



СДороги Содружества Независимых Государств



01'2019(72)

Журнал Межправительственного совета дорожников



«Международная трасса «Север – Юг», которая свяжет Армению с миром, обязательно должна быть построена, а ответственность за ее качество лежит на государстве».

**Никол ПАШИНЯН,
и.о. премьер-министра
Республики Армения**

С Новым 2019 годом!



АВТОБАН

ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ
КОМПАНИЯ

- Полный комплекс работ по строительству, реконструкции и капремонту автодорог, в том числе I технической категории федерального значения
- Строительство мостовых сооружений
- Промышленно-гражданское строительство, в т. ч. в форме ГЧП;
- Полный комплекс проектно-изыскательских работ и строительный контроль
- Инжиниринг

Численный состав компании – 5000 сотр.,
парк дорожно-строительной техники – 1200 ед.
Компания ведет СМР в 13-ти субъектах 5-ти федеральных округов
АО «ДСК «АВТОБАН» реализует проекты в форме ГЧП
(2 федеральных и 1 региональный объект).

Направление деятельности:

- Управление и содержание автодорожной инфраструктуры на основе толлингового механизма и показателей качества;
- Строительство автомобильных дорог и инфраструктурных объектов;
- Производство асфальтобетонных смесей и щебня;
- Внедрение толлинговых и ITS систем;
- Внедрение систем весового контроля;
- Консалтинг.



**INNOVATIVE ROAD
SOLUTIONS**

**МЫ СОКРАЩАЕМ РАССТОЯНИЯ
И СОЕДИНЯЕМ СЕРДЦА!**



тел: +992 (48)701 12 93
факс: +992 (48)701 12 93
info@irs.tj

www.irs.tj

Редакционная коллегия

Жамшитбек КАЛИЛОВ — Председатель Межправительственного совета дорожников, Министр транспорта и дорог Кыргызской Республики
Бури КАРИМОВ — Заместитель Председателя Межправительственного совета дорожников, Руководитель Секретариата МСД, Главный редактор журнала, д.т.н., проф.

Камиль АЛИЕВ — Генеральный директор ООО «АзВирт», доктор транспорта, к.т.н.

Акоп АРШАКЯН — Министр транспорта, связи и информационных технологий Республики Армения

Гор АВЕТИСЯН — Врио Генерального директора ГНО «Директорат Армавтодор»

Алексей АВРАМЕНКО — Первый заместитель министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь

Женис КАСЫМБЕК — Министр по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Мереке ПШЕМБАЕВ — Председатель Комитета автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

Анатолий УСАТЫЙ — Заместитель министра автомобильного транспорта и дорожной инфраструктуры Республики Молдова

Георгий КУРМЕЙ — Генеральный директор ГП «Государственная администрация автомобильных дорог» Республики Молдова

Евгений ДИТРИХ — Министр транспорта Российской Федерации

Андрей КОСТЮК — Руководитель Федерального дорожного агентства Министерства транспорта Российской Федерации

Худоёр ХУДОЁРЗОДА — Министр транспорта Республики Таджикистан

Александр ДАВЫДЕНКО — Председатель Исполкома КТС СНГ

Александр ШУРИКОВ — Председатель Международного объединения профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства

Петр СЕМИН — Начальник отдела приоритетных направлений Департамента экономического сотрудничества Исполкома СНГ, д.э.н.

Леонид ХВОИНСКИЙ — Генеральный директор СРО «Союз дорожно-транспортных строителей «СОЮЗДОРСТРОЙ»

Виктор ДОСЕНКО — Президент Международной академии транспорта

Экспертный совет

Олег КРАСИКОВ — Председатель экспертно-научного совета при МСД, заместитель генерального директора ФАУ «РОСДОРНИИ», д.т.н., проф.

Алексей БУСЕЛ — Председатель совета по образованию при МСД, декан факультета транспортных коммуникаций БНТУ, д.т.н., проф.

Юрий МАСЮК — Генеральный директор ООО «Управляющая компания холдинга «Белавтодор»

Багдат ТЕЛТАЕВ — Президент АО «КаздорНИИ», д.т.н., проф.

Николай ЧЕБАНУ — Начальник Управления планирования и технических нормативов ГП «Государственная администрация автомобильных дорог» Республики Молдова

Кахраман АХМЕДОВ — Заместитель генерального директора по научной работе ООО «АзВирт», д.т.н.

Кирилл ВИНОКУРОВ — Редактор журнала «Дороги Содружества Независимых Государств»

Содержание

От главного редактора 3

МСД В ДЕЙСТВИИ

Приветствие Председателя Совета 5

ЮБИЛЕЙ ДОРОЖНОЙ НАУКИ

Республика Беларусь 7

ВЫСШИЕ ОРГАНЫ СОДРУЖЕСТВА

В Исполкоме СНГ 8

НОВОСТИ НАШИХ ПАРТНЕРОВ

Азербайджанские железные дороги 10

МАДИ-ГТУ 12

ДЕЛОВЫЕ НОВОСТИ СТРАН СНГ

Азербайджанская Республика 14

Республика Беларусь 15

Республика Казахстан 17

Российская Федерация 18

Республика Таджикистан 21

Туркменистан 26

Республика Узбекистан 27

ПЕРСПЕКТИВЫ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

Кыргызская Республика 28

ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ

Дороги Армении 33-72

НАУКА-ПРАКТИКЕ

Качество строительства дорог 73

Дорожные одежды 76

Мостовые сооружения 80

Международные проекты 84

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Международные дороги 86

Реформирование отрасли 91

ОБСУЖДЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Каменные дороги: за и против 97

ЛИЧНОСТИ

Юбилей 102

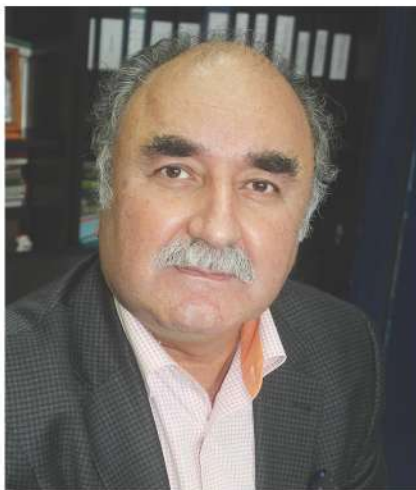
АРМЕНИЯ: ДРЕВНЯЯ И СОВРЕМЕННАЯ

Дорогие друзья!

Приветствую Вас и с удовлетворением сообщаю, что после нескольких лет перерыва спецвыпуск нашего журнала вновь посвящается дорожному хозяйству Республики Армения, и прежде всего, вопросам улучшения состояния и развития автомобильных дорог в этой прекрасной стране.

Армения славится не только своей живописной горной природой. Одна из древнейших стран мира богата историческими и архитектурными артефактами, выдающимися культурными памятниками. Поэтому в начале спецвыпуска мы постарались дать небольшую информацию для любознательных туристов и путешественников об истории, религии, культуре и достопримечательностях Армении.

Но в основном речь в журнале пойдет о состоянии сети автомобильных дорог республики, проходящих как по равнине, так и по предгорной и горной местности. Несмотря на суровые природные условия, армянские



дорожники, как и наши другие коллеги в странах Содружества, активно занимаются улучшением состояния дорог и дорожной инфраструктуры, строят современные автомобильные дороги, как с асфальтобетонным, так и цементобетонным покрытием.

Древняя культура, религия и язык, национальная идентичность, богатая история, полная взлетов и падений, невероятных перипетий, как в прошлом, так и в настоящем, делают Армению очень интересной и привлекатель-

ной для путешественников со всего мира. В последнее время наблюдается большой поток туристов, в том числе из Ирана и других арабских стран. К сожалению, Армения в настоящее время находится не в очень выгодном географическом положении: она не имеет выхода к морю и удалена от основных международных коммуникаций.

Эти особенности побуждают дорожников активно приводить горные дороги республики в порядок и прокладывать новые скоростные и безопасные дороги, чтобы обеспечить не только нормальную перевозку грузов и пассажиров между населенными пунктами, но и превратить свою страну в транзитную.

Жители страны стремятся, чтобы интерес к Армении не ослабевал, тем более что общество здесь открытое, гостеприимное и поразительно жизнелюбивое. Люди активно стремятся строить свое будущее, понимая, что совершенствование дорожной инфраструктуры, транспорта и, в первую очередь,





автомобильных дорог, в совокупности будет положительно влиять на социально-экономическое развитие и обеспечит процветание государства.

В стране функционирует единственный международный аэропорт, находящийся практически рядом с городом Ереван. В столице Армении функционирует метро — пока одна линия с 10 станциями, четко организовано автобусное и маршрутное сообщение, но, к сожалению, не действует по большому счету железная дорога, которая бы связывала страну с соседями, за исключением одного направления — Ереван — Тбилиси.

Это обстоятельство повышает еще больше значимость и актуальность улучшения качества дорожного строительства и состояния сети автомобильных дорог в республике, что хорошо понимают сотрудники Министерства транспорта страны и «Армавтодора».

За каждым построенным километром дорог и мостов чувствуется слаженная и самоотверженная работа дорожников Армении, которым помогают их коллеги из других стран мира.

Перед ними стоят новые амбициозные задачи. Стратегическая задача — развитие транспорта и дорог в направлении соседних государств.

Одна из первоочередных задач — обеспечение роста числа пассажиров и объемов грузов, улучшение качества сервиса и повышение уровня комфорта пассажиров.

Дорогие читатели! Как всегда, в первой части журнала мы познакомим вас с новостями Исполкома СНГ, министерств и дорожных администраций стран Содружества, Межправительственного совета дорожников, а также наших деловых партнеров и Ассоциированных членов Совета.

Традиционно в третьей части журнала мы публикуем статьи известных ученых и специалистов, посвященные различным аспектам дорожной науки. Часть из них была включена в программу конференции, посвященной 85-летию со дня рождения проф. В.Д. Казарновского.

Буду рад, если вы, уважаемые читатели, поделитесь своими замечаниями, оценками и предложениями по поводу информации и качества опубликованных материалов. Мы вместе можем сделать свой журнал более привлекательным и читаемым.

С Новым 2019 годом!

С наилучшими пожеланиями,
Ваш Хокирох



ПОДВОДЯ ИТОГИ ГОДА

Уважаемые члены и ассоциированные члены Межправительственного совета дорожников! Поздравляю Вас с Новым 2019 годом и желаю здоровья и благополучия Вам и Вашим семьям! Неисчерпаемой энергии в новом году и современных комфортабельных дорог!

Министерство транспорта и дорог Кыргызской Республики (МТиД КР) — активный участник Межправительственного совета дорожников (МСД). В годы председательства Кыргызской Республики в МСД было сделано многое и, в первую очередь, по улучшению состояния международных транспортных коридоров. Конкретно, мы занимались внедрением новых передовых технологий в дорожной отрасли, а также материалов, механизмов, оборудования, лабораторных приборов и многого другого. В целом мы решали проблемы управления отрасли, проектирования, строительства и эксплуатации дорог, а также подготовки и переподготовки кадров.

В Кыргызстане в последние годы много сделано в части дорожного строительства. Улучшение состояние сети дорог республики выгодно не только Кыргызстану, но и соседним странам.

Строящаяся новая альтернативная автомобильная дорога под названием «Север—Юг» — очень сложный и грандиозный проект национального уровня, который в будущем увеличит



грузовой товаропоток между странами Центрально-Азиатского региона и тем самым положительно образом будет влиять на развитие экономики Кыргызстана. Мы, дорожники, прекрасно понимаем, что дорожная отрасль, как локомотив, тащит за собой другие отрасли экономики. Чем явственнее улучшение сети автомобильных дорог, тем больше видны положительные тенденции в развитии экономики страны. Это связь прямо пропорциональная.

В прошлом году, в рамках работы в МСД, мы провели два крупных мероприятия в Кыргызстане. Одно из них — научно-практическая

конференция, проведенная под эгидой Совета, где мы обратили особое внимание на внедрение новых технологий и материалов на всех этапах строительства и эксплуатации дорог. В области эксплуатации дорог нашей целью является продления срока службы дорог за счет проведения качественного ремонта в период их содержания.

Во время проведения конференции зарубежные гости, в том числе европейские специалисты, а также представители сопредельной страны — Казахстана и других государств СНГ подробно рассказали об использовании передового опыта в дорожном строительстве, в том числе о новых добавках в битум, битумных эмульсиях, а также о новых видах асфальтобетона. Была также продемонстрирована работа новых машин, механизмов и оборудования, использованных при внедрении новых технологий.

В работе конференции приняли также участие специалисты дорожной сферы столицы Кыргызстана Бишкека, а также Оша, южной столицы нашей страны, которые начали строительство новых современных дорог под

нагрузку на ось 11,5 тонн. В настоящее время альтернативная дорога «Север – Юг» строится с применением нового шероховато-мастичного асфальтобетона.

Отрадно, что в работе конференции непосредственное участие приняли представители ряда профильных ВУЗов, в том числе Кыргызского технического университета, в котором обучают специалистов-транспортников и дорожников.

Второе мероприятие МСД, посвященное 50-летию института «КыргызДорТранспроект», также прошло на высоком организационном уровне. Во время юбилея обсуждались вопросы, связанные с изысканиями и проектированием автомобильных дорог в условиях гор и жаркого климата, в том числе Кыргызстана.

