. В их числе строительство 105,9 км вторых главных путей, реконструкция 20 станций, восстановление разъезда Суглица, а также строительство объектов локомотивного хозяйства.

Реализация проекта позволит выполнить условия концессионного соглашения о создании объектов инфраструктуры федеральной собственности морского порта Мурманск в части своевременного обеспечения провозной способности железнодорожной инфраструктуры направления Волховстрой — Мурманск в сообщении с угольным терминалом «Лавна» в размере 18 млн т.

Были получены положительные заключения ГЭ, в частности, по реконструкции станций Апатиты (1-й этап), Нигозеро, Чупа, Тайбола, Беломорск (1-й этап), строительству вторых путей на участке Пулозеро — Лапландия, строительству на перегоне блок пост 1340 км — Лапландия, строительству вторых путей на участке Хибины — Нефелиновые пески. В 2020 году развернулись СМР по шести объектам. В 2021 году работы продолжаются с расчетом на достижение плановых показателей.

РАЗВИТИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА

В Центральном транспортном узле с начала 2021 года открыты после реконструкции остановочные пункты Баковка D1, Внуково Киевского направления Московской железной дороги, пассажирская инфраструктура на станции Апрелевка, а также вокзальный комплекс «Восточный», новый остановочный пункт Щукинская D2 и пассажирская платформа на остановочном пункте Окружная D1.

До конца года планировалось завершение работ по следующим объектам:

- реконструкция двух остановочных пунктов: Кокошкино и Матвеевское Киевского направления;

- строительство двух новых остановочных пунктов: Аминьевская и Минская (I этап) Киевского направления;

Продолжается работа по организации запуска перспективных диаметральных маршрутов D3 и D4.

Маршрут D3 Крюково — Раменское обеспечит связь Зеленоградского административного округа Москвы и города Раменское, объединит Ленинградское направление Октябрьской и Казанское направление Московской железных дорог.

Маршрут D4 Апрелевка — Железнодорожная обеспечит связь города Апрелевка с микрорайоном Железнодорожный города Балашиха и соединит Киевское и Горьковское направления Московской железной дороги.

Наряду с этим ведутся работы по строительству III и IV главных путей на смежных участках перспективного маршрута D4 Москва-Каланчевская — Москва-Пассажирская-Курская и Москва-Пассажирская-Курская — Карачарово (29 мая запущено движение по IV главному пути на участке Москва—Пассажирская-Курская — Москва-Каланчевская).

Также планируется завершение работ по строительству II главного пути на участке Реутово — Балашиха (II этап).

ПОДХОДЫ К ПОРТАМ АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО БАССЕЙНА

В рамках Долгосрочной программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2019 № 466-р, и Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.09.2018

№ 2101-р, реализуется комплексный инвестиционный проект «Развитие и обновление железнодорожной инфраструктуры на подходах к портам Азово-Черноморского бассейна».

Целевая задача проекта — увеличение пропускной способности железнодорожной инфраструктуры Азово-Черноморского полигона до 125,1 млн т по итогам 2021 года и до 152 млн т по итогам 2030 года.

Для достижения показателей уже реализован ряд мероприятий:

- по развитию и обновлению железнодорожной инфраструктуры непосредственно на подходах к портам Азово-Черноморского бассейна;

- по строительству западного обхода Саратовского узла Приволжской железной дороги с усилением участка Липовский — Курдюм.

Реализуются следующие мероприятия:

- электрификация направления Ожерелье — Узловая — Елец;

- реконструкция участка Ожерелье — Елец и Воронеж (Придача) — Горячий Ключ;

- строительство новой железнодорожной линии Елец — Воронеж;

- строительство новой железнодорожной линии Кривенковская — Сочи;

На Южном полигоне продолжено строительство дополнительного главного пути на участке от станции Им. Максима Горького через Котельниково — Тихорецкую до станции Крымская.

До конца 2021 года было запланировано обеспечить ввод во временную эксплуатацию 5 перегонов Котельниковского хода (82,4 км): Горнополянский — Канальная (24 км), Тихорецкая — Газырь (17 км), Газырь — Бурсак (6,25 км), Бурсак — Выселки (22,5 км), Выселки — Козырьки (12,6 км), а также завершить реконструкцию Крымского узла (1-й этап) — 5,76 км, ст. Гумрак (4-й этап) — 1,2 км, станций Саратовского узла — 0,7 км, станции Тимашевская (1-й этап) — 2,8 км и станции Тихорецкая (парк «С») — 6,1 км.





Одним из приоритетов Росжелдора и ОАО «РЖД» является модернизация инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской магистралей, объединяемых единым понятием «Восточный полигон». В настоящее время строительные-монтажные работы ведутся на всех оставшихся объектах 1-го этапа реализации этого мегапроекта. После обновления КПМИ Распоряжением Правительства РФ от 01.10.2021 № 2765-р федеральный проект «Развитие железнодорожной инфраструктуры Восточного полигона железных дорог» включен в Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации.

ВОСТОЧНЫЙ ПОЛИГОН: ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

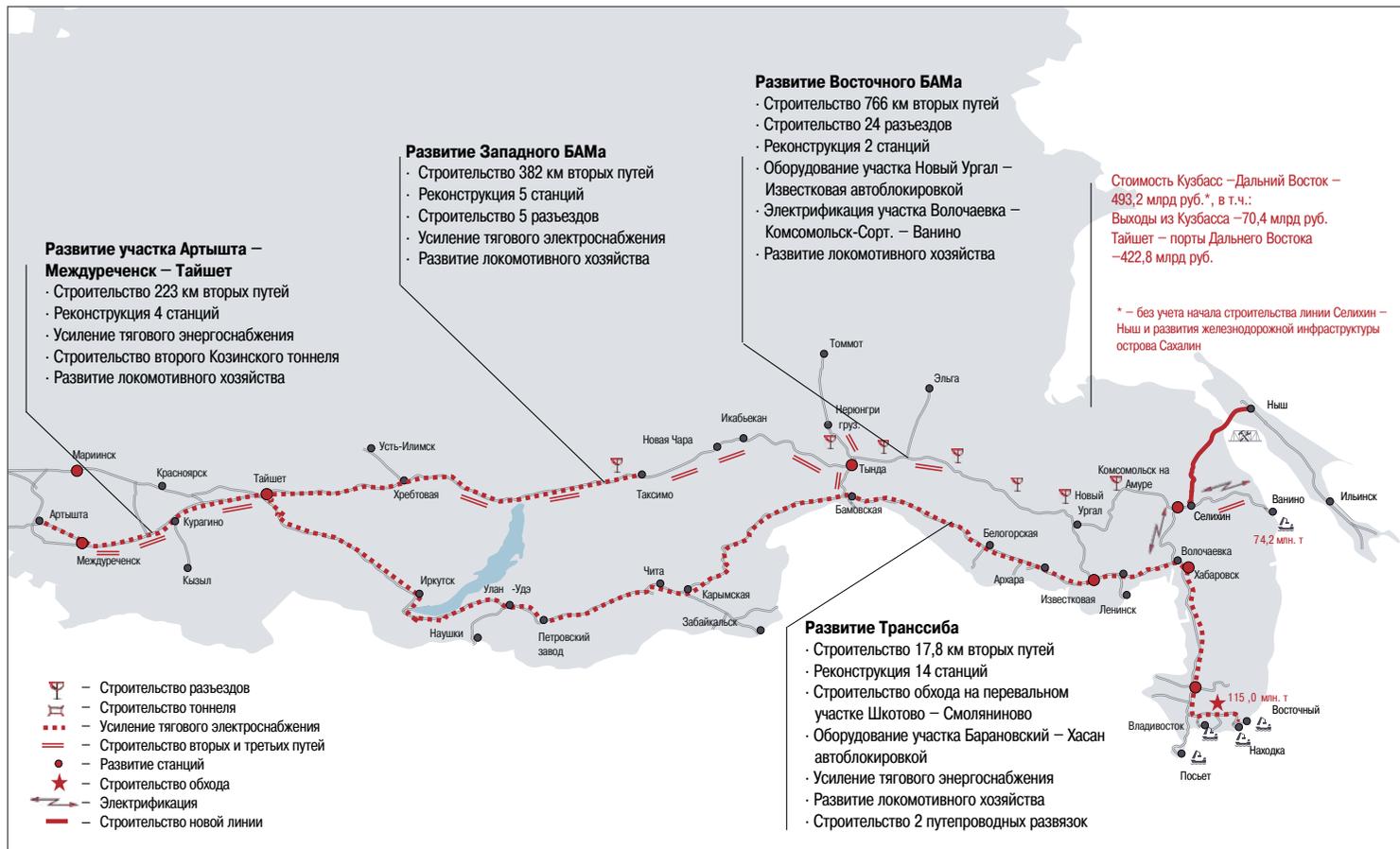
Задачей к 2024 году поставлено увеличение провозной способности Байкало-Амурской и Транссибирской магистралей до 180 млн т.

Целью 1-го этапа развития Восточного полигона является обеспечение вывоза угля и руды с основных действующих и перспективных месторождений в размере от +55 до +66,8 млн т дополнительно к уровню 2012 года (от 113,2 до 124,9 млн т) в направлении морских портов и пограничных переходов Дальнего Востока.

Паспорт проекта утвержден распоряжением Правительства РФ от 24.10.2014 № 2116-р (в редакции от 01.06.2020 № 1463-р). По проекту был заявлен объем инвестиций в 520,5 млрд рублей, в том числе: 21,5 млрд — за счет средств федерального бюджета; 150 млрд — за счет средств ФНБ; 349 млрд — за счет средств ОАО «РЖД»

За период 2013-2019 гг. введены в эксплуатацию 194,4 км станционных путей, 280,6 км дополнительных главных путей, 93,6 км реконструкции контактной сети, более 60 объектов реконструкции тягового электроснабжения, 16 объектов локомотивного хозяйства.





В программу 2020-2021 гг. было включено завершение работ на 238 объектах.

С начала текущего года на объектах 1-го этапа развития Восточного полигона выполнена отсыпка земляного полотна в объеме более 2,8 млн м³, укладка дополнительных главных путей — 83,68 км, станционных путей — 57,07 км, укладка кабелей СЦБ — более 2 тыс. км и т. д.

В полном объеме введены в эксплуатацию объекты ИССО по Забайкальской ж/д в количестве 9 шт. Также введены в эксплуатацию 9 объектов технического перевооружения тяговых подстанций и 1 пост секционирования, 5,3 км станционных путей.

22 марта 2021 года торжественно открыто движение по электрифицированному участку Борзя — Забайкальск (протяженностью 120 км). Он явля-

ется завершающим этапом комплексной электрификации южного участка Транссибирской магистрали Карымская — Забайкальск (общей протяженностью 365 км), соединяющей Транссибирскую магистраль и погранпереход Забайкальск — Маньчжурия на границе с Китаем.

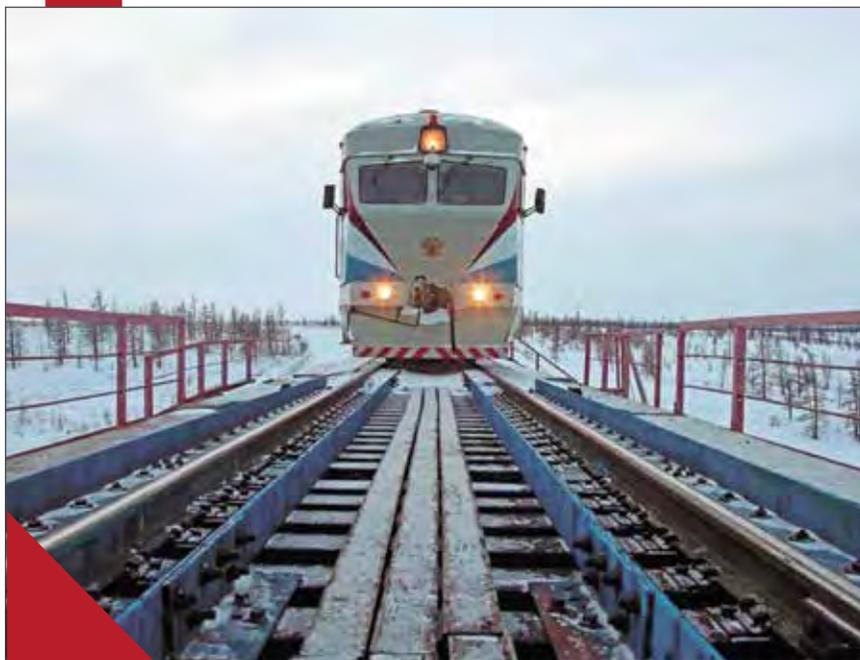
23 июня торжественно открыто движение по второму главному пути на перегоне Кутыкан — Кувыкта Дальневосточной железной дороги. Это позволит увеличить пропускную способность участка Хани — Тында Дальневосточной железной дороги с 14 до 24 пар поездов в сутки.

28 июля (с участием Президента РФ в режиме видеосвязи) торжественно открыто движение по новому Байкальскому тоннелю общей протяженностью 6,7 км.

К развитию БАМа подключилась ведущая российская инженерная группа в сфере комплексного проектирования дорожной инфраструктуры. Функции генерального проектировщика по участку Улак – Февральск протяженностью 340 км Дальневосточной железной дороги выполняет АО «Институт «Стройпроект» (реконструкция, новое строительство). Целью является обеспечение пропуска грузопотоков в Восточном направлении в объеме 45 млн т, из которых порядка 90% составляет каменный уголь. Станция Улак – связующее звено между Эльгинским месторождением

(крупнейшее в России и одно из крупнейших в мире месторождений коксующегося угля) и сеть железных дорог страны.

Как отмечают в Стройпроекте, район проектирования характеризуется сложным рельефом, значительной сейсмической активностью, сложными инженерно-геологическими и климатическими условиями. Поскольку трасса проходит в местах распространения вечно-мерзлых грунтов, запланированы мероприятия по их термостабилизации. Также выполняется индивидуальное проектирование земляного полотна.



В текущем году продолжилась разработка проектной документации по объектам строительства 2-го этапа модернизации БАМа и проекта увеличения транзитного контейнеропотока в 4 раза по Транссибу с доставкой грузов до границы с Европой за 7 суток. Также начаты подготовительные работы по первоочередным объектам в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 254-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях модернизации и расширения магистральной инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Напомним, во исполнение Указа Президента РФ Владимира Путина «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» № 204 в части увеличения суммарной провозной способности Восточного полигона ОАО «РЖД» в 2018 году приступило к реализации мероприятий в рамках проектов «Увеличение пропускной и провозной способности инфраструктуры для увеличения транзитного контейнеропотока в 4 раза, в т. ч. Транссиб за 7 суток», «Модернизация БАМа и Транссиба (II этап)» и «Увеличение пропускной способности участка Артышта — Междуреченск — Тайшет».

Стоимость инвестиционных проектов оценивалась в 890,2 млрд рублей, а их реализация предполагалась полностью за счет средств ОАО «РЖД». ■

Перспективы развития сети высокоскоростных железнодорожных магистралей в России обсуждаются уже давно. Начало реализации пилотного проекта, в частности, было включено в КПМИ. Когда построят первую в стране высокоскоростную железную дорогу, от Москвы до Санкт-Петербурга можно будет доехать за два с небольшим часа..

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ



ВСМ: СНАЧАЛА ИЗ ПЕТЕРБУРГА В МОСКВУ

Напомним, в целом речь идет о создании высокоскоростного сообщения по маршруту Санкт-Петербург — Москва — Нижний Новгород — Казань, что фактически является самым капиталоемким проектом развития транспортной инфраструктуры России. Первым намечено построить участок, соединяющий две столицы по новому пути без ограничений, которые сохранились после организации скоростного движения по модернизированной Октябрьской железной дороге.

В 2020 году во исполнение поручения Президента РФ от 10.04.2019 № Пр-623 ОАО «РЖД» приступило к разработке проектной документации для строительства ВСМ Москва — Санкт-Петербург.

9 декабря 2020 года Научно-технический совет ОАО «РЖД» определил в качестве основного вариант прохождения высокоскоростной магистрали через Великий Новгород. Это позволит повысить привлекательность города как туристического центра, включить его в агломерационный пояс доступности Санкт-Петербурга. Согласно данному варианту, магистраль обходит основные барьерные места, особо охраняемые природные территории — национальные парки «Завидово» и «Валдайский», заказник «Лисинский».

Кроме того, проект демонстрирует лучшие прогнозные показатели пассажиропотока и социально-экономические эффекты. Сейчас на территориях прохождения будущей ВСМ проживает около 30 млн человек. По предварительным подсчетам, в 2030 году сервисом новой линии могли бы воспользоваться 23,3 млн пассажиров.

Отмечается также, что одним из важнейших эффектов от ввода магистрали в эксплуатацию будет являться сокращение выбросов в окружающую среду. Стоит отметить, что подвижной состав для ВСМ, по сравнению с альтернативными видами транспорта, является более экологически эффективным и энергоэффективным.

Проект трассировки ВСМ Москва — Санкт-Петербург был передан на утверждение регионам. Согласно декларированным планам, строительство

должно начаться в 2022 году и займет пять лет. В столице проложат 43 км трассы, там будут созданы четыре остановочных пункта: Ленинградский вокзал, Рижская, Петровско-Разумовская и Крюково. По Ленобласти проложат 76 км маршрута — в основном на территории Тосненского района, где запланировано строительство станции Жаровская. Петербургу было предложено согласовать маршрут, который начинается в районе Московского вокзала, идет в створе Октябрьской железной дороги, а после пересечения границ Фрунзенского и Колпинского районов пойдет в створе Софийской улицы.

В соответствии с поручением Президента РФ от 10.04.2019 строительство ВСМ Санкт-Петербург — Москва предусмотрено в рамках федерального проекта «Развитие высокоскоростных железнодорожных магистралей». В результате его реализации планируется обеспечить протяженность сети ВСМ в 120 км по итогам 2025 года и 629,7 км по итогам 2027 года. Планировалось, что основные средства привлечет ОАО «РЖД».

Непосредственно в период 2021-2024 гг. в рамках федерального проекта ввод объектов в эксплуатацию не предусмотрен. В настоящее время продолжают проектно-изыскательские работы ВСМ Москва — Санкт-Петербург, а также прорабатывается вопрос привлечения государственной поддержки.

ВСМ Москва — Санкт-Петербург пройдет по территории шести субъектов РФ — городов федерального значения Москва и Санкт-Петербург, Ленинградской, Новгородской, Тверской и Московской областей. Время в пути между «двумя столицами» должно составить от 2 часов 15 мин при максимальной скорости движения до 400 км/ч.





ОБЪЕКТЫ ГК «АВТОДОР»

В 2021 году Государственная компания «Российские автомобильные дороги» (ГК «Автодор») завершила реализацию одного из крупнейших проектов последних лет — строительство Центральной кольцевой автомобильной дороги в Подмосковье. Развивая механизмы государственно-частного партнерства, Госкомпания активно продолжает создавать опорную сеть скоростных дорог. Так, началась реализация следующего крупнейшего на сегодня дорожного проекта страны — скоростной магистрали М-12 Москва — Казань. Продолжаются работы и по модернизации подведомственных Госкомпания участков существующих федеральных трасс. Миссия Автодора — «обеспечить быстрый, безопасный и комфортный проезд для всех категорий пользователей автомобильных дорог, заботясь об экологии и сокращая затраты государства» — выполняется успешно.



Практически каждый проект Госкомпании «Автодор» можно маркировать как стратегический, что соответствует миссии организации. Сейчас деятельность компании сфокусирована на формирование скоростных транспортных коридоров. Можно выделить два основных направления: это пробивка узких мест на М-4 «Дон» с обеспечением выхода в сторону Крыма для ускорения пути между Москвой и Черным морем и запуск мегапроекта «Европа — Западный Китай».

АВТОДОР: КУРС НА СКОРОСТНЫЕ КОРИДОРЫ

Скоростные платные автодороги М-11 «Нева» и ЦКАД изначально предполагались как составные части международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» (МТК ЕЗК). Новая магистраль между Москвой и Петербургом практически достроена и успешно эксплуатируется на протяжении нескольких лет. К 2024 году появится финальный участок — Северный обход Твери. Новое кольцо вокруг столицы ЦКАД торжественно замкнули летом 2021 года.

Для запуска транснационального маршрута остается построить самый протяженный участок между Москвой и Казанью. Активная фаза строительства М-12 еще не началась, но уже очевидно, что это будет беспрецедентный для современной России проект по масштабам и скорости реализации. По финальному участку МТМ ЕЗК заключены контракты, широким фронтом выполняются подготовительные работы и завершается разработка проектной документации.

Более того, Президент России Владимир Путин поручил удвоить протяженность скоростной магистрали и довести ее до Екатеринбурга. Эту задачу Автодор будет решать в партнерстве с Федеральным дорожным агентством.

Что касается южного направления, то планомерная работа по повышению пропускной способности трассы М-4 «Дон» ведется на протяжении более десяти лет. Успехи достигнуты серьезные. В прошлом году удалось решить хронический вопрос заторов в районе Павловска и Лосева. Но еще остаются

узкие места. В первую очередь это касается выведения транзитного потока вокруг Ростовской агломерации. Речь идет о строительстве обхода Аксая.

Реконструкция дошла и до курортных городов — реализуется проект в Геленджике. Из новых задач — обеспечение ускоренной связи с Крымом и черноморскими курортами Кубани путем строительства Дальнего западного обхода Краснодара в составе М-4.

Еще один крупный проект реализуется в Подмосковье. Также к 2024 году дорожники планируют расширить трассу М-1 «Беларусь» до федеральной дороги А-108 «Большое московское кольцо». Частично, до МЦК «Патриот», движение по обновленному Минскому шоссе откроют до конца года.



ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ

ДЛЯ МОСТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ



Мостовой переход через реку Волга, г. Ульяновск
Покрытие: ЦИНОТАН® + ПОЛИТОН®-УР + ПОЛИТОН®-УР(УФ)

- ЗАЩИТА МЕТАЛЛА И БЕТОНА
- НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ
- ВСЕСЕЗОННОЕ НАНЕСЕНИЕ
- ЦИНКНАПОЛНЕННЫЕ ГРУНТОВКИ
ДЛЯ ХОЛОДНОГО ЦИНКОВАНИЯ СТАЛИ



Транспортная развязка «Адлерское кольцо», г. Сочи
Покрытие: ФЕРРОТАН®-про + ПОЛИТОН®-УР + ПОЛИТОН®-УР(УФ)



Велопешеходный мост, г. Нур-Султан (Астана)
Покрытие: ИЗОЛЭП®-primer + ПОЛИТОН®-УР (УФ)

- ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ
ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ И ЭПОКСИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
- ВСЕСТОРОННЯЯ СЕРТИФИКАЦИЯ
- ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ – БОЛЕЕ 7 МЛН М²
ПОВЕРХНОСТЕЙ МОСТОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
- ОПЕРАТИВНЫЕ ПОСТАВКИ В ЛЮБОЙ РЕГИОН



Бесплатный звонок по России
8-800-500-54-00
www.vmp-anticor.ru



ЦКАД с полным правом называют первой российской цифровой магистралью, новой визитной карточкой российских автомобильных дорог, спасательным кругом Москвы. Из пяти пусковых комплексов два — ЦКАД-3 и ЦКАД-4 — построены силами холдинга «Автобан». Общая стоимость этих двух проектов составила 180 млрд рублей, или более двух годовых доходов холдинга.

ЦКАД: ПЕРВАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ЦИФРОВАЯ МАГИСТРАЛЬ

Интелектуальная транспортная система ЦКАД включает в себя Центральный пункт управления, систему взимания платы «свободный поток», 76 детекторов транспортного потока, 71 видеокамеру АСУДД и 7 метеостанций.

При подключении системы «свободный поток» антенны DSRC автоматически списывают средства с помощью транспондера, а если транспондера у водителя нет, камера распознает госномер машины, и оплатить проезд можно онлайн в течение пяти дней. Водителю нет необходимости останавливаться или притормаживать — антенны и камеры считывают всю нужную

информацию при движении автомобиля на полной скорости. Далеко не все американские и европейские платные трассы оборудованы на таком высоком уровне: на большинстве из них нужно остановиться, получить билет и ждать, пока тебе поднимут шлагбаум и разрешат проехать. Или сбавить скорость до 15-20 км/ч, чтобы камера могла распознать регистрационный номер.

На ЦКАД все данные с камер, датчиков и метеостанций сразу поступают в Центральный пункт управления, где их получают и обрабатывают дежурные операторы. Если метеостанции сообщают о приближении дождя или

снега, операторы направляют спецтехнику для обработки дороги, не дожидаясь, пока она станет скользкой или покроется гололедом. Если оператор видит, что автомобиль остановился из-за поломки или аварии, он сразу высылает аварийных комиссаров, которые в течение 10 минут придут водителю на помощь.

Интересен ЦКАД еще и тем, что здесь «Автобан» впервые применил редкую для линейных объектов BIM-технология — единую информационную модель объекта, включающую в себя модели местности, линейных участков, инженерных коммуникаций, земельных участков, искусственных сооружений и инженерных сетей. На этапе проектирования эта технология помогла улучшить качество и в 5-7 раз сократить сроки, а на этапе строительства — точно подсчитывать объемы работ и управлять планом-графиком, включая графики передачи земельных участков, строительного-монтажных работ и выдачи рабочей документации.

«Самыми сложными для нас объектами стали развязка на стыке первого и четвертого пусковых комплексов и мост через канал им. Москвы, — рассказывает генеральный директор холдинга «Автобан» Алексей Андреев. — Развязка стала одной из крупнейших в России: общая длина ее сооружений достигает 2,5 км, а весит она почти как две Эйфелевы башни: 12,5 тыс. т. Мост протяженностью 1,5 км стал самым масштабным искусственным сооружением на ЦКАД». Возведение этого перехода, действительно, оказалось самой ответственной задачей — он протянулся через канал им. Москвы, Дмитровскую железнодорожную ветку и местную автодорогу. Максимальная длина пролета составила 150 м, а вес металлоконструкций — 10 тыс. т.

Немало сложностей добавила главная проблема дорожных строителей — перенос и переподключение коммуникаций. Процедуры согласования — крайне зарегулированные, сложные и длительные, и именно они зачастую удорожали строительство, а иной раз приводили к срыву сроков сдачи объектов. К счастью, во многом это уже в прошлом. «Чтобы вовремя сдать ЦКАД, Марат Шакирзянович Хуснуллин инициировал и довел до успешного финала принятие Федерального закона № 254-ФЗ от 31.07.2020 — или, как его называют дорожники, «Транспортного закона», — поделился Алексей Андреев. — Этот закон сократил процедуры, усложняющие и удорожающие строительство автомобильных дорог. Теперь, если без переноса коммуникаций дорожники не могут начать строительные работы, то срок получения технических на перенос и переподключение сокращается до 20 дней. Без этого закона ни о каком досрочном вводе ЦКАД не могло быть и речи».

Качество трассы не вызывает сомнений — социальные сети заполонили видеоролики, на которых водители и блогеры тестируют покрытие новой до-



КОЛЬЦО ЗАМКНУЛОСЬ

8 июля 2021 года Владимир Путин открыл движение на участке от Калужского до Симферопольского шоссе — последнем сегменте кольца ЦКАД. На торжественную церемонию, которая состоялась в диспетчерском центре, откуда ведется управление трассой, Президент России прибыл за рулем отечественного лимузина Aurus.

Таким образом, движение открыто на всем протяжении (336 км) Центральной кольцевой автодороги вокруг Москвы. Трасса уже приняла на себя существенную долю трафика, преимущественно транзитного, разгрузив МКАД на 12%.

У проекта большие перспективы дальнейшего развития. Реализацию второго пускового комплекса — дублирующий участок протяженностью почти 200 км между Троицком и Клином — запланировали после 2025 года. Из более близких перспектив возведение новых развязок на пересечении с Дмитровским, Фряновским и Щелковским шоссе. На это цели Правительство РФ планирует выделить Московской области 10 млрд рублей.

СТРОИТЕЛЬНО-ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ХОЛДИНГ «АВТОБАН» — ОДИН ИЗ МНОГОЛЕТНИХ ПАРТНЕРОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА И ГОСКOMPАНИИ «АВТОДОР», АКТИВНЫЙ УЧАСТНИК РЕАЛИЗАЦИИ НАЦПРОЕКТА «БЕЗОПАСНЫЕ КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ» И ОДНА ИЗ ТРЕХ КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ. БОЛЕЕ 7 ТЫС. РАБОТНИКОВ ХОЛДИНГА СТРОЯТ ДОРОГИ В ПЯТНАДЦАТИ РЕГИОНАХ РОССИИ — ОТ МЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА ДО ЖАРКИХ СТЕПЕЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ. ОБЩИЙ ОБЪЕМ КОНТРАКТОВ ХОЛДИНГА ПРЕВЫСИЛ 330 МЛРД РУБЛЕЙ, ЗАНИМАЕМАЯ ДОЛЯ РОССИЙСКОГО ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО РЫНКА ВПЛОТНУЮ ПОДОШЛА К 10%. КРУПНЕЙШИЕ ПРОЕКТЫ «АВТОБАНА» ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ НА ТРАССАХ ЦКАД-3, ЦКАД-4, М-1 «БЕЛАРУСЬ», ОБХОД ТОЛЬЯТТИ, М-3 «УКРАИНА», М-4 «ДОН», М-5 «УРАЛ», М-7 «ВОЛГА», М-7 «ХОЛМОГОРЫ», М-11 «НЕВА», ДВА ИЗ ВОСЬМИ ЭТАПОВ М-12 МОСКВА — КАЗАНЬ.

роги: ставят на торпеду наполненный до краев водой стакан, и на полной скорости ни капли воды из него не проливается.

Полностью ЦКАД замкнули в июле текущего года, а уже в августе магистраль отметила более чем серьезный юбилей — по ней проехал 25-миллионный пользователь. Однако эффект от нового кольца в 50 км от столицы стал заметен намного раньше — в декабре 2020 года, когда Госкомпания «Автодор» открыла движение на 310-ти км новой магистрали из 336-ти. МКАД разгрузилась на 16%, а аварийность снизилась на 15%. Уменьшились пробки на вылетных магистралях.

Объем частных инвестиций только на одном участке трассы, проходящем по территории Новой Москвы, эксперты оценивают в 250 млрд рублей. На прилегающих к трассе территориях планируется построить более 4 млн кв. м жилой, коммерческой и индустриальной недвижимости и планируется создать более 600 тыс. новых рабочих мест. ЦКАД стал полигоном испытаний ИТС, беспилотных грузовиков и легковых автомобилей. До сегодняшнего дня одна новая магистраль не давала столь ярко выраженного мультипликативного эффекта. Побить такие показатели в обозримом будущем сможет разве что скоростная магистраль М-12.

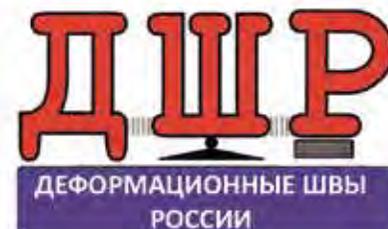
«ЦКАД — один из наиболее остро необходимых нашей стране транспортных проектов, — резюмирует Алексей Андреев. — Он полноценно включает Россию в международные европейские коридоры: №2 Лондон — Берлин — Варшава — Минск — Москва — Нижний Новгород, №9 Хельсинки — Санкт-Петербург — Москва — Киев — Восточная Европа и «Север-Юг» Хельсинки — Москва — Нижний Новгород. Уже сейчас ЦКАД стал настоящим спасительным кругом для Москвы, задыхавшейся в пробках, поскольку ранее в МКАД упирался транзитный и большегрузный транспорт со всей Европы и со всех концов России. ЦКАД разгрузил вылетные магистрали и МКАД, пре-



вратил столицу в гораздо более безопасный, удобный и комфортный для проживания мегаполис. Новая магистраль стала мощным драйвером развития Московского региона: она вывела на новый качественный уровень внутрироссийские и международные деловые связи, обеспечивая развитие мировой и российской торговли и сферы услуг».

ЦКАД стал полигоном, на котором дорожники успешно опробовали новое законодательство, инновационные технологии и интеллектуальные системы, работу в рамках государственно-частного партнерства при таких высоких бюджетных и частных инвестициях. Теперь наработанный опыт можно уверенно переносить на скоростную магистраль М-12 Москва — Казань и ее продолжение до Екатеринбурга, обход Тольятти и многие другие автобаны, так необходимые России. ■

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ И ОПОРНЫЕ ЧАСТИ»



Деформационный шов ДШР ЖД 100

Конструкция данного типа деформационного шва предназначена для использования на железнодорожных мостах. Деформационный шов ДШР ЖД 100 является водонепроницаемой конструкцией и обеспечивает продольные (+/-50мм), поперечные (+/-50) и вертикальные (+/-50) перемещения пролетных строений.

Основные преимущества:

- Обеспечивает перемещения в 3-х направлениях
- 100% водонепроницаем
- Обеспечивает перемещение до 100мм
- Технологичность монтажа, возможность изготовления угловых элементов для непрерывного монтажа на бортах балластного корыта.
- Устойчив к износу и воздействию химических веществ
- Возможность применения на пролетных строениях различных типов (бетон-бетон, метал-металл, бетон-металл)



ООО «ДШР»
143006, Московская обл.,
г. Одинцово,
ул. Транспортная, д.2
Тел. +7 (499) 189-42-87
dshr.pf
info@dshoch.ru





Строительство новой скоростной автомагистрали М-12 Москва — Нижний Новгород — Казань — является не только крупнейшим инфраструктурным проектом, который реализуется в стране. Масштабы стройки и заявленные сроки реализации делают его уникальным во многих отношениях — с такими задачами российские дорожники еще не сталкивались. Новая магистраль станет одним из символов индустриального потенциала России, а наработанные компетенции в области управления стимулируют последующее интенсивное развитие транспортной системы страны.

М-12: УНИКАЛЬНЫЙ ПРЕЦЕДЕНТ

Магистраль является самым протяженным элементом российской части международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» (МТМ ЕЗК). Проект довольно долго обсуждался, пока строились другие составляющие транснационального коридора: М-11 «Нева» и ЦКАД. Окончательное решение о необходимости скоростной автомобильной связи Москвы с Казанью сформулировано в Указе № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», который в мае 2018 года подписал Президент России Владимир Путин.

В 2019 году, после анализа ситуации, принято решение строить новую трассу, а не увеличивать пропускную способность существующих дорог. Старт проекту летом 2020 года дал глава Правительства РФ Михаил Мишустин.