Необходимо отметить также, что в предыдущие годы МСД провел ряд международных автопробегов с привлечением специалистов из стран СНГ и Европы для изучения состояния автомобильных дорог в странах Содружества, в том числе и в нашей горной стране. В 2018 году также успешно прошел международный автопробег, организованный МСД, охвативший и территорию Кыргызстана. Было оценено качество автомобильных дорог, как визуально, так и с помощью передвижных лабораторий.

Целью этих автопробегов было выявить проблемы в дорожном строительстве и помочь в их решении, а также укрепить дружбу и сотрудничество между дорожниками стран СНГ. Проводя международные автопробеги, мы знакомимся с природой,

с местными дорожниками и простыми людьми, с обычаями разных народов.

Из всех стран Центральной Азии участники больше всего по протяженности проехали именно по нашим дорогам. Изучая горные участки дорог разных областей Кыргызстана, специалисты убедились, что немало хорошего сделано кыргызскими дорожниками за последнее время. Но необходимо не останавливаться на достигнутом, продолжая увеличивать объемы дорожного строительства.

По итогам международного автопробега замечания пользователей и специалистов легли в основу документа-резолуции, на основании которого были подготовлены предложения по улучшению состояния дорог в Кыргызской Республике.

Дорога может оставаться в хорошем состоянии, если ее хорошо содержать. Для этого необходимо выделение необходимого количества средств на ее содержание со дня ее сдачи в эксплуатацию.

Благодаря выделению средств мировыми финансовыми институтами и за счет средств республиканского бюджета в нашей республике активно выполняются работы по улучшению состояния и развитию международных автомобильных дорог. Для полноценного экономического развития Кыргызстана и всего Центрально-Азиатского региона нужно больше финансовых вливаний и других ресурсов для развития дорог, в том числе с применением системы государственно-частного партнерства.

При нашем Министерстве создан Технический комитет

с привлечением специалистов из различных министерств и ведомств, которые дают оценку качества строящихся дорог, соблюдению требований и норм при строительстве автомобильных дорог с целью доведения до максимального срока их службы во время эксплуатации.

Словом, МСД активно действует. На уровне Совета решается множество вопросов. В МСД все говорят друг с другом самым понятным языком, будь то простой дорожник, ученый-дорожник или руководитель. В Кыргызстане непременно должны знать, кто в Белоруссии хороший ученый-дорожник, а кто в Украине, в Казахстане, в России, даже в Америке. Этому помогает Совет.

МСД – это мозговой центр, где ученые и практики предлагают новое, передовое. Их надо поддерживать. Ведь есть фундаментальная дорожная наука, есть просто дорожная наука, поэтому поддержка должна быть и прежде всего для молодых специалистов. В мозговом научном центре МСД аккумулировано все самое передовое и перспективное в мировой науке. Эти знания с учетом своей специфики может эффективно использовать любая страна

Подводя итоги, хочу заметить, что все намеченные МСД мероприятия на 2018 год Секретариатом выполнены.

Еще раз хочу поздравить с Наступающим Новым 2019 годом дорожников СНГ, пожелать им здоровья, долгих лет жизни и удачи!

Ж.К. Калилов,
Председатель МСД, Министр
транспорта и дорог
Кыргызской Республики

ПОЗДРАВЛЯЕМ КОЛЛЕГ С 90-ЛЕТИЕМ БЕЛОРУССКОЙ ДОРОЖНОЙ НАУКИ!

От имени Межправительственного совета дорожников, Секретариата МСД, редколлегии журнала «Дороги СНГ» и себя лично сердечно поздравляю всех ученых-дорожников Республики Беларусь с профессиональным праздником: 90-летием белорусской дорожной науки!

Сегодня успешная работа дорожников Беларуси по улучшению состояния дорожной сети Республики в значительной степени зависит от грамотной научно-технической политики, активного внедрения в практику инновационных решений отраслевой науки.

В целом в Беларуси действует отлаженная система научных, научно-технических и учебных заведений, обеспечивающих прогресс дорожной отрасли страны.

Сейчас научные изыскания и прикладные исследования ведутся учеными и специалистами БНТУ, другими белорусскими учебными и научными организациями, специализированными подразделениями ряда дорожных предприятий, в числе которых «Белдорцентр» и «Белгипродор».

Но сердцем белорусской дорожной науки по праву является «БелдорНИИ» – ведущая и единственная аккредитованная научно-исследовательская организация Республики Беларусь в области строительства, ремонта и содержания дорог и мостов, основанная в 1962 году.

За 55 с лишним лет здесь создана солидная экспериментальная база и передовой испытательный комплекс, подготовлены десятки специалистов высшей квалификации, в том числе несколько докторов технических наук, получено свыше 300 патентов и авторских свидетельств на изобретения и полезные модели, составлено свыше 150 нормативных документов и правовых актов.

Роль науки в дорожной отрасли Беларуси сегодня неимоверно велика, и она ежегодно возрастает в условиях перевода экономики страны на инновационный путь развития в условиях дефицита сырьевых и энергетических ресурсов. Перед белорусскими учеными-дорожниками и всем научным сообществом Беларуси во главе с «БелдорНИИ» стоит сложнейшая задача: обеспечить развитие и сохранность автомобильных дорог с минимальными финансовыми, энергетическими и материально-техническими затратами. Это предполагает использование передовых научных разработок, инновационных материалов и технологий, обеспечивающих надежность и долговечность дорог и искусственных сооружений.

Хочу пожелать нашим белорусским коллегам успехов в разрешении больших задач, стоящих перед ними, плодотворной научно-исследовательской работы, и, конечно же, личного благополучия и здоровья.

*Руководитель Секретариата МСД,
д.т.н., проф*



Б.Б. Каримов

ИСПОЛКОМ СНГ И ЕЭК ЗАКЛЮЧИЛИ МЕМОРАНДУМ ОБ УГЛУБЛЕНИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Исполнительный комитет Содружества Независимых Государств и Евразийская экономическая комиссия (ЕЭК) заключили Меморандум об углублении взаимодействия. Свои подписи под документом поставили 27 ноября 2018 года в Минске Председатель Исполкома – Исполнительный секретарь СНГ Сергей Лебедев и Председатель коллегии ЕЭК Тигран Саркисян.



Напомним, в 2012 году между ЕЭК и Исполкомом СНГ был подписан Меморандум о взаимодействии. Комиссия тесно взаимодействует с органами СНГ в сферах технического регулирования, трудовой миграции, интеллектуальной собственности, транспорта, промышленности и по другим вопросам.

Появление сегодняшнего документа, ставшего его логическим продолжением, было продиктовано потребностью развития уже созданных механизмов сотрудничества.

Меморандум об углублении взаимодействия – это новый шаг по продвижению сотрудничества на более высокий уровень. Новый меморандум дополняет положение уже действующего. Так,

расширен перечень направлений взаимодействия. Стороны намерены сотрудничать в сферах таможенного регулирования, прослеживаемости и маркировки товаров средствами идентификации, государственных закупок, защиты прав потребителей, цифровой экономики, налоговой политики и администрирования, внешней торговли, конкурентной политики и антимонопольного регулирования, а также санитарных, ветеринарно-санитарных и карантинных фитосанитарных мер.

Представители органов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и СНГ теперь могут участвовать в заседаниях экспертных групп, проводимых на площадках ЕЭК и органов Содружества, а также в заседаниях кон-

сультативных органов при Коллегии Комиссии и органов отраслевого сотрудничества СНГ.

В качестве механизмов реализации меморандума предполагается разработать предложения и рекомендации по вопросам выявления торговых барьеров, их сокращения и устранения, инициативы по совершенствованию правового регулирования в двух интеграционных объединениях, подготовить и провести специальные мероприятия, такие как конференции, ярмарки, выставки и другие, а также обмениваться информацией.

По информации
Пресс-службы
Исполнительного комитета
СНГ и сайта Евразийской
экономической комиссии

РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОВЕТА СНГ

7 декабря в Москве состоялось 80-е заседание Экономического совета Содружества Независимых Государств. В повестку дня заседания были включены вопросы, охватывающие различные сферы экономического сотрудничества государств — участников СНГ.

На заседании был принят ряд важных решений, в том числе о завершении процесса согласования проекта Протокола о согласованном развитии инфраструктуры международных автомобильных дорог СНГ в целях его дальнейшего рассмотрения Высшими органами Содружества в установленном порядке.



СОДРУЖЕСТВО НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОВЕТ

ПРОТОКОЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

от 7 декабря 2018 года

город Москва

о проекте Протокола о согласованном развитии инфраструктуры международных автомобильных дорог СНГ

Экономический совет Содружества Независимых Государств

решил:

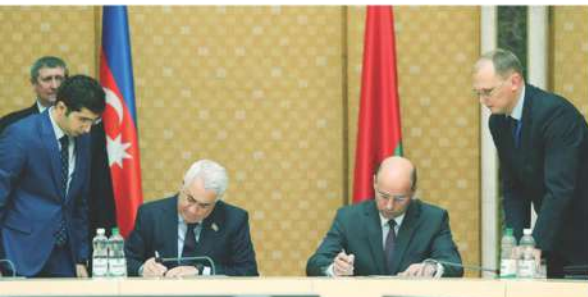
Межправительственному совету дорожников совместно с Исполнительным комитетом СНГ и государствами — участниками СНГ завершить процедуру согласования проекта документа в целях его дальнейшего рассмотрения высшими органами СНГ в установленном порядке.

**Председатель
Экономического совета
Содружества Независимых Государств**

Д.Саид

В БЕЛАРУСИ ПОДПИСАНО СОГЛАШЕНИЕ О ВЗАИМОВЫГОДНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ

По итогам 11-го Заседания белорусско-азербайджанской межправительственной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству «Азербайджанские железные дороги» и Государственное объединение «Белорусская железная дорога» подписали соглашение о взаимовыгодном сотрудничестве.



Начальник БЖД Владимир Морозов отметил, что взаимодействие железных дорог двух стран традиционно, соглашение заключено не только для формализации существующих наработок, но и для придания им нового импульса.

«Подразумевается создание наиболее комфортных, устойчивых транспортных связей между Беларусью и Азербайджаном. Особенно важно развитие коридора «Север — Юг», создание условий для движения товаров из Индии, Ирана, Азербайджана и Беларуси. Соглашение подразумевает создание рабочих групп по тарифным, технологическим направлениям», - сказал Морозов.

По его словам, в торговле между двумя странами по железной дороге движется 96% товаров.

«Мы заинтересованы в увеличении объемов. Для этого нужны справедливые тарифы,

хорошие логистические услуги и подвижной состав, а также четкая работа двух администраций. Львиная доля транзитного коридора идет через Российскую Федерацию. Мы работаем с партнерами, чтобы была согласована тарифная и технологическая политика», - отметил Морозов.

Отметим, транспортный коридор «Север — Юг» призван соединить Северную Европу с Индией и Юго-Восточной Азией. Этот проект также станет связующим звеном для соединения железных дорог Ирана, Азербайджана и России.

*По информации
пресс-центра АДУ*

В ВЕНЕ ОБСУЖДЕНЫ ПЕРСПЕКТИВЫ ТРАНСПОРТНОГО КОРИДОРА «ВОСТОК-ЗАПАД»

15 ноября состоялась встреча находящегося с визитом в Вене, председателя ЗАО «Азербайджанские железные дороги» Джавида Гурбанова и генерального секретаря Федерального министерства транспорта, инноваций и технологий Австрии Андреаса Райхардта.

На встрече присутствовали председатель АО «Австрийские железные дороги» Андреас Маттэ и глава австрийско-азербайджанской парламентской рабочей группы в парламенте Австрии Барбара Кренн.

Джавид Гурбанов сообщил собравшимся о проделанной работе в деле развития железных дорог в Азербайджане. Было отмечено, что с учетом географического положения Азербайджана транспортный

коридор «Восток-Запад», включая маршруты, предназначенные для перевозки грузов из Китая в Европу, имеет большой потенциал и более выгоден с точки зрения сроков доставки, стоимости и эффективности, чем маршруты, используемые ныне для перевозки грузов в этом направлении. Существующая в Азербайджане и отвечающая всем современным требованиям железнодорожная транспортная система, а также создание необходимых ло-

гистических условий гарантирует быструю и качественную перевозку грузов. Кроме того, успешные переговоры азербайджанской стороны с рядом стран, расположенных вдоль этого маршрута, также усилят интерес европейских стран к использованию этого коридора в будущем. Учитывая, что Австрия является важным транспортным узлом в самом центре Европы, участие Австрии в проектах транспортных коридоров через Азербайджан



стало бы заслуживающим одобрения шагом.

В свою очередь, генеральный секретарь Австрийского федерального министер-

ства транспорта, инноваций и технологий Андреас Райхардт сказал, что официальная Вена заинтересована в углублении экономических отношений между Азербайджаном и Австрией. Визит большой делегации во главе с вице-канцлером Хайнцем Христианом Штрахе в Азербайджан и теплый прием ее главой государства Ильхамом Алиевым показывают, что эти отношения находятся на высоком уровне. По его словам, транспортные коридоры, проходящие через

Азербайджан, будут иметь большое значение, учитывая, что грузооборот между Европой и Китаем в ближайшем будущем будет только расти, как и доля железнодорожных перевозок по причинам, связанным с экологией.

На встрече было обсуждено сотрудничество между железнодорожными ведомствами двух стран, стороны обменялись мнениями о дальнейшем преобразовании этого сотрудничества в конкретные проекты.

ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

15 ноября в Вене состоялось бизнес-собрание на тему «Железные дороги и цифровизация: как цифровизация, большие данные и искусственный интеллект изменят железнодорожную индустрию», организованное Австрийско-Азербайджанской торговой палатой (ААТП).

В мероприятии приняли участие председатель ЗАО «Азербайджанские железные дороги» Джавид Гурбанов, председатель АО Федеральные железные дороги Австрии Андреас Матте, вице-президент экономической палаты Австрии Кристоф Мацнеттер, члены Австрийско-Азербайджанской торговой палаты, бизнесмены и представители СМИ.

В своей вступительной речи партнер Lansky, Ganzger + partner Габриэль Лански отметил, что торговая палата, созданная десять лет назад, сыграла важную роль в углублении экономических и культурных связей между двумя странами.

Вице-президент Экономической палаты Австрии Кристоф Мацнеттер затронул схожие реалии Азербайджана и Австрии и отметил важность двух стран в своих регионах. Подчеркнув, что Австрии и Европейскому

союзу следует в ближайшем будущем сосредоточить внимание на Востоке, Мацнеттер отметил, что сухопутные маршруты, проходящие через Азербайджан и соединяющие Европу с китайским рынком, могут иметь большое значение в вопросе осуществления грузовых перевозок в обоих направлениях.

Выступив на мероприятии, председатель ЗАО «Азербайджанские железные дороги» Джавид Гурбанов рассказал о проделанной в рамках проводимых в Азербайджане реформ работе по развитию системы железнодорожного транспорта, являющейся одной из приоритетных сфер ненефтяного сектора страны. Было отмечено, что использование современных информационно-коммуникационных технологий является одним из основных приоритетов в деле повышения безопасности перевозок и конкурентоспособности транспортных ко-



ридоров, пролегающих через Азербайджан.

Рассказав о Транскаспийском международном транспортном маршруте, транспортных коридорах «Восток-Запад», «Север-Юг», «Юг-Запад» и той роли, которую эти коридоры могут играть в транспортировке грузов в Европу, Джавид Гурбанов подчеркнул, что Азербайджан, учитывая его стратегическое расположение, является надежным и серьезным партнером для стран Европы.

*По информации
пресс-центра АДУ*

ПЕРВОЕ ЗАСЕДАНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВЕННОЙ КОМИССИИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В НОВОМ СОСТАВЕ

29 ноября в МАДИ заместитель председателя Правительства Российской Федерации М.А. Акимов провел первое заседание обновленной Правительственной комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения. На мероприятии присутствовали и.о. ректора МАДИ, профессор Г.В. Кустарев, проректор по научной работе, профессор В.В. Ушаков, заведующий кафедрой «Организация и безопасность движения», профессор, член комиссии С.В. Жанказиев.



На заседании обсуждалось выполнение задач по повышению уровня безопасности дорожного движения, поставленных в майском указе Президента Российской Федерации.

В рамках заседания Правительственной комиссии был заслушан доклад начальника Главного управления по обеспечению безопасности дорожного движения МВД Михаила Черникова, который подвел промежуточные итоги реализации Стратегии безо-

пасности дорожного движения в Российской Федерации до 2024 года. Заместитель мэра Москвы Максим Ликсутов, в свою очередь, доложил об анализе аварийности в городе, пилотном проекте «Городская безопасная среда» и предложениях по повышению безопасности дорожного движения. Еще одной темой обсуждения стало создание в субъектах Российской Федерации центров по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма за счет средств страховых

организаций, осуществляющих обязательное страхование гражданской ответственности автовладельцев.

Перед началом заседания члены комиссии совместно с министром науки и высшего образования Российской Федерации М.М. Котюковым посетили уникальные лаборатории МАДИ, в которых представлены научные разработки в области безопасности дорожного движения, современных технологий строительства дорог и сооружений, продемонстрированы различные виды дорожных ограждений. Показана лаборатория виртуального эксперимента, позволяющая проводить реконструкцию ДТП и краш-тесты ТС, автоматизированная дорожная лаборатория «Автомобильно-дорожный сканер» «АДС-МАДИ», а также беспилотный автомобиль проекта «Караван», который был разработан в стенах нашего университета.





ИЗ БАКУ В БАТУМИ ПОСТРОЯТ АВТОМАГИСТРАЛЬ

До 2021 года будет сдана в эксплуатацию автомобильная магистраль от Баку до грузинской границы. Как сообщает АЗЕРТАДЖ, об этом сказал министр экономики Азербайджанской Республики Шахин Мустафаев.

Он отметил, что в Азербайджане идет активное строительство автомобильных дорог, началась реконструкция дорог транзитного значения. То, что республика достигла значимого продвижения по индексу качества дорог в «Отчете глобальной конкурентоспособности», опередив ряд европейских стран, в том числе Литву, Эстонию, Словению, Норвегию, Ирландию, Бельгию, Италию и другие государства, является логическим результатом реконструкции республиканской дорожной сети. В 2018 году позиция Азербайджана по этому индексу поднялась на две позиции по сравнению с прошлым годом. Республика достигла 34-й ступени по индексу качества дорожной инфраструктуры среди 140 стран мира. Заняв лидерскую позицию на постсоветском пространстве по качеству дорог, Азербайджан опередил Грузию на 46, Россию — на 70, Казахстан — на 72, Украину — на 89 ступеней.



Дорожная инфраструктура страны, столь высоко оцениваемая международными организациями, всегда находится в центре внимания правительства страны, отметил Ш.Мустафаев. Строительство в Азербайджане дорог, отвечающим международным стандартам, прокладка современных дорог, как в столице — Баку, так и в регионах, обеспечивает в целом безопасность и удобство для населения страны, способствует ее социально-

экономическому развитию, углублению торгово-экономического и культурного сотрудничества с соседними государствами.

Уже в 2021 году начнет функционировать новая автомагистральная линия от Баку до грузинской границы. По словам министра, дорога с грузинской стороны строится по тем же требованиям: «К 2021 году из Баку в Батуми будет построена современная дорога. Вторая дорога в северном направлении будет введена в строй в 2020 году. Тем самым, от северной до южной границы страны будет пролегать дорога категории А».

Технические параметры новой магистрали Баку — гр. Грузии: дорога 1 техн. категории, длина 574 км; 4-х полосное движение, разрешенная скорость до 110 км/час, время в пути: приблизительно 5 часов 30 минут.

По информации
информационного агентства
АЗЕРТАДЖ



К ЮБИЛЕЮ БЕЛОРУССКОЙ ДОРОЖНОЙ НАУКИ

22-23 ноября в Минске состоялась Международная научно-техническая конференция «Автомобильные дороги: безопасность и надежность», приуроченная к 90-летию белорусской дорожной науки.

Более 150 представителей Министерства транспорта и коммуникаций, организаций дорожного хозяйства Беларуси, вузовской и академической науки из 16 стран (Австрии, Болгарии, Германии, Испании, Италии, Казахстана, Китая, Латвии, Литвы, Польши, России, Узбекистана, Украины, Финляндии, Эстонии) собрались в белорусской столице, чтобы обменяться опытом и обсудить целый ряд актуальных вопросов научного сопровождения дорожной деятельности.

Старт работе конференции дал первый заместитель министра транспорта и коммуникаций Алексей Авраменко. Работа конференции была организована по трем секциям — «Безопасность дорожного движения», «Интеллектуальные транспортные системы», «Ремонт и содержание автомобильных дорог».

Среди важнейших тем — современные способы и методы сокращения количества ДТП, новые виды средств организации дорожного движения, мероприятия по сокращению аварийности в местах концентрации ДТП, технологии по улучшению движения транспорта и повышению безопасности дорожного движения, современные технологии повышения эксплуатационной надежности автомобильных дорог.

Свою официальную историю белорусская дорожная наука ведет с момента создания



в республике первой дорожной научно-исследовательской организации: в 1928 году было образовано Дорожно-исследовательское бюро Главного управления шоссейных и грунтовых дорог и автомобильного транспорта БССР.

Все эти годы отраслевая наука служила своеобразным локомотивом отрасли на пути решения поставленных перед нею задач: будь то строительство дорог в 20-30-е годы, восстановление разрушенного хозяйства в послевоенный период, либо формирование опорной сети дорог в 50-70-е годы.

Сегодня в числе основных приоритетов дорожного хозяйства значителен улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования и повышение их качественных показателей. И эффективность движения в данном направлении по-прежнему

во многом определяется отраслевой наукой, силы которой сосредоточены на разработке и освоении современных технологий строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог и мостов.

Только в последние годы благодаря кропотливому труду ученых на дорогах страны появились такие эффективные технологии, как цементобетонные покрытия разных типов, тонкослойные покрытия из специальных смесей, асфальтобетонные смеси с резинобитумным вяжущим, щебеночно-мастичный асфальтобетон, холодные литые асфальтобетонные смеси, тросовые и железобетонные ограждения, оригинальные мостовые конструкции и многое другое.

По информации пресс-центра Министерства транспорта и коммуникаций РБ

ОТКРЫТО ДВИЖЕНИЕ ПО МОСТУ ЧЕРЕЗ РЕКУ ПРИПЯТЬ

В соответствии с поручением Президента Республики Беларусь А. Лукашенко была осуществлена капитальная реконструкция вышедшего из строя старого моста через р. Припять на км 17,07 автомобильной дороги Р-88 Житковичи – Туров – Давыд-Городок – граница Украины (Верхний Теребежов). Генеральным подрядчиком ОАО «Мостострой» была произведена огромная работа практически по возведению нового мостового сооружения. Торжественная церемония открытия моста через реку Припять состоялась 6 ноября 2018 г. с участием Главы государства.



Реконструкция моста через р. Припять выполнялась в следующей очередности:

- устройство временного объезда для местного и транзитного транспорта на период строительства, с устройством паромной переправы и понтонного моста;

- разборка насыпи подхода со стороны д. Черничи с переводом реки в «старицу» с последующей засыпкой русла под мостом;

- отсыпка рабочей площадки под аварийными пролетами на отметку 126 м, позволяющую выполнять работы при высокой воде;

- демонтаж сопрягающих пролетов длиной 33м;

- обрушение методом направленного взрыва и разборка аварийных русловых коробчатых пролетов, разборка части тела русловых опор;

- сооружение тела русловых опор, соответствующих новому пролетному строению, на существующих фундаментах;

- сборка и монтаж в пролет на подмостях нового металлического пролетного строения;

- возвращение русла реки под русловые пролеты, засыпка «старицы»;

- устройство мостового полотна, восстановление участка подхода со стороны д. Черничи (г. Туров);

- пуск движения по мосту после реконструкции.

Строительная длина мостового перехода – 1 км 421 метр, в том числе мост – 888 м, подходы – 533 м. Длина металлического пролетного строения 193 метра.

Сметная стоимость реконструкции – 49,9 млн. рублей.

При выборе конструкции нового пролетного строения был выбран вариант металлического пролетного строения с ортотропной плитой, которая обладает повышенной надежностью и долговечностью по сравнению с железобетонными конструкциями.

24 октября 2018 г. с целью определения фактической грузоподъемности сооружения и его эксплуатационной надежности проведено его испытание. Результаты показали высокую надежность конструкций мостовых сооружений. Прогнозируемый срок службы мостового сооружения с учетом перспективных нагрузок – 70-100 лет.

По информации пресс-центра Министерства транспорта и коммуникаций РБ и <http://www.ctv.by/>



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОИСКА ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА

АО «НК «Казавтожол» запустил мобильное приложение для быстрого поиска объектов придорожного сервиса на автодорогах республиканского значения в IOS версии.

В приложении доступны такие категории как АЗС, мотель, санузел, пункт питания, розничная торговля, СТО, мойка, медицинская помощь, стоянка, охраняемая стоянка, место для пикника, эвакуатор. Кроме того, приложение предоставляет возможность пользователю рассчитать расстояние между городами Казахстана с отображением всех сопутствующих объектов

придорожного сервиса. Скачать приложение можно по ссылке:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=kz.kazautozhol.kazway>

По информации Комитета автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан



ВВЕДЕН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ УЧАСТОК «ОБХОД ПЕРЕВАЛА КОРДАЙ»

Состоялась торжественная церемония открытия движения второй стороны новой автодорожки участка «Обход перевала Кордай» км 162-260, общей протяженностью 80 км.

Новое направление обхода Кордайского перевала пролегает по территории Кордайского района Жамылской области, в обход всех населенных пунктов: Сарыбулака, Беткайнара, Кордая и Алги. Это позволяет сократить путь на 20 км, так как протяженность существующей трассы составляет 100 км, а длина новой I-технической категории автомобильной дороги, устраиваемой в обход перевала Кордай, составляет всего 80 км, что дает существенное преимущество во времени автовладельцам.

Также сокращается проезд перевала Кордай на 17 км (60%), так как протяженность пути по перевалу на

существующей автодороге составляет 27 км, а на новой автодороге — всего 10 км.