Задача поставлена непростая — за четыре года ввести в эксплуатацию магистраль протяженностью более 810 км, которая пройдет по территориям Московской, Владимирской и Нижегородской областей, республик Чувашия и Татарстан.

Для сравнения: 552 км трассы М-11 «Нева» (без учета головного участка и непостроенного обхода Твери) строили около 7 лет, а основную часть работ по возведению 336 км кольцевой части ЦКАД вокруг Москвы выполнили с 2016 по 2021 год.





Российская часть международного транспортного маршрута «Европа – Западный Китай»

Стахановских темпов строительства новой магистрали планируется достичь благодаря управленческим инновациям. Трассу разделили на 9 участков, по каждому из которых заключены госконтракты, предполагающие частное финансирование. Более того, договоры построены по принципам ЕРС, то есть включают в себя одновременно и проектирование, и строительство.

Такой подход позволяет снизить нагрузку на бюджет, выйти на стройку широким фронтом и за счет объединения процессов проектирования и строительства оптимизировать временные затраты на официальные процедуры.

Эффективность принятых решений очевидна. 10 июля 2020 года Председатель Правительства РФ Михаил Мишустин дал старт проекту. Проектная документация пока еще находится в госэкспертизе, но подрядчики полным ходом ведут подготовительные работы. К сентябрю 2021 года полностью «пробит» створ будущей магистрали. Разработаны и утверждены проекты переноса инженерных сетей — а это один из наиболее сложных и затратных по времени процессов строительства инфраструктурных объектов.

Подрядчики стягивают силы на площадки, готовясь к интенсивной строительной кампании. На сегодняшний день на участках задействовано порядка

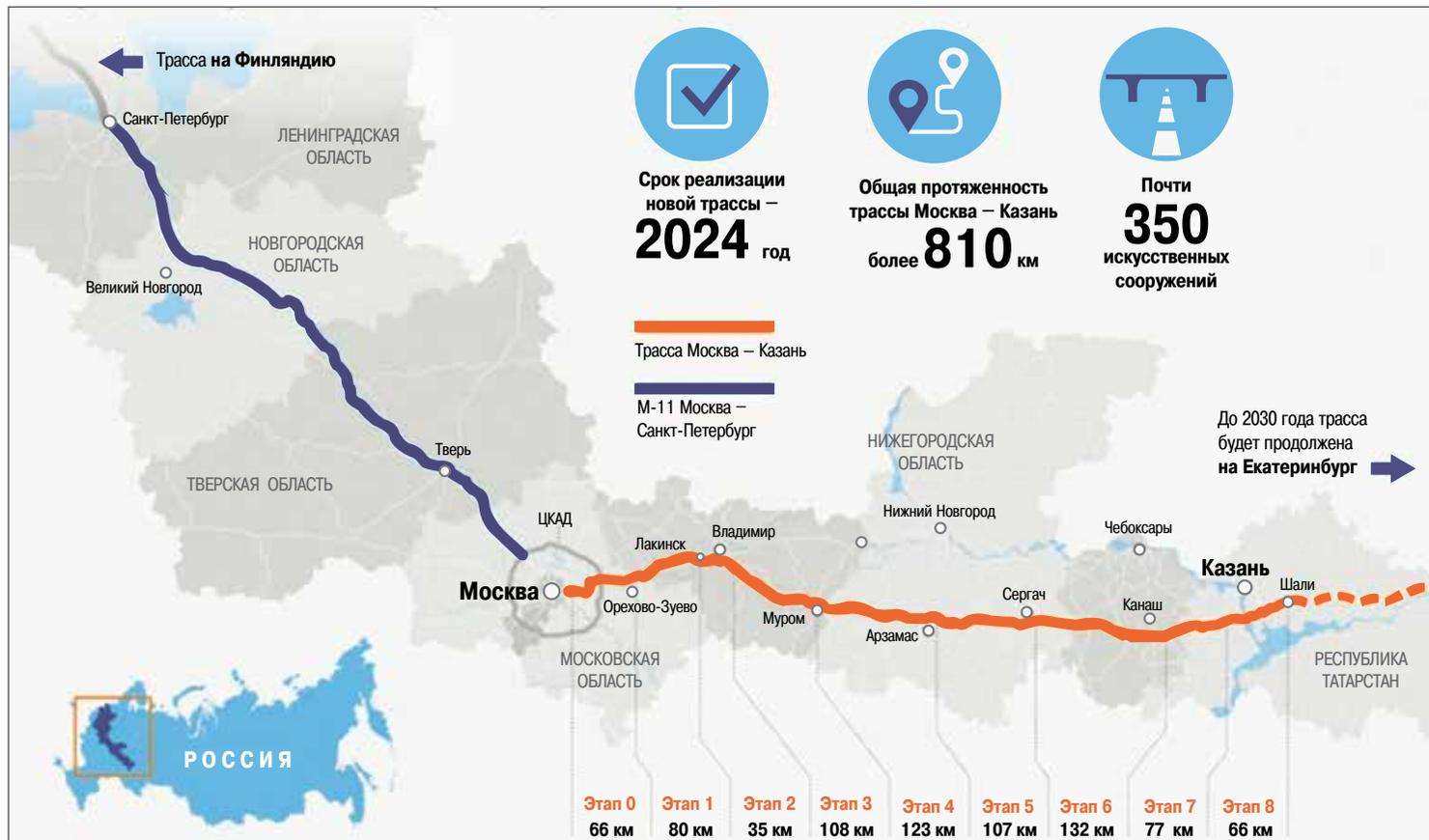


**Вячеслав ПЕТУШЕНКО,
председатель правления Государственной
компании «Автодор»:**

– С введением всей трассы в эксплуатацию от Москвы до Екатеринбурга можно будет доехать всего за 14 часов вместо сегодняшних 24-28 часов. От Санкт-Петербурга до Екатеринбурга – за 17,5 часов, с учетом маршрута по М-11.

В течение всего 2019 года в Правительстве РФ, с участием Минфина, Минэкономразвития, Минтранса и Государственной компании «Автодор» обсуждались варианты МТМ ЕЗК. Возникла достаточно серьезная дискуссия, что делать – реконструировать М-7 «Волга» от Москвы до Казани или строить новую дорогу. Реконструкция, по мнению специалистов ГК «Автодор», не дала бы интересующего эффекта, поскольку существующий маршрут от Москвы до Казани примерно на 70% проходит через населенные пункты. Важно и то, что в силу своего географического положения соседняя трасса М-7 проходит вдоль Волги, севернее которой развития территорий практически нет. С учетом этого трассировка М-12 была выбрана таким образом, чтобы обеспечить развитие соседних регионов и агломераций. Например, Муром, Арзамас – это в перспективе большие экономические зоны, которые начнут развиваться с организацией транспортного потока между трассами М-7 и М-5 «Урал». Сомнений нет, что экономический эффект от реализации этого проекта будет достаточно серьезным.

М-12 – это умная автомобильная дорога, проектируется с учетом для подключения высокоавтоматизированных транспортных средств. На ней, кроме стандартного набора сервисов АСУДД, будут реализованы лучшие отработанные решения по подключенному транспорту.



12 тыс. человек — около 60% от необходимых трудовых ресурсов. Сосредоточено более 4,6 тыс. единиц дорожно-строительной техники, что составляет более 80% от потребности.

На технологических площадках уже заготовлено по 3,5 и 3 млн т щебня и песка соответственно. Это примерно 30% от объемов, необходимых для отсыпки основания дорожного полотна и производства асфальтобетонной смеси.

Развернута работа на крупных мостовых сооружениях через реки Волга, Ока, Сура.

В активной стадии строительства находится нулевой этап. Участок между городом Орехово-Зуево и ЦКАД сдадут уже в 2022 году. Завер-





Павел ЧИСТЯКОВ,
управляющий партнер Центра экономики
инфраструктуры (ЦЭИ):

– Магистраль станет частью внутрироссийского коридора «Запад – Восток», основные участки которого: М-1 «Беларусь» (реконструирована частично); ЦКАД; М-12 «Москва – Казань» и «Казань – Екатеринбург», включая обход Нижнекамска и Набережных Челнов (строительство до 2024 года). В перспективе – продление коридора до Новосибирска и Казахстана.

Более того, М-12 станет частью МТМ «Европа – Западный Китай». Пока РЖД не реализует свой перспективный скоростной проект «Транссиб 2.0», автомобильный коридор ЕЗК будет самым быстрым маршрутом из всех видов транспорта, кроме самолета. Время в пути от Шанхая до Роттердама составит всего лишь девять дней.

В 2020 году доля автомобильного транспорта в общем объеме торговли между Китаем и Европой не превышает 0,4%. К 2030 году, в том числе благодаря реализации проекта, она достигнет 1-1,2%. Основным драйвером роста перевозок транзитных грузов по автомобильным дорогам станут потребительские и текстильные товары, машины и оборудование, удобрения. Однако основной эффект для России будет не столько в транзите, сколько в экспорте и импорте.

В результате появления скоростного автомобильного коридора, в частности, целесообразно создание тяготеющих к нему особых экономических зон. Возможные площадки – вблизи городов Муром, Арзамас, Канаш.

Что касается эффектов от реализации проектов по строительству двух скоростных автомобильных дорог в сопоставимых ценах на 20 лет эксплуатации, то по трассе Москва – Казань (при капитальных затратах 623 млрд рублей) прогнозируемый прирост ВВП на 1 рубль вложений составит 2,96 рубля, по трассе Казань – Екатеринбург (при капитальных затратах 479 млрд, с учетом участков Росавтодора) – 2,89 рубля.



шение работ по всей трассе между Москвой и Казанью запланировано на конец 2023 года.

В апреле 2021 года проект строительства трассы М-12 получил продолжение. В своем обращении к Федеральному собранию Владимир Путин поручил продлить дорогу до Екатеринбурга, что подразумевает строительство 450 км новых дорог и реконструкцию 350 км существующих трасс. Этот проект Госкомпания «Автодор» ведет совместно с Федеральным дорожным агентством. Открыть участок планируется уже в 2024 году. На сегодняшний день по объекту ведется разработка проектной документации.

Дорожники имеют все шансы уложиться в объявленные, крайне сжатые сроки. Губернаторы регионов, по которым проходит трасса, активно способствуют в вопросах поставок материалов и освобождения территорий. Однако существуют риски, способные сместить сроки «вправо». Это возможные задержки выхода проектной документации из экспертизы, стремительное увеличение стоимости стройматериалов и потенциальная нехватка трудовых ресурсов.

Вместе с тем есть основания надеяться, что Автодору удастся своевременно воплотить в жизнь то, что запланировано, и создать «российское дорожное чудо». ■



Все больше соотечественников выбирают отдых на черноморском побережье России. Причина тому — не только «ковидные» ограничения, но и то, что наш юг с каждым годом становится все доступнее в плане транспорта. В этом немалая заслуга Госкомпании «Автодор», которая на протяжении уже больше десяти лет занимается совершенствованием федеральной трассы М-4 «Дон». После 2023 года доехать на автомобиле до Сочи или Крыма станет еще быстрее и безопаснее.

М-4 «ДОН»: ЮГ СТАНОВИТСЯ БЛИЖЕ

М-4 — фактически единственный маршрут, соединяющий центральные регионы с Ростовом-на-Дону, Краснодаром, Сочи и Крымом. Автодор планомерно реконструирует дорогу, переводя обновленные участки в режим платной эксплуатации. Их протяженность сегодня уже составляет почти 900 км. При этом с точки зрения большинства пользователей проезд по платным участкам предпочтительнее. Движение по бесплатному дублеру — двухполосной дороге, проходящей через населенные пункты с ограничением скорости до 30 км/ч — займет существенно больше времени.

Главная текущая стройка на М-4 — обход Аксая (км 1024 — км 1091). Этот участок на подъезде к Ростову-на-Дону работает в режиме перегрузки. В пиковые часы трафик превышает 100 тыс. автомобилей в сутки при нормативных нагрузках в 40 тыс. Введение в эксплуатацию этого участка создаст транзитный коридор и разгрузит существующие дороги, расположенные в границах населенных пунктов.

Проект предусматривает реконструкцию существующих участков М-4 "Дон" с 1024 по 1036 км и с 1072 по 1091 км, а между ними строительство дороги в новом направлении восточнее города Аксай и хутора Большой Лог. Фактически этот участок станет полноценным Восточным обходом Ростова-на-Дону.

Обновленная трасса включает в себя восемь транспортных развязок, 16 путепроводов и восемь мостов. Самым крупным станет мост высотой 20 м и протяженностью 1,8 км через реку Дон в районе станции Старочеркасская.

Ожидается, что при условии достаточного финансирования участок введут в эксплуатацию досрочно — в 2023 году.

На сегодняшний день открыто движение на реконструированном участке км 1024 — км 2036 с тремя полосами в каждом направлении. Расшито узкое место в районе поворота на Батайск. В начале ноября открыто движение по 138-метровому путепроводу над так называемым Сальским кольцом, известным многим автомобилистам сложной организацией движения. Это позволило направить транзитный трафик по прямой, без заезда на территорию города, и увеличить среднюю скорость потока.

В этом году завершена реконструкция холмистого участка в Тульской области с 275 по 287 км, который за сложный рельеф — резкие спуски и подъемы — получил название «тульские горки». Помимо спрямления трассы, здесь построили три транспортные развязки, предназначенные для связи с местными населенными пунктами. Реконструкция 12-километрового участка выполнялась с 2018 года.



Сальское кольцо



Осенью 2020 года разыгран контракт на реконструкцию участка с 715 по 777 км в Воронежской области. От поселка Верхний Мамон до города Богучар предусмотрено выполнение мероприятий по комплексному обустройству: с устройством освещения, шумозащитных экранов в населенных пунктах, укреплением разделительной полосы, ликвидацией наземных пешеходных переходов и устройством элементов АСУДД. Модернизацию 26 км трассы планируется закончить до конца 2021 года.

Участок с 741 по 777 км — от Богучара до границы с Ростовской областью в сторону Москвы — подпадает под реконструкцию. Здесь дорожники

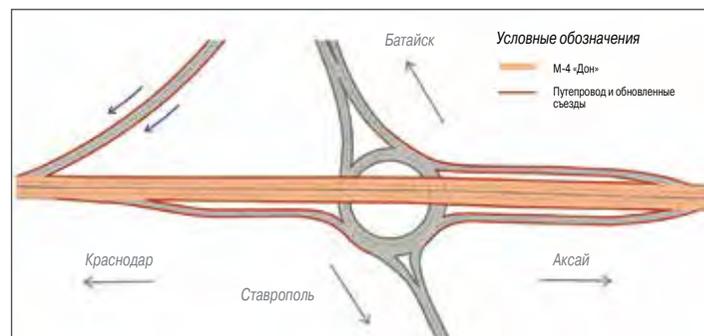


Схема движения по Сальскому кольцу



изменяют продольный и поперечный профиль трассы. Проект также включает в себя строительство трех транспортных развязок для обеспечения связи с местными населенными пунктами: на 750 км, 763 км и 771 км. Кроме того, в двух местах, на 731 км и 766 км, появятся площадки отдыха, дефицит которых остро ощущается на трассе.

Контракт предполагает завершение работ летом 2023 года, после чего весь 62-километровый участок будет эксплуатироваться в платном режиме.

Реконструкция перехода через реку Северский Донец в городе Каменск-Шахтинский на 931 км трассы М-4 — еще один крупный проект, стартовав-

ший в нынешнем году. Сейчас здесь расположены три сооружения: аварийный мост 1966 года постройки, новый мост, введенный в эксплуатацию в 2002 году, и временная переправа для перепуска движения, собранная в 2019 году.

Проект предусматривает демонтаж аварийного и строительства на его месте современного сооружения шириной в три полосы для обеспечения движения в сторону Ростова-на-Дону. Этот объект также планируется сдать к концу 2023 года.

Трасса М-4 «Дон» заканчивается на Черноморском побережье в Новороссийске, но также она является частью маршрута, ведущего в Крым. Суще-



ствующая сеть оказалась физически не способна справиться с трафиком, возникшим после открытия Крымского моста. Подъездные дороги на полуостров будут реконструированы или построены заново в ближайшие годы. Госкомпания «Автодор» взяла на себя строительство Дальнего западного обхода Краснодара (ДЗОК), который официально станет частью М-4.

Новый участок свернет на запад в районе станции Динская, пересечет Ейское шоссе и соединится с федеральной трассой А-289 Краснодар — Славянск-на-Кубани — Темрюк (полной реконструкцией которой занимается Федеральное дорожное агентство). Это позволит вывести транзитный трафик из Краснодара и обеспечить скоростное автомобильное сообщение с полуостровом.

Протяженность нового участка составляет 51 км. Проект включает в себя строительство трех транспортных развязок с региональными дорогами: Краснодар — Ейск, Краснодар — Тамань и Краснодар — Темрюк. На обходе построят 24 искусственных сооружения. Четыре из них — мосты через реки Понура, Кочеты, Сула и Магистральный канал. Строительство началось в конце прошлого года, сдать объект планируется также в 2023 году.

Кроме того, к 2023 году Автодор доведет до первой технической категории три участка трассы «Дон» в Геленджике для увеличения пропускной способности перегруженной магистрали и разведения местных и транзитных транспортных потоков.

Дальний западный обход Краснодара

Протяженность — 51,2 км

Цели проекта:

1. Вывести транзитный трафик из городской черты Краснодара
2. Существенно увеличить пропускную способность дальних походов
3. Сократить время в пути до моста через Керченский пролив

Условные обозначения:

— М-4 «Дон»

— Дальний западный обход Краснодара

— Автодороги Р-268 и А-289

Дальний западный обход Краснодара

Р-268

М-4

Станция Динская

А-289

Станция Елизаветинская

Краснодар

В рамках первого этапа реконструкции на участке с 1503 по 1506 кмazole пос. Светлый возводится путепровод на въезде в Геленджик и мост через реку Адерба. Здесь трассу расширят с двух до четырех полос и организуют съезд в направлении курортного пос. Дивноморское.

Второй этап реконструкции — участок с 1513 по 1517 км — проходит по территории курортной части Геленджика. Здесь строится эстакада на пересечении с ул. Луначарского и развязка на Голубую бухту.

Третий этап включает в себя расширение трассы до четырех полос с 1517-го по 1519-й км в районе пос. Виноградное и возведение еще одной развязки.

Движение по двум транспортным развязкам — в районе Светлого и Виноградного — планируется запустить до конца 2021 года. ■





Последний участок скоростной дороги между Москвой и Санкт-Петербургом — Северный обход Твери — планируется построить к 2024 году. Соглашение о сотрудничестве между Госкомпанией «Автодор» и правительством Тверской области подписано 4 июня 2021 года на Петербургском международном экономическом форуме.

М-11 «НЕВА»: ЭКСПЕРИМЕНТ УСПЕШЕН, РАЗВИТИЕ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Строительство новой автотрассы М-11 «Нева» можно считать историческим событием, открывшим эпоху платных дорог. Это не просто первая протяженная скоростная магистраль между крупными экономическими центрами, построенная «с нуля». Проект стал настоящим полигоном по внедрению не только технических, но и управленческих инноваций.

Здесь апробированы различные формы взаимодействия государства и бизнеса, включая многообразие форм инвестиционных соглашений и новые подходы к созданию и управлению инфраструктурными проектами. Но главный результат этой мегастройки заключается в доказательстве тезиса: россияне готовы пользоваться платными дорогами.

Параллельно со строительством М-11 режим платности постепенно вводился на реконструированных участках М-4 «Дон». Но проблема главной южной магистрали заключается в том, что бесплатный дублер просто физически не способен принять весь трафик между Москвой и Ростовом-на-Дону. Съехав с платного участка, автомобилист оказывается на двухпо-

лосной дороге с ограничением по скорости до 30 км/ч в многочисленных населенных пунктах.

Ситуация с М-11 иная. Федеральная дорога М-10 «Россия» далека от идеала, но, имея первую-вторую техническую категорию, остается достойной бесплатной альтернативой. С момента открытия первого участка новой магистрали — обхода Вышнего Волочка — прошло пять лет. Поэтапно вводились другие части дороги, и к 2019 году автомобилисты уже с нетерпением ждали, когда можно будет проехать по «Неве» до самого Петербурга.

М-11 научила российских водителей платить за комфорт и безопасность. Освещенная на всем протяжении, с разделением потоков и развязками в разных уровнях, она никогда не пустует, даже в ночные часы.

Строительство Северного обхода Твери — третьего этапа М-11 «Нева» с 149 по 208 км — отложили во многом из-за финансовых рисков. Росавтодор реконструировал существующий участок М-10 вокруг столицы Верхневолжья, и концессионеры опасались, что автомобилисты предпочтут бесплатную альтернативу. Теперь необходимость «последнего эле-



мента в пазле» очевидна — понятно, что трафик на платной трассе будет обеспечен.

Проектная документация на строительство разрабатывается с 2020 года и ближайшее время должна выйти из экспертизы. Она описывает строительство 62 км четырехполосной дороги, проходящей в сложных геологических условиях (в частности, через торфяники). В составе трассы 35 искусственных сооружений, в том числе девять мостов (включая внеклассный мост через Волгу протяженностью более километра), 20 путепроводов и четыре транспортных развязки.

Северный обход создаст транспортные коридоры в сторону Ярославской области, Вологды и Дубны, а также обеспечит подъезды к крупным предприятиям и заводам, стимулируя развитие промышленности Тверского региона.

Объем капитальных вложений составит 61,8 млрд рублей, в том числе 30 млрд — из федерального бюджета.

Развиваются и уже построенные участки. В прошлом году на всем протяжении М-11 начала действовать мобильная связь. Операторы инвестировали в оборудование, когда трафик на трассе, удаленной от населенных пунктов, стал демонстрировать стабильные результаты.

Постепенно появляются и новые объекты придорожного сервиса. Так, летом 2021 года на 327 км в Тверской области (обход Вышнего Волочка) началась подготовка территории под строительство МФЗ. Всего в течение ближайших двух лет на М-11 должно появиться еще 12 новых АЗС (в Московской области — четыре, в Тверской — три, в Новгородской — четыре, в Ленинградской — две). ■



Новая почти стокилометровая магистраль с внеклассным мостом через Волгу возле Тольятти, также как и скоростная трасса М-12 Москва — Казань, станет составляющей международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» (МТМ ЕЗК). Работы на объекте ведутся круглосуточно. Строители уже опережают график.

ОБХОД ТОЛЬЯТТИ: СТРОЙКА В КРУГЛОСУТОЧНОМ РЕЖИМЕ

В 2018 году проект строительства обхода согласовали в Росавтодоре и включили в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры. Региональное концессионное соглашение сроком на 20 лет Самарская область и хозяйственное партнерство «Концессионная компания «Обход Тольятти» заключили в октябре 2019 года.

В состав консорциума вошли ООО «ИнфраКАП» (60%), «дочка» Госкомпании «Автодор» ООО «Автодор — Платные дороги» (25%) и генподрядчик — инвестиционно-строительный холдинг «Автобан» (15%).

Проект рассчитан на 20 лет. Из них инвестиционная стадия составляет четыре года, после чего на протяжении 16 лет объект будет эксплуатироваться в платном режиме. Проект реализуется в формате региональной концессии с обеспечением концессионеру минимальной гарантированной доходности. Соответствующее Постановление Правительства Самарской области с графиком платежей до 2039 года принято в мае 2021 года.

Обход Тольятти примет на себя транзитный трафик с трассы М-5 «Урал», что позволит вывести из города грузовой поток и снизить нагрузку с двухполосной плотины Жигулевской ГЭС, которая исчерпала свою пропускную способность. Кроме того, новая дорога повысит транспортную доступность и инвестиционную привлекательность особой экономической зоны «Тольятти», технопарка «Жигулевская долина» и других предприятий Са-

марско-Тольяттинской агломерации. По предварительным расчетам, интенсивность трафика на обходе составит 60 тыс. автомобилей в сутки.

Стоимость проекта составляет 121 млрд рублей, из которых 67 млрд — капитальный грант, который с 2019 по 2023 год в виде межбюджетных трансфертов предоставляет Федеральное дорожное агентство. Финансовая нагрузка концессионеров составляет 54 млрд рублей.

Контракт предполагает строительство автомагистрали первой технической категории протяженностью 99,3 км. Ключевой элемент проекта — внеклассный мостовой переход через Волгу протяженностью 3,7 км в районе села Климовка.

Также предусмотрены три транспортные развязки с организацией пунктов взимания платы: на пересечении с М-5 «Урал» в районе села Зеленовка при подъезде к Тольятти, на пересечении с региональной дорогой Тольятти — Ягодное и на пересечении с М-5 в направлении Ульяновска.

Активная фаза строительных работ началась практически сразу после подписания концессионного соглашения. В сентябре 2021 года общая готовность проекта достигла 30%. На объекте организовано круглосуточное выполнение строительно-монтажных работ, задействовано более 4,5 тыс. человек и 600 единиц техники.

К октябрю 2021 года растительный грунт на объекте снят на 100%, выемка грунта выполнена на 80%, а отсыпка земляного полотна — на 70%.



Нижний слой асфальтобетонного покрытия уложен на участках протяженностью 26 км, а средний слой — на 15 км будущей дороги.

Мостостроители приступили к возведению 15 искусственных сооружений, а до конца года работы развернут всех 37 мостах и путепроводах, предусмотренных проектом.

На переходе через Волгу дорожники одновременно сооружают 14 опор и собирают пролетные строения. Уже собрано и частично надвинуто более 10 тыс. т металлоконструкций.

19 октября 2021 года в рамках заседания Президиума Госсовета по вопросам реализации транспортной стратегии России до 2030 года с прогнозом до 2035, которое прошло под руководством Владимира Путина отмечено, что выполнение работ ведется с опережением сроков. ■

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТА:

- категория дороги — IБ;
- расчетная скорость — 120 км/ч;
- количество полос движения — 4;
- ширина полосы движения — 3,75 м;
- ширина проезжей части — 2x7,5 м;
- ширина земляного полотна — 25,2 м;
- искусственные сооружения — в составе основного хода: 2 этап — 6 шт., 3 этап — 3 шт.); на пересекаемых дорогах: 2 этап — 7 шт., 3 этап — 5 шт.



28 августа 2021 года один из старейших городов России — Калуга — торжественно отметил 650-летие. Новый облик древнему городу придадут новостройки, среди которых одна из самых ожидаемых — автодорога Северного обхода Калуги. Председатель совета директоров дорожно-строительной компании «R-1» Эдгар Арамян пообещал горожанам, что в следующий День города по новой дороге помчат автомобили. В том, что ДСК крепко держит данное слово, можно убедиться, побывав на строительстве этого уникального для Калуги объекта.

СЕВЕРНЫЙ ОБХОД КАЛУГИ: УДАРНЫМИ ТЕМПАМИ

Свыше 22 км трассы от микрорайона Анненки до деревни Жерело проходят по сильно пересеченной, поросшей лесом местности. Дорожным строителям пришлось прорубать широкую просеку, ведь новая магистраль будет четырехполосной, по два потока в каждом направлении. К тому же пройдет она через овраги и малые реки. Но, несмотря на это, работы ведутся ритмично и чаще всего с опережением графика. Таков был подход Эдгара Арамяна при основании компании, эти требования не снижаются и сегодня, когда за плечами дорожных строителей десятки возведенных объектов транспортной инфраструктуры, сотни километров проложенных прекрасных дорог.

Строительство Северного обхода сейчас является крупнейшим строительным объектом и для компании, и для региона. Здесь одновременно задействовано в работе около 200 единиц техники, из них 110 различных самосвалов, а также спецтехника: экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры и многое другое. Работают сразу четыре асфальтоукладочных комплекса.

Напряженный график — основа жизнедеятельности компании, является также подходом к выстраиванию взаимоотношений с субподрядчиками. Особенно это касается такого важного объекта, как Северный обход Калуги.

Стройки, ставшей, без преувеличения, эталоном отношения к порученному делу. Более того, Эдгар Арамян считает, что дорожные строители сумеют сократить сроки почти на полгода, и уже в августе, как и обещано, открыть движение по обходу.

Обеспечение высоких темпов, ритмичности работ зависит от многих составляющих. В числе важнейших — поддержка региональных властей. Благодаря взаимодействию в вопросах землеотведения, переноса коммуникаций, соблюдения баланса интересов с местными администрациями и жителями решения принимались быстрее, а поиск компромиссов никак не препятствовал ходу реализации проекта. Руководители региона держат руку на пульсе строительства.

Министр дорожного хозяйства Калужской области Михаил Голубев еженедельно бывает на важной стройке, участвует в оперативках. На его глазах преобразалась местность. «Здесь даже пешком трудно было пробраться сквозь чащу. Дорожникам пришлось прорубать просеку в ширину на 30 м, — рассказал Михаил Леонидович. — К тому же по ходу будущей трассы много оврагов, возвышенностей, малых рек. Зато не было отчуждений и отселений, поскольку обход идет за пределами города. Но генподрядчику



**Владислав ШАПША,
губернатор Калужской области:**

— Северный обход — главный каркас развития Калуги. Планы по расширению города, по развитию инфраструктуры, которые являются основой не только для развития Калуги, но и прилегающих территорий, смогут быть реализованы.

нужно было вынести все коммуникации. И компания «R-1» успешно преодолела все препятствия на своем пути».

Совместная работа помогает на ходу решать множество проблем, возникающих в процессе строительства. Благодаря этому дорожники не сбиваются с набранного темпа, а местные власти контролируют выполнение, в том числе, и природоохранных, и противошумных мероприятий.

Вообще, строительство Северного обхода Калуги стало своеобразным полигоном для обкатки многих инновационных решений. Одно из них применено на путепроводе в окрестностях деревни Большая Каменка. Мостовое сооружение длиной 312 м переходит через реку и железную дорогу. И если преодоление небольшой водной преграды представляет собою легкую задачу для многоопытных дорожных строителей, то с железнодорожниками разговор был непростым. Традиционным способом возведение такого сложного объекта в условиях интенсивного железнодорожного трафика могло бы растянуться на годы, завися, прежде всего, от выделения «окон» приостановки движения.

Инженеры ДСК «R-1» приняли единственно верное решение: применить новый метод — надвижку металлоконструкции на опоры. В расчет принимали и то, что двигать придется уникальное комбинированное пролетное строение с общим весом металлоконструкций почти 2 тыс. т. И то, что в России примеров подобного строительства немного. Поэтому подошли к делу с предельной ответственностью, изучили технологию, рассчитали конструкцию опор. На тюльпанообразные опоры огромная платформа заносилась без перемычек и балок. Мостовики тщательно отслеживали практически каждый сантиметр хода растущего моста — ведь точность является условием надежности для такой конструкции.

Начало работ по надвижке стало настоящим праздником. Символический старт движению мостовой платформы дали первый заместитель министра

транспорта РФ Андрей Костюк, губернатор Калужской области Владислав Шапша, председатель комитета Совета Федерации ФС РФ по бюджету и финансовым рынкам Анатолий Артамонов, председатель комитета по транспорту и строительству Госдумы РФ Евгений Москвичев.

Дорожники оправдали высокое доверие. Сегодня все пролетные строения надвинуты и закреплены на опорах, деформационные швы смонтированы.

Особенности местности, через которую проходит Северный обход, пришлось учитывать и при строительстве собственно дорожного полотна. Но-





Эдгар АРАМЯН, председатель совета директоров ДСК «R-1»:

— К современным трассам сегодня предъявляют очень высокие требования, но я с уверенностью могу сказать, что наша компания способна обеспечить наилучшее качество дороги. Северный обход Калуги для нас — не только еще один важный объект, который включает в себя целый комплекс работ, но и мерило нашей деловой репутации. Надеюсь, жители и гости города оценят результат наших трудов.

вая трасса должна гарантированно прослужить многие десятилетия и войти в состав кольцевой автодороги вокруг города. А потому, как заметил руководитель проекта Егор Сизинцев, никаких послаблений по технологиям компания не допускала. Наоборот, применялись самые эффективные, пусть и более дорогие, решения. Так, на некоторых участках, где выбирали грунты, насыпь укреплена полипропиленовым геотекстилем, на который накладывается дорожная одежда. «Мы всегда применяем лучшие практики, прошедшие испытания эксплуатационными сроками, — комментирует Егор Сизинцев. — Это один из основных механизмов, которые мы давно используем, чтобы усилить несущую способность конструкции дорожной одежды».

А сокращению сроков строительства способствует и сама организация процесса. Работы ведутся в две смены (при этом есть благоустроенное общежитие и столовая с горячим питанием). Технику же привлекают такую, которая позволяет сократить ряд операций.

Как социально ответственная компания, ДСК «R-1» после окончания стройки восстановит дороги, по которым доставлялись стройматериалы. Все расходы на природоохранные мероприятия предусмотрены в титуле строительства, на это запланировано выделение необходимых средств.

Это касается и возведения шумозащитных барьеров. Несмотря на то, что Северный обход пролегает в стороне от населенных пунктов, на ряде участков компания соорудила протяженные экраны. Их длина составила почти 7 км. Проходящие по шоссе автомобили не будут тревожить шумом моторов местных жителей.

Практически по всему ходу трассы уже не только отсыпано основание из песка и уложен щебень, но и без отдыха работают асфальтоукладчики и

грунтовые катки. Широкая новая дорога на четыре полосы имеет ряд полноценных транспортных развязок в месте сочленения с федеральной трассой М-3. Хорошо знакомый всем «клеверный лист» поможет связать разобщенные территории, поскольку Северный обход Калуги — одна из основных магистралей, которая будет заходить в город.

Финишируется многослойный «бутерброд» Северного обхода 23 см асфальтобетона в три слоя. Такое полотно отличается высокой прочностью и стойкостью, что позволяет подрядчику устанавливать гарантийный срок беспроблемной службы в пять лет. Ритмичность выполняемых работ и высокое качество асфальтобетона обеспечиваются собственной производственной базой. У компании шесть асфальтобетонных заводов. Применяются также инновационные технологии дорожного строительства, современная производственная спецтехника.

Это и обеспечило в сжатые сроки высокую степень технической готовности всего объекта — более 70%. И с каждым днем она увеличивается. Земляное полотно отсыпано полностью, на протяжении 15 км уже уложено два слоя асфальтобетона, идут работы по устройству дорожной одежды и на остальных участках. А это значит, что твердое обещание, данное калужанам председателем совета директоров дорожно-строительной компании «R-1» Эдгаром Арамяном, будет выполнено.



www.dskr-1.ru

ООО «УЛЬТРАСТАБ»

Российская компания «УльтраСтаб» – производитель геосинтетических материалов, относительно недавно вышла на отечественный рынок, предлагая своим покупателям широкий ассортимент продукции – высокопрочные геоткани, георешетки для армирования оснований и покрытий, а также геоматы для укрепления откосов выемок и насыпей. В сфере деятельности специалистов компании находятся также проектирование и разработка высокотехнологических материалов для строительства автомобильных дорог, мостов и тоннелей.