Кроме того, в 2018 году начата реализация проекта «Отар — Узынагаш», который является продолжением участка «Обход перевала Кордай», относящегося Международному транзитному коридору «Западная Европа — Западный Китай». Период реализации — с 2018 по 2021 годы.

Реализация проекта осуществлялась подрядной организацией ТОО «Казахдорстрой» в 2 этапа.

I этап — в период с 2015 по 2017 год построено 40 км дороги на сумму 8,527 млрд. тенге из республиканского бюджета. Заказчик — РГУ «Жамбылжоллаборатория».

II этап — в период с 2017 по 2018 год построено еще 40 км дороги на сумму 9,240 млрд. тенге из республиканского бюджета. Заказчик — ЖОФ АО «НК «КазАвтоЖол».

Во время реализации проектов привлечено более 400 человек рабочего персонала и задействовано свыше 200 ед. дорожно-строительной техники.

Проектом предусмотрено строительство Мини ДЭП — 2 ед., здания ДПС — 1 ед., теплотрассы для проезда сельхозтехники.

По информации Комитета автомобильных дорог Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

МОЖНО ЛИ УКЛАДЫВАТЬ АСФАЛТ ЗИМОЙ?

ФДА Росавтодор разработал рекомендации, как правильно производить дорожные работы при неблагоприятной погоде, в том числе в условиях русской зимы.

В минусовую температуру и при незначительных осадках асфальтоукладчикам разрешено обновлять дорожное покрытие при условии соблюдения технологий. Такие рекомендации компаниям и чиновникам дал Росавтодор. Нередко случается, что рабочие кладут асфальт прямо на снег - это явно не способствует долговечности покрытия. Новые рекомендации сами по себе вряд ли исправят ситуацию, проблема в недостаточном контроле за соблюдением правил, говорят дорожные эксперты.

К зиме Росавтодор подготовил методические рекомендации по устройству асфальтобетонных покрытий при неблагоприятной погоде.

Укладывать асфальт можно и зимой, но при соблюдении ряда условий.

Указано, что класть асфальт можно при температуре до минус 10°C и даже при незначительных осадках. Однако важно пред-



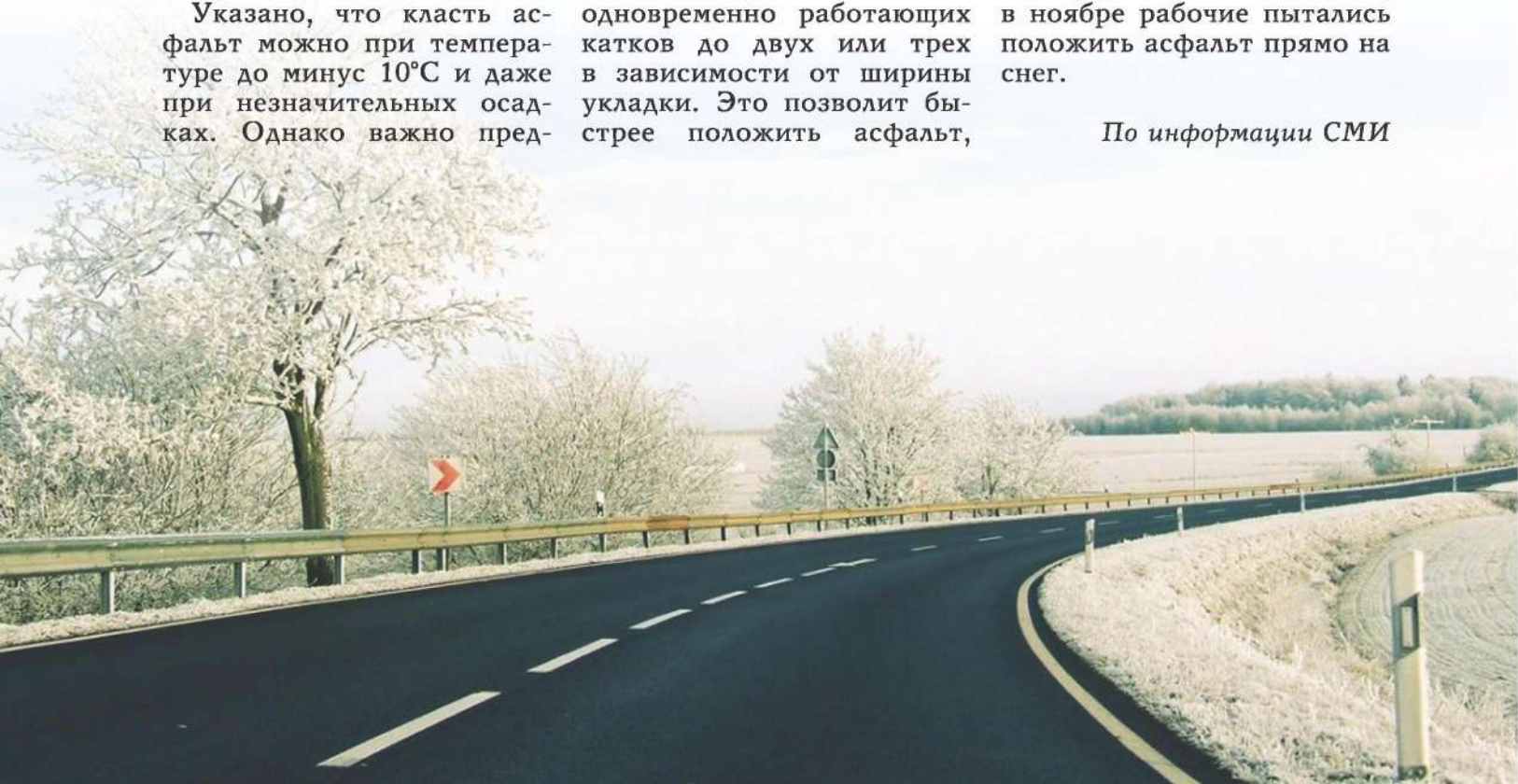
варительно расчистить поверхность от снега, льда, пыли и грязи и просушить ее терморазогревателем. Также Росавтодор рекомендовал покрывать основание дороги битумом перед укладкой асфальта, чтобы предотвратить образование снежных и ледяных корок. В условиях пониженной температуры ведомство посоветовало увеличить число одновременно работающих катков до двух или трех в зависимости от ширины укладки. Это позволит быстрее положить асфальт,

пока поверхность не замерзла.

При выпадении более 5 мм осадков в день производить работы по устройству асфальтобетонных покрытий запрещается, - подчеркнуто в документе.

Дорожные рабочие далеко не всегда соблюдают стандарты и нормы здравого смысла. В Красноярске, по сообщениям местных СМИ, в ноябре рабочие пытались положить асфальт прямо на снег.

По информации СМИ



XXXVIII ЗАСЕДАНИЕ КООРДИНАЦИОННОГО ТРАНСПОРТНОГО СОВЕЩАНИЯ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ

В XXXVIII заседании КТС СНГ, прошедшем 22 ноября 2018 г. в рамках выставки «Транспорт России», приняли участие министры транспорта и руководители транспортных ведомств Азербайджанской Республики, Республики Армения, Республики Беларусь, Республики Казахстан, Киргизской Республики, Республики Узбекистан, представители Республики Таджикистан, ассоциированные члены КТС СНГ, представители бизнес-сообщества, МСД и других международных и общественных организаций в сфере транспорта и дорожного хозяйства.



проведения сессий отраслевых советов в государствах-участниках Содружества и 39-го заседания КТС, приняты решения по организационным и иным вопросам.

Министр транспорта РФ Евгений Дитрих вручил отраслевые награды членам КТС СНГ и ассоциированным членам за значительный вклад в укрепление и развитие сотрудничества, способствующего повышению эффективности работы транспортных комплексов государств Содружества, и активное участие в деятельности КТС СНГ.

На заседании обсуждались актуальные вопросы сотрудничества государств-участников СНГ в области транспорта. Одобрен отчет Совета по автомобильному и городскому пассажирскому транспорту, а также представлена информация о создании цифровой платформы транспортного комплекса Российской Федерации.

Помимо этого, рассмотрен ход выполнения плана первоочередных мероприятий по реализации Стратегии обеспечения транспортной безопасности на территории государств-участников СНГ при осуществлении перевозок в международном сообщении на период 2017-2019 годов.

Присутствовавшие поддержали инициативу о придании Российскому университету транспорта статуса базовой организации госу-

дарств СНГ в области профессиональной подготовки и научно-технического обеспечения развития транспортного комплекса.

В ходе дискуссии был одобрен отчет о работе исполкома КТС СНГ в 2018 году, определен график

По информации пресслужбы Минтранса РФ



БЕЗОПАСНОСТЬ НА ДОРОГАХ: АКТУАЛЬНЫЙ ФОКУС

21 ноября злободневной теме дорожной безопасности была посвящена одна из дискуссий в рамках Конгресса «Дорожное движение в Российской Федерации» (ROAD TRAFFIC RUSSIA) на площадке «Транспортной недели» в Москве.

Ключевыми спикерами мероприятия выступили Начальник управления надзорной деятельности ГУОБДД МВД России Олег Понарьин, заместитель руководителя Федерального дорожного агентства Игорь Астахов, Генеральный директор Ассоциации «РАДОР» Игорь Старыгин, член президиума МОО «Координационный совет по организации дорожного движения» Евгений Литвин.

Участники дискуссии обсудили ряд мер, с помощью которых планируется достичь целей, обозначенных в Указе Президента России от 7 мая 2018 года №204, направленных на снижение количества мест концентрации ДТП на дорожной сети в 2 раза по сравнению с 2017 годом, снижение смертности в результате ДТП в 3,5 раза по сравнению с 2017 годом до уровня, не превышающего 4 человек на 100 тыс. человек (стремление к нулевому уровню смертности - к 2030 году).

Президент России Владимир Путин поставил перед дорожной отраслью России на ближайшие годы амбициозные задачи, которые определяют ее дальнейшее развитие. Изменения, которые должны произойти на дорожной сети в течение шести лет, предполагают грандиозный масштаб: это и значительная поддержка региональных и местных дорог, и существенные работы, которые предстоит выполнить на федеральных трассах. Между тем, в свете реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» особое внимание по-прежнему уделяется обеспечению безопасности дорожного движения.

Большая роль в реализации национального проекта принадлежит Главному управлению по обеспечению безопас-



ности дорожного движения МВД РФ. По словам Олега Понарьина, ГИБДД совместно с Министерством транспорта РФ и Федеральным дорожным агентством провели немалую работу в части подготовки паспорта этого проекта.

«За последние 10 лет в России смертность в дорожно-транспортных происшествиях сократилась фактически вдвое, однако наша задача состоит в том, чтобы не просто ликвидировать все очаги аварийности, а не допустить появления новых», — резюмировал он. — Во многом на это направлен один из подпроектов нацпроекта — «Безопасность дорожного движения». Его основные задачи — усиление ответственности водителей за нарушение правил дорожного движения, повышение требований к уровню их профессиональной подготовки, обеспечение соблюдения норм и правил в области безопасности дорожного движения, развитие нормативно-правового и нормативно-технического регулирования в области безопасности дорожного движения, оказание медицинской помощи пострадавшим в ДТП, а также совершенствование обучения детей

основам правил дорожного движения и привития им навыков безопасного поведения на дорогах. Еще одна важная задача — совершенствование условий движения для транспорта и пешеходов.

«Отдельную роль в обеспечении сохранности дорог и повышению уровня безопасности на них стоит уделить весовому контролю», — сделал акцент в своем выступлении заместитель руководителя Федерального дорожного агентства Игорь Астахов. Росавтодор также продолжит реализацию проекта по обустройству сети автомобильных дорог комплексами фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения. Проект рассчитан до 2020-го года. За этот период на всей подведомственной федеральной сети планируется установить тысячу подобных комплексов. При этом будет продолжена работа по возведению надземных пешеходных переходов, установке разделительного барьерного и пешеходного ограждения, светофорных объектов, а также метеостанций и пунктов учета интенсивности движения. И если на федеральном уровне развитию этих направлений уделяется достаточно пристальное внимание, то регионам эта работа еще только предстоит.

По информации
ФДА Росавтодор

НОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ АСФАЛЬТА И ЩЕБНЯ

Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон открыл в Бободжон-Гафуровском районе новое предприятие по производству асфальта и гравия.

Завод, оснащенный современной технологической линией, расположен на территории кишлака Гозиён на площади 6 гектаров.



Строительные работы на этом объекте начались в 2016 году, в течение двух лет он строился с учетом необходимых требований, после чего и сдан в эксплуатацию.

Производственные линии закуплены у передовых компаний Великобритании и позволяют производить продукцию высокого качества, отвечающую современным мировым дорожно-строительным требованиям.

Производственная мощность предприятия — 60 тонн асфальта в час. С использованием такой возможности можно рассчитывать, что в дальнейшем затраты по ремонту дорог на территории области снизятся, а в строительстве и ремонте дорог будет использоваться продукция собственного производства, причем отличного качества.

Производственная камне-дробильная линия имеет воз-

можность за один час переработать до 30 кубических метров продукции и подготовить ее для использования.

Новое предприятие наряду с производственной линией также обеспечено современной дорожно-строительной техникой и другим необходимым оборудованием, что

позволит успешно проводить дорожно-строительные работы. В частности, для эффективной деятельности предприятие оснащено 13 автогрейдерами, 12 машинами для разбрызгивания смолы, 12 грузовиками, битумоукладчиком, компрессором, отбойными молотками и другими необходимыми видами техники и оборудования.

Глава таджикского государства в ходе ознакомления с завершёнными строительными работами и монтажом оборудования дал им высокую оценку и призвал ответственных лиц к эффективно-му использованию предприятия для производства на нем качественной конкурентоспособной продукции.

По информации прес-службы Министерства транспорта РТ



ЗАПУСК ПЕРВОГО ГИДРОАГРЕГАТА РОГУНСКОЙ ГЭС

16 ноября 2018 года в истории Таджикистана произошло важное событие, сделан еще один шаг на пути к достижению полной энергетической независимости страны.



Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон в торжественной обстановке запустил первый агрегат Рогунской гидроэлектростанции на реке Вахш.

В церемонии запуска приняли участие строители станции, активисты, представители интеллигенции, молодежи, ветераны труда, члены дипломатического корпуса, эксперты авторитетных организаций и объединений мира.

После ввода в действие первого агрегата ГЭС была подключена к общей энергетической системе страны. Отныне электроэнергия Ро-

гунской ГЭС будет поступать в дома жителей Таджикистана. Люди с нетерпением ждали этого праздничного дня.

А начало строительству плотины Рогунской гидроэлектростанции было положено 29 октября 2016 года при непосредственном участии лидера нации Эмомали Рахмона. В тот день Президент страны сам сел за руль бульдозера, дав старт созданию плотины ГЭС.

Рогунская ГЭС – мощнейшая в каскаде электростанций на реке Вахш, она состоит из 6 агрегатов, мощность каждого из которых составляет 600 мегаватт. Рогунская

ГЭС общей мощностью 3600 мегаватт (более 17 миллиардов киловатт/часов) станет крупнейшей гидроэлектростанцией в регионе. Это цифра в полтора раза превосходит производственную мощность Нурекской ГЭС. Кроме того, по завершении проекта плотина Рогунской ГЭС высотой 335 м станет самой высокой в мире.

Глава государства назвал Рогунскую гидроэлектростанцию судьбоносным объектом, источником жизненных благ для народа Таджикистана. Ее запуск – важнейшее событие в истории таджикской государственности, которое золотыми буквами будет вписано в историческую летопись народа. Ибо производимое здесь экологически чистое электричество полностью удовлетворит запросы Таджикистана в электричестве и даст серьезный толчок развитию национальной экономики.

Сегодня свою деятельность начал первый агрегат. А в следующем году общими самоотверженными усилиями тружеников будут введены в действие остальные гидроагрегаты станции. В своем приветствии строителям станции Президент



республики Эмомали Рахмон отметил значение ГЭС для повышения благосостояния таджикского народа.

В ответ на созидательные призывы Лидера нации свой достойный вклад в возведении станции внесли более 25 тысяч рабочих, инженеров и других специалистов. Ежедневный трудовой подвиг строителей, твердо намеренных запустить в заданные сроки остальные 5 агрегатов, продолжается.

Важный стратегический объект послужит для обеспечения достойной жизни нынешнего и будущих поколений. Он заложит благоприятную почву для развития национальной экономики и в целом всех сфер жизни общества. После полной сдачи станции появится возможность для создания десятков крупных и малых промышленных предприятий и тысяч новых рабочих мест.

Для реализации созидательных планов и программ Правительства Республики Таджикистан, направленных на обеспечение достойной жизни народа, и с целью достижения энергетической независимости повсеместно началось рациональное и экономное использование гидроэнергетических ресурсов, строительство и реконструкция больших и малых электростанций, высоковольтных линий электропередач и электрических подстанций.

Так, наряду со строительством Рогунской ГЭС, нача-



лась реконструкция и обновление Нурекской, Сарбандской и Кайрокумской ГЭС, сданы в эксплуатацию гидроэлектростанции «Санктуда-1», «Санктуда-2», «Памир-1», а также «Таджикистан», находящаяся на высоте 3500 м над уровнем моря в отдаленном Маргабском районе. Действуют Душанбинская ТЭЦ, электрические подстанции «Душанбе» и «Соغد» (каждая мощностью 500 киловатт), 500-киловатная линия электропередачи «Юг — Север», 220 и 500-киловатные закрытые электрогазовые центры распределения на Нурекской ГЭС, 220-киловатные электрические подстанции «Лолазор», «Хатлон», «Айни», «Шахристан», «Шахринав», «Герань-2», 220-киловатные линии электропередачи «Лолазор — Хатлон», «Таджикистан — Афганистан», «Худжан — Айни», «Кайрокум

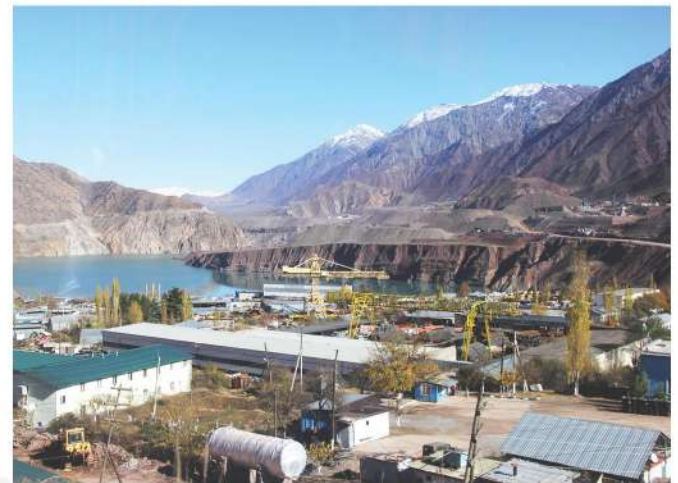
— Соغد», «Айни — Рудаки» и полным ходом идет практическая реализация проекта CASA-1000 и т. д.

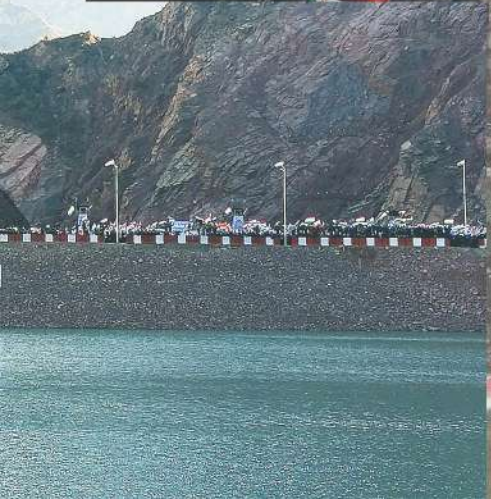
Все это является крупным достижением Таджикистана на пути к энергетической независимости. Благодаря реализации множества проектов в этом направлении, за последних 10 лет производственные мощности энергетической системы страны увеличились на 1320 мегаватт, и были сданы в эксплуатацию более 1300 м 500, 220 и 110-киловольтных линий электропередач.

Строительство ГЭС — это, в свою очередь, еще и развитие сети автомобильных дорог, тоннелей и мостов, соответственно, оказывающих прямое положительное влияние на социально-экономическую жизнь страны.

Наш корр. Б. Волков







МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МИНИСТРОВ ТРАНСПОРТА

28 ноября в Конгресс-центре Национальной туристической зоны «Аваза» успешно прошла Международная конференция министров транспорта стран-участниц Соглашения о транзите и транспортном сотрудничестве (Lapis Lazuli) между Туркменистаном, Азербайджанской Республикой, Грузией, Турецкой Республикой и Исламской Республикой Афганистан.



Соглашение по маршруту Lapis Lazuli подписано 15 ноября 2017 года в Ашхабаде на полях VII региональной конференции экономического сотрудничества по Афганистану (RECCA - Regional Economic Cooperation Conference on Afghanistan) в Ашхабаде. Реализация данного документа стала важным вкладом в наращивание продуктивного партнёрства в целях повышения экономической интеграции региона и существенного роста торговли. Международный транспортный коридор Lapis Lazuli открывает новые возможности для существенного увеличения объемов грузоперевозок по данному маршруту.

Перед началом пленарного заседания было зачитано приветственное обращение Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова к участникам Междуна-

родной министерской конференции Соглашения Lapis Lazuli. Г. Бердымухамедов в своем послании отметил, что Авазинский международный форум несомненно внесёт весомый вклад в дальнейшее развитие взаимовыгодного партнёрства в сфере транспорта, создание экологических, безопасных, надёжных и наиболее рентабельных транспортно-транзитных коридоров, содействуя устойчивому экономическому прогрессу, укреплению сотрудничества, а также торговых отношений между странами.

Затем выступили руководители делегаций: вице-премьер правительства Туркменистана Мамметхан Чакыев, первый заместитель Премьер-министра Азербайджанской Республики Ягуб Эйюбов, первый заместитель Премьер-министра Республики Узбекистан Ачилбай Раматов, министр транспорта

и инфраструктуры Турецкой Республики Мехмет Джахит Турхан, министр транспорта Исламской Республики Афганистан Мохаммад Хамид Тахмаси и заместитель министра экономики и устойчивого развития Грузии Акакий Сагирашвили.

Среди ключевых тем форума — запуск тестовых поставок через транспортный коридор Лазурит, согласование тарифов для перевозки по данному маршруту и другие аспекты реализации проекта.

Конференция, проведенная в рамках пятистороннего Соглашения, стала очередным шагом в реализации международного транспортно-транзитного коридора «Лазурит», который нацелен на укрепление продуктивного взаимодействия на геоэкономическом пространстве, включающем регионы Центральной и Южной Азии, Каспийского и Черноморского бассейнов, Средиземноморья.

В ходе пленарного заседания обсуждены роль межгосударственного сотрудничества в развитии транспортного коридора Lapis Lazuli, деятельность логистических компаний, инфраструктурные возможности, а также перспективы мультимодальных перевозок по этому маршруту.

По информации Информационного портала Туркменистана Turkmenportal

УГЛУБЛЕНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА С АЗИАТСКИМ БАНКОМ РАЗВИТИЯ

На протяжении многих лет инвестиции Азиатского банка развития (АБР) успешно внедрялись в строительство и реконструкцию автомобильных дорог в Узбекистане.

В частности, на сегодняшний день были профинансированы такие проекты, как «Реконструкция 87 км автодороги А-380 «Гузар–Бухара–Нукус–Бейнеу на участке 228-315 км» (сумма проекта – 150 млн. долларов США) и «Реконструкция 77 км автодороги по направлению «Карши–Шахрисабз–Китаб» (с суммой 198 млн. долларов США). В настоящее время рассматриваются и новые проекты.

Свидетельством сотрудничества является и семинар, прошедший в гостинице «Miran», организованный Государственным комитетом автомобильных дорог Узбекистана и Азиатским банком развития. Первый день мероприятия был посвящен Международной программе оценки дорог, а на второй день обсуждались вопросы по интеллектуальной транспортной системе региона, в том числе Узбекистана.



Статистика Всемирной организации здравоохранения свидетельствует о том, что больше 1 млн. человек поги-

бают в результате ДТП и это не меняется с прошлых лет.

Целью семинара было изучение оценки безопасности дорожного движения, процесса подготовки инвестиционных планов по повышению безопасности дорожного движения и внедрение интеллектуальных транспортных систем в дорожную отрасль.

Пресс-служба
Государственного комитета
по автомобильным
дорогам РУ



Ж.К. КАЛИЛОВ:

«РЕШАЯ ПРОБЛЕМЫ, ДВИГАЕМСЯ ВПЕРЕД»

Председатель МСД, Министр транспорта и дорог Кыргызской Республики Кыргызстан Жамшитбек Калилов в своем интервью местному изданию рассказал о возможности создания платных автомобильных дорог в стране, использовании нового вида асфальтобетона и сложностях, возникающих при строительстве дорог, в том числе Балыкчи — Корумду и Бишкек — Кара-Балта.

— Уважаемый Жамшитбек Калилович, в последнее время активно муссируются слухи, что часть дорог в Кыргызстане будет платной. Это правда?

— Пока говорить о введении платы рано. Сейчас мы только приводим в соответствие все нормативно-правовые акты. Лишь после завершения этого этапа будем обсуждать, с каких автомобильных дорог начнем. Специально создана рабочая группа, документы ушли в правительство на согласование. Средств не хватает, и поэтому нам нужно вводить платные дороги. Возможно, это будут проекты в рамках государственно-частного партнерства, уже есть несколько обозначенных вариантов.

— Можете ли Вы сказать, какие дороги могут стать платными?

— Хочу заверить: речи о том, что платными могут стать действующие дороги, нет. Сначала нужно создать альтернативу.

— То есть платной может стать альтернативная дорога «Север — Юг»?

— Возможно. Но этот вопрос не в компетенции Министерства транспорта и до-



рог. Это будет определять правительство.

— Знаю, что в этом году Минтранс республики использует новое покрытие при ремонте дорог. Автолюбители отнеслись к нему, мягко говоря, скептически. Оно действительно такое долговечное?