U L T R A S T A B



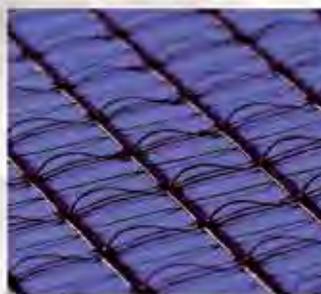
Геоткань «УЛЬТРАСТАБ» – высокопрочный тканый геотекстиль, изготовленный из высокомодульных полиэфирных нитей, устойчивых к воздействию ультрафиолета. Геотекстиль способен воспринимать большие нагрузки благодаря структуре переплетения нитей – решающему показателю при выборе материала для армирования. Применяется при строительстве тоннелей и гидросооружений, усилении и стабилизации грунтов, при сооружении подпорных конструкций или откосов с большой крутизной и при армировании грунтов с низкой несущей способностью.



Георешетка «УЛЬТРАНИТ АСФАЛЬТ» применяется в качестве армирующего элемента в конструкциях дорожных и аэродромных покрытий, повышая упругие свойства асфальтобетона и увеличивая его сопротивляемость растягивающим усилиям при длительных и многократно прикладываемых нагрузках. Использование георешетки «УЛЬТРАНИТ АСФАЛЬТ» позволяет снизить толщину слоя асфальтобетонного покрытия до 20% и предотвратить распространение отраженных трещин.



Геоткань «УЛЬТРАСТАБ ПП» – равнопрочное тканое полотно, изготавливаемое из высокомодульного полипропилена ткацким методом. Основная функция – армирование, дополнительные – разделения и фильтрация. Применяется в дорожном строительстве, в железнодорожном строительстве, для армирования различного рода земляных сооружений и насыпей на слабых основаниях, строительства подпорных стен, разделения различных конструктивных слоев.



Георешетка «УЛЬТРАНИТ 3D» используется в качестве армирующего элемента при укреплении откосов и склонов. Благодаря естественному прорастанию корней растений сквозь сетчатую структуру георешетки, прочность склонов с годами возрастает. Такие сооружения могут служить практически неограниченное время.



Георешетка «УЛЬТРАНИТ» имеет эластичную структуру с мелкими либо крупными ячейками, образованными специальным переплетением продольных и поперечных нитей. Для ее изготовления используются высокомодульные полиэфирные нити, которые пропитываются полимерным составом. Георешетка «УЛЬТРАНИТ» используется при армировании оснований при строительстве автодорог, автостоянок, нефтегазовых терминалов и других сооружений; при армировании и разделении конструктивных слоев дорожных одежд; в строительстве площадок, рассчитанных на высокие нагрузки, –

155044, Ивановская область,
г. Тейково, пос. Грозиллово, д. 50
8 800 200 75 10
info@ultrastab.ru
ultrastab.ru

Эластичное покрытие светло-серого цвета на цементной основе, для защиты и гидроизоляции бетонных конструкций, сохраняющее трещиностойкость при отрицательных температурах.

Предназначено для вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от агрессивных воздействий, а также гидроизоляции резервуаров, плавательных бассейнов и влажных помещений.

Светло-серый цвет позволяет использовать Mapelastic Chiaro не только как защиту, но и как декоративный финишный слой.

В частности, новый состав применялся для вторичной защиты и гидроизоляции бетонной поверхности путепровода по трассе М7 в республике Чувашия.

Благодаря высокому содержанию качественных синтетических смол, нанесенный слой Mapelastic Chiaro остается постоянно эластичным при любых условиях окружающей среды, устойчивым к химическому воздействию антиобледенительных солей, сульфатов, хлоридов и углекислого газа, а также обладает высокой адгезией к бетону. Таким образом, конструкции, защищенные с помощью Mapelastic Chiaro, имеют увеличенный срок эксплуатации даже в районах с высоким содержанием солей в атмосфере или в промышленных районах с сильно загрязненным воздухом.



Представляем новый материал в линейке Mapelastic — двухкомпонентного цементно-полимерного состава для вторичной защиты от атмосферных и химически агрессивных воздействий, а также гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций

Mapelastic Chiaro – НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА И ЭСТЕТИКА.





ДЕКОРАТИВНО-ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ
БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СООРУЖЕНИЙ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Mapelastic Mapelastic Chiaro

- 2,5 мм покрытия — эквивалент 30 мм защитного слоя бетонов классов В30–В45 от агрессивного воздействия хлоридов, сульфатов, CO_2
- Водонепроницаемость W16
- Стойкость к раскрытию трещин в основании до 0,8 мм
- Сохраняют эластичность при отрицательных температурах



ЭЛАСТИЧНЫЙ УДАРОПРОЧНЫЙ
ИЗНОСОСТОЙКИЙ СОСТАВ
НА ПОЛИУРЕТАНОВОЙ ОСНОВЕ
(ИЛИ «ПОЛИМЕРБЕТОН»)
ДЛЯ УСТРОЙСТВА ПЕРЕХОДНОЙ
ЗОНЫ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ

Mapeflex PU 65

ОТЛИЧНО ПОДХОДИТ ДЛЯ ОСНОВАНИЙ,
ПОДВЕРЖЕННЫХ ОГРАНИЧЕННОМУ
ДВИЖЕНИЮ И ВЫСОКИМ НАГРУЗКАМ.



Будьте в курсе последних новинок и трендов,
подписывайтесь на наши официальные
группы в социальных сетях!



mapei.ru

115114, Россия, Москва,
Дербеневская наб.,
7, корп. 4, этаж 3
Тел.: +7 (495) 258-5520







АВТОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ

Деятельность Федерального дорожного агентства является ориентиром для многих дорожных организаций в регионах. Ведомство задает определенную планку, и уже сейчас общепризнано, что федеральные трассы — наиболее современные и качественные автодороги в стране. Кроме того, оно курирует реализацию национального проекта «Безопасные качественные дороги». В 2021 году под руководством Росавтодора реализуется множество масштабных проектов, среди которых — строительство обходов крупных городов, формирование скоростного маршрута от Казани до Екатеринбурга, строительство и реконструкция трассы А-289, которая соединит Кубань и Крымский полуостров.



Строительство магистрали М-12 от Москвы до Казани, как известно, осуществляет Госкомпания «Автодор». Однако дальнейшее формирование скоростного транспортного маршрута до Екатеринбурга курирует Росавтодор. Им разработана программа работ в части развития участков дорог М-7 «Волга» на территории Татарстана и Башкортостана, а также Р-242 Пермь — Екатеринбург в границах Свердловской области.

С РОСАВТОДОРОМ ОТ КАЗАНИ ДО ЕКАТЕРИНБУРГА

НА ТЕРРИТОРИИ ТАТАРСТАНА

В скоростной транспортный маршрут Казань — Екатеринбург, в частности, войдет более 300 км трассы М-7 «Волга» в Татарстане. Так, на участке км 861 — км 987 предусмотрено строительство 22 пешеходных переходов в разных уровнях протяженностью 2 418 пог. м, на отрезке км 987 — км 1069 — строительство обхода городов Нижнекамска и Набережных Челнов. На участках км 1061 — км 1068, км 1070 — км 1155, км 1161 — км 1166 запланирована реконструкция, а на отрезке км 1154 — км 1161 — капитальный ремонт.

С ЦЕЛЮ СОЗДАНИЯ ПРОДОЛЖЕНИЯ М-12 — СКОРОСТНОГО ТРАНСПОРТНОГО МАРШРУТА ОТ КАЗАНИ ДО ЕКАТЕРИНБУРГА — РОСАВТОДОРОМ ДО 2024 ГОДА В ХОДЕ КАПРЕМОНТА ЗАПЛАНИРОВАНО ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ НА ШЕСТИ ОБЪЕКТАХ ОБЩЕЙ ПРОТЯЖЕННОСТЬЮ 142,2 КМ, В РАМКАХ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ — НА ВОСЬМИ УЧАСТКАХ ДОРОГ ОБЩЕЙ ПРОТЯЖЕННОСТЬЮ 375,2 КМ.

Планы были конкретизированы в конце августа в ходе недавнего рабочего визита в Республику Татарстан руководителя Федерального дорожного агентства Романа Новикова при его встрече с главой региона Рустамом Миннихановым.

Для увеличения пропускной способности участка автомобильной дороги М-7 «Волга», проходящей по территории городского округа Набережные Челны, уже разработаны проекты по строительству развязок на Орловском кольце и Сармановском проспекте, а также еще одной развязки на 796-м км М-7 на северной объездной дороге Казани.

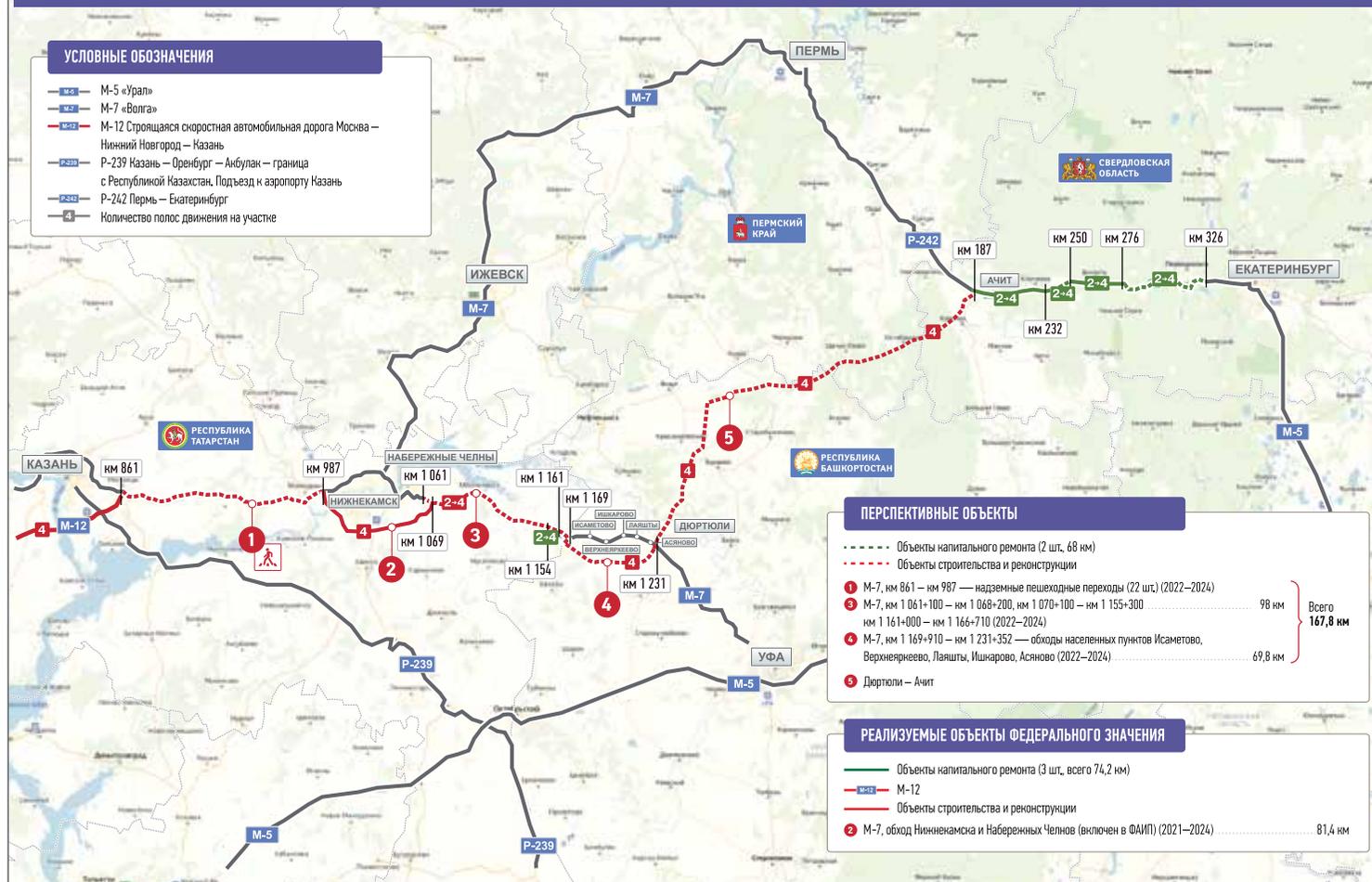
Работы на объекте строительства и реконструкции автодороги Подъезд к международному аэропорту «Казань» на тот момент были выполнены почти на треть. Ввод в эксплуатацию намечен на 2023 год.

В настоящее время детально проработана и согласована предварительная трассировка маршрута Казань — Екатеринбург на территории республики. Определены объемы изысканий, проведен сравнительный анализ конструкций дорожных одежд, обследованы мосты через реки, намечены планы работ.

На первом объекте (с 858-го по 987-й км М-7 «Волга») сейчас проезд обеспечен по четырем полосам движения со скоростью 90 км/ч. Для соответствия требованиям скоростного маршрута на данном отрезке планируется строительство 22 надземных пешеходных переходов.

Далее скоростной маршрут пройдет по новой дороге вблизи крупнейшего

СКОРОСТНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА КАЗАНЬ – ЕКАТЕРИНБУРГ



промышленного Камского кластера и в обход Набережных Челнов.

Автодорогу первой категории протяженностью 81,4 км проложат от 987-го до 1069-го км трассы М-7 (с. Костенево — п. Сосновый Бор). Также в составе объекта — мост через Каму у с. Котловка. Прогнозируемая интенсивность движения на будущем участке — более 20 тыс. автомобилей в сутки.

Реализация проекта обхода Набережных Челнов разделена на три

этапа. Проектная документация второго этапа протяженностью 24,8 км уже получила положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России». В настоящее время организованы конкурентные процедуры по определению подрядной организации, которая будет выполнять строительно-монтажные работы.

Последний участок, который войдет в состав скоростного транс-

портного маршрута Казань — Екатеринбург на территории республики, — отрезок трассы М-7 с 1070-го по 1166-й км. Он соответствует II и III категориям с двумя полосами движения. Проектом предусмотрена реконструкция существующего направления с доведением до параметров I технической категории и расширением до четырех полос.

Также дорожникам предстоит построить и реконструировать 10 мостов, три самых крупных из которых длиной от 180 до 217 м. Для безопасности и удобства участников дорожного движения планируется возвести 13 транспортных развязок и более 20 надземных пешеходных переходов. Реконструкция участка автодороги общей протяженностью более 98 км пройдет в пять этапов. К разработке проектной документации планируется приступить до конца текущего года.

ДАЛЬНЕЙШЕЕ ПРОХОЖДЕНИЕ МАРШРУТА

В ходе августовской рабочей поездки руководитель Федерального дорожного агентства Роман Новиков также посетил Республику Башкортостан и Свердловскую область, где осмотрел дорожные объекты, провел ряд встреч и производственных совещаний.

Основной темой рабочей встречи с главой Башкортостана Радием Ха-



бировым стало строительство дублирующего скоростного участка трассы М-7 «Волга», общая протяженность которого с учетом оптимизации составит около 65 км. По утвержденной трассировке новое направление пройдет от границы с Республикой Татарстан до населенного пункта Дюртюли в Республике Башкортостан в обход населенных пунктов Исаметово, Верхнеяркеево, Лаяшты, Ишкарово и Асяново. Новый отрезок трассы войдет в состав скоростного транспортного маршрута Казань — Екатеринбург.

«Строительство этой магистрали стратегически важно для республики. Она позволит создать новые стимулы развитию нашей экономики. И мы очень признательны Росавтодору за совместную работу и принятое решение по трассировке», — подчеркнул Радий Хабиров.

Руководитель Федерального дорожного агентства Роман Новиков осмотрел участок реконструкции трассы М-7 «Волга» с 1231-го по 1251-й км у населенных пунктов Таймурзино и Ивачево. Здесь ведется строительство двух транспортных развязок, трех мостов. Завершить работы на 20-километровом отрезке дороги, который будет соответствовать требованиям IБ категории с четырьмя полосами движения, планируется в 2024 году.

Также участники делегации Росавтодора и правительства Башкирии осмотрели территорию еще двух участков трассы М-7 «Волга», где планируется проведение работ по реконструкции. Речь идет об отрезках с 1251-го по 1270-й км и с 1321-го по 1331-й км. Реализация этих проектов позволит увеличить пропускную способность федеральной дороги. Сейчас указанные участки соответствуют II и III техническим категориям с двумя полосами движения, в планах — расширить их до шести полос с доведением до нормативов IБ категории.

Объектом инспектирования в программе визита главы Росавтодора в Свердловскую область стала дорога Р-242 Пермь — Екатеринбург, которая также станет частью скоростной трассы М-12 Москва — Казань — Екатеринбург. Были осмотрены объекты капитального ремонта — участки с 187-го по 232-й км и с 250-го по 276-й км. Дорожникам была поставлена задача довести их до параметров II технической категории с четырьмя полосами движения. Завершение работ на первом 45-километровом участке планируется в 2023 году. (На втором капремонт находился уже в завершающей стадии.)

Кроме того, в рамках развития скоростного транспортного маршрута Казань — Екатеринбург заключены государственные контракты на проведение капитального ремонта еще на трех участках дороги Р-242 (км 232 — км 250; км 276 — км 301, км 301 — км 326).

ВЫБЕРИ СВОЮ ИДЕАЛЬНУЮ УСТАНОВКУ AMMANN – ОТ КЛАССИЧЕСКИХ ВЕРСИЙ ДО МОДЕЛЕЙ ПРЕМИУМ-КЛАССА



- Самые современные и высокотехнологичные решения от швейцарского производителя.
- Широкий модельный ряд установок различной производительности и конфигурации.
- Возможность использования от 15% до 100% РАП на установках Ammann.
- as1 – лучшая в отрасли суперсовременная мультимодульная система управления.
- Уникальные проекты по модернизации как старых, так и новых установок.
- Самая большая и профессиональная команда сервисных инженеров.
- Служба онлайн-поддержки 24/7.

ООО Амманн Руссланд, 1-й Волконский пер., 13, стр.2, 127473 Москва, Россия
тел. +7 495 933 35 61, факс +7 495 933 35 67, info.aru@ammann.com

С дополнительной информацией о продукции и услугах можно ознакомиться на веб-сайте: www.ammann.com

GMP-2249-01-RU | © Ammann Group

AMMANN



В рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги» будет построено 18 обходов крупных городов. Эта работа стала одним из главных приоритетов федеральных дорожников. А по протяженности новых объездных трасс первое место занимает обход Нижнекамска и Набережных Челнов, включенный в перспективный скоростной маршрут от Казани до Екатеринбурга.

РЕКОРДСМЕН СОЗВЕЗДИЯ АВТОДОРОЖНЫХ ОБХОДОВ

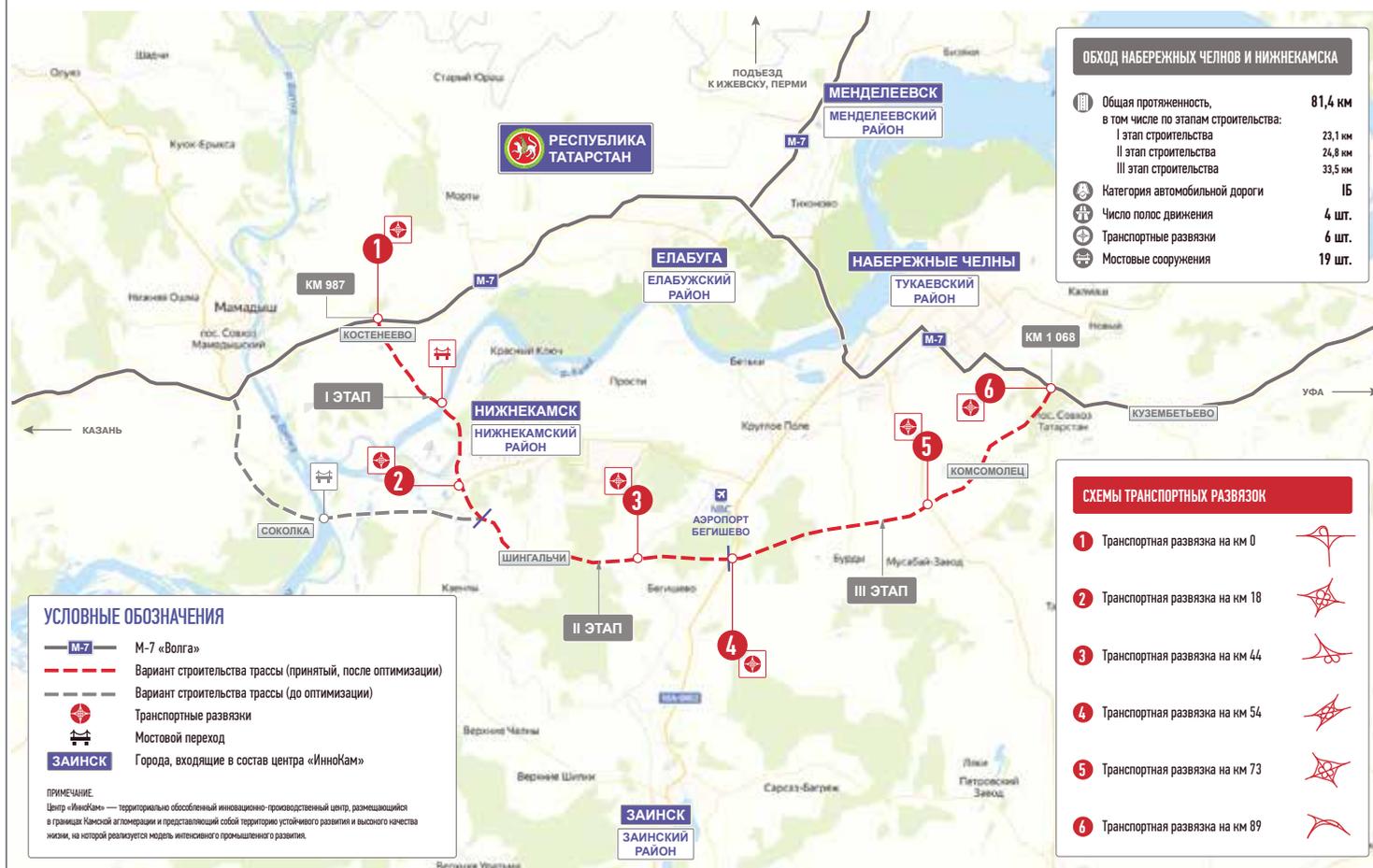
На сегодняшний день продолжают проектно-исследовательские работы по объекту. Масштабный проект предусматривает строительство обхода общей протяженностью около 81 км с четырьмя полосами движения, а также мостового перехода через реку Каму.

Обход фактически будет являться новым направлением федеральной автомобильной трассы М-7 «Волга».

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПОЭТАПНО, ТАК КАК В ЕГО СОСТАВ ВКЛЮЧЕНО НЕ ТОЛЬКО СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО УЧАСТКА ДОРОГИ, НО И ШЕСТИ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ МОСТА ЧЕРЕЗ КАМУ. ЭТО СТАНЕТ ПРОДОЛЖЕНИЕМ МАСШТАБНЫХ РАБОТ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ТРАССЫ М-7 «ВОЛГА», КОТОРЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ПРОВОДЯТСЯ РОСАВТОДОРОМ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ.



СТРОИТЕЛЬСТВО ОБХОДА НАБЕРЕЖНЫХ ЧЕЛНОВ И НИЖНЕКАМСКА НА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГЕ М-7 «ВОЛГА»



В ходе проектирования было разработано несколько вариантов трассировки. При этом основными критериями были:

- обход населенных пунктов;
- минимизация участков прохождения трассы в границах особо охраняемых природных территорий и охранных зон скотомогильников;
- минимизация количества пересечений и примыканий с сетью существующих автомобильных дорог;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- общая протяженность — 81 км;
- техническая категория — IB;
- количество полос — 4;
- расчетная скорость — 120 км/ч.



■ минимизация количества пересечений с инженерными коммуникациями, водными преградами и т. д.

В результате будет построена автомобильная дорога IБ категории (скоростная), доступ на которую возможен через пересечения и примыкания в разных уровнях.

Для назначения схем и типов транспортных развязок в ходе проектирования проведено моделирование транспортных потоков с оценкой их пропускной способности на расчетный перспективный период 20 лет.

Строительство обхода планируется реализовывать в три этапа.

В настоящее время по второму этапу объекта (участок км 26+800 — км 55+300) подведомственным Росавтодору ФКУ «Волго-Вятскуправтодор» получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России». К концу 2021 года планируется заключение государственного контракта на выполнение строительно-монтажных работ на данном участке. Получение заключений государственной экспертизы по первому и третьему этапам, а также заключение госконтрактов на строительство оставшихся участков планируется в 2022 году.

Объект входит в перечень пилотных проектов, реализуемых с применением BIM-технологии.

Строительство обхода имеет при этом особую важность не только для Республики Татарстан, но и для соседних регионов, поскольку трасса М-7 — основная магистраль Поволжья, обеспечивающая устойчивые торгово-экономические и социальные связи между несколькими субъектами РФ. Работы по строительству будут осуществляться в рамках федерального проекта «Развитие федеральной магистральной сети» в составе нацпроекта «Безопасные качественные дороги». Сейчас обход рассматривается Росавтодором как ключевой объект формирования скоростного маршрута Казань — Екатеринбург. ■



Правильно – это Цинкировать!

**Цинкирование – технология,
позволяющая зарабатывать Больше!**

Это реальная замена горячего цинкования!



Отличительные особенности

Цинкирующего состава

- 1) Образует стабильную субдисперсионную Zn-Fe зону на поверхности металла.
- 2) Обладает свойством межслойной диффузии.
- 3) Сохраняет функцию поверхностной самоконсервации и самовосстановления в течение всего срока службы.
- 4) Отличается достаточной стойкостью к абразивному воздействию.
- 5) Межатомное расстояние в цинкерном слое аналогично межатомному расстоянию в слое цинка, нанесённого с помощью процесса погружения в ванну.
- 6) Наносится даже зимой при температуре от -30°C .
- 7) UV-стабильно, имеет благородный серый цвет.

Заключения

ISO-12944:2018 C4veryhigh 121-130 мкм
(более 25 лет)

ISO-12944:2018 C5high 121-130 мкм (15-25 лет)

ГОСТ 9.401 УХЛ1-120 мкм (более 25 лет)

Одобрение Российского Морского
Регистра Судоходства

Технология Цинкирования внесена
в СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита
строительных конструкций от коррозии»
(Цинкирование ($t = 80-120$ мкм)
в слабоагрессивных средах)





Обеспечение более быстрой и надежной автотранспортной связи с Крымским мостом от М-4 «Дон», главной дорожной артерии страны по направлению от столицы на юг, стало одним из приоритетов Минтранса России и Росавтодора. Основным проектом в решении этой задачи является реконструкция трассы А-289, а фактически — строительство новой дороги протяженностью 119 км от Краснодара до хутора Белый. На сегодняшний день работа ведется в рамках нацпроекта «Безопасные качественные дороги» (федеральный проект «Развитие федеральной магистральной сети»).

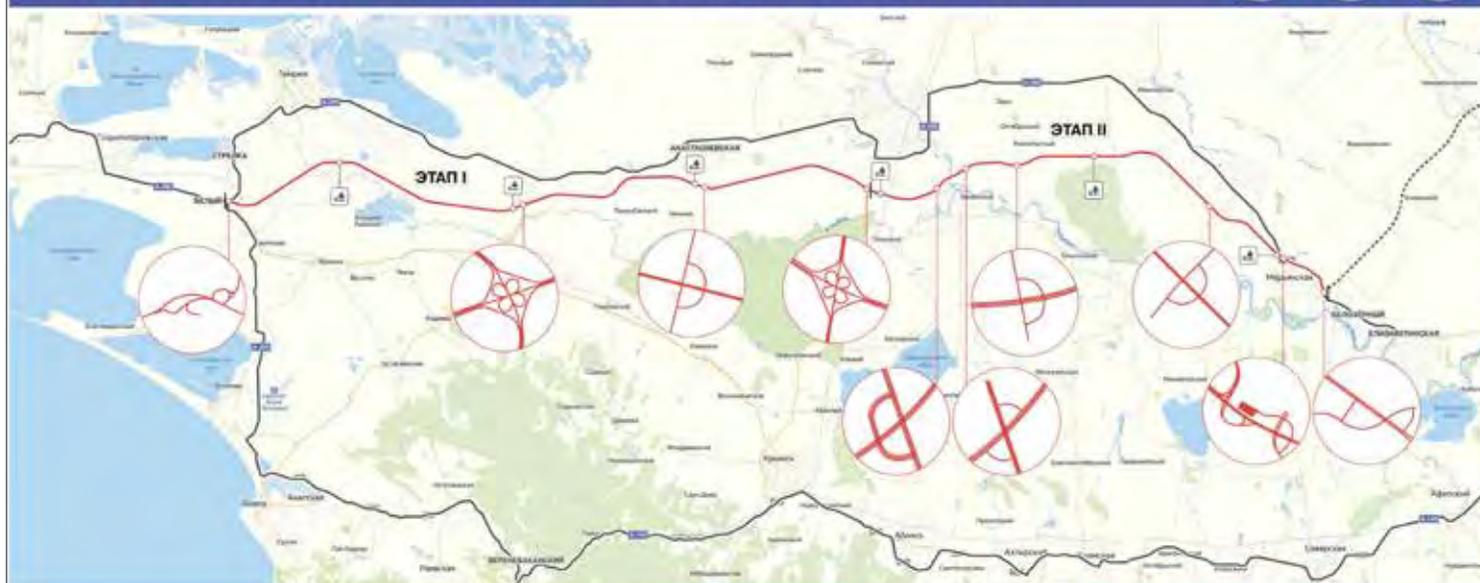
А-289: СКОРОСТНОЙ ПУТЬ ОТ КРАСНОДАРА ДО КРЫМА

Заканчивая, как и ранее по мосту через Керченский пролив, выступает подведомственное Росавтодору ФКУ Упрдор «Тамань». Четырехполосная дорога пройдет в обход населенных пунктов и обеспечит скоростное сообщение между Кубанью и Крымским полуостровом. Существующая трасса А-289 Краснодар — Славянск-на-Кубани — Темрюк — автомобильная дорога А-290 Новороссийск — Керчь протяженностью 150 км (км 0+000 — км 149+497), участки которой относятся к техническим категориям II и IV, находится в оперативном управлении ФКУ Упрдор «Тамань» с ноября 2018 года. С открытием Крымского моста увеличение

пропускной способности и скорости движения на этом востребованном маршруте стало очевидной необходимостью.

В марте 2020 года ФКУ Упрдор «Тамань» заключило государственный контракт на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию первого этапа А-289 нового направления. Его реализация обеспечит необходимый уровень пропускной способности на участке с затрудненным движением от хутора Белый до Славянска-на-Кубани протяженностью более 68 км. Существующая дорога имеет в основном две полосы во встречных направлениях и проходит через множество населенных пун-

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ А-289 КРАСНОДАР – СЛАВЯНСК-НА-КУБАНИ – ТЕМРЮК – АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА А-290 НОВОРОССИЙСК – КЕРЧЬ



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
Категория — ИБ	
Часть плана дорожной — А	
Параметры — автомобильная	
Величина — 37 100 кв. м	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
Новое направление автомобильной дороги		
—	Строительство объекта	
---	Реализованный ПУ «История» земельный кадастр Краснодар	
▲	Вспомогательные	
Существующее направление автомобильной дороги		
—	А-144 Краснодар – Восточный	
—	А-289 Краснодар – Славянск-на-Кубани – Темрюк	
—	А-290 Новороссийск – Керчь	

	1 ЭТАП	II ЭТАП	ВСЕГО
Протяженность, км	48,1	30,1	118,4
Протяженность в границах и длины участков, км	4	4	18
Полосность, км	8	7	15
Мосты через реки, км	1	1	2
Мосты через каналы, км	15	10	25
Национальные автомобильные маршруты, км	1	0	1
Зона охраны объектов, км	1	0	1
Общая стоимость объектов, млрд руб.	67,8	60,1	127,9



ктов, что приводит к многочисленным заторам, особенно в курортный сезон. Проблема будет решена благодаря устройству четырехполосной проезжей части и строительству нескольких разноуровневых развязок. Так как дорога пройдет по новому направлению, ограничения движения на существующем участке вводиться не будут.

На участке предусмотрено строительство различных искусственных сооружений. Предстоит построить мост через реку Кубань, восемь путепроводов, 15 мостов через каналы, шесть площадок отдыха водителей и пассажиров. Особенность каждого из этих сооружений — в индивидуальном

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ А-289:

- общая протяженность магистрали — 118,59 км;
- техническая категория — ИБ;
- количество полос движения — 4 и 6;
- пропускная способность — 40 тыс. автомобилей в сутки;
- расчетная скорость — 120 км/ч.



Роман НОВИКОВ, руководитель Росавтодора:

В 2018 году, еще до открытия автодорожной части Крымского моста, было понятно, что транспортная логистика юга России полностью изменится. Правительственной комиссией было принято решение о развитии маршрута дальних автомобильных подходов к мостовому переходу через Керченский пролив и обеспечении требуемой пропускной способности. В настоящее время по всем дорожным объектам федеральных трасс А-289 и А-290 заключены контракты, ведутся работы.

В СОСТАВ А-289 ВОЙДУТ ДВА ВНЕКЛАСНЫХ МОСТА ЧЕРЕЗ РЕКИ КУБАНЬ И ПРОТОКА, 10 РАЗНОУРОВНЕВЫХ РАЗВЯЗОК И 15 ПУТЕПРОВОДОВ, БОЛЕЕ 30 МОСТОВЫХ И БОЛЕЕ 160 МАЛЫХ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМФОРТНОГО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛИСТОВ ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНО СТРОИТЕЛЬСТВО 11 ПЛОЩАДОК ОТДЫХА.



подходе к проектированию. Учитывались все факторы: от характеристик грунтов в основании фундаментов до необходимости устройства проездов для сельскохозяйственной техники и обеспечения судоходности реки Кубань.