— Мы провели анализ, в каких странах какую используют асфальтобетонную смесь. Оказалось, что тот же Казахстан использует щебеночно-мастичную смесь уже 10 лет. Сами, думаю, видели, какие там дороги! Россия работает с ней уже более 15 лет, Германия — с 1967-го года. К нам же этот вид асфальтобетона пришел недавно. Автором разработки стал «Кыргыздортранспроект». Альтернативную дорогу «Север — Юг» полностью укладывают из этого вида ас-

фальтобетона. И веские основания для этого есть. Новый вид асфальтового покрытия дает в 1,6 раза больше прочности, в 1,5 раза дольше служит, более устойчив к образованию трещин и характерным для нашего климата перепадам температуры.

Ведь у нас даже на многих новых дорогах нередко бывает такое: только положили асфальт, а на следующий год уже образовались трещины.

— Скажите, пожалуйста, когда можно оценить качество и долговечность нового покрытия?

— Пройдет 3-5 лет, и тогда можно будет сравнивать, какой вид асфальта лучше. Говорить о том, что новый вид хуже, только потому, что он крупнозернистый, неправильно. Подбирается специальный состав щебня, песка и вяжущих материалов, в том числе битум с добавками, который потом и укладывается. Визуальная шероховатость этого покрытия ни о чем не говорит. Это, наоборот, хорошо для сцепления колес автомобиля с покрытием дорог.

— Давайте поговорим о ремонте и строительстве до-



рог. Когда завершится строительство альтернативной дороги «Север — Юг»?

— Сейчас ведутся работы по двум фазам. По первой фазе асфальтовые работы завершены на 95 процентов. Ведутся тоннельные работы, и по ним есть отставание. Но уже составлен график, по которому работает подрядчик. По второй фазе земельные работы выполнены на 80-90 процентов, возводятся эстакадные мосты. Третья фаза поделена на три участка, по одному отбор подрядчика уже завершился, по второму завершается. В начале 2019 года закончим отбор подрядчика по третьему участку.

Строительство 433 километров альтернативной дороги «Север — Юг» полностью покрыто финансированием, и к 2022 году планируется завершить проект.

— А когда, наконец, достроят дорогу Балыкчи — Корумду?

— Действительно, это проблемный проект. Каждый раз подрядчик создает нам труд-

ности. У него практически нет оборотных средств. Дашь деньги — работает, не дашь — не работает. До 20-го километра мы уложили асфальт, где-то два слоя, где-то один слой. В 2019 году продолжим, но, все равно, скорее всего, полностью работы на этом участке мы не завершим. Возможно, асфальт уложим полностью, а остальные работы выполним позже.

— Знаю, уже есть договоренность о ремонте дороги от Корумду до Каракола за счет средств Исламского банка развития. А как быть с южным берегом?

— Там тоже планируем ремонтировать трассу. Сейчас ищем инвесторов. Мы ведем предварительные переговоры с Южной Кореей о выделении грантовых средств на подготовку ТЭО проекта. С началом нового сезона мы эту работу продолжим, потому что есть специальная программа развития туризма в этой области. А какой может быть туризм без дороги?

— С чем связано отставание от графика при реконструкции трассы Бишкек — Кара-Балта?

— Проблемы во многом из-за густонаселенности этой территории. В одной стороне дороги работают строители, а по второй едут машины. Кроме того, там много пересеченных дорог. Практически каждые 20-30 метров — какое-либо пересечение дороги. Это тоже отражается на скорости работ.

Для того, чтобы избежать повреждения близлежащих домов, мы полностью исключили использование больших вибрационных катков при уплотнении основания дороги. И если с вибрацией катков по одному и тому же следу проходил 5-6 раз, то теперь 10-12 раз.

Еще одна причина задержки — карьеры. Мы потеряли много времени при согласовании вопроса о предоставлении земель для создания карьеров с местными властями. Все это дало отрицательный эффект.

— То есть вовремя дорогу могут и не построить?

— Нет, так говорить не стоит. Сейчас все проблемы решены: карьеры выделены, завод построен, техника мобилизована, людские ресурсы есть. До конца года график работы должен быть выполнен. Считаю, что у нас с этим проектом больших проблем не будет.

— А откажется ли когда-нибудь Кыргызстан от до-



норских средств для строительства дорог?

— Мы уже сейчас строим и ремонтируем некоторые наши дороги сами. В прошлом году построили 350 километров дорог на свои средства. В этом году — 288 километров. Но если мы совсем откажемся от доноров, это будет неправильно, так как бюджет такую сумму не осилит. Поэтому какую-то часть будем строить сами, какую-то — за счет донорских средств.

— Жамшитбек Калилович, большинство ведомств при разговоре о борьбе с коррупцией заявляют о необходимости повышения зарплат сотрудникам. В Минтранс же тоже так?

— Отчасти да. Мы действительно ищем варианты, как поднять заработную плату сотрудникам. Ситуация почти критическая. И дело тут не только в коррупции. Зарплата не поднималась уже десять лет, многие специалисты уходят.

— Но возможно ли платить людям больше, не увеличивая расходы республиканского бюджета?

— Для этого, например, мы решили перевести на хозрасчет ДЭПы в Чуйской и Ошской областях. Провели мониторинг. Он показал, что многие активы ДЭПы используют нецелесообразно. Чтобы изменить ситуацию, мы дадим им право искать самим работу. Например,

сейчас техника или простаивает, или где-то используется. Пусть работают на себя. Те средства, которые будут накапливать ДЭПы, будут направляться на увеличение заработной платы, штатной численности, содержание и эксплуатацию, восстановление дорожно-строительной техники и механизмов.

— А сейчас технику разве не ремонтируют?

— Ремонтируют, однако это очень долго. Пока мы проведем тендер на закупку запасных частей, пока их поставят. Время уходит. Природа не будет ждать, пока мы проведем тендер.

А при переходе на хозрасчет ДЭПы смогут вовремя покупать запчасти, материально поощрять тех, кто днем и ночью работает по расчистке лавин, укреплению дамб. У нас второй год наблюдается проблема с кадрами. Например, в начале этого года выпал снег на перевале Тоо-Ашуу. Но была проблема — мы три дня не могли очистить 100 километров.

— А кадры тут причем, если сошел большой объем снега?

— Мы провели служебное расследование. Выяснилось, что проблема не в технике или отсутствии топлива. Оказалось, что летом уволились три грейдериста — ушли работать в частный сектор, а у новых сотрудников не было опыта работы в сложных горных условиях. Если

прежний специалист тратил на работу час, то новые — десять часов.

Причина ухода специалистов была ясна, ведь мы платили им 10-15 тысяч сомов, а частник получает 40-50 тысяч сомов. Конечно, люди пойдут туда, где можно хорошо зарабатывать.

— Правительство решило перевести Минтранс на программный бюджет. Как это отразится на работе?

— Это даст карт-бланш министерству. Нам своевременно выделяют средства, а мы их сами будем распределять. Самостоятельно сможем даже формировать число работников. Не исключено, что кто-то просто так приходит на работу — зарплату получать! Можем провести оптимизацию, повысить зарплату.

— Извините, уважаемый Жамшитбек Калилович, но когда говорят про Минтранс, нередко ведомство причисляют к самым коррумпированным...

— Что греха таить, коррупционные проявления в ведомстве имеют место. Но мы работаем над тем, чтобы их устранить. Уже есть варианты, как изменить ситуацию. Мы составили план демонтажа коррупционных схем.

Новые методы работы не только сократят уровень коррупции, но и значительно уменьшат количество скандалов, связанных с дорожными проектами в Кыргызстане.





Например, при дорожных проектах мы изменили схему работы. Теперь она выглядит так: заказчик — консультант — подрядчик. Раньше консультант и подрядчик были в одном лице. Задача Минтранса теперь — отобрать подрядчика и консультанта.

Надзор за проектом должен осуществлять именно консультант. Он проверяет все: материалы, которые используют при работе, процесс производства работ, соблюдение цикла работ. Думаю, что эта схема эффективно работает.

— А ремонты все также будете делать на глаз или появится специальная программа?

— Это как раз второй шаг по демонтажу коррупции. В республике до сих пор нет паспорта дорог. В прошлом году мы приобрели передвижную лабораторию. На сегодня завершены полевые работы, описано более 800 километров трасс по Чуйской и Нарынской областям. В России уже готова вторая такая лаборатория, даст Бог, на следующий год приобретем. Мы ставим перед собой задачу — в течение трех-пяти лет полно-

стью провести паспортизацию дорог.

— Как вы считаете, что это даст?

— Это даст полную картину международных трасс, дорог республиканского и местного значения.

На сегодня мы четко не знаем протяженность каждой трассы, на каком промежутке есть асфальт, его состояние, сколько знаков, искусственных сооружений, мостов, подпорных стен, галерей, в каком они состоянии.

Паспортизация покажет все параметры дорог, вплоть до дорожных знаков, обочин, километровых стоек, состоя-

ние покрытия. Мы будем точно знать, сколько времени каждый участок трассы сможет выстоять без ремонта. Без этого мы работаем вслепую. Когда у нас будет настоящий паспорт дороги, параметры будут введены в одну программу, она сама нам будет диктовать, какой участок нужно делать в этом году, а какой может подождать.

— А изменится ли система ремонта дорог? Например, в этом году много шума наделал ремонт на трассе Бишкек — Нарын — Торугарт...

— На самом деле, на этом участке дороги все делалось верно. В конце 2011-го его заасфальтировали. Через шесть-семь лет мы должны производить средний ремонт трассы. Из-за того, что раньше такие работы не проводили, произошел преждевременный износ дорог. Например, та же трасса Бишкек — Ош. Сами же помните, сколько было недовольства.

— Но жалобы на то, что проехать по Тоо-Ашуу невозможно, были вполне обоснованны. Там ведь были такие ямы, что страшно было ездить...



— Это действительно так. Однако нужно понимать, что Тоо-Ашуу находится на высоте 3 тысячи 300 метров, там зима длится дольше, машина сначала поднимается с натугой, а потом начинает спускаться на тормозах. Из-за всех этих факторов износ дороги происходит быстрее, чем на обычных участках.

Мы должны были там 10 лет назад произвести такой ремонт, как это делали летом на трассе Бишкек — Нарын — Торугарт. Тогда ситуация была бы иной.

— Однако, почему нужно было делать ремонт с началом туристического сезона?

— В этом году мы начали работы позже из-за дождливой весны. Приносим извинения, если чья-то машина пострадала из-за ремонта. Но мы просили водителей воспользоваться другой дорогой. Они сами не захотели. В следующем году мы планируем начать такие работы раньше, чтобы к туристическому сезону все было уже готово. Кроме того, мы устанавливаем там барьерные ограждения, чтобы снизить количество ДТП.

— С изменением принципа финансирования поменяется ли система работы Минтранса?

— Мы уже ее меняем. Например, мы соз-



дали производственно-информационный центр (ПИЦ). В его задачи входят создание и продвижение нормативно-правовых актов, ноу-хау, инноваций. Кроме того, этот центр будет заниматься ремонтом и восстановлением дорожно-строительной техники и механизмов. ДЭПы получали новую технику, но не знали, как ее правильно эксплуатировать, когда проводить ремонт. В итоге много техники, приобретенной 10-15 лет назад, вышло из строя.

— Раз уж заговорили о борьбе с коррупцией, то когда водители перестанут жаловаться на поборы на постах «Капа-Куль» и «Сосновка»?

— Это случится в ближайшее время. Мы там уже поставили электронный шлагбаум, банкоматы. Люди не будут платить наличными.

Пока система не настроена, мы ее тестируем. В перспективе все будут платить через банкомат. Мы планируем организовать систему, чтобы человек заранее вносил плату за проезд и потом спокойно проезжал.

— А как насчет весогабаритного контроля?

— Решением проблемы поборов на весогабаритном контроле мы занялись еще в прошлом году.

Самое главное наше решение — мы отменили плату за перегруз.

С 2011-го года действовало постановление, когда за перегруз человек должен был платить. Из-за этого документа начали разрушаться дороги. В прошлом году мы это постановление отменили. С этого года, если у водителя есть перегруз, то на посту он платит штраф за тот промежуток, который он проехал с перегрузом, и должен отгрузиться. Только потом он сможет поехать дальше.

Сейчас у нас также внедрена система электронных весов. Машине даже не нужно останавливаться. При проезде через систему происходит автоматическое взвешивание и определение габаритов. При нарушении выдается чек, оплату водитель может произвести в любом месте.





ДОРОГИ АРМЕНИИ



Журнал в журнале МСД



«Транспортная система Республики Армения – один из важнейших секторов экономики, и ее развитие имеет огромное значение для успешного социально-экономического развития страны».

**Акоп АРШАКЯН,
и.о. Министра транспорта, связи и коммуникаций
Республики Армения**



АКОП АРШАКЯН: «ДОРОЖНАЯ ОТРАСЛЬ – КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА В СЛОЖНОМ ОРГАНИЗМЕ СТРАНЫ»

О роли автомобильных дорог в жизни Армении, проблемах и перспективах автодорожной отрасли республики наш корреспондент побеседовал с и.о. министра транспорта, связи и информационных технологий Республики Армения Акопом Аршаканом.

— Уважаемый Акоп Врежевич, расскажите, пожалуйста, что сегодня представляет собой автодорожный сектор экономики Армении. Какова роль автомобильного транспорта и автомобильных дорог в жизни республики, учитывая ее географическое положение и отсутствие выхода к морю?