Инновации также станут отличительной чертой строительства новой скоростной трассы. В частности, это применение полимербетона, обеспечивающего повышенную устойчивость покрытия к влаге, низким температурам и химическим веществам, композитные перильные ограждения и подвесные лотки, обладающие коррозионной стойкостью и долговечностью, светодиодные светильники, современные методы расчета конструкции дорожной одежды, новые материалы и конструкции по обустройству дороги (разметка, дорожные знаки, барьерное ограждение), повышающие уровень безопасности движения.

В связи с особенностью прохождения трассы через рисовые поля необходимо переустройство оросительных систем. В настоящее время разработан комплекс мер, который обеспечит их сохранность и работоспособность. В таких масштабах данный вид работ при строительстве автомобильных дорог применяется достаточно редко.

В декабре 2020 года получено положительное заключение проектной документации и результатов инженерных изысканий по первому этапу. В январе текущего года Росавтодор согласовал строительство нового участка автодороги в Краснодарском крае. Старт строительству первого этапа А-289 был дан 1 июля.

Проект второго этапа одобрен ФАУ «Главгосэкспертиза России» в сентябре. Речь идет о новом 51-километровом участке, на котором предстоит построить мост через реку Протока протяженностью почти километр и еще 16 малых мостов через каналы, а также шесть разноуровневых транспортных развязок и семь путепроводов. Кроме того, проектом предусмотрено пять площадок отдыха водителей и пассажиров и надземный пешеходный переход.

Общая протяженность магистрали А-289 составит почти 119 км. Новая трасса пройдет южнее существующей дороги, что обеспечит движение транспорта в данном направлении в период строительства. По всей в сегмагистрали проектом предусмотрено обеспечение автомобильного движения по четырем полосам с разделением встречных потоков и устройством разноуровневых развязок. Расчетная пропускная способность дороги составит 40 тыс. автомобилей в сутки, максимально разрешенная скорость — 120 км/ч. На протяжении всего маршрута запланировано устройство электрического освещения. Завершение строительных работ намечено на конец 2024 года. ■

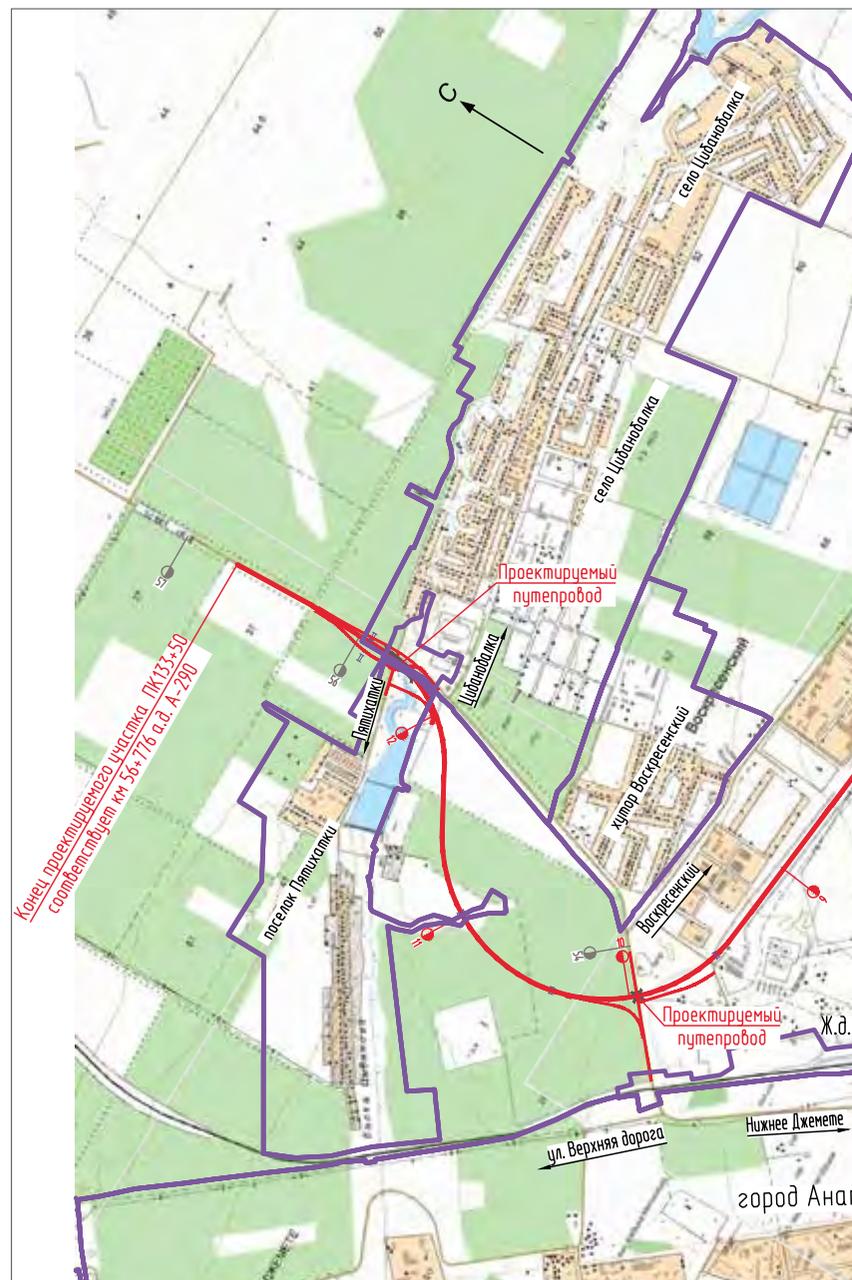
Комплексное развитие дорожной сети российского «Южного кластера» включает в себя несколько проектов стратегического значения. Так, продолжается формирование скоростного коридора от Сочи до Севастополя. Ключевым объектом модернизации входящей в него трассы А-290 Новороссийск — Керчь на сегодняшний день является строительство обхода Анапы.

ОБХОД АНАПЫ: КЛЮЧ К СКОРОСТНОМУ КОРИДОРУ

Идею комплексного развития дорожного «Южного кластера» в ее современном варианте с созданием скоростного коридора от Сочи до Севастополя вызвало к жизни присоединение Крыма к РФ с последующим строительством моста через Керченский пролив и трассы «Таврида».

В свою очередь, федеральная дорога А-290 Новороссийск — Керчь протяженностью 166 км является частью европейского маршрута E97, ведущего из Украины в Турцию. На территории Краснодарского края он идет от магистрали М-4 «Дон» вдоль Черноморского побережья к Крымскому мосту. На этом участке новый скоростной коридор призван также улучшить условия движения грузового транспорта к портовым мощностям региона от основных магистральных направлений.

Реконструкцию А-290 осуществляет подведомственное Росавтодору ФКУ Упрдор «Черноморье». Крупнейшим новым объектом станет обход Анапы с





ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАССЫ:

- категория дороги – 1Б;
- протяженность – 13,5 км;
- число полос движения – 4;
- расчетная скорость – 120 км/ч;
- транспортные развязки – 3;
- путепроводы – 5;
- водопропускные сооружения – 36.



47-го по 52-й км. Пропускная способность участка составит 35 тыс. машин в сутки (для сравнения: на Крымском мосту — 40 тыс., а рекорд суточного трафика — около 36 тыс.). Расчетная скорость — 120 км/ч. Реконструкция трассы осуществляется в несколько этапов.

Показательно, что идея строительства обхода города-курорта с целью разгрузить его от транзитного транспорта возникла еще до возведения Крымского моста — в 2012 году. Последующие события сделали эти планы более актуальными. В 2015–2017 гг. была разработана проектная документация, в 2018 году началась подготовка рабочей документации. 3 июня 2019 года проект одобрила ФАУ «Главгосэкспертиза России».

Основное функциональное назначение объекта — создание транспортно-обхода города-курорта с исключением движения транзитного транспорта по улично-дорожной сети Анапы и прилегающих поселений.

Проектной документацией предусматривается строительство автодороги категории ІВ протяженностью 13,5 км с обходом нескольких населенных пунктов



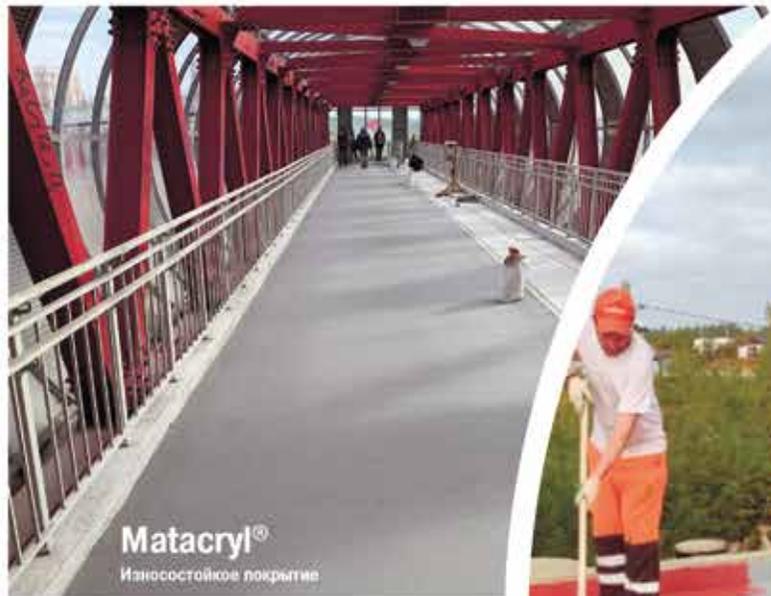
(г. Анапа, пос. Просторный и Красный, х. Воскресенский, пос. Пятихатки и Цыбанобалка). Помимо линейной части проектируемого участка, в состав работ входит строительство двух транспортных развязок, а также распределенного транспортного узла для бесперебойного пропуска автотранспорта и связи дороги с окружающей инфраструктурой. Что касается особенностей и инновационных решений, то пролетные строения путепроводов предусмотрены из модифицированных железобетонных балок с монолитной плитой проезжей части, за счет чего достигается существенное сокращение объема предварительно напрягаемого бетона. Плановый срок ввода обхода в эксплуатацию — декабрь 2022 года.

ФКУ Упрдор «Черноморье» также осуществляет модернизацию дороги А-290 еще на двух участках. Реконструкция трассы с 73-го по 100-й км ведется в два этапа. Первый подразумевает строительство путепровода, устройство разворотной левосторонней петли и подходов к путепроводу. Второй — возведение моста, трех транспортных развязок и пяти путепроводов. Срок ввода в эксплуатацию — 2021 год.

На участке реконструкции с 52-го по 73-й км предусмотрены строительство трех транспортных развязок, мостов и путепроводов, одноблочных трансформаторных подстанций, локальных очистных сооружений, а также устройство автобусных остановок и прокладка водопропускных труб. Работы планируются завершить в 2024 году.

В целом предусмотрено увеличение количества полос движения с двух до четырех на всех отрезках трассы общей протяженностью более 56 км от Анапы до подходов к мостовому переходу через Керченский пролив. ■

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ОБХОДА АНАПЫ ПОЗВОЛИТ ВЫВЕСТИ ТРАНЗИТНЫЙ ТРАНСПОРТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ГОРОДСКОЙ ЧЕРТЫ И ПОВЫСИТЬ ТРАНСПОРТНУЮ ДОСТУПНОСТЬ.



для
ГИДРОИЗОЛЯЦИИ
ТОННЕЛЕЙ



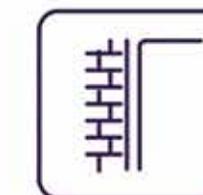
для
ОПОР
МОСТОВ



для
ПРОЛЕТНЫХ
СТРОЕНИЙ
МОСТОВ



для
ФУНДАМЕНТОВ



для
ПОДПОРНЫХ
СТЕН

Matacryl® • Рабберфлекс®-55 • Рабберфлекс® ДШ 250



Программой строительства обходов крупных населенных пунктов, реализуемой Росавтодором, рекордное количество объектов на одной трассе предусмотрено на Северном Кавказе. Работы ведутся в рамках модернизации федеральной дороги Р-217. Объекты находятся в разной степени готовности, от подготовки проектной документации до активного строительства.

КАВКАЗ: ПЯТЬ ОБХОДОВ НА ОДНОЙ ТРАССЕ

ОБХОД ГУДЕРМЕСА

Строительство и реконструкция участка федеральной трассы Р-217 «Кавказ» в Гудермесском районе Чеченской Республики на км 27 — км 34 проходит в рамках нацпроекта «Безопасные качественные дороги» (федеральный проект «Развитие федеральной магистральной сети»).

В 2015 году введена в эксплуатацию I очередь обхода протяженностью около 15 км, а в конце 2019 года работы завершили на II этапе длиной 12 км.

В настоящее время осуществляется реализация III этапа строительства объекта. На участке производится устройство водопропускных труб, насыпи и выемок земляного полотна и опор путепровода. Здесь также возведут две транспортные развязки и два путепровода. На всех искусственных сооружениях устроят стационарное электроосвещение.

Сейчас мостовики строят двухполосный путепровод на пересечении с региональной дорогой Подъезд к с. Аллерой от трассы Р-217 «Кавказ». Общая протяженность искусственного сооружения составит 109 м с шириной проезжей части 7 м.

Параллельно с этим на участке дорожники также продолжают земляные работы. Каждый слой насыпи тщательно уплотняют и армируют георешеткой. Это обеспечит прочность и устойчивость конструктивных слоев дорожной одежды, а также исключит просадки и сдвиги грунта. К примеру, на отдельных участках уложили 18 слоев георешетки, исходя из показателей



Обход Гудермеса

высоты насыпи. Также дорожники устраивают нижний слой основания с армирующей прослойкой из геотекстиля, который выдерживает большие нагрузки.

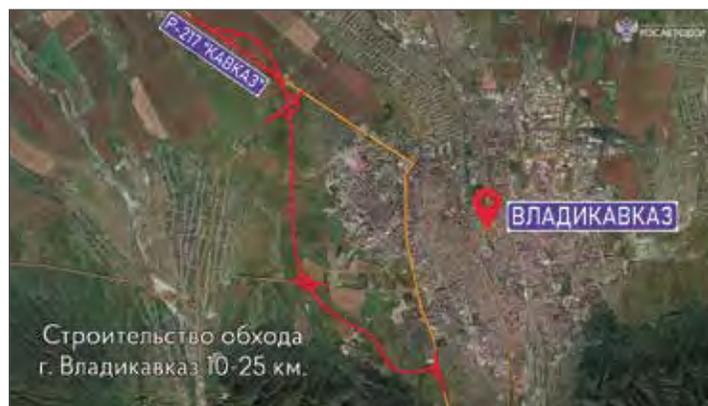


Для обеспечения безопасности участников движения на всем протяжении обхода установят парапетное и боковое барьерное ограждения. Кроме того, дорожники построят 19 водопропускных труб.

Среднесуточная интенсивность движения в пределах Гудермеса на участке «Кавказа» с 674-го по 705-й км составляет порядка 30 тыс. автомобилей в сутки. Строительство обхода города решит важные задачи: освободит населенный пункт от транзитного транспорта, повысит уровень безопасности участников дорожного движения, а также улучшит экологическую обстановку в жилой зоне.

Полностью завершить работы на обходе дорожники планируют в 2024 году.

ОБХОД ВЛАДИКАВКАЗА



На Р-217 «Кавказ» в апреле 2021 года приступили к строительству II и III очереди на участке обхода Владикавказа по параметрам скоростной автомобильной дороги IБ категории с четырьмя полосами движения. Протяженность объезда 12,9 км. I очередь дороги введена в эксплуатацию в 2008 году.

ОБХОД ЧЕРКЕССКА

Подведомственное Росавтодору ФКУ Упрдор «Кавказ» осуществляет подготовку проектной документации по объекту. В рамках проекта предполагается строительство нового участка автомобильной дороги протяженностью 7,17 км с четырьмя полосами движения в обход с восточной стороны основной жилой застройки Черкесска, столицы Карачаево-Черкесской Республики.

Направление проектной документации в ФАУ «Главгосэкспертиза России» планируется до конца I квартала 2022 года.

ОБХОД ХАСАВЮРТА

Подведомственным Росавтодору ФКУ Упрдор «Кавказ» заключен государственный контракт от 02.11.2018 на проведение проектно-изыскательских работ по обходу Хасавюрта (Республика Дагестан). Планируемый срок направления проектной документации на государственную экспертизу — IV квартал 2021 года.

Проектом предусматривается строительство участка автомобильной дороги IБ категории с четырьмя полосами движения общей протяженностью 20,95 км.

ОБХОД ДЕРБЕНТА

Государственный контракт на проведение проектно-изыскательских работ по обходу Дербента (Республика Дагестан) заключен 02.11.2018. Планируемый срок направления проектной документации на государственную экспертизу — I квартал 2022 года.

Предусмотрено строительство автомобильной дороги с параметрами категории IБ, четырьмя полосами движения шириной 3,75 м и протяженностью 32,82 км.

ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ — МОСТОВОЙ ПРОГРАММЕ

Сегодня на региональной сети автодорог России насчитывается порядка 64 тыс. искусственных сооружений — мостов, путепроводов и эстакад, но далеко не все они находятся в хорошем эксплуатационном состоянии. При этом есть потребность и в новых объектах, которые помогли бы развести транспортные потоки, разгрузить магистрали. Решить эту насущную проблему взялись на государственном уровне в соответствии с поручением Президента РФ. Перспективная мостовая программа заняла особое место в деятельности Росавтодора.

О СТРАТЕГИИ

На сегодняшний день в российских регионах в аварийном состоянии находятся порядка 7% искусственных сооружений. По словам специалистов, подавляющее большинство таких объектов было построено в 50-60-х гг. прошлого века, и проектировались они в расчете на определенную нагрузку. Однако с тех пор интенсивность дорожного движения в целом увеличилась в десятки раз. Старение конструкций, недостаточное внимание к содержанию сооружений, превышение допустимых нагрузок — основные факторы, влияющие на снижение надежности и долговечности мостов.

Последствия разрушений мостов или временное ограничение движения на них не только причиняют людям значительные неудобства, но и приводят к существенным потерям для экономики регионов. При этом капитальный ремонт или реконструкция искусственного сооружения требует значительных

финансовых средств, которых в бюджетах субъектов РФ, как правило, недостаточно. Проблемы накапливались десятилетиями, и для того, чтобы изменить ситуацию, решение нужно было принять на государственном уровне.

С начала реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» в российских регионах идет работа на 140 капиталоемких объектах. В их число входит и возведение новых мостов и путепроводов. Более 120 сооружений уже сданы в эксплуатацию, работы на остальных продолжаются.

В соответствии с поручением Президента РФ, данным на Госсовете по дорожному хозяйству в июне 2019 года, была разработана программа по реконструкции аварийных и предаварийных искусственных сооружений и строительству путепроводов на региональных и местных дорогах. С 2021 года она вошла в структуру федерального проекта «Региональная и местная дорожная сеть» в составе БКД. Системная реконструкция аварийных и предаварийных мостов в российских регионах начинается с 2022 года. Вместе с тем есть ряд важных объектов, о которых можно рассказать уже сейчас.

МОСТОВОЙ КОМПЛЕКС НА ВОЛЖСКОЙ ГЭС — УНИКАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

В Волгоградской области впервые за 60 лет капитально отремонтировали мостовой комплекс в составе Волжской ГЭС — уникальное сооружение, где сосредоточены автомобильные, речные и железнодорожные пути. Это стало возможным благодаря национальному проекту «Безопасные качественные дороги».

Мероприятия по текущему содержанию не решали накопившихся за полвека проблем: коррозия затронула металл опорных частей, растрескался бетон, пострадали деформационные швы.

Приводить в порядок уникальный комплекс, состоящий из трех мостов, начали в 2019 году. В течение всего времени, пока шли строительные-монтажные работы, движение транспорта здесь полностью не перекрывали: это самый оптимальный и востребованный путь из Волгограда в Волжский и обратно.

Общая площадь обновленного дорожного покрытия вместе с внутренней



Мостовой комплекс в составе Волжской ГЭС

частью составила около 22 тыс. м². Также выполнены работы по организации безопасного дорожного движения — нанесена разметка, установлены знаки, барьерное и перильное ограждения.

Объект сдан в эксплуатацию.

Параметры мостового комплекса в составе Волжской ГЭС:

- категория дороги — III;
- протяженность — 1,456 км;
- число полос движения — 2;
- расчетная скорость — 100 км/ч;
- ширина проезжей части — 12 м.

МОСТ ЧЕРЕЗ СОК: ПРОБКИ «УЕХАЛИ» В ПРОШЛОЕ

В Самарской области досрочно — на полтора года раньше — завершили строительство моста через реку Сок, которое длилось с декабря 2019 года.

«Работы не останавливались, велись в несколько смен. Самое главное, что все было доставлено вовремя: финансирование, необходимые материалы. В разные периоды на объекте трудились более 300 человек, заминок по ходу работ не было», — рассказал прораб подрядной организации Алексей Мичурин.

«Сотни тысяч жителей Самарской области, которые едут на работу, на отдых, на свои дачи, на протяжении десятилетий мечтали о новом мосте, стоя часами в пробках. А сегодня люди даже в час пик свободно проезжают его»,



Мост через реку Сок

— отмечает губернатор Самарской области Дмитрий Азаров.

Протяженность непосредственно моста — 306 м. Он состоит из пяти монолитных железобетонных опор высотой до 20 м и металлического пролетного строения общим весом около 1,7 тыс. т. Шоссе, которое пролегает перед сооружением, расширили до четырех полос. В результате пропускная способность этого участка увеличилась вдвое. Стоимость строительства составила 2,14 млрд рублей.

Параметры моста через реку Сок, Самарская область:

- общая протяженность мостового перехода — 2,04 км (4 полосы движения);
- протяженность моста через реку Сок — 306,7 пог. м (2 полосы движения);
- ширина полос движения — 3,5 м.

НОВЫЙ МОСТ РАЗГРУЗИТ ЮЖНЫЙ ВЪЕЗД В УФУ

1 ноября 2021 года в столице Республики Башкортостан сдали в эксплуатацию новый мост через реку Белую в створе улицы Воровского. Здесь будет организовано одностороннее движение в сторону выезда из Уфы.

Южный въезд со стороны аэропорта стал одним из самых загруженных участков улично-дорожной сети города. Ежедневно по нему проезжают более 125 тыс. автомобилей. После ввода объекта в эксплуатацию пропускная



Мост через реку Белую (Уфа)

способность развязки увеличится на 27%. Работы начались в 2019 году. Стоимость реализации проекта — 3,4 млрд рублей.

Строительство нового моста — один из этапов масштабной работы по расширению транспортного коридора на южном выезде из Уфы. Для увязки со строящимся переходом и оптимизации движения на этом перегруженном участке в настоящее время продолжается реконструкция транспортной развязки на пересечении просп. Салавата Юлаева и ул. Заки Валиди. Планируется расширение самого путепровода с четырех до шести полос с организацией переходно-скоростных полос для левоворотных съездов.

Параметры моста через реку Белую, Уфа:

- протяженность — 688,8 м;
- ширина — 16,7 м;
- общая площадь — 11,5 тыс. м²;
- число полос движения — 3;
- ширина полос движения — 3,75 м.

ДРУГИЕ ОБЪЕКТЫ ГОДА

В текущем году завершены работы на нескольких мостовых сооружениях.

В начале сентября в Пензе после двухлетней реконструкции открылся четырехполосный Бакунинский мост (протяженность — 134,6 м), соединяющий две части города, разделенные рекой Сурой. В 2019 году объект был признан аварийным. Суммарный износ сооружения, построенного в 1963 году, составлял порядка 70%. Для того, чтобы воплотить проект реконструкции в жизнь,



Сдача в эксплуатацию путепровода у станции Мельничный Ручей

было выделено 932 млн рублей, из них 850 млн — средства федерального бюджета.

Во Всеволожске Ленинградской области благодаря реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» построены развязка и путепровод у станции Мельничный Ручей. Протяженность объекта — 79,2 м. Сооружение заменит загруженный автомобильный переезд через железную дорогу. Транспортные заторы на этом участке составляли до полутора часов из-за постоянного движения товарных поездов, электричек и скоростных «Ласточек». По подсчетам дорожников, в общей сложности железнодорожный переезд закрывается до пяти часов в сутки. Стоимость контракта на строительство объекта составила 1,7 млрд рублей. Рабочее движение по путепроводу запущено на год раньше планового срока. ■



А.А. Селиванов,
заместитель директора «Дирекции
транспортного строительства»,
Научно-производственный
холдинг «ВМП»

ДОЛГОВРЕМЕННАЯ АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА СОВРЕМЕННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ОБЪЕКТОВ РОССИИ

Комплексный подход к развитию транспортной инфраструктуры страны требует применения надежных технологий и качественных материалов с доказанной эффективностью. Антикоррозионные лакокрасочные покрытия ВМП для металлических и бетонных конструкций транспортных сооружений обеспечивают надежную защиту от негативного воздействия окружающей среды на срок более 30 лет.

Научно-производственный холдинг «ВМП» в 2021 году отмечает юбилей. Свое 30-летие компания встречает на лидирующих позициях в области разработки и производства защитных лакокрасочных покрытий. В основе достижений предприятия находятся внимательное отношение к потребностям заказчиков, качество и технологичность продукции.

Широкий выбор грунтовок с ингибиторами коррозии, толстослойных грунто-эмалей и пенетрирующих грунтовок позволяет подобрать оптимальную систему покрытий для каждого конкретного объекта с полным учетом всех климатических факторов и условий эксплуатации. Цинкнаполненные материалы ВМП давно известны профессионалам отрасли. Такой тип грунтовок обеспечивает максимальную защиту металлических элементов мостовых конструкций. Срок службы систем покрытия на их основе — более 30 лет.

Эффективность продукции ВМП подтверждают тридцатилетний опыт ее использования в мостостроении, а также заключения и рекомендации к применению отраслевых специализированных испытательных центров. Покрытия включены в нормативные документы, регламентирующие деятельность отрасли.

Холдинг работает в мостостроении с момента своего основания. За это время материалами ВМП окрашено свыше 8 миллионов квадратных метров поверхностей металлических и бетонных конструкций на более чем

450 объектах. Среди них сданные и строящиеся мосты, и другие транспортные сооружения, возводимые в рамках реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

Яркими примерами применения надежных лакокрасочных покрытий ВМП для долговременной защиты являются объекты транспортной инфраструктуры, запущенные в 2021 году. На многих применялась система покрытий ЦИНОТАН + ПОЛИТОН-УР + ПОЛИТОН-УР (УФ), одна из самых популярных в мостостроении. Состоит из цинкнаполненной полиуретановой композиции, промежуточного слоя, усиливающего защитный эффект и финишной эмали, стойкой к ультрафиолетовому излучению. Обеспечивает защиту в средах С3, С4, С5, СХ по ISO 12944 и служит более 30 лет.

ПУТЕПРОВОДЫ МОСТОВОГО ПЕРЕХОДА ЧЕРЕЗ ВОЛГУ В УЛЬЯНОВСКЕ

В 2021 году завершилось строительство двух путепроводов в Ульяновске на новом подходе к Президентскому мосту. Металлические элементы защищает система ЦИНОТАН + ПОЛИТОН-УР + ПОЛИТОН-УР (УФ). Для защиты железобетонных конструкций применялось покрытие на основе винилового лака и финишной эмали ВИНИКОР-63+ВИНИКОР-62. Теперь



Фото предоставлено ООО «ТРАНССТРОЙПРОЕКТ»

Президентский мост полноценно вписан в транспортную инфраструктуру правобережной части города. Также получилось отделить транзитные потоки, на 40-50% разгрузить проходящую через Ульяновск федеральную трассу.

Интересным фактом является то, что институт «ТРАНССТРОЙПРОЕКТ» при строительстве развязки применил экологически чистую технологию сборки монтажных блоков на высокопрочных болтах с применением грунтовки ЦВЭС производства ВМП. Такой способ позволяет с одной стороны сократить финансовые затраты, так как исключает пескоструйную очистку, с другой — избежать пылевого загрязнения окружающей среды.

Продолжается строительство многих объектов транспортной инфраструктуры стратегического значения. Активная работа по антикоррозионной защите ведется на строящихся мостовых переходах в различных регионах России, где применяются полиуретановые эпоксидные, винилово-эпоксидные системы покрытий ВМП.

НОВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ РАЗВЯЗКА В ТЮМЕНИ

Новая трехуровневая транспортная развязка на пересечении улиц Мельникайте и Дружбы в Тюмени создается в рамках превращения улицы Мельникайте в магистраль непрерывного движения.

Масштабный дорожный проект общей протяженностью более 6 км предусматривает возведение двух путепроводов, девяти съездов, ливневой канализации, переустройство инженерных сетей, создание широких пеше-



Фото администрации Тюменской области

ходных зон и велодорожек, посадку деревьев и кустарников. Металлические элементы от коррозии защищает система ЦИНОТАН + ПОЛИТОН-УР + ПОЛИТОН-УР (УФ), железобетонные — ФЕРРОТАН-про + ФЕРРОТАН + ПОЛИТОН-УР(УФ).

ЮЖНЫЙ ПОДЪЕЗД К КРАСНОДАРУ



Фото администрации Краснодарского края

Новый мост через Кубань — часть реализации второй очереди проекта «Строительство автомобильной дороги Южный подъезд к городу Краснодару от автомобильной дороги А-146 Краснодар — Верхнебаканский». Металлические конструкции четырехполосного моста с пешеходным тротуаром и

велосипедной дорожкой защищает система ЦИНОТАН + ВИННИКОР-62. На бетонные элементы нанесено покрытие ВИННИКОР-63 + ВИННИКОР-62.

АВТОДОРОЖНЫЙ МОСТОВОЙ ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ ПРУД В НИЖНЕМ ТАГИЛЕ



Фото администрации Нижнего Тагила

Новый мост, сопутствующая дорожная и инженерная инфраструктура в Нижнем Тагиле позволит к 2022 году решить проблемы с логистической нагрузкой и экологической загрязненностью воздуха в центральной части города. Металлические конструкции моста защищает трехслойная эпоксидно-полиуретановая система ЦИНЭП + ИЗОЛЭП-mio + ПОЛИТОН-УР(УФ). На бетонные опоры нанесено покрытие ФЕРРОТАН-про + ПОЛИТОН-УР + ПОЛИТОН-УР(УФ).

ПУТЕПРОВОД ПО УЛИЦЕ ДЖАМБУЛА В ИРКУТСКЕ

Путепровод находится над путями Восточно-Сибирской железной дороги и соединяет Ленинский округ и правобережную часть Иркутска. Металлические элементы путепровода окрашены на заводе-изготовителе трехслойной системой ИЗОЛЭП-primer + ИЗОЛЭП-mio + ПОЛИТОН-УР(УФ). Покрытие на основе грунтовки с ингибитором коррозии пролонгированного действия, промежуточного слоя с антикоррозионными пигментами



Фото администрации Иркутска

и финишной эмали различных цветов и повышенной стойкостью к ультрафиолетовому излучению, обеспечивает защиту в средах С4, С5 со сроком службы не менее 25 лет.

Полным ходом идут работы по антикоррозионной защите материалами ВМП металлических и бетонных конструкций мостового перехода через Енисей в районе поселка Высокогорский в Красноярском крае, моста через Шексну в Череповце и мостовом переходе через Полазну в Пермском крае.

Широкое применение материалов ВМП при строительстве стратегически значимых транспортных объектов обусловлено их технологичностью, устойчивостью к воздействиям агрессивной атмосферы, климатических факторов, динамических нагрузок. В ассортименте подставлены покрытия, допускающие применение в заводских и полевых условиях, а также нанесение на слабо подготовленную поверхность.



® **Научно-производственный
холдинг «ВМП»**
8-800-500-54-00
ВМП.РФ





В обновленный нацпроект «Безопасные качественные дороги» включены в том числе объекты модернизации и развития федеральной трассы Р-255 «Сибирь». На магистрали протяженностью 1867 км, входящей в состав азиатского маршрута АН6, Росавтодором проводятся масштабные работы по строительству, реконструкции и ремонту на нескольких участках. Крупнейшими объектами здесь стали три новых обхода городов.

МАСШТАБНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ «СИБИРИ»

ОБЪЕКТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ

Крупным проектом модернизации «Сибирь» стала реконструкция на участке км 149 — км 158. Объект находится на границе Кемеровской и Новосибирской областей с примыканием участка дороги в направлении Томска (ввиду растущей интенсивности движения и неудовлетворительного состояния путепровода над железнодорожными путями). Цель проекта — повысить пропускную способность и безопасность движения на границе двух регионов Сибири за счет строительства двухуровневой транспортной развязки и нового участка дороги с путепроводом над железной дорогой. Объект входит в нацпроект «Безопасные качественные дороги». В результате реконструкции технические параметры участка будут изменены с III категории на II.

Строительно-монтажные работы стартовали в конце 2019 года, окончание намечено на 2022 год. Сейчас практически завершено строительство транспортной развязки, продолжается строительство путепровода над ж/д

и нового участка дороги протяженностью 9 км, из которых на 6,5 км уже уложен верхний слой асфальтобетонного покрытия.

Осенью 2021 года завершены масштабные работы на участке км 481 — км 486 в Кемеровской области, стартовавшие в конце 2019 года. Необходимость реконструкции здесь была вызвана тем, что участок пересекал Транссибирскую железнодорожную магистраль в одном уровне, и автотранспорт двигался через регулируемый переезд. Появление путепровода через железную дорогу повысило безопасность движения и позволило водителям транзитного транспорта сократить время в пути. Кроме того, строительство нового участка позволило ликвидировать существовавший опасный поворот, оборудовать безопасные съезды к населенным пунктам Сулово и Знаменка. Технические характеристики участка доведены до параметров II технической категории. Ввод объекта в эксплуатацию обеспечил увеличение пропускной способности автомобильной дороги с учетом перспективы роста интенсивности грузового движения в связи с развитием промышленного и сельскохозяйственного комплекса Кемеровской области. Проект также был завершен в рамках БКД.



Строительство автомобильной дороги Р-255 «Сибирь» Новосибирск — Кемерово — Красноярск — Иркутск на участке км 1797— 1842 (обход г. Усолье-Сибирское), Иркутская область

В Красноярском крае дорожники реконструируют участок км 807 — км 812. В настоящее время ведутся работы по строительству путепровода и устройству дорожной одежды. Реконструкция 5 км дороги направлена на увеличение пропускной способности уже существующей развязки и вместе с тем снижение аварийности. На одном из участков развязки предполагается расширить проезжую часть, увеличив количество полос движения с двух до четырех, а также реконструировать существующий путепровод и построить дополнительный. Объект оснастят водопропускными трубами, металлическими барьерными ограждениями и системами освещения. Обновленный участок будет соответствовать параметрам IV технической категории. Окончание работ запланировано на ноябрь 2023 года.

На двух участках в Иркутской области — с 1524-го по 1537-й км и с 1545-го по 1555-й км — также будут проведены работы по строительству и реконструкции. Первый из них доведут до II технической категории, построив при

этом путепровод на пересечении автодороги с Транссибирской железной дорогой. Работы на обоих участках завершат в сентябре 2022 года.

ТРИ ОБХОДА

Обход Усолья-Сибирского

Обход г. Усолье-Сибирское в Иркутской области — участок Р-255 км 1797 — км 1842. По итогам работ параметры автомобильной дороги протяженностью 42,6 км доведут до IV технической категории. Кроме того, построят три транспортные развязки в разных уровнях, три транспортные развязки в одном уровне (левоповоротные петли), пять путепроводов, пять мостов, три надземных пешеходных перехода.

В настоящее время земляное полотно устроено на протяжении 24 км, дорожная одежда усилена дополнительным слоем из песчано-гравийной сме-



Обход Мариинска

си на 23-х км. Ведется строительство трех мостов, двух путепроводов, двух надземных пешеходных переходов.

Ввод обхода в эксплуатацию запланирован на октябрь 2024 года.

Обход Мариинска

В Кемеровской области на объекте строительства «Обход г. Мариинска» (участок км 436 — км 465) в рабочем режиме движение было открыто в кон-



це 2020 года. В 2021 году строительно-монтажные работы на уже полностью завершены. По итогам выполнения СМР участок автомобильной дороги протяженностью 19,2 км соответствует II категории. В составе обхода — две транспортные развязки с путепроводами на 436-м и 465-м км, мост через реку Кия длиной 285 пог. м, две площадки отдыха для водителей.

Реализация проекта позволит разгрузить уличную сеть Мариинска от транзитного транспорта, что повысит безопасность движения и улучшит экологическую обстановку в городе, а также обеспечит экономию времени в пути для автомобилистов.

Обход Канска

Ввод в эксплуатацию 18-километрового двухполосного участка трассы «Сибирь» км 1045+500 — км 1061 в обход Канска (Красноярский край) позволит не только вывести транзитный транспорт за пределы городской черты, но и обеспечит водителям «зеленый коридор» — скоростной режим здесь будет увеличен с 60 до 90 км/ч.

В составе проекта, в частности, мост протяженностью более 284 м, два железобетонных скотопрогона тоннельного типа. Для обеспечения безопасности дорожного движения также установят дорожные знаки, сигнальные столбики, металлическое барьерное ограждение, нанесут горизонтальную разметку, в районе двух населенных пунктов появятся шумозащитные экраны. ■

Основные характеристики

Протяженность участка: 18 км

Категория: II

Количество полос движения 2

В составе объекта:

Мостовой переход через р. Кан

2 кольцевых пересечения



Строительство автомобильной дороги Р-255 «Сибирь» — от Челябинска через Курган, Омск, Новосибирск, Кемерово, Красноярск, Иркутск, Улан-Удэ до Читы на участке км 1045+500 — км 1061 (обход г. Канска)

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПРОЕКТ «СИБИРИ»: ОБХОД КЕМЕРОВО

(в компетенции правительства Кузбасса)

Основные технические параметры объекта:

- категория автомобильной дороги — IБ;
- строительная длина — 47,6 км;
- расчетная скорость — 120 км/ч;
- число полос движения — 4;
- ширина разделительной полосы — 5 м;
- общее количество транспортных развязок в разных уровнях — 4;
- общее количество мостов и путепроводов — 13.

В составе документации по обоснованию инвестиций выделено три этапа строительства:

- I — (ПК 0 – ПК 231), с протяженностью 23,1 км;
- II — (ПК 231 – ПК 306), с протяженностью 7,5 км;
- III — (ПК 306 – ПК 476), с протяженностью 17 км.

В настоящее время с ФАУ «Главгосэкспертиза России» заключен договор на проведение технологического ценового аудита инвестиционного проекта.



Необходимость строительства обхода Волгограда назрела давно. Это обусловлено большим потоком транзитного транспорта, проходящего через регион и непосредственно через город-миллионник. Неспроста волгоградцы называют строящуюся трассу «дорогой мечты». А реальностью она сегодня становится благодаря федеральному проекту «Развитие федеральной магистральной сети» в составе национального проекта «Безопасные качественные дороги». Обход позволит принципиально снизить нагрузку на городскую улично-дорожную сеть, особенно на 2-ю продольную магистраль, по которой движется основной транзитный поток.

«ДОРОГА МЕЧТЫ» ПО-ВОЛГОГРАДСКИ

ЗАДАЧИ И ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТА

Объездная дорога протяженностью более 70 км, строящаяся как продолжение федеральной трассы Р-22 «Каспий», будет иметь параметры скоростной автомобильной дороги II категории, четыре полосы движения и электроосвещение на всем протяжении. Помимо этого, проектом предусмотрено возведение восьми новых транспортных развязок, семи мостов и 16 путепроводов, в том числе через Волго-Донской судоходный канал. Для комфорта пользователей дороги на обходе предполагается строительство восьми площадок отдыха. Заказчиком при реализации проекта является ФКУ Упрдор Москва — Волгоград.

В результате будут соединены автомобильные дороги федерального значения Р-22 «Каспий», А-260 Волгоград — Каменск-Шахтинский — граница с Украиной, подъезд к г. Элиста от Р-22. Трасса пройдет через Городищенский и Светлоярский районы Волгоградской области. Деньги на строительство выделяются из федерального бюджета.

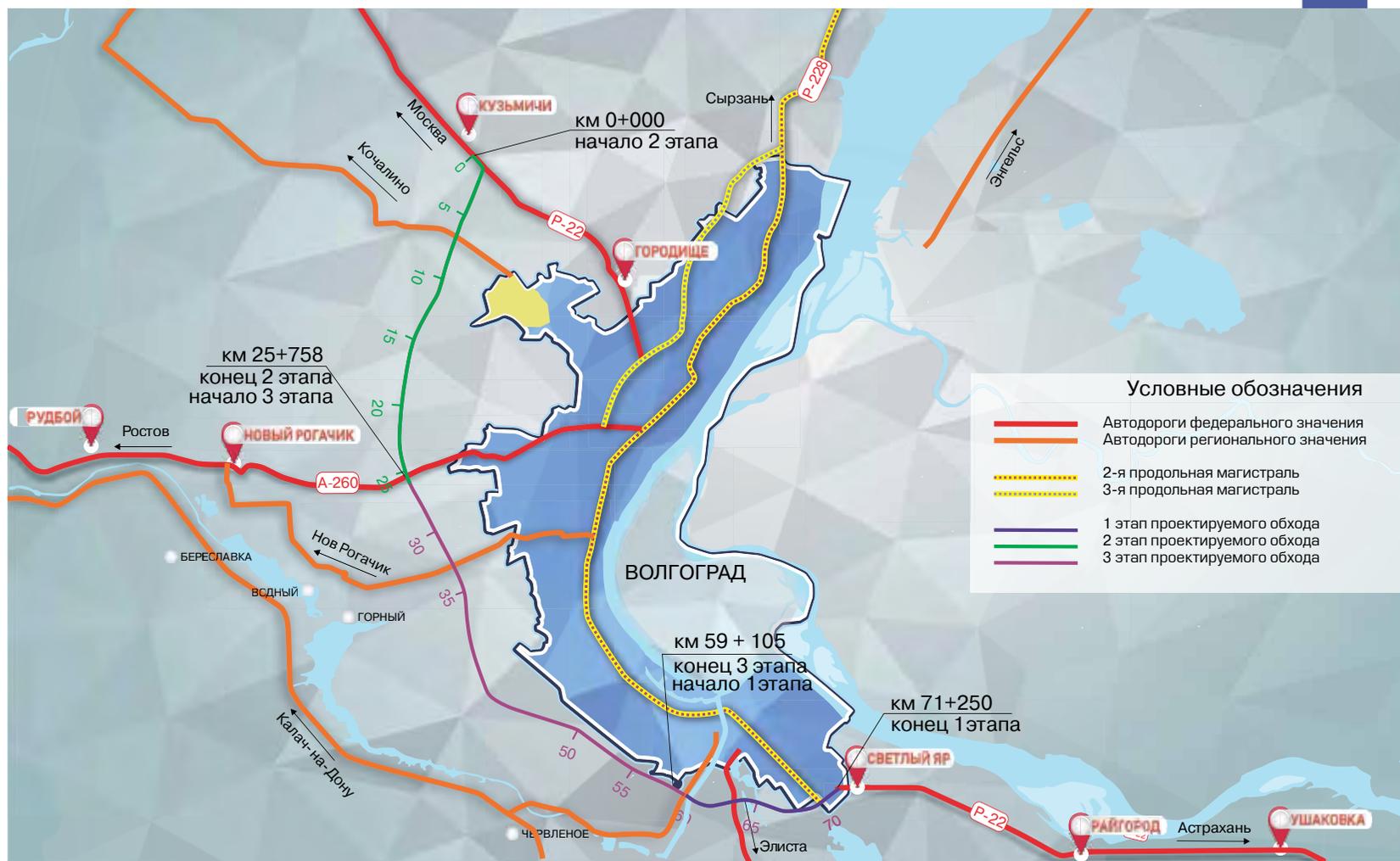
В рамках реализации федеральной адресной инвестиционной программы календарным графиком выполнения проектных и изыскательских работ предусмотрено выделение трех этапов проектирования, по первому и

второму этапам уже получены положительные заключения государственной экспертизы и начато строительство. Работы по первому этапу протяженностью 12,1 км начались в августе 2019 года.

Второй этап представляет собой участок длиной 24,9 км, его реализация стартовала в 2021 году. Третий — самый протяженный — 33,5 км. Проектная документация по нему в настоящее время проходит государственную экспертизу.

На старте стройки помощник Президента РФ Игорь Левитин подчеркнул, что обход Волгограда является одним из самых крупных автодорожных объектов на ближайшие годы.

В настоящий момент на первом этапе активно ведется строительство моста через Волго-Донской судоходный канал им. В. И. Ленина (ВДСК). По ситуации на конец октября, для формирования проезжей части моста специалисты смонтировали порядка 2,5 тыс. т металлоконструкций мостовых пролетов, что составляет 22% от общего объема, и подготовили для монтажа еще 3 тыс. т. Смонтировали пролетные строения через региональную дорогу Волгоград — Котельниково — Сальск, а также приступили к сооружению монолитных плит проезжей части моста по основному ходу и на съезде. В будущем году планируют приступить к надвижке основной, русловой части моста через



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАССЫ:

- общая протяженность дороги в обход Волгограда – 70,58 км;
- расчетная скорость – 120 км/ч;
- количество полос движения – 4;
- ширина полосы движения – 3,75 м;

- ширина разделительной полосы – 5 м;
- ширина земельного полотна – 27,5 м;
- искусственные сооружения I этапа: транспортные развязки – 3; мост – 1; путепроводы – 3; скотопрогон – 1.

ВДСК. Также продолжается строительство двух транспортных развязок на пересечении обходной магистрали с федеральной трассой Р-22 «Каспий» (Подъезд к г. Элиста) и региональной дороге Волгоград — Котельниково — Сальск.

Параллельно на втором этапе строительства идет формирование земполотна насыпи основного хода дороги и двух транспортных развязок на пересечении с региональной дорогой Р-22 «Каспий» — Качалинская — Вертячий — «Гумрак» и на пересечении с А-260 Волгоград — Каменск-Шахтинский — граница с Украиной. Также производятся работы по сооружению опор моста через балку Попова и путепровода через трассу А-260.

ПЕРВЫЙ ЭТАП В ПОДРОБНОСТЯХ

Первый этап — это участок от пересечения с автомобильной дорогой Волгоград — Октябрьский — Котельниково — Зимовники — Сальск до примыкания к Р-22 «Каспий» (по направлению на Астрахань). Таким образом, две федеральные трассы — «Каспий» и подъезд к Элисте от Р-22 — соединятся с региональной автодорогой на Котельниково и городской улицей 40 лет ВЛКСМ. Начинается обход Волгограда между пос. Кирова и пос. станции Чапурники в Светлоярском районе Волгоградской области. На пересечении с трассой на Котельниково появится транспортная раз-

СОВРЕМЕННЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

В ходе строительства на всем протяжении магистрали будут установлены системы видеонаблюдения, мониторинга метеорологической обстановки и информирования участников дорожного движения. Каждый участок трассы оснастят дорожными контроллерами, видеокамерами и метеостанциями, а также табло переменной информации для оповещения участников движения о дорожно-транспортной ситуации. Координировать их работу будут из центра управления, где установят комплекс технического и программного обеспечения. «Умные» приборы позволят следить не только за обстановкой на дороге, но и за ее состоянием. В частности, это позволит повысить безопасность и комфорт движения, своевременно информировать пользователей о ситуации на дороге, контролировать состояние покрытия и прогнозировать неблагоприятные условия для оперативного реагирования служб содержания.

СПРАВКА

Строительство обхода идет в Городищенском и Светлоярском районах Волгоградской области, где сходятся три федеральных автодороги: Р-22 «Каспий», А-260

Волгоград — Каменск-Шахтинский — граница с Украиной и Р-228 Сызрань — Саратов — Волгоград. Все они входят в состав евразийских маршрутов. Объект включен в федеральный проект «Развитие федеральной магистральной сети» национального проекта «Безопасные качественные дороги». Обход Волгограда станет частью международного транспортного коридора «Север — Юг», а также обеспечит доступ к морским портам Каспийского бассейна.



вязка индивидуального типа. На этом отрезке обхода запланированы три путепровода, уникальный мост через ВДСК с эстакадной частью общей протяженностью 1328 м, три транспортных развязки, а также две площадки для отдыха водителей. Мост пройдет в семи километрах от действующей переправы через ВДСК. Проект также предусматривает монтаж линии наружного электроосвещения общей протяженностью 26,5 км.

Далее обход в районе пос. Малые Чапурники пересечет трассу Р-22 «Каспий». Объездную магистраль и выход на подъездную дорогу к Элисте соединит транспортная развязка по типу «классический клеверный лист». Еще одна развязка в виде «неполного клеверного листа» появится на пересечении с окончанием улицы 40 лет ВЛКСМ в Красноармейском. Далее дорога выйдет на астраханскую трассу у Светлого Яра.

По словам специалистов, самым сложным объектом не только первого этапа, но и всего обхода Волгограда является мост через Волго-Донской канал. Это объясняется, прежде всего, тем, что в его состав входит строительство уникальных пролетных строений длиной более 100 м, а надвижку пролетов можно выполнять лишь в межнавигационный период.

Высокими темпами идет строительство основного хода дороги: сейчас специалисты уже устраивают основание дорожной одежды из щебеночно-песчаной смеси, тогда как нижние слои уже полностью готовы. По окончании этих работ, в следующем году, начнется устройство асфальтобетонного покрытия. ■

Комплексные поставки для объектов транспортной инфраструктуры

- Опоры двойного назначения
- Системы ограждений
- Высокопрочные стали Powerweld 460 (C460) и Powerweld 690 (C690)
- Мостовые стали (10ХСНД, 15ХСНД, атмосферостойкая 14ХГНДЦ)
- Арматура повышенной прочности и пластичности А600С «Арманорма»
- Арматурные канаты
- Оцинкованный прокат Z600
- Прокат с полимерным покрытием Coversafe Superproof для шумозащитных экранов
- Высокопрочные сварные гнутые профили Powerform Tube
- Фасонные профили для деформационных швов
- Гибкие упоры
- Стальная фибра HENDIX™
- Вантовые системы
- Габионные сетчатые изделия
- Высокопрочный крепеж (от 4,8 до 12,9)



eakuznetsov@severstal.com | ie.plusnin@severstal.com



severstal.com



Решения для берегоукрепления и экологической безопасности портов

Трубошпунт для инженерной защиты территорий

Уникальная конструкция с запатентованным замковым соединением. «Северсталь» — единственный производитель готового решения в России: металлопроката, трубы и замка.

- Оптимизация конструкции под конкретный проект исходя из особенностей береговой линии
- Повышенная прочность конструкции: в 2-2,5 раза выше по сравнению с аналогичными решениями
- Большой выбор конструктивных решений благодаря комбинации широкого сортамента ТБД и замковых соединений
- Гарантия качества и сроков поставки за счет обеспечения сквозного контроля

Пыле-ветрозащитные экраны для угольных терминалов

Готовое решение (опорная конструкция, перфорированные панели, комплект крепежа), обеспечивающее соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды.

- Эффективное выполнение пылезащитной (снижение распространения угольной пыли на 75-90%) и ветрозащитной функции
- Простота удаления угольной пыли с ограждения
- Высокая износостойкость узлов сопряжения конструкции
- Длительный срок службы конструкции
- Наиболее экологичное (в сравнении с орошением) и долговечное (в сравнении с сетками) решение



mm.sokolov1@severstal.com
dd.salimov@severstal.com



Телеграм-канал сообщества по обмену экспертизой
с клиентами и партнёрами «Вместе»: [@vmesteseverstal](https://t.me/vmesteseverstal)



severstal.com

В России далеко не у каждой дорожно-строительной компании есть скреперы. А в США они широко применяются с середины XX века. Производитель Caterpillar® выпускает данный вид техники уже 70 лет. Скреперы позволяют строить дороги быстро и дешево. Эти самоходные шарнирно-сочлененные машины обеспечивают наименьшую себестоимость и наибольшую скорость перемещения кубометра грунта на расстояние до 2 км.



ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ С ПОМОЩЬЮ СКРЕПЕРОВ CAT®

Летом и осенью 2021 года компания «Цепелин Русланд», официальный дилер Cat®, провела демонстрационные испытания двух скреперов Cat 621K для одного из своих ключевых заказчиков — дорожно-строительной компании «Стройресурс». Этому предшествовала колоссальная подготовительная работа: разработан регламент испытаний и замеров; подобрана оптимальная для заказчика конфигурация машин; осуществлена доставка техники и подготовка ее к работе; установлены автоматические системы управления Trimble 3D и подключены к геодезическому проекту «Стройресурса».

В результате испытаний был построен участок автомобильной дороги в районе Анапы, а заказчик сразу же купил обе машины, убедившись в их уникальных возможностях. Для правильной и эффективной эксплуатации скреперов Cat специалисты «Цепелин Русланд» провели соответствующее обучение персонала компании «Стройресурс».

Большая часть населенной территории России — это равнины без скальных грунтов. Для прокладки дорог в таких условиях один-два скрепера, как правило, оказываются рентабельнее, чем группа машин равной стоимости (бульдозер, экскаватор, самосвалы), выполняющая тот же объем работ. Каждый Cat 621K всего за 60 секунд загружает 18 м³ грунта (25–27 т) и перевозит его со скоростью 50 км/ч. Продвигаясь по будущему дорожному полотну, скрепер распределяет грунт равномерным слоем и предварительно уплотняет его своей огромной массой (36 т без груза), упрощая последующее уплотнение виброкатком и финишное профилирование.

В ходе испытаний для компании «Стройресурс» проводились следующие работы:

- снятие растительного слоя и складирование его в отвал и придорожные резервы;

- выемка минерального грунта и отсыпка в полотно;
- выемка минерального грунта, перевозка на склад и отсыпка с вывозом со склада.

При этом машины работали в трех режимах:

- два скрепера в режиме «тяга-толкание»;
- работа в паре с бульдозером;
- самостоятельная загрузка.

Испытания продемонстрировали впечатляющие характеристики скреперов Cat 621K. Работая в паре, на плече до 3 км, эти машины снимают и отсыпают от 2,5 до 3 тыс. т минерального грунта за 10-часовую смену. За это же время они могут очистить от 30-сантиметрового почвенно-растительного слоя грунт на площади более 13 тыс. м². При этом средний расход топлива составляет 23–24 л/ч.

Данный проект имеет большое значение для строительной отрасли России. На испытаниях присутствовали представители не только компании «Стройресурс», но и других предприятий, заинтересованных во внедрении новой для себя технологии. Они убедились, что скреперы Cat обладают большим потенциалом при строительстве асфальтированных и грунтовых автодорог, железных дорог, крупных промышленных объектов и жилых массивов, а также при подготовке территорий для сельского хозяйства. ■

ZEPPELIN **CAT**®

8 800 100 32 86 | www.zepelin.ru



Группа «ВИС» завершила строительство первой на Дальнем Востоке России скоростной автодороги «Обход Хабаровска». Минстрой Хабаровского края 30 сентября выдал разрешение на ввод объекта в эксплуатацию. Автомагистраль построена на условиях концессии с привлечением внебюджетных инвестиций.



ОБХОД ХАБАРОВСКА: ФЛАГМАН В СТРОЮ

Группа «ВИС» по условиям соглашения с Правительством Хабаровского края обеспечивает организацию финансирования, строительство и эксплуатацию дороги. Это один из первых региональных проектов, получивших федеральное софинансирование. Финансовым партнером выступил Газпромбанк.

Обход может почти на 20% разгрузить дорожную сеть Хабаровска и способствовать 30-процентному сокращению вредных выбросов в атмосферу города. Построенная современная дорога, соединив сразу три федеральные трассы — «Усури», «Амур» и «Восток», а также связав с ними площадки ТОСЭР «Хабаровск», станет новой точкой развития региона.

Обход Хабаровска — флагман дорожных концессий Группы «ВИС». Созданная транспортная инфраструктура уже в ближайшее время даст ощутимый эффект, который выразится не только в разгрузке улично-дорожной сети краевой столицы, но и в развитии прилегающих территорий, притоке инвестиций.

Общая протяженность объектов обхода составляет 52,8 км, из них основной ход трассы — 27,1 км, транспортные развязки — 17,6 км, дороги разобнесенных территорий — 8,1 км. Прогнозируемый трафик к 2025 году — 25 тыс. автомобилей в сутки. Расчетная скорость движения — 120 км/ч.

Управление движением будет осуществляться интеллектуальной автоматизированной системой. Она позволит не только полностью контролировать ситуацию на дороге и соблюдение скоростного режима, но и оперативно выявлять инциденты, информировать службы оперативного

реагирования (ГИБДД, МЧС, скорая помощь) и водителей для предотвращения вторичных ДТП. Центр управления движением «Обхода Хабаровска» предупредит об ухудшении метеорологических условий и сообщит эксплуатирующей службе о местах образования гололеда на дорожном полотне для экстренного реагирования. Для этого на всем протяжении трассы установлена 41 рама с электронными информационными табло.

Интеллектуальная система, установленная на дороге, включает в себя системы видеонаблюдения, мониторинга параметров транспортных потоков и метеорологической обстановки, управления движением, весового контроля, фотовидеофиксации нарушений ПДД. Для освещения всей трассы в темное время суток установлены 1484 световые опоры. Программное обеспечение автоматизированной системы управления движением было разработано специально для данного проекта и учитывает все особенности, в том числе климатические.

Автомагистраль «Обход Хабаровска» стала не только первой скоростной дорогой на Дальнем Востоке России, она во многом уникальна для этого региона и по примененным технологиям. Щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь, использованная при строительстве — рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня, песка из отсевов дробления и минерального порошка), дорожного битума с полимерными и стабилизирующими добавками. Уникальность этого вида асфальтобетона в том, что пропорции подбирались для конкретных климатических условий. Использование тяжелого бетона в устройстве дорожной одежды на пун-

ктах взимания платы было позаимствовано из технологий строительства аэропортовой инфраструктуры (подобный бетон обычно применяется для устройства взлетно-посадочных полос и рулежных дорожек на аэродромах). Общий срок службы такого покрытия может превышать 20 лет.

Устройство системы закрытого водоотвода из полимерных материалов на линейном объекте вместо железобетонных колодцев и труб позволит значительно увеличить срок службы инженерных коммуникаций за счет более высокой надежности по таким характеристикам, как возможные протечки и деформации, которые могут происходить при консолидации земляного полотна. В Хабаровске впервые вся система закрытого водоотвода выполнена из полимерных материалов.

Впервые на Дальнем Востоке страны при устройстве дорожного покрытия на мостах и путепроводах был применен литой асфальт, а на некоторых участках трассы — литой бетонный бордюр. Для укладки асфальтобетона использовались катки с новейшими системами контроля качества за уплотнением смеси. Ее производство полностью было обеспечено двумя модульными асфальтобетонными заводами фирмы Lintec, смонтированными непосредственно на площадке строительства.

Для организации контроля за качеством работ применялись геоинформационные технологии — использование аэрофотосъемки, совмещенной с лазерным сканированием. Это позволило строить реальные модели выполненных работ и сравнивать их с проектными решениями.

За время строительства в регионе создана современная материально-техническая база, свыше 1,5 тыс. новых рабочих мест. Все это станет стимулом для дальнейшего развития строительного комплекса края.

Впервые в России в связи с региональными особенностями (наличием большого количества праворульных машин) в проекте предусмотрены левые и правые полосы взимания платы. Также на каждом ПВП впервые в стране реализовано использование сразу двух технологий электронного взимания платы: DSRC-транспондеры и RFID-метки.

Все инновации в дорожном строительстве, примененные при строительстве Обхода Хабаровска, призваны увеличить срок службы и минимизировать затраты концессионера на поддержание дороги в заданных эксплуатационных характеристиках.

Реализация проекта осуществляется под контролем Федерального дорожного агентства и Министерства транспорта и дорожного хозяйства Хабаровского края. В марте 2021 года строительную площадку посетили руководитель Росавтодора Роман Новиков, заместитель председателя Правительства РФ Марат Хуснуллин и руководитель региона Михаил Дегтярев. Они не только оценили работы на завершающей стадии, но и об-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- категория автомобильной дороги — IБ;
- длина основного хода — 27,1 км;
- количество искусственных сооружений — 24, в том числе: сборные железобетонные — 22 шт., монолитные железобетонные — 1 шт., сталежелезобетонные — 1 шт. (3 моста через водотоки, 5 транспортных развязок, 11 участков пересекаемых и примыкающих дорог, 1 участок пересечения лыжной трассой, 5 пунктов сбора платы);
- расчетная скорость движения — 120 км/ч;
- число полос — 4 шт.;
- сроки строительства — 2017–2021 гг.



суждали перспективы продления Обхода Хабаровска до острова Большой Уссурыйский и выхода на дорожную сеть Китая.

Группа «ВИС» по условиям концессионного соглашения будет эксплуатировать дорогу до конца 2031 года. Для этого в составе холдинга создана специальная компания «Транстолл». Эксплуатация включает в себя как техническое обслуживание, так и взимание платы за проезд. Платный режим позволит Группе «ВИС», как концессионеру и инвестору, осуществить возврат вложенных в строительство средств и уменьшит нагрузку на региональный бюджет (по выполнению финансовых обязательств перед концессионером). Установление стоимости проезда находится в компетенции краевого правительства. ■

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДОРОГ



Одна из важнейших задач государственного уровня – развитие транспортной инфраструктуры, прежде всего, в регионах. Во многом ее решению способствуют увеличение межремонтного срока эксплуатации автомобильных дорог, усиление дорожных покрытий, повышение их качества. Немаловажную роль в этих процессах играет «Газпромнефть – Битумные материалы», битумный оператор «Газпром нефти». Технологии, разработанные в компании, успешно применяются на ключевых объектах транспортной инфраструктуры страны.

«Газпромнефть – Битумные материалы» – лидер по производству и реализации полимерно-битумных вяжущих (ПБВ). Это битум, модифицированный полимерами, более эластичный, прочный, чем базовый дорожный. Благодаря своим качественным характеристикам ПБВ особенно востребован при строительстве, реконструкции и ремонте дорог высокой интенсивности. Например, на трассе М-11 «Нева», Тверской улице и МКАД в Москве, Невском проспекте и ЗСД в Санкт-Петербурге. За пять лет «Газпромнефть – Битумные материалы» поставила 1,2 млн тонн ПБВ – а это порядка 27 тыс. километров качественных и надежных дорог, которые обеспечивают бесперебойное сообщение между городами, связывают людей, дают дополнительный импульс для развития регионов страны.

Взаимодействовать с дорожной отраслью и регионами на экспертном уровне, проводить диагностику применяемых в строительстве магистралей материалов «Газпромнефть-БМ» позволяет Научно-исследовательский центр (НИЦ). Здесь создают составы вяжущих, адаптированные под климатические условия конкретного региона и интенсивность движения. Благодаря собственной научной площадке «Газпромнефть-БМ» обеспечивает предприятия дорожной отрасли регионов исключительно качественными материалами, что способствует успешной реализации инфраструктурных проектов.

ЗА ПЯТЬ ЛЕТ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ЦЕНТРЕ «ГАЗПРОМНЕФТЬ – БИТУМНЫЕ МАТЕРИАЛЫ» (НИЦ) В РЯЗАНИ ПРОВЕДЕНО 150 ТЫСЯЧ ИСПЫТАНИЙ ВЯЖУЩИХ, АСФАЛЬТОБЕТОНА, СЫРЬЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ, РАЗРАБОТАНО СОТНИ УНИКАЛЬНЫХ РЕЦЕПТУР БИТУМА.

СТРОИТЕЛЬСТВО ЦЕНТРАЛЬНОЙ КОЛЬЦЕВОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ (ЦКАД)

ЦКАД – один из самых масштабных инфраструктурных проектов в московском регионе. Трасса общей протяженностью 336 км проходит по территории Подмосковья в 50 км от МКАД в обход крупных населенных пунктов и соединяет 13 федеральных магистралей.

В рамках реализации проекта «Газпромнефть – Битумные материалы» поставила порядка 160 тысяч тонн высокотехнологичных битумов для строительства автодороги. Рецептуры высококачественных полимерно-битумных вяжущих для Центральной кольцевой автодороги разработали специалисты Научно-исследовательского центра. При их создании учтены планируемые транспортные нагрузки и интенсивность движения по магистрали.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ ТРАССА М-11 «НЕВА» МОСКВА – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

М-11 – скоростная автодорога протяженностью 669 километров, соединяющая Москву и Санкт-Петербург. Магистраль пересекает Ленинградскую, Новгородскую, Тверскую и Московскую области.

Большая часть федеральной трассы М-11 построена из высококачественных битумных материалов «Газпром нефти». За три года строительства дороги компания поставила почти 140 тысяч тонн высококачественного дорожного битума, полимерно-битумных вяжущих, битумных эмульсий, мастик и 69 тысяч погонных метров инновационной битумнопроизводной стыковочной ленты марки «Брит».

ЗАПАДНЫЙ СКОРОСТНОЙ ДИАМЕТР

ЗСД – современная скоростная магистраль, соединяющая Север и Юг Петербурга. Больше ее половины, 26,7 км, проходит по искусственным сооружениям: эстакадам, мостам, путепроводам и тоннелю. Протяженность всей трассы – 46,6 км. Для реализации проекта компания «Газпромнефть – Битумные материалы» произвела и поставила ПБВ, при разработке рецептуры которого учитывались транспортные нагрузки и интенсивность движения. Для герметизации швов и металлических элементов использовалась инновационная стыковочная лента «Брит». Сегодня при регулярном обновлении дорожного покрытия магистрали компания продолжает поставлять необходимые материалы.

ГОНОЧНАЯ ТРАССА «ИГОРА ДРАЙВ»

«Игора Драйв» – комплекс гоночных трасс для разных дисциплин авто- и мотоспорта, расположенный в 54 км от Санкт-Петербурга. Автор проекта центрального объекта комплекса – кольцевой гоночной трассы длиной 4086 м – немецкий архитектор Герман Тильке, спроектировавший все современные автодромы «Формулы-1».

В асфальтобетонной смеси использованы инновационные битумные вяжущие, произведенные на Московском НПЗ «Газпром нефти». Их состав разработан с учетом климатических условий региона и специфики движения на гоночном кольце автодрома. Благодаря применению со-

временных материалов трасса «Игора Драйв» способна выдерживать огромные разнонаправленные нагрузки, которые возникают во время заездов болидов, способных разогнаться до скорости 280 км/ч.

ТВЕРСКАЯ УЛИЦА, МОСКВА



Тверская улица относится к первой категории дорог (магистральные улицы и проспекты, которые обеспечивают международные, межгосударственные, региональные и внутригородские связи). Капитальный ремонт Тверской улицы выполнялся в рамках программы «Моя улица».



При приготовлении асфальтобетонной смеси основным связующим компонентом стало полимерно-битумное вяжущее компании «Газпромнефть-БМ». ПБВ было разработано с учетом климата ЦФО и высоких нагрузок одной из главных столичных магистралей, что позволило улучшить свойства асфальтобетонной смеси при высоких и низких температурах, повысить сопротивляемость к деформации, увеличить срок службы дорожного полотна. Площадь отремонтированного дорожного покрытия Тверской от Кремля до Белорусского вокзала составила 100 тыс. кв м – это почти 20 футбольных полей.

ДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ К ЧЕМПИОНАТУ МИРА ПО ФУТБОЛУ

В 2018 году матчи масштабного спортивного события, Чемпионата мира по футболу FIFA, принял Санкт-Петербург наряду с другими городами страны. В период подготовки к мероприятию реализованы крупные инфраструктурные проекты, в которых принимала участие «Газпромнефть — Битумные материалы». Компания произвела и поставила полимерно-битумные вяжущие и стыковочную ленту для капитального ремонта, реконструкции и строительства дорожных объектов — это Невский проспект, центральные городские улицы, подъезды к стадиону «Санкт-Петербург», транспортная развязка на набережной Макарова и мост Бетанкур через остров Серный, а также дороги к тренировочным базам, где проходила подготовка команд к матчам Чемпионата мира.

МОСТ ЧЕРЕЗ РЕКУ МАРХА В ЯКУТИИ

Мост через реку Марха в Нюрбинском районе Республики Саха длиной 560 метров был возведен на 756-м километре трассы «Вилуй».

При строительстве этого стратегического дорожного объекта применялись битумные вяжущие «Газпромнефть — Битумные материалы». Рецептуру асфальтобетонного покрытия для мостового перехода разработали специалисты Научно-исследовательского центра компании с учетом климатических особенностей региона — минусовая температура зимой до -55°C .