— Республика Армения, не имея выхода к морю и полноводных рек, обладает достаточными природными ресурсами и имеет свои определенные преимущества перед другими государствами. Главное из них — географическое положение страны в центре Закавказья, на пересечении транспортных путей. Некоторые транспортные коридоры из Европы и России проходят через территорию Армении в страны Азии. Этим и обусловлено наличие в республике разветвленной сети автомобильных дорог общего пользования, протяженность которых составляет 7740 км, в том числе 1758.8 км относятся к межгосударственным дорогам, 1965.9 км — к республиканс-

ким дорогам и 4015.3 км — к местным.

По дорогам страны автомобильным транспортом перевозится 90% всех грузов и 95% пассажиров. Наиболее напряжено эксплуатируются дороги межгосударственного и республиканского значения, по которым перевозится около 80% грузов и столько же пассажиров.

По результатам проведенной в последние годы диагностики определено, что только часть межгосударственных и республиканских дорог соответствуют нормативным требованиям по таким показателям как ровность, сцепные свойства покрытия, прочность, различные дефекты. Не лучшим образом обстоят дела и с сетью местных дорог.

Указанное состояние автомобильных дорог непосредственно оказывает негативное влияние на социально-экономические аспекты развития республики и, прежде всего, на работу автомобильного транспорта, рентабельность работы предприятий, особенно в сельской местности,

Визитная карточка

Аршакаян Акоп Врежевич



Родился 16 апреля 1985 г. в г. Ереване.

Образование. В 2005-2009 гг. учился в Национальном политехническом университете

Армении, окончил факультет компьютерных систем и информатики (бакалавриат). В 2009-2011 гг. учился в Национальном политехническом университете Армении, окончил факультет компьютерных систем и информатики (магистратура).

Карьера. 2014 г. — член координационной группы течения «Против пенсионной обязательной выплаты», «Против».

2008-2012 гг. — соучредитель инициативы «ИМА» («Сейчас»), с 2012 года — президент общественной организации «ИМА».

2010-2012 гг. — системный инженер (Systems Engineer) в компании «Нэшнл Инструментс» (National Instruments). В 2012-2017 гг. — Региональный руководитель программы партнеров «Альянс» компании «Нэшнл Инструментс» (National Instruments).

С 2015 г. — член основного управления партии «Гражданский договор».

2016 г. — служба на передовой в ходе Апрельской войны в рядах добровольного отряда партии «Гражданский договор».

2018 г. — основатель компании «Араксис Инженеринг», исполнительный директор.

Май 2018 г. — октябрь 2018 г. — Первый заместитель министра транспорта, связи и информационных технологий РА.

С октября 2018 г. — И.о. министра транспорта, связи и информационных технологий РА.

Женат, имеет двух дочерей.



на условия жизни сельского населения.

В такой ситуации важнейшим условием, которое помогает продлить срок нормативной эксплуатации дорожной сети, является своевременное выполнение ремонта существующих дорог. Однако это условие хронически не выполняется.

В создавшихся условиях успешная работа отрасли, а в результате и улучшение состояния дорожной сети во многом зависит от проводимой нашим министерством и его департаментами, в частности Директоратом «Армавтодор», научно-технической политики, в основу которой заложены принципы обеспечения всемирной экономии материальных и топливно-энергетических ресурсов, ориентации на самые современные ресурсосберегающие технологии и материалы.

Транспортная система Республики Армения — один из важнейших секторов экономики, и ее развитие имеет важное значение для успешного социально-экономического развития страны.

Для Республики Армения, которая расположена на Южном Кавказе, географическое местоположение и геополитическая ситуация

являются проблемой для эффективного развития сферы транспорта.

Поэтому международное сотрудничество в области автомобильного транспорта имеет стратегическое значение для Республики Армения, как для страны, не имеющей выхода к морю. Из четырех соседних государств открыты границы лишь с двумя: на севере — с Грузией и на юге — с Ираном. Западная граница с Турцией закрыта с 1993 года, а западная граница с Азербайджаном — с 1991 года. На основные транспортные маршруты влияют высота территории страны

(средняя высота — 1800 м, а 90% — 1000 м.), и сложные климатические условия (температура зимой очень низкая, а летом — высокая). Эти условия приводят к:

- значительному увеличению транспортных расходов;
- ограничению возможностей международной и транзитной торговли;
- ограниченному развитию пассажирских и грузовых перевозок.

Активное управление транспортной инфраструктурой и эффективность деятельности транспорта в республике улучшается за счет следующих средств:

- модернизации подвижного состава;
- повышения эффективности логистики;
- улучшения технического обслуживания дорог;
- увеличения контроля;
- обеспечения более активного участия бенефициаров.

Повышение эффективности и безопасности транспортной системы осуществляется посредством законодательных реформ и сближения с требованиями международных соглашений.





возок и грузоперевозок, устранения физических и нефизических барьеров, которые препятствуют эффективному осуществлению перевозок. Правительство Республики Армения также продолжает активную работу по присоединению к действующим международным конвенциям в сфере транспорта.

— Каковы основные направления и тенденции развития транспорта и дорожного хозяйства Армении и как они согласуются с общей стратегией экономического развития республики?

— Для достижения стабильного роста экономики необходимы ее стратегические системные преобразования. К ним относятся:

— развитие инноваций и высокотехнологичных обрабатывающих производств, конкурентоспособных на мировом рынке;

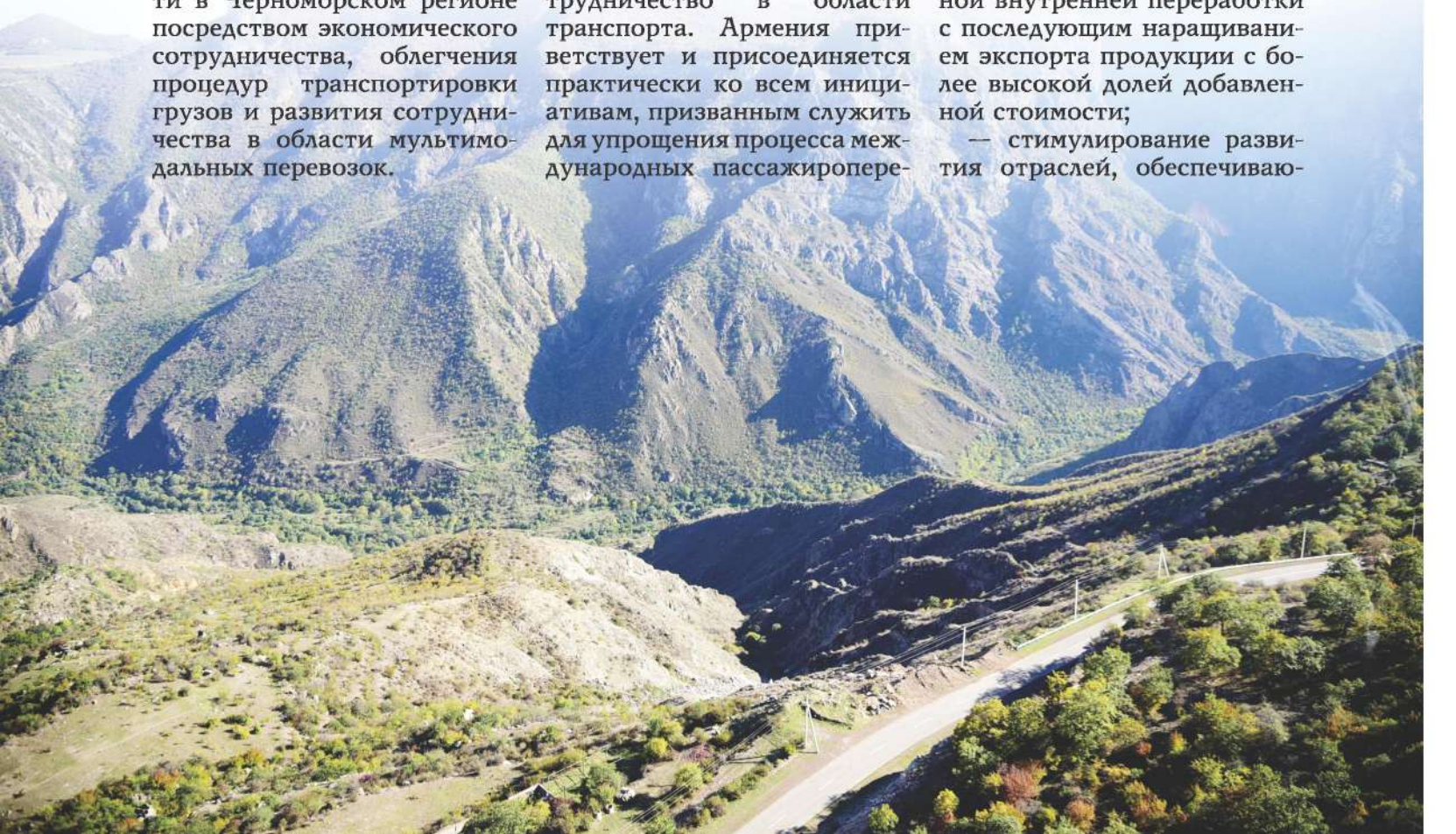
— сокращение доли экспорта первичных ресурсов и энергоносителей, увеличение объемов их эффективной внутренней переработки с последующим наращиванием экспорта продукции с более высокой долей добавленной стоимости;

— стимулирование развития отраслей, обеспечиваю-

В таких условиях важно обеспечить стране доступ к портам Черного моря. Республика Армения является членом «Организации Черноморского экономического сотрудничества» (ОЧЭС). Постоянное представительство Республики Армения в ОЧЭС было открыто в Стамбуле в августе 2001 года. Организация ведет политику в направлении укрепления стабильности в Черноморском регионе посредством экономического сотрудничества, облегчения процедур транспортировки грузов и развития сотрудничества в области мультимодальных перевозок.

Основная часть перевозок грузов выпадает на автомобильный транспорт. Как уже говорилось, в 2018 г. объем перевозки грузов автомобильным транспортом в Республике Армения составил около 90% от общего объема перевозок грузов всем транспортом.

Республика Армения — активная участница региональных и международных организаций и инициатив, призванных укреплять сотрудничество в области транспорта. Армения приветствует и присоединяется практически ко всем инициативам, призванным служить для упрощения процесса международных пассажиропере-





щих повышение конкурентоспособности армянских производителей.

Следовательно, для обеспечения устойчивого развития и повышения эффективности и конкурентоспособности транспортного и дорожного хозяйства должны быть решены три основные задачи:

- сохранение существующей автодорожной сети, повышение ее транспортно-эксплуатационного состояния за счет проведения полного комплекса работ по модернизации, ремонту и содержанию дорог;

- приоритетное развитие опорной дорожной сети, в первую очередь, участков автомагистралей в составе международных транспортных коридоров, обеспечивающих международные и межрегиональные связи в интересах экономики и национальной безопасности Армении, реализация проектов строительства скоростных автодорог, в том числе с привлечением частных инвестиций;

- совершенствование и развитие сети межгосударственных и республиканских, а также автомобильных дорог местного значения для реализации потенциала социально-экономического разви-



тия территорий, обеспечения связи населенных пунктов дорожной сетью с твердым покрытием, решения социальных проблем сельского населения.

Тенденция экономического роста за последние несколько лет благоприятно сказывается на развитии автомобильного транспорта в Республике Армения. В целом, растет грузооборот. Увеличивается также пассажирооборот, чему способствует обновляющийся автобусный парк. Правительство Республики Армения придает особое значение созданию наиболее благоприятных условий для развития транспортного рынка.

В частности, на сегодняшний день, в Республике Армения задействовано одно из самых либеральных законодательств в сфере транспорта.

В последние годы структура транспортных услуг по ряду объективных причин значительно изменилась в пользу автомобильного транспорта. Как уже говорилось, в настоящее время львиная доля перевозок пассажиров и грузов выпадают на этот вид транспорта. В этих условиях состояние дорожной сети оказывает значительное влияние на транспортные расходы. По этой причине в республике вкладываются крупные инвестиции для улучшения дорожной сети страны.

Основными стратегическими действиями, выполняемыми Правительством РА в сфере транспорта являются:

- разупорядочение и либерализация предоставления транспортных услуг и их стоимости;

- государственные инвестиционные расходы для обеспечения финансовой устойчивости;

- устранение препятствий в развитии транспорта;

- законодательные реформы в области регулярных





и нерегулярных перевозок пассажиров автомобильным транспортом;

— облегчение пересечения границ посредством осуществления непрерывных таможенных реформ;

— соответствие транспортного законодательства РА международным стандартам.

— В настоящее время действует государственная стратегия развития автомобильных дорог и транспортного сектора Армении до 2020 г. В документе ставится главная задача — рост качественных показателей автомобильных дорог общего пользования, стратегия направлена на повышение качества жизни населения

за счет улучшения транспортно-эксплуатационного состояния дорог. Если можно, расскажите, пожалуйста, о политике, проводимой в транспорте и дорожном хозяйстве республики.