Созданное дорожное покрытие тестировалось в смоделированных климатических условиях Центрально-Якутской низменности с учетом планируемого трафика большегрузного транспорта будущей дороги. ■



брит

ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ
ГАЗПРОМ НЕФТЬ

**ДЛЯ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВ
ЕСТЬ ОСНОВАНИЯ**

брит

ИННОВАЦИОННЫЕ БИТУМНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- повышают срок службы дорожного покрытия;
- оптимизируют затраты на эксплуатацию;
- допускают нанесение как ручным, так и механизированным методом.

ООО «СДМ»

Официальный дистрибьютор продукции марки «Брит»
производства «Газпромнефть – Битумные материалы»
620026, г. Екатеринбург, ул. Тверитина, д. 34, корпус 5

Склады: Екатеринбург, Владивосток, Омск, Казань, Красноярск, Иркутск

Тел. +7 (343) 351-00-78

cdm@cdblbitum.ru



www.cdblbitum.ru



Торгово-производственная сеть «Стандартпарк» более 20 лет производит и поставляет продукцию для поверхностного водоотведения и водоочистки с автомобильных дорог и искусственных сооружений на территории Российской Федерации, республик Беларусь и Казахстан.

ЭФФЕКТИВНОЕ ВОДООТВЕДЕНИЕ: СТАНДАРТЫ И ИННОВАЦИИ



Продукция, выпускаемая на собственных производственных мощностях в Туле, соответствует всем требованиям отраслевых нормативных документов, в том числе ГОСТ 32955-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные».

Кроме того, вся продукция, связанная с поверхностным водоотведением, внесена в Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения ФАУ «РОСДОРНИИ», и уже успешно эксплуатируется на крупнейших объектах ГК «Автодор» и Росавтодора: ЦКАД, петербургские КАД и ЗСД, трассы М-4, М-11 и т. д.

Торгово-инжиниринговая сеть «Стандартпарк» является единственным производителем систем поверхностного водоотвода на территории СНГ, выпускающим продукцию сразу из четырех материалов: фибробетон, полимербетон, пластик, сталь.

Компания производит как привычные типовые конструкции (водоотводные лотки из бетона или пластика с чугунными или бетонными решетками), так и инновационные системы для водоотведения:

- блок монолитный водоотводный из полимербетона (MonoBlock) — отличное антивандальное решение для зон с высокими динамическими нагрузками; наиболее долговечный вариант;

- лотки водоотводные из бетона с открывающимися чугунными решетками — оптимальное решение для удобной эксплуатации протяженных линий;

- лотки из полимербетона с чугунным крышками — обладают прекрасной пропускной способностью, а также стойкостью к реагентам и холодному климату (подтверждено протоколами испытаний);

- лотки из оцинкованной стали для сбора и отвода воды с искусственных сооружений — способны одновременно отводить поверхностный и дренажный стоки за пределы пролетного строения, минуя деформационные швы.

Также Стандартпарк с 2019 года является производителем систем очистки ливневых стоков, канализационных насосных станций и емкостей из стеклопластика, что дополняет систему поверхностного линейного водоотведения и позволяет компании комплексно сотрудничать с заказчиками, проектировщиками, подрядчиками.

«Источником действенной помощи в выборе эффективного проектного решения и подбора продукта с оптимальными технико-экономическими характеристиками на протяжении многих лет являются наши специализированные сайты project.standartpark.ru, project.standartpark.kz, project.standartpark.by, — добавляют специалисты Стандартпарка. — Там собрана вся необходимая информация по нашей продукции».

Специалисты технической службы компании при этом всегда готовы помочь с решением таких задач, как:

- выполнение гидравлических расчетов систем поверхностного водоотвода, расчета объемов накопительных емкостей и очистных сооружений поверхностного стока;

- оформление компоновочных схем;

- составление ведомостей, спецификаций подобранной продукции;

- предоставление рекомендаций по монтажу продукции и т. д.

Кроме того, обособленное проектное подразделение ООО «Инжлайн» занимается разработкой проектной и рабочей документации по системам наружной канализации для объектов дорожно-транспортной инфраструктуры и промышленно-гражданского строительства.

Подытоживая, специалисты Стандартпарка говорят: «За многолетнюю историю нашей компанией накоплен огромный опыт по оптимальному и экономически выгодному построению систем поверхностного водоотвода и водоочистки, которым мы всегда готовы поделиться».



ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

Торгово-производственная международная Компания «Стандартпарк» с 2000 года работает в сфере сбора, очистки, отвода воды, инженерного оснащения зданий, искусственных сооружений и благоустройства территории.



7
Производственных
предприятий



Конструкторское
бюро



40
Торговых
представительств



Проектная
служба



СИСТЕМЫ ПОВЕРХНОСТНОГО ВОДООТВОДА ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ:



Познакомиться с полным
ассортиментом продукции
и получить консультацию
можно на сайте

- Водоотводные лотки из бетона, полимербетона
- Блоки монолитные водоотводные
- Бетонные водоотводные лотки с бетонными решетками
- Бетонные, полимербетонные, стальные лотки с открывающимися решетками на защелках
- Водоотводные лотки из оцинкованной стали SteelMax



/standartpark



/standartpark.ru

STANDARTPARK.RU





МОРСКИЕ И РЕЧНЫЕ ПОРТЫ

В рамках КПМИ на период до 2024 года Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот) стало ответственным исполнителем по двум федеральным проектам. Основные объемы работ развернулись по морским портам. Была поставлена задача увеличить их мощности до 1,3 млрд т. С этого года соответствующий федеральный проект называется «Развитие морских портов», его действие намечено продлить до 2030 года. В планы деятельности подведомственного Росморречфлоту ФГУП «Росморпорт» на 2021 год и среднесрочную перспективу включена реализация 34 мероприятий КПМИ по строительству портовой инфраструктуры. Новый формат прорабатывается и по внутренним водным путям с их общей модернизацией посредством развития/реконструкции судоходных гидротехнических сооружений.

Усиление портовых мощностей Арктического бассейна является одной из важнейших задач транспортной части Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, а также Плана развития инфраструктуры Северного морского пути на период до 2035 года.



РАЗВИТИЕ ПОРТОВ АРКТИЧЕСКОГО БАССЕЙНА

Непосредственно федеральным проектом «Развитие морских портов» в рамках КПМИ предусмотрено восемь мероприятий, реализация которых даст суммарный прирост портовых мощностей Арктического бассейна в более 60 млн т. Обеспечен он будет, прежде всего, за счет строительства новых терминалов, а решение задачи расширения и модернизации морской портовой инфраструктуры входит в зону ответственности ФГУП «Росморпорт».

В рамках «Развития морских портов» одним из крупных проектов, который уже реализован, стала «Реконструкция объектов федеральной собственности в морском порту Певек, Чукотский автономный округ». Ответственный исполнитель — ФГУП «Росморпорт». Прирост мощности — 0,8 млн т грузов снабжения в год.

Задачей строительства паромно-пассажирского причала на левом берегу Анадырского лимана в пос. Угольные Копи (ответственный исполнитель —

ФГУП «Росморпорт») является не прирост мощности, а увеличение объема и безопасности перевозки пассажиров и автомобилей между аэропортом «Угольный» и городом Анадырь. Сейчас в навигационный период это осуществляется пассажирскими катерами, баржами и катерами на воздушной подушке, а также вертолетами. К тому же левый берег Анадырского лимана в полной мере не оборудован для погрузки и выгрузки людей и машин. Стоимость реализации проекта — 730,5 млн рублей (бюджетные средства). Текущий статус — строительно-монтажные работы. В составе проекта: строительство гидротехнических сооружений (грузопассажирские причалы длиной 30 м и 50 м, пассажирский причал длиной 50 м, берегоукрепление откосного типа) и береговых сооружений (КПП, административно-бытовой корпус, автобусная остановка с навесом).

Несколько проектов в рамках арктической программы «Развития морских портов» связано с Мурманским портом. В частности, это реконструкция причала №2. Будут проложены новые инженерные сети, проведено дноуглубление операционной акватории причала на площади 2,28 га с доведением отметок дна до -14,8 м, а также расширены грузовые площадки на площади 10,4 тыс. м². Кроме того, причал будет технически переоснащен: предполагается строительство новой системы орошения для пылеподавления от штабелей угля, швартового пала, очистных и других сооружений. Результатом станет прирост мощности по приему, складированию и перегрузке угля в 2,5 млн т в год. Срок завершения работ — 2024 год. В дальнейшем в морском порту Мурманск также планируется реконструкция причала №4.

Кроме того, ФГУП «Росморпорт» проводит проектирование ряда объектов, расположенных в северных портах. Это «Строительство объектов Глобальной морской системы связи при бедствии на трассах Северного морского пути. Береговая станция Певек службы НАВТЕКС» и «Строительство объектов Глобальной морской системы связи при бедствии на трассах Северного морского пути. Береговая станция Диксон службы НАВТЕКС». Объекты обеспечат возможность передачи информации в акватории Северного морского пути с соблюдением требований международной конвенции SOLAS-74. Проектные работы планируются к завершению в 2021 году, выполнение СМР — в 2022-2023 гг.

В морском порту Анадырь будет реконструирован причал № 7. На основе действующего причала планируется построить четыре новых, которые расширят возможности порта по приемке судов и грузов. Сейчас объект находится на этапе проектных работ, а само строительство намечено на 2022-2024 гг.

Также планируется возведение береговой радиостанции морского района А2 Глобальной морской системы связи при бедствии для обеспечения



безопасности в акватории, прилегающей к порту Анадырь. Строительство объекта «Здание морских служб и береговой станции Анадырь морского района А2 ГМССБ» позволит выполнять международные обязательства РФ по охране человеческой жизни на море, вытекающие из международной Конвенции СОЛАС-74. В рамках проекта предусматривается строительство здания морских служб в Анадыре, передающей радиостанции на горе Мария и приемной радиостанции на мысе Русская кошка. Проектные работы завершатся до конца текущего года, выполнение СМР — 2022-2023 гг.

Проектные работы также осуществляются в рамках реконструкции морского порта Беринговский, который обеспечит экспорт угля в страны Азиатско-Тихоокеанского региона с месторождения «Фандюшкинское поле». Предусматривается укрепление существующих гидротехнических сооружений, а также образование акватории и подходного канала. Реализация проекта ведется в рамках государственно-частного партнерства. Проектирование и реконструкция объекта будут выполняться силами ООО «Порт Угольный» и компенсироваться ФГУП «Росморпорт» за счет полученных дополнительных портовых сборов. Планируется, что проектирование завершится в 2022 году, выполнение СМР намечено на 2022-2025 гг.

В число объектов, включенных в федеральный проект «Развитие морских портов» КПМИ, значится также реконструкция морского порта Нарьян-Мар. Причальные сооружения, построенные еще в советское время, будут модернизированы, а проведение дноуглубительных работ на подходах к порту обеспечит бесперебойное снабжение местного населения необходимыми грузами. ■

ГЛАВНЫЙ ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ПРОЕКТ МИРОВОЙ АРКТИКИ



ЗАПОЛЯРНАЯ СТРОЙКА №1

Основной практической целью реализованного проекта являлось обеспечение эффективного освоения Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения, строительство завода СПГ и морского порта по перевалке сжиженного природного газа мощностью 16,5 млн т в год и газового конденсата мощностью 1,35 млн т в год. Предусмотрена возможность увеличения годового грузооборота до 30 млн т. Основные участники проекта — ФГУП «Росморпорт», ОАО «Ямал СПГ» (с участием ПАО «НОВАТЭК»). Генеральным проектировщиком стало АО «Ленморниипроект». Строительство началось

в соответствии с распоряжением Правительства России от 13.07.2012 № 1259-р. Проект реализован на принципах государственно-частного партнерства. Стоимость строительства объектов федеральной собственности, финансируемых из бюджета, превысила 67 млрд рублей. Остальные средства вложены инвестором.

Коммерческая отгрузка сжиженного газа и газового конденсата с терминала 1-й очереди завода «Ямал СПГ» в Сабетте началась в декабре 2017 года.

В рамках проекта сформированы акватория порта площадью 590 тыс. м² и диаметром разворотного круга 440 м, морской канал в северной части Обской губы (48,9 км / 295 м / -15,1 м) и подходной канал (5,6 км / 495 м

Морской порт Сабетта, построенный на полуострове Ямал, стал крупнейшим в мировой Арктической зоне реализованным инфраструктурным проектом. Основные его мощности заработали еще в 2018 году. Вместе с тем дальнейшее расширение порта включено в федеральный проект «Развитие Северного морского пути» в составе КПМИ и отдельно упоминается в новой Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года.



/ –15,1 м), габариты которого достаточны для обеспечения судоходства по двум ледовым каналам. Построены также ледозащитные сооружения и т. д.

Проект строительства морского порта Сабетта был признан «Лучшим решением в области логистики» в рамках премии «Формула движения — 2018» (награждение состоялось на форуме «Транспорт России»).

В целом стоимость строительства объекта, в соответствии с государственной программой РФ «Развитие транспортной системы», превысила 117 млрд рублей.

Океанский экспортный терминал в Сабетте является частью еще более масштабного проекта — «Ямал СПГ», общий объем инвестиций в который

оценивается в триллион рублей. Помимо освоения месторождений, строительства завода по производству сжиженного газа и создания специального флота, он включает в себя выстраивание логистики по всему Северному морскому пути, ключевым объектом которого является порт Сабетта. В увязке с ним Правительством РФ в 2019 году по инициативе ПАО «НОВА-ТЭК» приняты решения о строительстве дополнительных портовых мощностей (морские перегрузочные комплексы сжиженного природного газа) в Камчатском крае и Мурманской области.

«САБЕТТА-2»: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Началось и расширение границ собственно морского порта Сабетта. Согласно распоряжению Правительства РФ от 28.03.2019 № 554-р запущен новый инвестпроект по строительству терминала, который нужен для освоения Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения на Гыданском полуострове в рамках проекта «Арктик СПГ 2». Будут созданы мощности для перевалки сжиженного природного газа общим объемом 19,8 млн т в год и стабильного газового конденсата до 1,6 млн т в год. Также предусмотрено создание искусственных земельных участков для размещения объектов инфраструктуры порта, технических эстакад, внутриплощадочных автомобильных проездов, комплекса инженерно-технических средств охраны, других сооружений и вспомогательных инженерно-технических элемен-

Порт Сабетта расположен на восточном берегу Обской губы в пяти километрах к северо-востоку от одноименного вахтового поселка. Является основной базой для разработки месторождений Ямала и Обской губы, а также обеспечения круглогодичной навигации по Северному морскому пути, при этом способствуя развитию ледокольного флота России в целом. Порт ориентирован на экспорт продукции в страны Западной Европы, Южной Америки, Азиатско-Тихоокеанского региона. Участком №2 морского порта Сабетта станет терминал «Утренний», строящийся в рамках проекта «Арктик СПГ 2», общие капитальные вложения в который оцениваются в эквиваленте \$21,3 млрд.



тов. Проект был включен в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры (федеральный проект «Северный морской путь», курирование которого поручили Госкорпорации «Росатом»). Задачей в целом является увеличение объема перевозок по Севморпути до 80 млн т к 2024 году.

Летом 2020 года пресс-служба ФГУП «Гидрографическое предприятие» (входит в Госкорпорацию «Росатом») сообщила, что состоялось подписание государственного контракта на строительство объектов федеральной соб-

ственности «Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний». Этапы 2, 3, 11, 13.1, 13.2, 15» с АО «Межрегион-трубопроводстрой» (МРТС), ранее уже участвовавшим в сооружении порта. Компания была определена единственным застройщиком в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 01.06.2020 № 1461-р. Стоимость реализации проекта была оценена в 95,7 млрд рублей.

Подрядчику предстоит выполнить дноуглубительные работы в акватории и на подходном канале участка № 2 морского порта Сабетта объемом свыше 20 млн м³ донного грунта, осуществить строительство ледозащитных сооружений общей протяженностью свыше 4,4 км, а также создать объекты системы обеспечения безопасности мореплавания и пункта пропуска через государственную границу.

Объем работ, выполненных генподрядчиком на объектах федеральной собственности в 2021 году, превысил 20 млрд рублей. В сентябре ФГУП «Гидрографическое предприятие» сообщило о завершении заключительного этапа дноуглубления на терминале «Утренний». На подходном канале и в акватории глубина судоходных путей объекта достигла 15 м, хотя в начале работ на отдельных участках она не превышала 2–3 м. В рамках второго масштабного проекта Гидрографического предприятия в порту Сабетта — реконструкции морского канала в Обской губе Карского моря — завершены дноуглубительные работы первого этапа, проводятся контрольные съемки рельефа дна. Реализацию проекта планируется закончить в 2022 году. ■

Основные работы по строительству терминала «Утренний» делятся на две части: объекты инвестора (ООО «Арктик СПГ 2») и объекты федеральной собственности (заказчик — ФГУП «Гидрографическое предприятие» Госкорпорации «Росатом»). Мероприятия проекта, включая объекты федеральной собственности (подводные гидротехнические сооружения, ледозащитные сооружения, объекты безопасности мореплавания), а также реконструкцию морского канала, вошли в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры.



НАШИ УСЛУГИ:

- Производство трубошпунта (ШТС ГОСТ Р 52644-2010);
- Строительно-монтажные работы по возведению капитальных и временных сооружений;
- Разработка и согласование проектной документации на строительство гидротехнических сооружений;
- Контроль качества производства трубошпунта, строительный контроль;
- Анализ документации и разработка мероприятий по завершению строительства;
- Оптимизация проектных, конструктивных, технологических решений.

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ НАС?

- Большой опыт проектирования, производства и строительства;
- Собственные запатентованные разработки, нормативно-техническая документация;
- Высокая конструктивная, экономическая и эксплуатационная эффективность ШТС;
- Уникальные отечественные технологии, позволяющие:
 - Сократить сроки строительства;
 - Обеспечить прочность конструкций и архитектурную привлекательность;
 - Соответствовать нормам экологической безопасности.



Певек — самый северный морской порт России. Известен еще и тем, что здесь с сентября 2019 года базируется первая в мире плавучая атомная теплоэлектростанция «Академик Ломоносов». В целом стратегическое значение порта и необходимость его развития обусловили включение работ по реконструкции объекта в КПМИ. Реализация проекта направлена, прежде всего, на повышение транспортной доступности удаленных районов Чукотского АО и обеспечение Северного завоза.

ПОРТ ПЕВЕК — ЖЕМЧУЖИНА СЕВМОРПУТИ

В качестве заказчика реконструкции выступило ФГУП «Росморпорт», подведомственное Росморречфлоту. Если точнее, мероприятие было включено в федеральный проект «Морские порты России» Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года и реализовалось в рамках госпрограммы «Развитие транспортной системы».

Сложные условия эксплуатации причалов морского порта, испытывающих периодические нагрузки во время ледохода весной и при появлении первых плавающих льдин осенью, а также навалы и удары швартуемых судов привели к значительному физическому износу причалов и необходимости восстановления их технической готовности.

Проектную документацию на реконструкцию объектов федеральной собственности — причалов № 1 и № 2 — разработало ООО «НПКПроект», а строительно-монтажные работы выполняла генеральная подрядная организация АКОО «Планум (Кипр) Лимитед». Затраты ФГУП «Росморпорт» составили более 500 млн рублей.

Работы по реконструкции причалов выполнялись в период с сентября 2019 года по сентябрь 2021 года (с приостановкой на зимний период) в тяжелых

природно-климатических условиях: с частыми заморозками и снегопадами, постоянными ветровыми нагрузками с порывами ветра до 35 м/с и штормовыми явлениями.

В результате достигнуты следующие параметры: общая длина причалов — 365,64 м, тип сооружения — шпунтовая стенка, проектная глубина у кордона — 9,8 м. Причалы могут принимать суда с осадкой до 8,6 м. Расчетный грузооборот — 800 тыс. т в год. (Для сравнения: по данным Службы капитана порта, в 2021 году в Певеке планируется обработать объем груза, аналогичный навигации 2020 года; тогда торговый морпорт принял 78 судов, а грузооборот достиг 371,8 тыс. т.)

Работы по реконструкции объектов федеральной собственности в морском порту Певек — причалов № 1 и № 2 — в полном объеме были завершены 28 сентября.

В настоящее время выполняются мероприятия по подготовке причалов к итоговой проверке органами Ростехнадзора и Росприроднадзора с целью получения заключений о соответствии реконструированных объектов требованиям проектной документации, в том числе требованиям энергоэффективности, а также законодательства в области охраны окру-



жающей среды. Ввод объектов в эксплуатацию запланирован до конца декабря 2021 года.

На уровне Правительства РФ обсуждались и дальнейшие перспективы развития Певека. В планах — строительство нового терминала в акватории Чаунской губы и оснащение порта флотом для круглогодичной работы. Общий объем перевалки грузов составит около 2 млн т в год. Использование нового терминала планируется с 2026 года. Перспективы порта напрямую связаны с программой развития добывающей промышленности Арктического региона, встроенной в международную транспортную систему. ■

Певек (Чукотский автономный округ) — самый северный морской порт России. Расположен в Чаунской губе Восточно-Сибирского моря. Это наиболее механизированный и глубоководный порт на всем протяжении Северного морского пути. Он открыт для захода всех типов судов в период летней навигации с начала июля по конец октября, принимая грузы северного завоза, обеспечивающего жизнедеятельность Чаунского и Билибинского районов Чукотки — региона, не имеющего железнодорожного сообщения и автомобильных дорог. При высокой стоимости перевозок авиационным транспортом снабжение морем остается здесь практически безальтернативным каналом грузового сообщения.



В рамках Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на внутренних водных путях успешным реализованным проектом стало завершение реконструкции гидроузла Белоомут на реке Оке в Подмосковье. Фактически было осуществлено новое строительство. Заказчиком выступил Росморречфлот, застройщиком — ФГБУ «Канал имени Москвы», генподрядчиком, на завершающем этапе проекта — ФГБУ «Морспасслужба».

БЕЛОМУТ: ВАЖНЫЙ ЭТАП РЕШЕНИЯ МАСШТАБНЫХ ЗАДАЧ

Началом эксплуатации объекта стало официальное открытие навигации в трех крупнейших речных бассейнах Европейской части России — Волжском, Волго-Донском и Московском 22 апреля 2021 года. Участие в церемонии в формате телемоста принял министр транспорта РФ Виталий Савельев. «Открывая навигацию сегодня, мы вводим в эксплуатацию новый гидроузел Белоомут на Оке, — подчеркнул гла-

ва Минтранса. — Таким образом, сделан еще один шаг к восстановлению Москворецко-Окской шлюзованной системы. Это второй гидроузел, построенный здесь за последние годы. Рассчитываю, что мы продолжим реализацию инфраструктурных проектов на опорной сети внутренних водных путей. Это позволит судоходным компаниям планировать свою работу на долгосрочную перспективу и ускорить обновление речного флота. У нас большие планы по развитию внутреннего водного транспорта на период до 2030 года. Сегодняшнее событие — один из значимых этапов решения поставленных задач».

Напомним, что гидроузел Белоомут, вслед за расположенным ниже по течению Оки одностигпным гидроузлом Кузьминск, был построен в 1911-1915 гг. по проекту русского инженера Нестора Платоновича Пузыревского, принимавшего непосредственное участие в проектировании и строительстве системы шлюзов на Москве-реке и поспособствовавшего реконструкции Молого-Мстинского и Московско-Нижегородского водных путей.

Дополнив уже имевшиеся гидротехнические сооружения, Белоомутский гидроузел позволил полноценно и надежно соединить водным транспорт-

РАБОТЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ БЕЛОМУТСКОГО ГИДРОУЗЛА ПРОДОЛЖИЛИСЬ И ЗАВЕРШИЛИСЬ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ВНУТРЕННИЕ ВОДНЫЕ ПУТИ» В СООТВЕТСТВИИ С ТРАНСПОРТНОЙ ЧАСТЬЮ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНА МОДЕРНИЗАЦИИ И РАСШИРЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДО 2024 ГОДА.



ным путем реки Москву и Волгу, существенно укрепив торговые связи Московской агломерации с одним из крупнейших торгово-промышленных центров России — Нижним Новгородом.

В течение целого столетия капитального ремонта ГТС на участке, однако, не осуществлялось. В результате ухудшились судоходные условия на Оке.

После завершения реконструкции, а фактически нового строительства в 2012-2015 гг. Кузьминского гидроузла, в 2015 году Росморречфлотом было принято решение о начале комплексной реконструкции и гидроузла Белоомут, включающей в себя строительство современного судоходного шлюза, капитальной плотины, автоматизированной системы управления, административно-бытового и производственных зданий, а также водозаборного узла с двумя артезианскими скважинами и системой водоочистки.

Начались строительные-монтажные работы. В частности, в рамках проекта вместо старого деревянного сооружения возводился современный судоходный шлюз и капитальная плотина, рассчитанные на увеличение пропуска судов на данной участке Оки.

Уточним, что задачей новой плотины ставилось постепенно увеличить гарантированные судоходные глубины на 76 см и обеспечить, таким образом, стабильную навигацию для крупного флота — пассажирского и грузового. Согласно госзаданию, на этом участке внутренних водных путей (на реке Оке от гидроузла Белоомут до н. п. Щурово и далее от устья Москвы-реки до гидроузла Северка) ФГБУ «Канал имени Москвы» поддерживает гарантированные глубины габаритов судового хода на отметке 1,7 м.

В 2017 году завершился 1-й этап реконструкции, который включал в себя строительство судоходного шлюза и первой очереди плотины. В 2018 году в рамках 2-го этапа планировалось завершить возведение плотины, доделать систему транспортной безопасности и мониторинга инженерии, а также провести благоустройство территории гидроузла и демонтировать старые гидросооружения. Из-за финансовых проблем генподрядчика, однако, строительство приостановилось.

Гидроузел «Белоомут» — первый за последние годы объект, фактически построенный с нуля и введенный в эксплуатацию на внутренних водных путях. Его реконструкция, завершенная в рамках КПМИ, является ключевым фактором решения проблемы мелководья на Оке. В результате пропускная способность участка внутренних водных путей увеличилась на 0,91 млн т. Кроме того, на 100 км лимитирующего участка увеличена гарантированная глубина судового хода с 1,7 м до 2,2 м.

Новый конкурс на реконструкцию гидроузла Белоомут был проведен в августе-сентябре 2019 года. Выиграло тендер подведомственное Росморречфлоту ФГБУ «Морспасслужба».

Работы по реконструкции гидроузла продолжились в рамках федерального проекта «Внутренние водные пути» в соответствии с транспортной частью Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры.

СМР возобновились уже в 2019 году. Была достроена плотина, произведена пусконаладка ее оборудования и АСУ, выполнено благоустройство. По завершении всех работ Ростехнадзор провел проверку и 29 декабря 2020 года выдал на заключение о соответствии объекта требованиям проектной документации. 15 января 2021 года Министерство жилищной политики Московской области в установленном порядке выдало разрешение на ввод гидроузла в эксплуатацию.

Завершение реконструкции Белоомута наконец-то позволило кардинально решить проблему мелководья на реке Оке, обеспечив гарантированные судоходные глубины, и полностью стабилизировать навигацию для пассажирского и грузового транзитного флота.

В Росморречфлоте также особо отмечают, что ввод в эксплуатацию нового гидротехнического сооружения является важным фактором роста регулярных речных пассажирских туров в Рязань, Касимов, Муром. В дальнейшем планируется открыть большой круизный маршрут «Золотое кольцо» из Москвы по Оке и Волге с посещением древних русских городов: Коломна, Рязань, Касимов, Муром, Павлово, Нижний Новгород, Плес, Кострома, Ярославль, Мышкин и Углич. Это позволит вернуть в самый широкий туристический доступ историко-культурные достопримечательности и красивейшие речные пейзажи европейской части России. ■



НИЖНЕМУ ДОНУ — ПОЛНОЦЕННОЕ СУДОХОДСТВО

Строительство Багаевского гидроузла — крупнейшего за многие десятилетия инфраструктурного объекта на Нижнем Дону — стало возможно благодаря Комплексному плану модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года. Реализация проекта решит задачу поддержания гарантированных глубин судового хода в 4 м, что позволит проходить не только речным судам и судам класса «река-море», но и небольшим морским судам.

Единая глубоководная система европейской части Российской Федерации имеет судоходные глубины 4 м, за исключением участков Кочетовский гидроузел — Ростов-на-Дону на реке Дон длиной 107 км и Городец — Нижний Новгород на реке Волге длиной 41 км. На первом из этих участков с помощью комплекса путевых работ и регулируемых сбросов воды обеспечивается глубина всего в 3-3,5 м, а на втором — в 2,5-3,2 м и только на протяжении 2 часов в сутки.

Реализацию проекта «Строительство Багаевского гидроузла на р. Дон» ФБУ «Администрация Азово-Донского бассейна внутренних водных путей» Росморречфлота начало в рамках подпрограммы «Внутренний водный транспорт» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2020 гг.)».

Еще в 2009–2012 гг. были проведены научно-исследовательские и предпроектные работы с целью оздоровления Цимлянского водохранилища, изучения современных гидрологических условий нижнего течения Дона и выработки оптимального варианта мероприятий обеспечения пропускной способности Волго-Донского водного пути на всей протяженности. По ре-

зультатам определено, что достижение требуемых габаритов пути, стабилизация уровней и глубин на лимитирующем участке возможны при строительстве низконапорного гидроузла в Багаевском районе Ростовской области. Стоимость реализации проекта на тот момент оценивалась в 22 млрд рублей.

В рамках обновленной государственной программы «Развитие транспортной системы», утвержденной постановлением Правительства РФ от 20.12.2017 № 1596, реализация инвестиционного проекта «Строительство Багаевского гидроузла на р. Дон» осуществляется в два этапа, она подразделена на подготовительный и основной периоды.

Генеральным проектировщиком стало АО «Акватик» (Москва). Условиями государственного контракта, заключенного 10 ноября 2016 года, была предусмотрена разработка проектных решений, обеспечивающих снижение негативного воздействия на окружающую среду, сохранение водных ресурсов, путей миграции и нерестилищ промысловых рыб, а также способствующих недопущению засоления низовья и устья реки Дон. Акт завершения проектных работ подписали 25 января 2019 года. На оба этапа получены соответствующие положительные заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России».

Строительство объектов 1-го этапа (подготовительного периода) согласно государственному контракту от 23 апреля 2018 года выполнял генеральный подрядчик АО «Стройтрансгаз» (Москва).

Основные работы подготовительного периода: разработка рабочей документации; очистка территории строительства от взрывоопасных предметов; обследование акватории; вырубка лесонасаждений; экологический мониторинг; работы по компенсации вреда водным биоресурсам (выпуск молоди осетра).

В рамках реализации первого этапа:

- построен причал строительной базы;
- произведено устройство судоходной прорези и выполнение дноуглубительных работ у причального сооружения;
- построены площадка под объекты производственного, служебно-технического и вспомогательного назначения (ОПСТВН) и площадка строительной базы;
- построена временная линия электропередач;
- обеспечена экологическая безопасность территории строительства.

По результатам проведения итоговой проверки объекта «Строительство Багаевского гидроузла на р. Дон». Объекты 1-го этапа (подготовительного периода) комиссией Северо-Кавказского управления Ростехнадзора 22 апреля 2021 года выдано заключение о соответствии объекта капитального строительства требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и проектной документации, в том числе требованиям энергетической



эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов (ЗЭС).

12 мая завершила работу комиссия с участием представителей Федерального агентства морского и речного транспорта и ФБУ «Азово-Донская бассейновая администрация». Принято решение о соответствии сдаваемого объекта всем необходимым требованиям, подписан акт о приемке.

В августе победителем конкурса на выполнение работ по проекту «Строительство Багаевского гидроузла на р. Дон». Объекты 2-го этапа (основного периода) признано также АО «Стройтрансгаз». Стоимость контракта составляет 27,9 млрд рублей. Как и ранее, заказчиком-застройщиком выступает ФБУ «Администрация Азово-Донского бассейна внутренних водных путей». Завершить работы планируется до конца 2024 года. ■

Багаевский гидроузел призван обеспечить создание безопасных условий судоходства и требуемых габаритов пути (ширина 80 м, глубина 4 м, радиус закругления 500 м) для беспрепятственного сквозного прохода судов по Нижнему Дону в течение всего навигационного периода, а также стабилизацию уровней воды на всем участке реки от Волгодонска до устья. Реализация проекта во многом решит проблемы не только обеспечения судоходства на Волго-Донском водном пути, но и водоснабжения Ростовской и Волгоградской областей, рыбоводства, мелиорации, оздоровления Цимлянского водохранилища и бассейна реки Дон.



Усть-Луга — крупнейший универсальный торговый порт на Балтике и второй по величине в России после Новороссийска. Входит в пятерку крупнейших портов Европы. Пропускная способность грузовых терминалов, по данным ФГУП «Росморпорт», в целом достигает 144 млн т в год. Развитие и модернизация мощностей ведущего балтийского морского хаба продолжается.

ПОРТ УСТЬ-ЛУГА: РАЗВИТИЕ БАЛТИЙСКОГО ЛИДЕРА

В частности, в марте этого года введен в эксплуатацию созданный в порту искусственный земельный участок площадью 5,5 га. Строительство осуществлялось в рамках проекта по формированию акватории южной части морского порта Усть-Луга. Заказчиком выступало ФГУП «Росморпорт», а финансирование осуществлялось за счет федеральных бюджетных инвестиций.

Территория участка сформирована за счет рефулирования пригодного для образования территории грунта в ходе дноуглубительных работ в южном районе акватории морского порта Усть-Луга.

Искусственный земельный участок предназначен для размещения на нем строящихся береговых сооружений базы обеспечивающего флота (буксиров, лоцманских судов, нефтесборщиков, бонопостановщиков и пр.). Проектом предусматривается и строительство комплекса для термического уничтожения (обезвреживания) судовых отходов, а также мониторинга и ликвидации возможных разливов нефтепродуктов.

Функционирование базы обеспечивающего флота в морском порту Усть-Луга, часть объектов которой размещается на искусственном земельном участке, обеспечит качественно новый уровень экологической безопасности Лужской губы и прилегающих территорий Ленинградской области.

Северо-Западный бассейновый филиал ФГУП «Росморпорт» в июне так-

же приступил к плановым ремонтным дноуглубительным работам на акватории морского порта. В 2021 году запланировано извлечение и вывоз в разрешенные районы захоронения свыше 200 тыс. м² донного грунта. По итогам дноуглубительных работ в районе их проведения навигационные глубины будут приведены к проектным значениям: в акватории южного района — от -5 до -12,8 м, на подходном канале к устью реки Луга — от -5,5 до -7,2 м и на акватории контейнерного терминала морского порта — до отметки -13,5 м.

Все работы выполняются Северо-Западным бассейновым филиалом в строгом соответствии с утвержденной проектной документацией «Экологическое обоснование хозяйственной деятельности по поддержанию проектных глубин на акваториях и каналах морского порта Усть-Луга в 2016-2026 гг.», имеющей положительное заключение государственной экологической экспертизы и утвержденной Росприроднадзором.

Уместно также отметить, что в портах Северо-Западного бассейна к концу 2030 года предполагается прирост мощностей в объеме 129,5 млн т. При реализации этих планов основной рост дадут проекты развития в порту Усть-Луга (54,8 млн т). В частности, ООО «Новотранс Актив» начинает строительство универсального терминала мощностью 24,3 млн т, предназначенного для перевалки зерна, угля и генеральных грузов. ■



LUGAPORT

LUGAPORT – многопрофильный терминал нового поколения на Балтике

масштабный инвестиционный проект холдинга «Новотранс» по строительству универсального торгового терминала в порту Усть-Луга Ленинградской области

24,3
млн тонн

проектный
грузооборот

5

количество
причалов

85

общая площадь
терминала
гектаров

17,5
метров

глубина
у причалов

1100
единиц

прием вагонов
в сутки

Навалочные, генеральные, зерновые и пищевые грузы
Классы принимаемых судов – PANAMAX, NEW-PANAMAX, BABY-CAPESIZE
Ввод в эксплуатацию – 2024 год

lugaport.com



Необходимость в значительном увеличении потенциала порта Мурманск связана, прежде всего, с перспективами развития Северного морского пути — планируемым масштабным повышением объема перевозок, включая транспортировку углеводородов, добываемых на арктическом шельфе. В этой связи основная строительная цель проекта «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла» — задействовать для расширения портовых мощностей свободный западный берег Кольского полуострова.

МТУ: РАЗВИТИЕ В КОМПЛЕКСЕ

Напомним, проект «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла» (МТУ) был запущен еще в рамках предыдущего варианта государственной программы РФ «Развитие транспортной системы». Предстоит создать круглогодично действующий глубоководный морской хаб — центр по переработке грузов, интегрированный в международный транспортный коридор «Север — Юг».

Проект реализуется на основе ГЧП. При этом государство обеспечивает развитие и строительство железнодорожной инфраструктуры, проведение дноуглубительных работ и подходов к терминалам порта, то есть создает условия для реализации проектов частных инвесторов. Изначально общий объем затрат по МТУ планировался в сумме 139,3 млрд рублей. Из них 59,8 млрд — федеральное финансирование, 79,4 млрд — средства частных инвесторов.

В составе проекта — реконструкция действующих и строительство новых объектов портовой, железно— и автодорожной, логистической инфраструктуры. В итоге годовой грузооборот морского порта Мурманск должен составить не менее 70 млн т в год.

В декабре 2013 года проект перешел в стадию реализации. Началось строительство электрифицированной железнодорожной линии от станции Выходной до будущего порта на западном берегу Кольского залива протяженностью 46 км и пропускной способностью не менее 28 млн т в год.

Не дожидаясь запуска железнодорожной ветки, инвестор — ООО «Морской торговый порт «Лавна» — начал строить на западном берегу

Кольского полуострова объекты нового угольного терминала, общий грузооборот которого предполагался в 18 млн т в год. В ноябре 2018 года по проекту подписано первое в России концессионное соглашение в формате инфраструктурной ипотеки. Планируемый эффект от реализации проекта: обеспечение растущего экспортного потенциала российских производителей конкурентоспособной портовой инфраструктурой за счет создания современного, высокотехнологичного специализированного угольного терминала.

Запланирована и модернизация объектов второго грузового района морского порта Мурманск (исполнитель — ПАО «Мурманский морской торговый порт»). В 2019 году также было завершено проектирование по реконструкции объектов третьего грузового района (ООО «Мурманский балкерный терминал»).

Реализация проекта существенно расширит портовые мощности на Северо-Западе, а его важность для российской экономики в целом при этом состоит не только в возможности увеличить экспорт угля, но и, как задумывалось изначально, в перспективе создания здесь и наливных терминалов, и возможностей для перевалки других видов грузов.

Очередной раз о важности МТУ для всей страны было заявлено на уровне долгосрочного государственного планирования при принятии Стратегии развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года (утверждена указом Президента России от

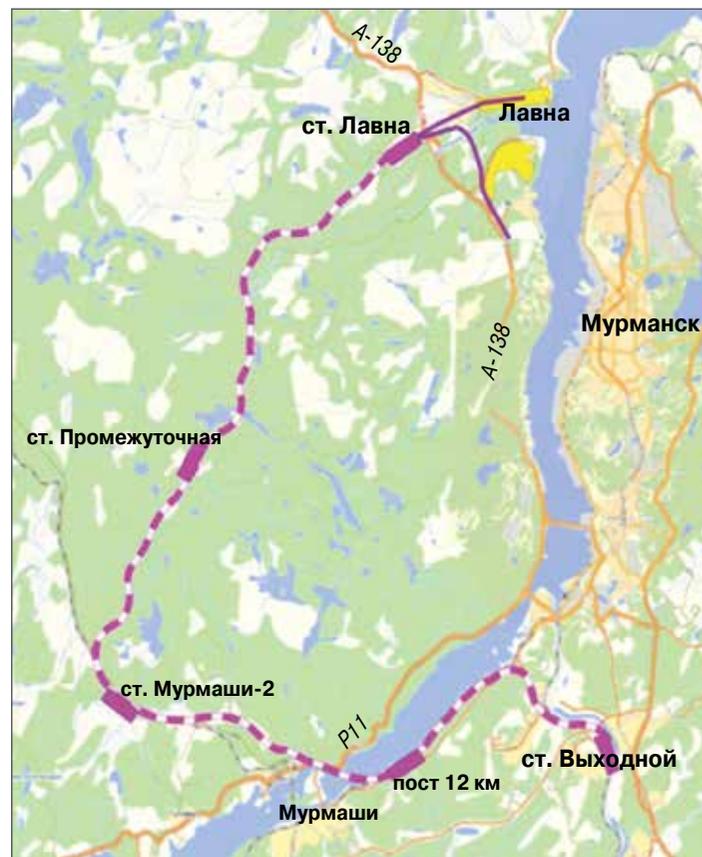


26.10.2020). Первоочередной задачей для Мурманского региона обозначено «комплексное развитие морского порта Мурманск — единственного незамерзающего российского порта в Арктике, развитие Мурманского транспортного узла как мультимодального транспортного хаба, строительство на территории этого порта новых терминалов и перевалочных комплексов».

На завершение в 2021 году первого этапа «Комплексного развития МТУ» федеральным проектом «Морские порты России» в рамках КПМИ предусматривалось направить 28,2 млрд рублей из госбюджета и 27,9 млрд из внебюджетных источников.

В минувшем сентябре первый заместитель Председателя Правительства России Андрей Белоусов провел совещание о ходе реализации проекта. АО «Центр развития портовой инфраструктуры» подтвердило готовность обеспечить грузовую базу в объеме 18 млн т с 2024 года. Между АО «ЦРПИ» и ООО «Морской торговый порт «Лавна» подписан соответствующий обязывающий договор на принципах take or pay. В его рамках комплексная поставка угля будет обеспечена за счет собственной грузовой базы АО «ЦРПИ», а также за счет угледобывающих компаний ООО «УК «Сибантрацит», АО «Стройсервис», группы Telf AG и EP Resources AG.

По словам замминистра транспорта Василия Десяткова, несмотря на ряд сложностей в реализации проекта, рабочее движение по участку железнодорожной линии ст. Выходной — ст. Лавна и терминал «Лавна» будут открыты в декабре 2023 года. ■



КОМПЛЕКС ПЕРЕГРУЗКИ УГЛЯ «ЛАВНА»

Инициатор проекта: ФКУ «Ространсmodernизация».

Исполнитель: ООО «Морской торговый порт «Лавна».

Стоимость реализации: 26,7 млрд рублей, в том числе:

- объекты федеральной собственности — 1,8 млрд;
- объекты частной собственности — 24,9 млрд.

Состав объектов: угольный терминал; железнодорожная инфраструктура.

Статус проекта: строительно-монтажные работы.

МОСКВА





АЭРОПОРТЫ

В рамках КПМИ Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация) занялось реализацией федерального проекта «Развитие региональных и местных аэропортов» в горизонте до 2024 года. Основная задача заключается в «реконструкции инфраструктуры региональных аэропортов и расширении сети межрегиональных регулярных пассажирских авиационных маршрутов, минуя Москву, до 50% от общего количества внутренних регулярных маршрутов». Показательно, что больше половины заявленных объектов расположено на Дальнем Востоке. Конечной целью является устойчивое обеспечение транспортной доступности населенных пунктов на основе опорной сети авиамаршрутов.



В Московский авиационный узел, являющийся абсолютным отечественным лидером по числу обслуживаемых рейсов, входит три международных аэропорта – Шереметьево, Домодедово и Внуково. На протяжении последних лет каждая из авиагаваней активно развивается, обеспечивая новые возможности для увеличения пассажиропотока. В настоящее время модернизация аэропорта Шереметьево практически закончена, на стадии завершения реконструкция Внуково. В аэропорте Домодедово продолжают строительные работы...

МОСКОВСКИЙ АВИАУЗЕЛ: ПОЛЕТ НОРМАЛЬНЫЙ

РЕКОНСТРУКЦИЯ АЭРОПОРТА ДОМОДЕДОВО

Московский аэропорт Домодедово — одна из крупнейших воздушных гаваней России, является базовым аэропортом в России для авиакомпаний-членов крупнейших мировых авиационных альянсов — Star Alliance и oneworld. В первом полугодии 2021 года Домодедово вошел в тройку крупнейших аэропортов Европы по пассажиропотоку. Регулярные пассажирские и грузовые перевозки в Домодедово выполняют более 40 авиакомпаний-партнеров. Маршрутная сеть аэропорта охватывает порядка 140 направлений Европейского, Азиатско-Тихоокеанского регионов, Ближнего Востока, свыше 30 из них являются уникальными для Московского авиаузла.

Официальное название проекта: «Реконструкция и развитие аэропорта Домодедово». Объекты федеральной собственности (первая и вторая очередь строительства), Московская область», «Реконструкция второй летной зоны аэропорта Домодедово», «Реконструкция взлетно-посадочной

полосы №1, рулежных дорожек и мест стоянок самолетов в аэропорту Домодедово».

Проект реализуется в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» за счет федерального бюджета. Его реализация позволит обеспечить возможность приема современных воздушных судов, соответствие аэропортового комплекса современным требованиям обслуживания авиаперевозок, а также будет способствовать повышению уровня безопасности полетов, увеличению количества взлетно-посадочных операций, как на внутренних, так и на международных сообщениях.

Государственным заказчиком выступает Федеральное агентство воздушного транспорта, заказчик-застройщик — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)». Завершение проекта и ввод в эксплуатацию планируется в 2023 году.

Проектами предусмотрены следующие виды работ:

- поэтапная реконструкция ИВПП-2;
- строительство полигона для тренировки аварийно-спасательных расчетов при ОАСС-1 ИВПП-1;

- строительство очистных сооружений ИВПП-1;
- строительство проходных коллекторов;
- реконструкция водосточно-дренажной сети;
- реконструкция кабельной канализации;
- устройство сети рулежных дорожек;
- реконструкция искусственных покрытий перрона;
- строительство мест стоянки;
- реконструкция периметрого ограждения контрольной зоны аэропорта;
- строительство патрульной дороги и другие виды работ, предусмотренные проектом.

По итогам конкурса на выполнение проектных и изыскательских работ по объекту: «Реконструкция взлетно-посадочной полосы №1, рулежных дорожек и мест стоянок в аэропорту Домодедово заключен контракт с АО «ПИИНИИ ВТ Ленаэропроект». Цена контракта составляет 40 639 069 рублей.

В 2020–2021 гг. были заключены пять контрактов на выполнение строительно-монтажных работ (первая и вторая очередь строительства) с АО «Центрдорстрой». В настоящее время все контракты находятся в стадии выполнения, один из них будет завершен уже в этом году. Все работы идут в соответствии с графиком.

РОВЕСНИК ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ

Международный аэропорт Внуково имени А.Н. Туполева — старейший аэропорт Москвы, расположенный всего в 28 км от исторического центра столицы. Дата его открытия — 2 июля 1941 года — приходится на самое начало Великой Отечественной войны. В этом году аэропорт отметил свое 80-летие.

Аэродромный комплекс Международного аэропорта Внуково располагает двумя полностью реконструированными взлетно-посадочными полосами, пропускная способность которых составляет до 90 операций в час. Аэродром сертифицирован для приема воздушных судов всех типов, включая такие, как Airbus 380 и Boeing 747 в любые метеоусловия. Ежегодно в аэропорту обслуживается свыше 200 тысяч рейсов российских и зарубежных авиакомпаний.

В аэровокзальный комплекс Внуково-1 входят два пассажирских терминала: новый пассажирский терминал А общей площадью 270 тыс. кв. м, который был открыт в декабре 2012 года и пассажирский международный терминал В общей площадью 25 тыс. м². Терминал А — это образец необычайно красивой архитектуры в сочетании с самыми передовыми



технологиями. При проектировании и строительстве использованы десятки инновационных решений. Проект отмечен золотой медалью Всемирного салона инноваций, научных исследований и новых технологий «Брюссель — Эврика 2006». Терминал А входит в пятерку крупнейших пассажирских терминалов Европы. Здание имеет пять основных уровней, включая один подземный. Нижний уровень совмещен с подземной железнодорожной станцией, принимающей скоростные комфортабельные поезда с Киевского вокзала. Первый наземный уровень терминала предназначен для обслуживания прилетающих рейсов. Для вылетающих пассажиров используется второй наземный уровень терминала, к которому примыкает эстакада.

В конце 2013 года началась реализация масштабной программы реконструкции и стратегического развития аэропортового комплекса Внуково.

Программа предусматривает:

- развитие аэродромного комплекса, включая удлинение на 500 м ВПП-1, реконструкцию существующих и строительство новых рулежных дорожек, расширение перронов, оснащение комплекса оборудованием отвечающим IIIa категории ICAO;
- развитие и реконструкцию комплекса по обслуживанию рейсов правительственных и официальных делегаций;
- реконструкцию почтово-грузового комплекса;
- строительство нового командно-диспетчерского пункта и оснащение его новейшим оборудованием;



- строительство многоуровневых паркингов;
- возведение современного гостиничного комплекса;
- создание центра технического обслуживания и ремонта самолетов;
- строительство комплекса деловой авиации, ангаров для хранения и обслуживания самолетов бизнес-авиации;
- развитие новых транспортных систем, обеспечивающих связи аэропорта с Москвой за счет подведения к аэропортовому комплексу скоростной транспортной системы.

Узловым проектом программы развития аэропортового комплекса является строительство нового пассажирского терминала А с посадочной галерей. Первый пусковой комплекс первой очереди терминала введен в строй в 2009 году, второй пусковой комплекс открылся в 2012 году.

Реализация этой масштабной программы реконструкции и стратегического развития аэропортового комплекса Внуково практически завершена. На сегодняшний день:

- выполнены работы по реконструкции и удлинению на 500 м ВПП-1, установка нового светотехнического и навигационного оборудования и сертификация по III категории ИКАО. Новая ВПП-1 способна обеспечить

выполнение взлетно-посадочных операций всех типов воздушных судов без ограничений;

- установлена новая система ближней навигации DVOR/DME;
- завершено строительство скоростных рулежных дорожек;
- завершается строительство централизованной заправочной системы, оборудованной 35 заправочными гидрантами;
- завершается строительство производственно-технической зоны, где будут размещаться различные службы обеспечения аэропортовой деятельности: аэродромная служба, служба связи, служба электротехнического обеспечения полетов (ЭСТОП) и метеорологическая служба.

В 2022 году планируется ввод станции Московского метрополитена, полностью интегрированной в инфраструктуру терминального комплекса аэропорта Внуково. Аэропорт Внуково будет первым аэропортом России со своей станцией метро.

Стратегия потенциально опережающего развития аэропортовой инфраструктуры по отношению к развитию пассажиропотока является одним из главных подходов Международного аэропорта Внуково, направленных на повышение уровня обслуживания пассажиров.■



Эталон идеальной укладки

Бетоноукладчик со скользящими формами SP 94

- > Надёжный бетоноукладчик на четырёх гусеничных тележках с рабочей шириной до 9,5 м и с огромным разнообразием сфер применения при строительстве дорог и аэропортов
- > Точная установка дюбелей и анкеров
- > Высокое качество ровности покрытия

 www.wirtgen-group.com



Международный аэропорт Архангельск (Талаги) имени Ф.А. Абрамова — международный аэропорт федерального значения. Расположен в Талажском авиагородке в 6 км к северо-востоку от города. Он имеет статус аэропорта федерального значения. Связан регулярным воздушным сообщением с Москвой, Санкт-Петербургом, Сочи, Мурманском, Калининградом, Анапой, Симферополем, Петрозаводском, Нарьян-Маром и рядом районных центров Архангельской области. В настоящее время в рамках Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года предусмотрена реконструкция объектов аэродромной инфраструктуры.

ВОЗДУШНАЯ ГАВАНЬ НА СЕВЕРНОЙ ДВИНЕ

ИСТОРИЯ АЭРОПОРТА

История образования АО «Аэропорт Архангельск» тесно связана с развитием Гражданской авиации на Севере, которая берет свое начало в 20-х годах XX века.

В 30-е годы через Архангельск прокладывались маршруты полярной авиации. в 1937 году из Архангельска стартовала первая советская воздушная экспедиция на Северный полюс, которой руководил О.Ю. Шмидт. В 1938 году Архангельск стал конечной точкой беспосадочного перелета из Севастополя на гидросамолете летчиц Полины Осипенко, Марины Расковой, Веры Ломако.

Зимой 1963 года в районе деревни Талаги, на месте заболоченного редколесья, военные строители закончили укладку бетонных плит взлетной полосы с искусственным покрытием, на которую 5 февраля приземлился самолет ИЛ-18. Это был первый технический рейс по маршруту Ленинград-

Москва-Архангельск. Именно поэтому 5 февраля 1963 года считается датой создания аэропорта «Архангельск» (Талаги).

В 1973 году было образовано Архангельское управление гражданской авиации. Город на Северной Двине был связан воздушными трассами со столицами девяти союзных и восьми автономных республик, с 60 городами Советского Союза, населенными пунктами области. Общая протяженность трасс в 1978 году превышала 70 тысяч километров. В этом же году свыше полутора миллиона пассажиров воспользовались услугами воздушных перевозчиков, до 1500 вылетов совершалось для оказания медицинской помощи, доставлено 30 тысяч тонн грузов для геологоразведочных экспедиций. К 1991 году 1-й Архангельский объединенный авиаотряд эксплуатировал почти все виды гражданской авиатехники, кроме ИЛ-86 и ИЛ-62. Архангельские авиаторы первыми освоили вертолет В-3, самолет Л-410УВП-Э, одними из первых МИ-26.

В 1991 году 1-й объединенный Архангельский авиаотряд разделился. Из его структуры в самостоятельное предприятие выделилось ГП «Аэропорт

Архангельск» (Талаги), в ведении которого был аэропорт — комплекс сооружений, предназначенный для приема и отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок, имеющих для этих целей аэродром, аэровокзал и другие наземные сооружения и необходимое оборудование. 28 марта 1996 года в результате преобразования ГП «Аэропорт Архангельск» было создано ОАО «Аэропорт Архангельск».

РЕКОНСТРУКЦИЯ АЭРОПОРТОВОГО КОМПЛЕКСА «ТАЛАГИ» (г. АРХАНГЕЛЬСК)

Основной целью проекта является увеличение пропускной способности аэропорта, обеспечение соответствия взлетно-посадочной полосы и других объектов аэродромной инфраструктуры аэропорта современным требованиям в области безопасности полетов.

Реконструкция объектов аэродромной инфраструктуры аэропорта Архангельск осуществляется за счет федерального бюджета. Государственный заказчик: Федеральное агентство воздушного транспорта, застройщик — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)».

В конце января текущего года ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)» подведены итоги открытого конкурса в электронной форме на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Реконструкция аэропортового комплекса «Талаги» (г. Архангельск)». По итогам рассмотрения заявок, поданных в рамках открытого конкурса в электронной форме, заключен контракт с АО «ПИИНИИ ВТ Ленаэропроект». Цена контракта составляет 61,7 млн рублей.

Проектами предусмотрены следующие виды работ:

- реконструкция ИВПП;
- реконструкция рулѐжных дорожек;
- реконструкция водосточно-дренажной системы;
- строительство очистных сооружений;
- строительство аварийно-спасательной станции. ■





АЭРОПОРТ «СЕВЕРНЫЙ»: НОВОМУ АВИАХАБУ НА ЮГЕ РОССИИ БЫТЬ!

КРАТКИЙ ЭКСКУРС В ПРОШЛОЕ

История авиапредприятия Чеченской Республики берет свое начало в 1938 г., когда на самолетах Р-5 и ПО-2 стали осуществляться первые почтовые перевозки, а затем и санитарные рейсы, и полеты для нужд сельского хозяйства.

На протяжении многих лет после Великой Отечественной войны аэропорт «Северный» работал с грунтовых взлетно-посадочных полос, принимая такие самолеты, как Ли-2, Ил-14, Ан-24 и Ан-10.

Поворотным моментом в развитии аэропорта стал ввод в действие в 1977 г. нового аэропортового комплекса с искусственной взлетно-посадочной полосой и базированием скоростных пассажирских лайнеров типа Ту-134, связавший Чеченскую Республику со всеми регионами бывшего СССР.

Сегодня Международный аэропорт «Северный» — аэропорт федерального значения, расположенный в северной части г. Грозный. В на-

стоящее время аэропорт имеет один пассажирский терминал, который обслуживает внутренние и международные линии, и одну взлетно-посадочную полосу (длина — 2500 м, ширина — 45 м) и может принимать воздушные суда среднего класса (до Boeing-737 и Airbus-320 и легче), а также все типы вертолетов. Аэропорт Грозного обслуживает рейсы таких отечественных авиакомпаний, как «Аэрофлот», S7, «ЮТэйр», «Азимут», Pegas Fly.

О ПРОЕКТЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

В рамках Государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» и Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года



Визуализация: АО «ГОРПРОЕКТ»

планируется строительство нового терминального комплекса и реконструкция аэродрома в Грозном. Государственным заказчиком выступает Росавиация, Заказчиком-застройщиком — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)». Генеральный проектировщик: ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект».

Разработка проектной документации, технологический и ценовой аудит запланированы на 2020-2021 годы, само строительство — на 2022–2024 гг. При этом, по распоряжению Правительства, строительные работы будут проходить под особым контролем государства.

Основной целью проекта является создание современной аэродромной инфраструктуры, обладающей высокой пропускной способностью и соответствующей мировым стандартам для приема и обслуживания всех основных типов ВС. Реконструкция аэропорта Грозного позволит увеличить пассажиропоток втрое.



Муслим ХУЧИЕВ,
Председатель
Правительства
Чеченской Республики

— Масштабная реконструкция аэропорта в Грозном позволит увеличить его пропускную способность и пассажиропоток в три раза. Это даст возможность региону стать транспортным хабом Юга России, в том числе для грузооборота.

Срок окончания реализации проекта:

- проектирование (2020–2021 гг.)
- строительство (2022–2024 гг.)

Проект предполагает строительство нового терминала площадью 25 тыс. м², который позволит увеличить пропускную способность аэровокзала до 550 пассажиров в час, аэродромного комплекса с аэродромом класса «Б» и взлетно-посадочной полосой с искусственным покрытием размером 3200x45 м. Кроме того, в рамках реконструкции аэродромного комплекса планируется выполнить работы по строительству сети рулежных дорожек, перронов, очистных сооружений и аварийно-спасательной станции. Также устройство водосточно-дренажной сети, свето-сигнального оборудования и периметрового ограждения.

Модернизация аэропорта вызвана не только ростом туристического потока и повышением инвестиционной привлекательности региона. В первую очередь она направлена на повышение авиатранспортной доступности жителей Чеченской Республики и имеет большое значение для развития экономики и социальной сферы республики. ■



На левом берегу реки Урал, вблизи города Оренбург в 1981 году была установлена 15-метровая колонна, символизирующая проходящую здесь границу Азии и Европы. А в 19 км восточнее Оренбурга, который с 1938 по 1957 года носил гордое имя легендарного летчика Валерия Чкалова, в середине 1970-х был построен аэропорт «Оренбург (Центральный)», имеющий статус международного аэропорта федерального значения. В 2011 году Правительством Оренбургской области аэропорту было присвоено имя Юрия Алексеевича Гагарина.

НА СТЫКЕ КОНТИНЕНТОВ И ВРЕМЕН

Решение о реконструкции Международного аэропорта «Оренбург» им. Ю.А. Гагарина принято еще в 2019 году в рамках реализации Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года. Выполнение строительно-монтажных работ, которые будут проводиться на объекте в 7 этапов, запланировано осуществить в 2021-2023 гг.

Государственный заказчик проекта реконструкции (федеральная часть) — Федеральное агентство воздушного транспорта, застройщик по объекту — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)». Проектная документация разработана подведомственным Федеральному агентству воздушного транспорта предприятием — ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект».

Работы по реконструкции аэропортового комплекса в Оренбурге стартовали 1 октября текущего года.

В рамках реализации проекта предусмотрено выполнение работ по реконструкции взлетно-посадочной полосы длиной 2500м, участка существующего перрона в пределах одного места стоянки с устройством пути руления и площадки обработки воздушных судов противообледенительной жидкостью, реконструкции существующей рулежной дорож-

ки РД-А, водосточно-дренажной системы и системы электроснабжения аэродрома. Также реконструкции подлежат командно-диспетчерский пункт, здания производственно-диспетчерской службы, пожарного депо, очистных сооружений, объекты метеорологического обеспечения полетов, подъездные дороги, внутримплощадочные проезды и многое другое.

Планируется выполнить работы по строительству очистных сооружений поверхностного стока, установке нового светосигнального оборудования (по I категории ИКАО), установке оборудования метеообеспечения и радиотехнического обеспечения полетов.

Подрядной организацией в рамках реализации строительства и реконструкции аэропортового комплекса будут выполнены следующие виды работ:

- подготовительные и геодезические разбивочные работы;
- земляные работы;
- свайные работы;
- устройство фундаментов и оснований;
- возведение несущих конструкций;
- возведение наружных ограждающих конструкций;
- устройство кровли;



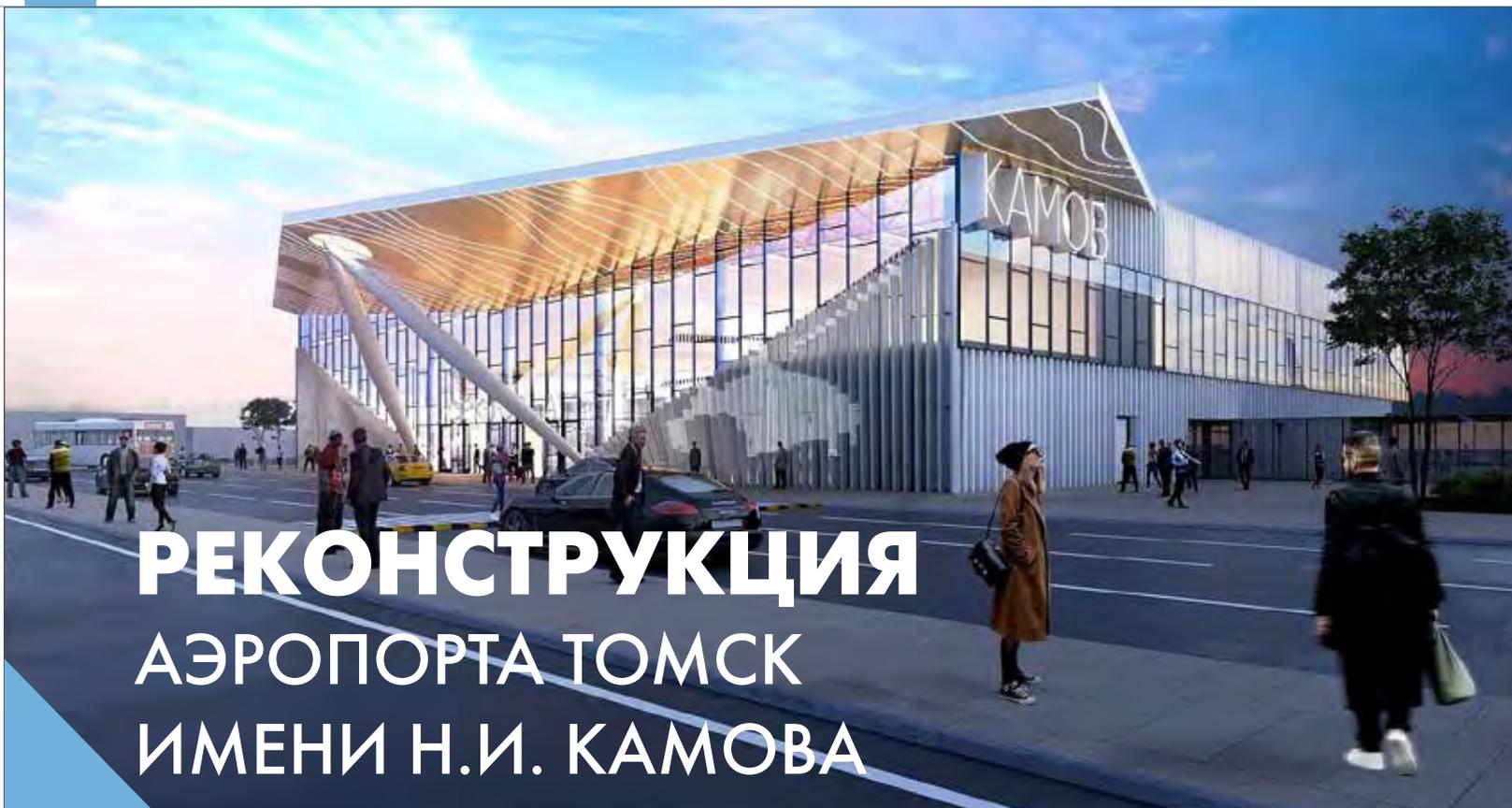
- фасадные работы;
- монтаж технологического оборудования;
- пусконаладочные работы;
- устройство наружных электрических сетей и линий связи;
- устройство наружных сетей канализации;
- устройство наружных сетей водоснабжения;
- устройство дорожной одежды автомобильных дорог;
- работы по обустройству автомобильной дороги;
- устройство трубопроводов;
- устройство переходов сетей и трубопроводов через естественные и искусственные препятствия;
- устройство искусственных сооружений;
- работы по благоустройству и многое другое.

В рамках первого этапа строительства будут выполнены геодезические разбивочные работы, реконструкция зданий командно-диспетчерского

пункта (КДП), пожарного депо, здания производственно-диспетчерской службы (ПДСП), устройство очистных сооружений поверхностного стока, объектов электроснабжения (ТП-РП, ТП-ОС), сетей электроснабжения, линий связи и управления, пусконаладочные работы.

С целью улучшения процесса выдачи багажа и общей организации пассажирского трафика в декабре 2020г. завершена реконструкция здания бывшего международного сектора, расположенного на привокзальной площади.

Теперь все прилетающие пассажиры внутрироссийских рейсов после выхода из самолета следуют в «Зал прилета» и в комфортных условиях получают багаж. Реконструированное помещение оснащено современным карусельным конвейером для багажа, сан.узлами (в т.ч. для лиц с ограниченными возможностями), системами отопления, кондиционирования, пожарной сигнализацией, пандусами и включает зону приема багажа, зал выдачи багажа и зону для ожидания встречающих.■



РЕКОНСТРУКЦИЯ АЭРОПОРТА ТОМСК ИМЕНИ Н.И. КАМОВА

Сегодня Аэропорт переживает самые масштабные изменения за всю свою историю. Ведутся два больших проекта по модернизации всего аэропортового комплекса и прилегающей территории. В 2019 году Аэропорт ТОМСК был включен в федеральную программу «Развитие региональных аэропортов и маршрутов». Проект реконструкции был рассчитан на 3 года, за которые из федерального центра было выделено около 3 млрд рублей.

Работа по модернизации существующего аэропортового комплекса началась еще в 2019 году. Государственный заказчик проекта реконструкции аэродромной инфраструктуры — Федеральное агентство «Росавиация», заказчик-застройщик — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)», генеральный проектировщик — ФГУП «ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект».

Реконструкция аэропортового комплекса включает в себя не только реконструкцию ВПП и строительство инженерных сооружений, но и строительство новой въездной группы с парковочными площадками. В 2019 году на средства областного бюджета была построена парковочная площадка на 132 места. В 2020 году по национальному проекту «Безопасные качественные дороги» построена вторая парковочная площадка на 226 мест, на которую федеральный бюджет выделил региону 382,7 миллиона рублей.

Проект реконструкции взлетно-посадочной полосы включает новое искусственное покрытие, строительство водосточно-дренажной системы, очистных сооружений, аварийной поисково-спасательной станции и периметрового ограждения аэропорта с техническими средствами охраны. Кроме того, будет реконструирована патрульная дорога, установлены новые участки метеоборудования и система светосигнального оборудования, обустроены подъезды и подведены инженерные коммуникации к зданиям.

Губернатор Томской области Сергей Жвачкин на время реконструкции взлетно-посадочной полосы поручил организовать работу аэропорта без его закрытия. Перед подрядчиком стояла непростая задача: качественно и в срок провести все работы, выполняя их в режиме «окна». За пять с половиной суток каждой недели (со вторника по субботу) было асфальтировано по 150 метров взлетно-посадочной полосы. Параллельно подрядчики вели работы по устройству прикромочного дренажа и строительству дополнительных 300 метров взлетно-посадочной полосы.

Второй проект модернизации аэропортового комплекса — это строительство нового высокотехнологичного терминала. Инвестором выступает главный акционер Аэропорта ТОМСК — холдинг «Новпорт». Общая стоимость строительства, включая проектные и другие работы, составит около 2,8 млрд. рублей частных инвестиций. Нормативный срок реализации проекта — март 2023 года.

Новый терминал площадью около 7 тысяч квадратных метров будет оснащен 2 телетрапами, значительно увеличатся технологические зоны (зоны досмотра, регистрации, выдачи багажа, зоны ожидания). С вводом в эксплуатацию нового терминала общая площадь аэровокзального комплекса составит 16 850 кв.м.. Также в план включен проект по изменению подъезда к новому терминалу с остановочными и парковочными площадками.

«Для подрядчика будут созданы все условия для досрочного ввода аэровокзала в эксплуатацию», — отметил директор Аэропорта ТОМСК Антон Перфильев.

13 сентября 2021г. в Аэропорту ТОМСК прошла торжественная церемония закладки первого камня строительства нового терминала. Дата про-



**Сергей ЖВАЧКИН,
губернатор Томской
области:**

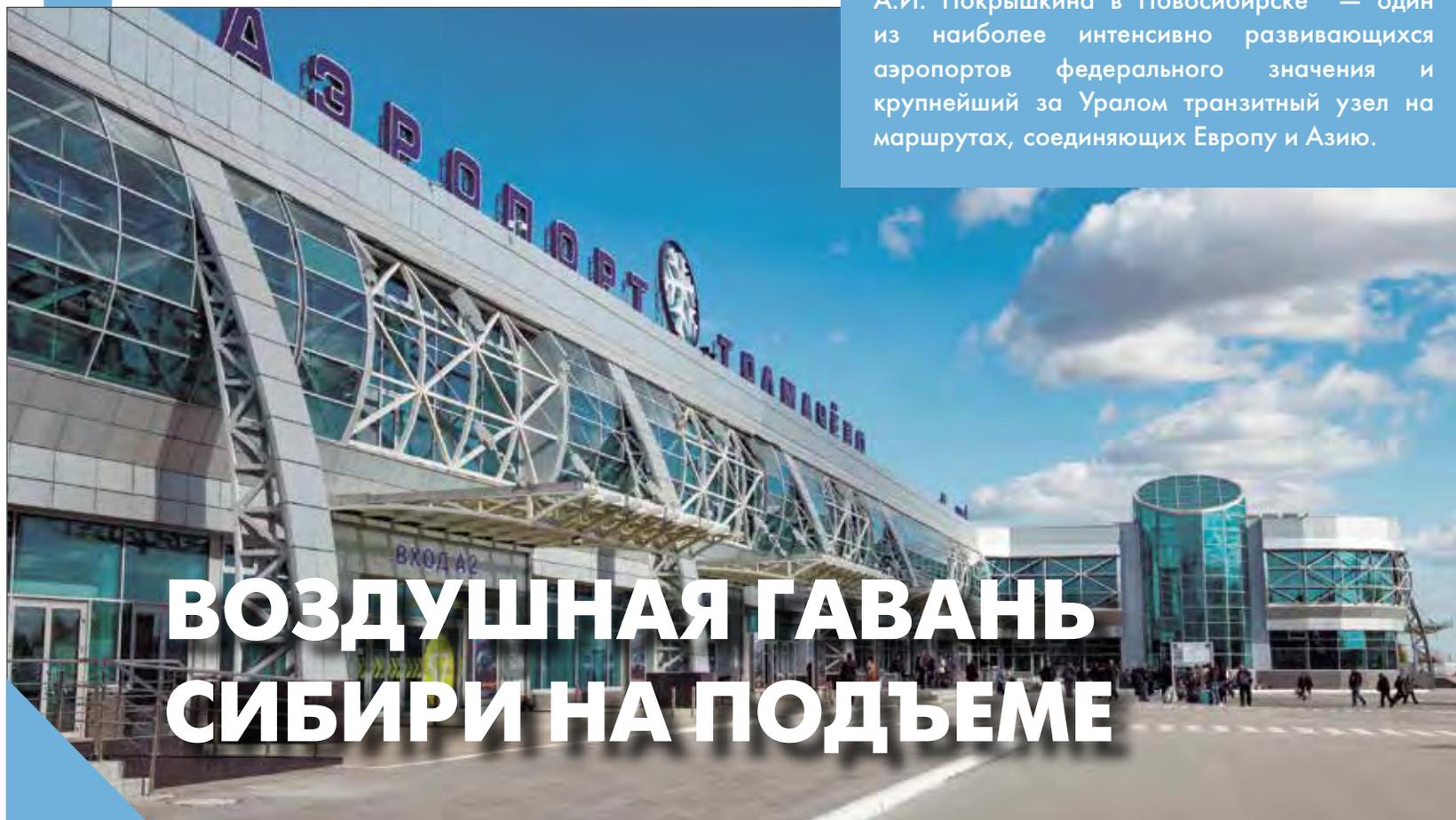
Фактически мы откроем в Томске новую воздушную гавань, которая очень нужна региону.

ведения была выбрана не случайно, накануне дня рождения Николая Камова, чье имя с гордостью носит Аэропорт. Напомним, что в рамках проекта «Великие имена России» 31 мая 2019 г. Президент России Владимир Путин подписал указ о присвоении Международному Аэропорту ТОМСК имени легендарного советского авиаконструктора Николая Ильича Камова. Во время торжественной церемонии был впервые представлен новый логотип Аэропорта ТОМСК имени Н.И. Камова. Почетные гости оставили памятные надписи на первых плитах, которые будут вложены в основание нового терминала.

«Фактически мы откроем в Томске новую воздушную гавань, которая очень нужна региону», — подчеркнул губернатор Сергей Жвачкин. ■



Международный аэропорт Толмачево им. А.И. Покрышкина в Новосибирске — один из наиболее интенсивно развивающихся аэропортов федерального значения и крупнейший за Уралом транзитный узел на маршрутах, соединяющих Европу и Азию.



ВОЗДУШНАЯ ГАВАНЬ СИБИРИ НА ПОДЪЕМЕ

По итогам 2020 года сибирский авиахаб занимает 7-е место по общему пассажиропотоку и 4-е место по общему грузопотоку среди российских аэропортов.

Сегодняшние возможности аэропорт получил благодаря ФЦП «Модернизация транспортной системы России (2002-2010 гг.)» и «Развитие транспортной системы России (2010-2015 гг.)». Аэродром стал единственным в Азиатской части страны, имеющим две взлетно-посадочные полосы (I и II категории ИКАО). Это также придало импульс привлечению средств в модернизацию остальной инфраструктуры аэропорта из внебюджетных источников.

Проект развития Толмачево получил положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» еще в 2015 году. Программа до 2025 года включила в себя расширение действующего и постройку второго грузового терминала, реконструкцию ВПП с полной заменой покрытия, увеличение числа рулежных дорожек, дальнейшую модернизацию аэродромной инфраструктуры.

Важным драйвером для проекта также стало то, что Новосибирск официально объявили местом проведения Молодежного чемпионата мира по хоккею 2023 года. В этой связи областное правительство поставило задачу увеличить площадь терминального комплекса аэропорта в сжатые сроки.



Реализация проекта «Реконструкция аэропортового комплекса «Толмачёво» (г. Новосибирск)» осуществляется в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» и Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года. Государственным заказчиком является Федеральное агентство воздушного транспорта, застройщик по объекту — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)». Проект реконструкции аэродрома «Толмачёво» разработан ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект», а генеральным подрядчиком выступает АО «Новосибирскавтодор».

Генеральным же подрядчиком по строительству нового аэровокзального комплекса выступает турецкая компания ООО «АНТ ЯПЫ», договор с которой подписан еще в августе 2020 года. Генеральным проектировщиком и техническим заказчиком является ГК «Спектрум». Она же осуществляет и строительный контроль в рамках данного проекта.

Генеральный директор АО «Аэропорт Толмачёво» Евгений Янкилевич отметил, что в проекте нового терминала заложены технологические решения, которые позволят создать современный аэровокзальный комплекс и обеспечить задел для дальнейшего развития авиахаба, в том числе с учетом перспектив роста международных направлений.

Проект модернизации Толмачёво предполагается реализовать в несколько этапов. По первому из них на строительство терминального комплекса намечено привлечь 11 млрд рублей из внебюджетных источников. До 2022 года планируется увеличить площадь терминалов до 80 тыс. м², что позволит обслуживать 10 млн пассажиров в год. На втором этапе до 2025 года площадь комплекса будет увеличена до 105 тыс. м², что позволит обслуживать 13–15 млн пассажиров.

В ходе реконструкции аэропорта за счет федеральных средств будет проведена модернизация аэродромного комплекса. В рамках федерального проекта «Развитие региональных аэропортов и маршрутов» в 2019–2021 гг. было намечено выделение 5,9 млрд рублей из федерального бюджета на продолжение реконструкции по ранее утвержденному проекту. В частности, запланированы работы по строительству взлетно-посадочной полосы, сети рулежных дорожек и водосточно-дренажной сети, устройству светосигнального оборудования и периметрового ограждения.

Модернизация аэродромного комплекса обеспечит возможность приема современных воздушных судов, будет способствовать повышению уровня безопасности полетов и увеличению количества взлетно-посадочных операций как на внутренних, так и на международных направлениях. ■



Республика Саха (Якутия), несмотря на внушительные размеры своей территории, является одним из самых малозаселенных регионов России с плохо развитой транспортной инфраструктурой. В этой связи надежную круглогодичную связь со многими населенными пунктами в сложившихся условиях может обеспечить только авиация. Одним из главных звеньев республиканской транспортной системы является Международный аэропорт «Якутск», на долю которого приходится более 80% всего пассажиропотока на воздушном транспорте Якутии. В настоящее время ведется реконструкция главного якутского авиахаба.

В ЭТОТ КРАЙ ТАЕЖНЫЙ ТОЛЬКО САМОЛЕТОМ МОЖНО ДОЛЕТЕТЬ...

ОТ ИСТОКОВ К НОВОМУ ТЫСЯЧЕЛИТИЮ

С первых дней образования Якутской АССР руководители республики М.К. Аммосов, П.А. Ойунский, И.Н. Барахов и С.М. Аржаков ставили вопрос об организации воздушной линии, которая соединила бы Якутск с транссибирской железнодорожной магистралью. Якутии был остро необходим прорыв транспортной изоляции от центров экономической и культурной цивилизации. Наряду с необходимостью установления регулярного воздушного сообщения с транссибирской магистралью руководство Якутии ставило задачу установления связи северных улусов с Якутском.

19 октября 1923 года Совет Труда и Оборона СССР утвердил трехлетний ориентировочный план открытия воздушных линий в стране, в том числе в Сибири и на Дальнем Востоке.

8 октября 1925 года считается днем зарождения авиации Якутии. Здесь впервые поднялся в небо самолет «Сопвич», пилотируемый летчи-

ком П. М. Фадеевым. Самолет, взлетев с пристани «Даркылах», совершил посадку на «Зеленом лугу». Позже, в августе 1928 года была официально открыта воздушная линия Иркутск-Якутск (Якутская гидролиния гражданской авиации), первая в СССР регулярная линия, проходящая над районами Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера. В июне 1929 года была организована экспедиция по изысканию сухопутных аэродромов и посадочных площадок для перевода линии Иркутск – Якутск на сухопутную линию, а через год геодезические работы Алданской экспедиции по разбивке Якутского аэродрома были завершены. В этот же день на заседании представителей ведомств под председательством НКФ Иванова рассматривался вопрос о постройке аэродрома в Якутске для сухопутной линии Рухлово (ныне Сковородино) – Незаметный. Его строительство началось через два года.

В августе 1935 года было закончено строительство постоянного Якутского аэродрома размером 450х500 м на месте существующего ныне. Построен ангар на 2 самолета, тепляк для разогрева мотора и водомаслогрейка.

Были открыты регулярные рейсы между Якутском и Алданскими приисками. Были оборудованы площадки в Намском, Таттинском, Чурапчинском, Амгинском районах, гидропорты в Сангарах, Чурапче, соединяющиеся воздушными линиями с Якутском.

Даже во время Второй Мировой войны развитие якутского аэропорта продолжалось. Так, в 1942 год были введены в действие радиостанция, здания технических служб, пеленгатора и штаба, а в 1943 году для подогрева авиадвигателей в зимних условиях разработаны и построены два типа подогревателей, работающих на твердом топливе.

Важным для якутского аэропорта стал 1944 год, когда начала сооружаться взлетно-посадочная полоса с искусственным покрытием. А победный 1945-й ознаменовался введением постоянно действующего расписания рейсовых самолетов (зимний и летний варианты) по направлениям Якутск — Москва, Якутск — Красноярск — Уэлькаль, Якутск — Магадан, Якутск — Иркутск.

В мае 1946 года был принят в эксплуатацию деревянный аэровокзал с гостиной, рестораном, отделом перевозок, КДП и радиобюро, а 28 августа — взлетно-посадочная полоса.



В 1957 году были сданы в эксплуатацию дальняя и ближняя приводные радиостанции с магнитным курсом (МК) 2280, а также радиолокационная система посадки РСР-4М «Глобус», что позволило впервые в 1959 году произвести посадку самолету Ил-18.

В 1962 году радиолокационная система посадки перенесена на новую взлетно-посадочную полосу, задействован диспетчерский радиолокатор ОДРЛ. Начались регулярные полеты лайнеров Ил-18 по маршруту Москва — Свердловск — Красноярск — Якутск.



В 1978 году началось строительство ИВПП-2 для приема самолета Ил-62, а в 1080 году в аэропорту Якутск совершил посадку аэробус Ил-86, выполнивший пробный рейс из Москвы.

В 1995 году Постановлением Правительства РФ № 334-Р от 14 марта 1995 г. аэропорту «Якутск» присвоен статус международного. Открылись беспосадочные международные рейсы в США (Анкоридж, Аляска), Японию, Южную Корею и Китай.

В 1999 году здесь началась реконструкция покрытия второй искусственной взлетно-посадочной полосы (ИВПП-2), а в 2000 году федеральные органы США совместно с группой зарубежных авиакомпаний признали аэропорт запасным при совершении кроссполярных полетов.

История главного аэропорта Якутии хранит много и других славных событий. На последних, связанных с реконструкцией аэропорта, остановимся подробнее.

ЯКУТСК ГОТОВ К ПРИЕМУ ГОСТЕЙ

Реализация проекта «Реконструкция ИВПП-2 аэропорта Якутск (III очередь строительства), Республика Саха (Якутия)» осуществляется в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» и Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года. Государственным заказчиком

является Федеральное агентство воздушного транспорта, застройщик по объекту — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)».

Объем финансирования из госбюджета превышает 4,7 млрд рублей.

В мае 2021 года было утверждено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» по корректировке проекта в части уточнения проектных решений, включающих в себя, кроме прочего, устройство межсезонного соединительного пандуса для ввода искусственной взлетно-посадочной полосы № 2 (ИВПП-2) в эксплуатацию на полную длину в зимний период и установку объектов авиационной безопасности.

В августе 2021 года в аэропорту Якутск завершились строительно-монтажные работы на участке ИВПП-2 длиной 625 метров. Взлетно-посадочная полоса, общая длина которой теперь составляет 3250 метров, введена в эксплуатацию после реконструкции. В настоящее время аэропорт может принимать и обслуживать практически все типы воздушных судов.

Также в составе проекта, помимо реконструкции искусственных покрытий ИВПП-2 с установкой светосигнального оборудования, ограждение аэродрома с установкой технических систем охраны периметра, строительство комплекса СПАСОП, очистных сооружений поверхностного стока, патрульной автодороги, оснащение средствами РТОП и метеообеспечения, устройство водосточно-дренажной системы, объектов электроснабжения и т. д. Сроки завершения работ по данному государственному контракту — сентябрь 2023 года. Важно отметить, что все работы осуществляются в условиях действующего аэропорта.

«Реконструкция взлетно-посадочной полосы аэропорта Якутск — важнейший этап в модернизации объектов аэродромной инфраструктуры аэропорта. Учитывая значимость деятельности аэропорта в транспортной системе дальневосточного региона, все стороны, привлеченные к реализации проекта, заинтересованы в скорейшем завершении работ и вводе обновленной инфраструктуры в эксплуатацию», — отмечает генеральный директор ФГУП «АГА(А)» Руслан Тагиев.

ЧТОБЫ ЯКУТИЯ СТАЛА БЛИЖЕ

Помимо реконструкции аэродрома в столице республики, в программу КПМИ включены проекты по реконструкции 16 аэропортовых комплексов Дальневосточного федерального округа (Якутск, Олекминск, Нюрба, Мирный, Черский, Жиганск, Хандыга, Белая Гора, Верхневиллойск, Виллойск, Депутатский, Сангар, Нерюнгри, Полярный, Усть-Нера, Маган).



В 2020 году продолжались работы по строительству и реконструкции взлетно-посадочных полос в аэропортах Олекминск, Нерюнгри, Жиганск с завершением в 2020-2022 году, а также по реконструкции аэропортового комплекса Верхневиллойск и разработке проектно-сметной документации по аэропортам Маган, Полярный и Усть-Нера с завершением в 2020 году.

До конца года планируется начать работы по реконструкции аэропортов Мирный и Нюрба, а также объявить конкурсные процедуры по реконструкции взлетно-посадочной полосы в аэропорту Черский с завершением в 2023 году, реконструкции аэропортовых комплексов Хандыга, Белая Гора, Виллойск, Сангар, Депутатский с завершением в 2022 году. Проведение реконструкции по аэропортам Усть-Нера, Полярный и Маган по планам Росавиации намечено в период с 2022 по 2024 год. ■

1938 год считается годом открытия воздушной гавани города Хабаровска. В настоящее время через международный аэропорт Хабаровск, который назван в честь адмирала Г.И. Невельского, осуществляются регулярные и чартерные пассажирские перевозки по более чем 40 направлениям, обеспечивая транспортную связь с центральной частью России и со всеми административными центрами регионов ДФО, выполнение социально значимых маршрутов в труднодоступные населенные пункты российского Дальнего Востока, а также перелеты в страны АТР.



В ЧЕСТЬ АДМИРАЛА НЕВЕЛЬСКОГО

Благодаря выгодному географическому положению и уникальным погодным условиям международный аэропорт Хабаровск исторически является основным запасным аэродромом Дальнего Востока России.

Международный аэропорт Хабаровск может принимать воздушные суда практически при любых погодных условиях. Он — один из 6 аэропортов России, имеющих сертификат девятой (высшей) категории по противопожарному обеспечению полетов и объектов инфраструктуры аэропорта, а также по поисковому и аварийно-спасательному обеспечению.

Аэродромный комплекс аэропорта Хабаровск относится к классу «А», располагает двумя параллельными взлетно-посадочными полосами ИВПП-1 — 3500x45 м и ИВПП-2 — 4000x60 м и имеет круглогодичную возможность приема и выпуска воздушных судов всех типов. Перрон аэродромного комплекса рассчитан на стоянку 30 воздушных судов различных типов.

В этом году завершается первая очередь реконструкции аэродромного комплекса аэропорта Хабаровск, в том числе реконструкция ИВПП-1 и части перрона, а также строительство объектов обеспечения полетов.

Объем бюджетного финансирования первой очереди реконструкции в рамках Федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010–2021 годы)» составляет 8,2 млрд. рублей. Генподрядчик — ООО «Транстроймеханизация».

Проект второй очереди реконструкции аэродрома, включающий реконструкцию левой и правой части перрона аэропорта с местами стоянок воздушных судов в 2020 году получил положительное заключение государственной экспертизы и готов к реализации.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ КАК ПРИОРИТЕТ

Одной из стратегических задач развития международного аэропорта Хабаровск является реализация концепции AirCity, подразумевающей широкое использование прилегающей к аэропорту территории для развития коммерческой деятельности.

В рамках концепции AirCity в аэропорту Хабаровск планируется строительство гостиницы и современного делового центра, создание зоны развития неавиационных видов бизнеса и зоны технического обслуживания воздушных судов. Реализация концепции AirCity позволит аэропорту Хабаровск стать важным промышленно-экономическим центром региона.

Согласно прогнозам Lufthansa consulting к 2030 году международный аэропорт Хабаровск будет обслуживать более 4 миллионов пассажиров и 70 тыс. тонн грузов ежегодно. ■



В июле 1997 года было образовано государственное унитарное предприятие «Аэропорт Благовещенск». Сегодня аэропорт Благовещенск — важнейший объект транспортной инфраструктуры Амурской области. Модернизация объектов аэродромной инфраструктуры аэропорта будет способствовать увеличению пропускной способности аэропорта и повышению уровня обслуживания пассажиров и воздушных судов. Строительство новой взлетно-посадочной полосы позволит обеспечить высокий уровень безопасности и регулярности полетов — аэропорт столицы Приамурья сможет принимать современные воздушные суда без ограничений по взлетной массе.

ТАМ, ГДЕ ЗЕЯ ВПАДАЕТ В АМУР

В 2010 году завершены работы по 1-й очереди объекта «Строительство в аэропорту г. Благовещенска аэровокзального комплекса внутренних авиалиний на 300 пасс. С 29 декабря 2010 года обслуживание пассажиров производится в новом аэровокзальном комплексе, который соответствует всем современным стандартам обслуживания и нормам авиационной безопасности. Пропускная способность аэровокзального комплекса увеличилась более чем в 3,0 раза.

В настоящее время в рамках Государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» и Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года реализуется проект «Строительство и реконструкция аэропортового комплекса «Игнатьево» (г. Благовещенск)».

Основной целью проекта является обеспечение приема современных воздушных судов и соответствия современным требованиям обслуживания авиаперевозок, повышение уровня безопасности полетов и устранение инфраструктурных ограничений аэропорта, влияющих на качество обслуживания пассажиров и воздушных судов.

Реконструкция аэродромной инфраструктуры аэропорта «Игнатьево» осуществляется за счет федерального бюджета. Государственный заказчик — Федеральное агентство воздушного транспорта, заказчик-застройщик — ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)», генеральный проектировщик — ОАО «ПИИ ВТ «Дальаэропроект», генеральный подрядчик — АО «Гидроэлектромонтаж».

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

Первый этап реконструкции (новое строительство):

- строительство ИВПП-2 длиной 3 000 м, шириной — 45 м;
- устройство системы светосигнального оборудования (ССО);
- строительство трансформаторных подстанций (ТП);
- строительство подъездных дорог и патрульной дороги;
- строительство периметрового ограждения аэродрома с ТСО;
- строительство аварийно-спасательной станции;
- строительство объектов РТОП и метеооборудования;
- строительство водосточно-дренажной сети;
- строительство РД-А, участка РД-В;

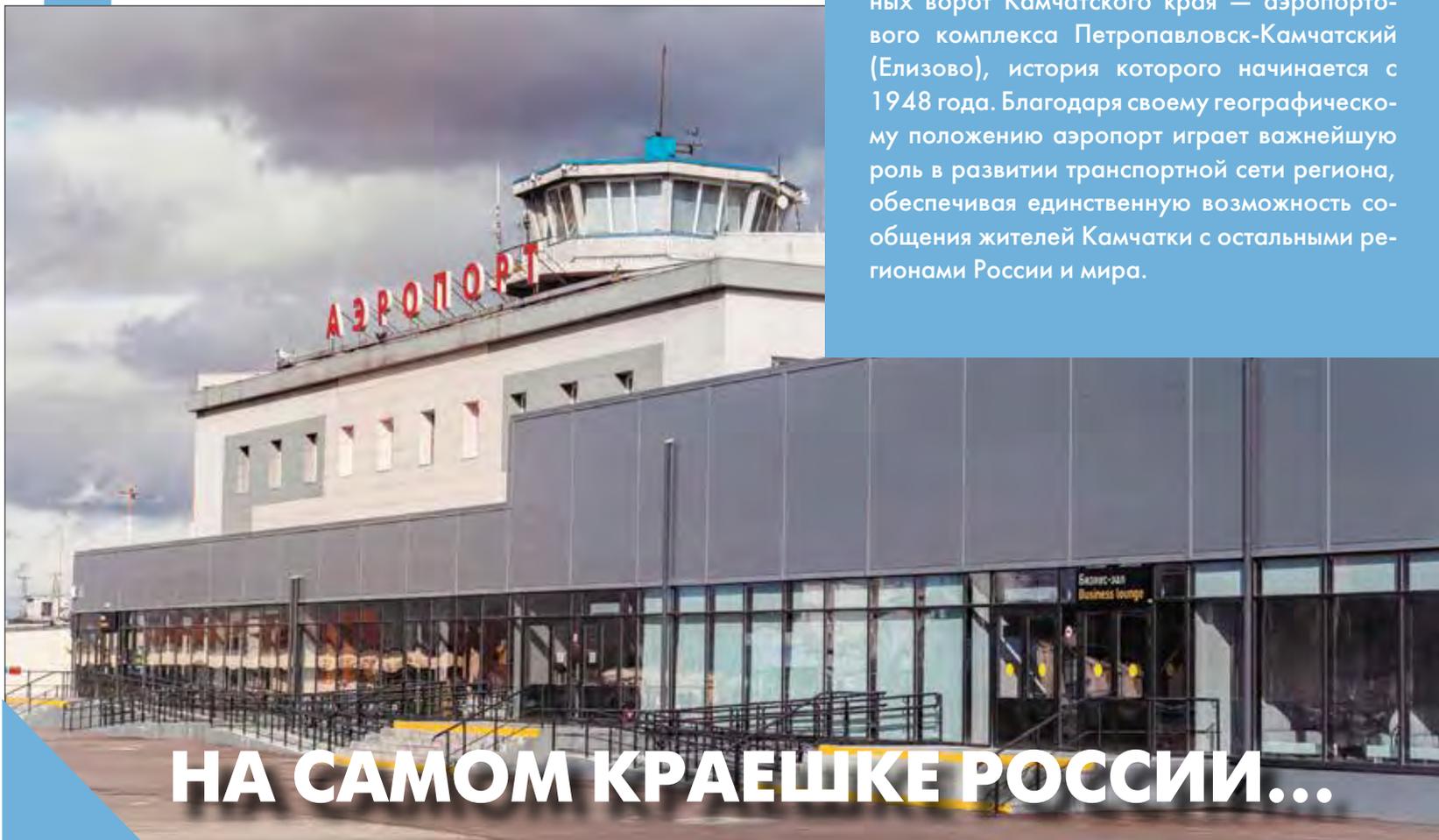


- строительство нового перрона (количество мест стоянок — 3);
- строительство площадки для обработки ВС противообледенительной жидкостью (ПОЖ);
- устройство освещения перрона;
- строительство КПП-2;
- строительство очистных сооружений поверхностного стока.
- Второй этап строительства:
- реконструкция РД-2 (РД-С);
- строительство участка РД-В;
- реконструкция существующего перрона (количество мест стоянок — 14).

Строительно-монтажные работы выделены в 2 этапа строительства. Предусмотрено проведения работ в условиях действующего аэропорта. ■



Развитие Дальневосточного региона предусматривает реконструкцию главных воздушных ворот Камчатского края — аэропортового комплекса Петропавловск-Камчатский (Елизово), история которого начинается с 1948 года. Благодаря своему географическому положению аэропорт играет важнейшую роль в развитии транспортной сети региона, обеспечивая единственную возможность сообщения жителей Камчатки с остальными регионами России и мира.



НА САМОМ КРАЕШКЕ РОССИИ...

Официальное название проекта: «Развитие аэропортового комплекса Петропавловск-Камчатский (Елизово). Реконструкция аэродрома Петропавловск-Камчатский (Елизово)».

Проект реализуется в рамках Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года.

Модернизация аэропорта направлена на увеличение пропускной способности, обеспечение соответствия взлетно-посадочной полосы и дру-

гих объектов аэродромной инфраструктуры современным требованиям в области безопасности полетов. Государственный заказчик - Федеральное агентство воздушного транспорта, застройщик - ФГУП «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)».

Проектами предусмотрены следующие виды работ:

На 1 этапе строительства предусматривается реконструкция очистных сооружений (ОС) и строительство коллектора ВДС от проектируемого перрона до реконструируемых ОС в соответствии с проектными реше-

ниями, представленными в томе ТПСР-1040219-ИОС3.2 «Наружные сети ливневой канализации. Очистные сооружения ливневого стока».

На 2 этапе строительства предусматривается строительство следующих объектов:

- строительство цементобетонных покрытий основного перрона с площадкой ПОЖ и РД-Н со светосигнальным оборудованием;
- строительство асфальтобетонных покрытий аванперрона и перрона малой авиации;
- строительство площадки для спецтранспорта по обработке ВС ПОЖ;
- строительство резервуаров для сбора ПОЖ;
- строительство двух трансформаторных подстанций (ТП-МС1 и ТП-МС2);
- строительство мачт освещения перрона;
- строительство водосточно-дренажной сети для сбора поверхностных стоков с проектируемых аэродромных покрытий, перронного фасада здания АВК и участка патрульной дороги с подключением новых участков к коллектору ВДС, построенному на 1 этапе строительства;
- переустройство участка существующего периметрового ограждения со средствами ТСО с целью включения проектируемых объектов в контролируемую зону аэродрома;
- строительство нового участка патрульной дороги в районе проектируемых перронов с примыканием к существующей патрульной дороге;



- реконструкция участка патрульной дороги для производственных нужд и перевозки пассажиров от существующего перрона к новому аэровокзалу. Реализацию проекта планируется завершить в 2023 году.■



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АЭРОПОРТА «ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКИЙ (ЕЛИЗОВО)»:

- обслуживает более 20 направлений полетов;
- пассажиропоток составляет 550 тыс. пассажиров в год;
- площадь нового аэровокзального комплекса – более 40 тыс. м²;
- длина новой взлетно-посадочной полосы – 3400 м.

BALANCED MIX DESIGN — СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СМЕСЕЙ

Дорожно-транспортная наука не стоит на месте, находясь в поиске новых путей, в том числе, обеспечения надежности дорожных покрытий. В последнее время появились перспективные разработки для улучшения систем проектирования асфальтобетонных смесей.

В настоящее время наиболее обоснованной считается подготовка асфальтобетонных смесей по системе объемно-функционального проектирования. В этом случае соотношение между минеральным заполнителем и вяжущим основывается, прежде всего, на эмпирических параметрах качества заполнителей и на объемных соотношениях смеси.

Вычисление объемных свойств сильно зависит от точности определения плотностей всех компонентов смеси. Известны, однако, сложности с непостоянством и с точным определением объемной плотности щебня, от чего могут появляться серьезные сомнения в правильности выбора количества вяжущего в проектируемом составе. Смеси со слишком высоким содержанием битума будут слишком склонны к колееобразованию, со слишком низким — к образованию трещин и другим проблемам с долговечностью.

Проблемы с точностью определения плотности только нарастают при применении регенерированного асфальтобетона и других битумосодержащих материалов. Более того, влияние вяжущего тогда вообще не определяется объемными свойствами. Влияние различных добавок к битуму, полимеров и волокон также не может определяться текущими объемными методами. Следовательно, испытания эксплуатационных параметров должны быть включены как составная часть в систему проектирования асфальтобетона.

Для решения проблемы разработан метод сбалансированного проектирования смесей — Balanced Mix Design (BMD). Он определяется как «проектирование асфальтобетона с использованием испытаний на механические свойства на соответственно подготовленных образцах, предусматривающих различные режимы нагружения для отображения влияния старения смесей, уровня транспортных нагрузок, климатических условия и положения в дорож-

ной конструкции». В сущности, BMD направлено на проектирование смесей, специально предназначенных для определенного использования, путем применения нескольких испытаний, проводимых с разными типами механических напряжений.

Слово «сбалансированное» в названии метода означает баланс между устойчивостью к колее— и к трещинообразованию.

Конечной целью является выбор механических испытаний, достаточно простых, чтобы их могла выполнять любая асфальтовая лаборатория; но при этом таких, чтобы полученные результаты свидетельствовали непосредственно об устойчивости смеси к определенному виду напряжений.

Предлагаемые новые испытания проводятся на образцах, сформованных на гираторе и затем доработанных до нужной формы. Кроме циклических испытаний, они могут выполняться на электромеханических прессах для испытания по Маршаллу.■

Предлагаемые испытания-индикаторы характеристик смеси

Тип напряжения	Испытание	Стандарт
Термические трещины	DCT (Disk-shaped Compact Tension Test) прямое растяжение, образец с отверстиями	ASTM D7313-13
	SCB (Semi-Circular Bend) непрямое растяжение, образец с надпиллом	AASHTO TP105-13
	TSRST (Thermal Stress Restrained Specimen Test) прямое растяжение термическим сокращением	EN 12697-46
Отраженные трещины	DCT (Disk-shaped Compact Tension Test)	ASTM D7313-13
	TOT (Texas Overlay Test) прямое растяжение	Tex-248-F
Усталостные трещины	DCT (Direct Tension Cyclic Fatigue Test) циклическое прямое растяжение	AASHTO TP107-14
	IDT с расчетом энергии разрушения	—
	I-FIT (Illinois Flexibility Index Test) непрямое растяжение, образец с надпиллом	AASHTO TP124-16
	SCB при средних температурах	ASTM D 8044-16
	TOT (Texas Overlay Test) прямое растяжение	Tex-248-F
Колея	IRLPD (Incremental Repeated Load Permanent Deformation) трехосное циклическое сжатие с разными уровнями нагрузки	AASHTO TP116-5



Готовы к любому повороту

Весь спектр оборудования для лабораторий
дорожно-строительного комплекса по новым
отечественным и международным стандартам:

- оборудование для испытаний асфальтобетона, битума, бетона, цемента, каменных материалов, грунтов
- системы регистрации и анализа дорожных параметров
- приборы для экспресс-контроля свойств материалов
- приборы для знаков и разметки
- прессы и испытательные машины

Комплексное оснащение,
сервис-центр, консультации



+7 (812) 274 44-96
+7 (812) 327 04-09
+7 (812) 327 04-10
+7 (812) 327 04-11

191167, Санкт-Петербург,
ул. Александра Невского, 9
www.comlab.spb.ru
info@comlab.spb.ru

**ОАКЕЛ**
ГРУППА КОМПАНИЙ

ПЕРВАЯ В РОССИИ ПЕРЕНОСНАЯ ДОРОЖНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

**НПО
РЕГИОН**

Научно-производственное объединение

Удобно!

Передвижная дорожная лаборатория в виде отдельных модулей укомплектованных в кейс габаритами ручной клади с возможностью оперативной доставки до места назначения

Быстро!

Магнитные крепления обеспечивают быстрый монтаж и надежную фиксацию всего оборудования на любой автомобиль

Качественно!

Выполнение задач разного уровня сложности – от классической диагностики и паспортизации до создания цифровых моделей автомобильных дорог (ЦМА) с наполнением ГИС



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВЫХ ДОРОГ



СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ:

+7 (495) 358-81-19

+7 (499) 490-01-95

www.nporegion.ru

info@nporegion.ru

109382, Москва

ул. Армавирская, д. 4, корп. 2