— Для реализации программы государственной стратегии развития автомобильных дорог и транспортного сектора Армении до 2020 г. задействована следующая политика:

— рост мобильности населения и повышение безопасности дорожного движения путем реализации инвестиционных мероприятий по строительству и реконструкции автомобильных дорог, как государственного и республиканского значе-

ния, так и дорог местного значения;

— повышение конкурентоспособности отраслей экономики и улучшение качества жизни населения за счет формирования сети магистральных и скоростных автомобильных дорог;

— формирование единого транспортного пространства Армении на базе сбалансированного опережающего развития эффективной транспортной инфраструктуры;

— обеспечение доступности и качества транспортных услуг для населения согласно социальным стандартам;

— интеграция в мировое транспортное пространство и реализация транспортного потенциала страны;

— повышение уровня безопасности транспортной системы;

— снижение негативного воздействия транспортной системы на окружающую среду;

— обеспечение доступности и качества транспортно-логистических услуг в области грузовых перевозок на уровне потребностей экономики страны.

Правительство республики придает особое значение созданию наиболее благоприятных условий для развития транспортного рынка. В частности, на сегодняшний





день в Республике Армения задействовано одно из самых либеральных законодательств в сфере транспорта.

За последние годы с целью развития транспортной сферы были внесены изменения в законодательные акты РА, в результате чего были упрощены и сокращены процедуры, регулирующие транспортную деятельность, повысилась безопасность и качество обслуживания грузовых и пассажирских перевозок, сократились лишние расходы и документооборот, улучшилась бизнес-среда. В целях повышения доступности транспортных средств вносятся соответствующие изменения в правовые акты, регулирующие пассажирские, грузовые и таксомоторные перевозки.

Важной предпосылкой для обеспечения развития и доступности транспортной системы является усовершенствование управления системы общественного транспорта. С целью обеспечения эффективного транспортного сообщения, в республике ведутся работы по созданию единой транспортной сети. Новая транспортная сеть формируется и для всей Республики Армения, в которую входит как межрегиональная, так и внутрирегиональная автобусная сеть. На сегодняшний день действующая транспор-



тная сеть оцифрована и картирована. Ведутся работы по моделированию эффективной транспортной сети посредством цифровых технологий. Параллельно ведутся работы по внедрению единой диспетчерской службы и проездного билета.

— Над какими основными инфраструктурными проектами работают армянские дорожники в настоящее время?

— ГНКО «Организация по осуществлению транспортных программ» Министерства транспорта, связи и информационных технологий РА в Армении осуществляет ряд проектов по строительству и восстановлению дорог. В частности, инвестицион-

ную программу дорожного коридора «Север — Юг», реконструкцию и улучшению межгосударственной автодороги Ванадзор — Алаверди — граница Грузии (М-6), строительство нового моста у Баграташенского приграничного контрольного пункта, а также проект улучшения жизненно необходимых дорог Армении.

Строительство дорожного коридора «Север—Юг» для Армении имеет стратегическое значение. Окончательное строительство и полная эксплуатация коридора «Север—Юг» будет напрямую способствовать росту экономики Армении, в частности: снизится стоимость грузоперевозок, населенные пункты, находящиеся в рамках кори-





дора, получат возможность развивать сотрудничество и взаимосвязь, облегчится передвижение людей, будет также развиваться туризм. Строительством автомобильной дороги «Север–Юг» мы можем связать Армению с основными международными путями сообщения. Это содействует интеграции в систему международных транспортных коридоров.

Строительство коридора «Север–Юг» осуществляется отдельными траншами. В рамках этапа Транш-1 были реконструированы и благоустроены отрезки дороги Ереван–Аштарак (11.4 км.) и Ереван–Арташат (19.6 км.), общей протяженностью в 31 км. Ведутся строительные работы в рамках этапа Транш-2 (Аштарак–Талин длиной в 42 км.) и в рамках этапа Транш-3 (Талин–Ланджик 18.7км., Ланджик–Гюмри 27.47 км., общая протяженность – 46.17 км.). Начались также работы в южном направлении проекта «Север–Юг» – Транш-4. Он включает в себя отрезок дороги Арташат – граница с Ираном. Общая длина этого отрезка дороги, которую предстоит построить, составляет 281 км. Она разделена на три участка – Арташат–Сисиан (около 175км.), Сисиан–Каджаран (около 60



км.) и Каджаран–Агарак (около 32 км.).

Работы по реконструкции и улучшению межгосударственной автодороги М6 Ванадзор–Алаверди–граница Грузии стартовали в 2016 году. Длина дороги составляет 90.19 км. Работы осуществляются в два этапа. На первом участке, длиной в 38.45 км. (Ванадзор – Туманян), строительные работы уже завершены. В 2018 году стартовали строительные работы второго отрезка (51.74 км.) автомагистрали М-6, они начались одновременно с двух концов дороги – со станции «Туманян» в направлении Алаверди и с контрольно-пропускного пункта в Баграташене в на-

правлении Алаверди. Работы по восстановлению межгосударственной автомагистрали М-6 планируется завершить в 2020 году.

– Удается ли автодорожному хозяйству республики идти в ногу со временем: насколько успешно модернизируется отрасль, внедряются ли современные технологии, материалы, оборудование и машины в дорожном хозяйстве?

– Дорожная отрасль является своеобразной кровеносной системой в сложном организме страны, оказывая существенное влияние на динамичность и эффективность социально-экономического развития отдельных регионов и страны в целом. Мировой опыт показывает, что без развитой автомобильной сети нельзя создать эффективную рыночную экономику. В дорожной отрасли Армении наступает новый этап – это переход к реализации новой инновационной модели развития. Развитие отрасли невозможно без внедрения инновационных технологий. Важнейшим направлением внедрения инновационных технологий в дорожной отрасли Республики Армении





остается повышение качества дорожных работ и долговечности дорожных конструкций. В настоящее время разрабатывается программа приоритетных направлений по внедрению инновационных технологий в дорожную отрасль.

В перечень приоритетных направлений включены такие вопросы, как:

- разработка и применение новых методов оценки и повышения безопасности дорожного движения при проектировании и эксплуатации дорог;
- создание и применение конструкций дорожных одежд и покрытий нового поколения повышенной долговечности и трещиностойкости;
- разработка единичных расценок на работы с использованием новых дорожно-строительных материалов, машин-механизмов и технологий;
- пересмотр системы ценообразования с созданием благоприятных условий для использования новых механизмов и технологий;
- разработка новых информационных технологий управления состоянием дорожной сети и планирования дорожных работ;
- подготовка кадров в сфере дорожного строительства;
- разработка и применение новых технологий



энерго и ресурсосбережения при производстве дорожных работ;

- создание новых дорожно-строительных материалов на основе местного сырья;
- приобретение современных приборов, оборудования и лабораторий для диагностики и контроля качества дорог;
- применение композиционных материалов повышенной долговечности для технического оборудования обустройства автомобильных дорог;
- модернизация и использование современных средств автоматического проектирования автомобильных дорог;
- внедрение информационных технологий в дорожную отрасль.

Доля использования современных дорожно-строительных машин и механизмов велика, так как физически невозможно участвовать

в дорожно-строительных тендерах без применения современной дорожно-строительной техники. Объем работ большой, а срок выполнения маленький, следовательно, без применения и участия современных машин окончательно цели невозможно будет добиться.

— Сейчас в странах СНГ, например в Беларуси, активно возрождают цементобетонную технологию. Строятся ли в Армении дороги с таким покрытием?

— В настоящее время в Армении на некоторых участках межгосударственных автомагистралей М-1 Ереван — Гюмри — граница Грузии и М-2 Ереван — Ерасх — Горис — Мегри — граница Ирана «возродили» при строительстве цементобетонную технологию. Сюда же можно отнести, так называемый проект транспортного коридора «Север — Юг». В период строительства был выявлен





ряд нерешенных вопросов, которые нам предстоит еще решить. Будут ли в дальнейшем строиться дороги с таким покрытием — трудно сказать. Необходимо в течение нескольких лет проводить мониторинг вышеуказанного покрытия — как он себя проявит в условиях резко континентального климата. На территории республики имеется два крупных цементных завода, которые в состоянии обеспечить соответствующей продукцией. Вопрос заключается только в одном — улучшении качества продукции. Что касается вопроса о наличии машин и механизмов, то необходимо предпринять дополнительные усилия по приобретению требуемой дорожно-строительной техники.

— На что должны в первую очередь обращать внимание руководители дорожных организаций республики, чтобы улучшить функционирование автомобильных дорог и повысить безопасность дорожного движения?

— В целях повышения безопасности на дорогах следует развивать дорожную



инфраструктуру в соответствии с текущими и будущими потребностями. Простое расширение инфраструктуры уже само по себе обеспечивает дополнительную безопасность, поскольку оно сокращает скопления транспорта и возникающие из-за этого затраты на дорогах, а использование спутников в области безопасности дорожного движения позволит улучшить систему контроля и управления дорожным движением.

Остановимся на некоторых вопросах, на которые, на наш взгляд, необходимо обратить внимание руководителям дорожных предприятий:

Первое. Выбор конструкции дорожной одежды.

При выборе конструкций дорожной одежды следует учитывать интенсивность и состав движения, природно-климатические условия и т. д. В Армении резко континентальный климат, в некоторых регионах летом температура воздуха доходит до $+4^{\circ}\text{C}$, а зимой опускается до -3°C . Следует дифференцировано подходить к участкам дорог с предельными продольными уклонами и малыми радиусами кривых, где необходимо использовать материалы с повышенной прочностью или шероховатостью. В районах с резко





континентальным климатом в конструкциях дорожных одежд необходимо применять органические вяжущие с большим показателем пластичности, а каменный материал — с большим показателем морозостойкости. На северо-западе Армении, где уровень грунтовых вод высокий, где происходит про-

обоснования по следующим показателям: коэффициенту общей (абсолютной) эффективности, коэффициенту сравнительной эффективности, сроку окупаемости и суммарным приведенным затратам.

Второе. Подготовка специалистов — кадры.

В настоящее время ощущается нехватка квалифицированных кадров и серьезная потребность в совершенствовании структуры подготовки кадров в сфере дорожного строительства, особенно инженерно-технического и управленческого персонала. Общим принципом реформирования кадровой политики в дорожной отрасли является достижение более высоких показателей производительности труда меньшим количеством сотрудников за счет привлечения квалифицированных кадров, повышения уровня оплаты их труда, внедрения информационных, компьютерных технологий там, где они способны заменить человека, государственного содействия образовательной и научной подготовки кадров. В области кадровой политики должно быть обеспечено повышение социальных гарантий работникам организаций, выполняющих работы в дорож-

ной отрасли. Для этой цели необходимо разработать и принять отраслевую программу содействия занятости, включающую комплекс социально-экономических, организационно-хозяйственных, нормативно-правовых мероприятий, направленных на повышение квалификации работников дорожной отрасли, переподготовку и трудоустройство кадров, формирование корпуса высококвалифицированных руководителей подведомственных организаций, способных эффективно работать в новых условиях. Необходим обоснованный прогноз потребности дорожных организаций в специалистах разного уровня. ВУЗ-ы должны получать конкретный заказ на подготовку кадров с указанием квалификационных характеристик.

— Какие, на Ваш взгляд, существуют проблемы в области дорожного законодательства и нужно ли улучшать нормативно-правовую базу и методическую базу дорожной отрасли страны?

— Однозначно необходимо улучшать нормативно-правовую базу и методическую базу дорожной отрасли страны. К примеру, из-за нехватки финансирования на террито-



должительное частое замерзание и оттаивание грунтов в осенне-зимний период, необходимо проектировать морозозащитные слои сплошным дренирующим слоем для осушения основания или устраивать капиллярно-прерывающий слой из новых композиционных материалов. Выбор конструкций дорожной одежды проводят на основе технико-экономического





рии республики не в полном объеме ведутся научно-технические разработки в области улучшения и пересмотра норм, стандартов в области дорожного строительства и дорожно-строительных материалов. В основном республика основывается на нормах и стандартах, которые представлены Российской Федерацией. Хотелось бы выделить следующие аспекты:

1. Ценообразование.

Ценообразование в дорожной отрасли нуждается в совершенствовании, так как базой для него служит норматив 1984г., а стоимость материалов и строительных конструкций ежемесячно публикуется в ведомостях, выпускаемых Министерством экономического раз-

вития и инвестиций Республики Армении. Нужен принципиально новый подход к системе ценообразования в дорожной отрасли.

2. Планирование и управление.

В Армении имеет место недостаточный уровень развития и взаимной увязки функциональных подсистем существующей системы планирования и управления в дорожной отрасли:

- номенклатура целевых показателей, установленных на уровне органов управления дорожной отраслью, и система в целом, не достаточно ориентирована на конечный результат;

- нет общих принципов их расчета, планирования, оценки и мониторинга;

- нет методов оценки эффективности и планируемых мероприятий органами управления дорожной отраслью.

Следовательно, одной из первоочередных задач является формирование плановых показателей и контроля фактического их исполнения для всех органов управления автомобильными дорогами.

3. Кадровая политика.

Совершенствование структуры управления в дорожной отрасли, ориентированной на использование технологии управления по целевым показателям, будет зависеть от наличия кадров и их квалификации. Снижающийся качественный потенциал кадров в дорожной отрасли приводит к снижению конкурентоспособности организаций отрасли, ухудшению управления проектами, возрастанию объемов и стоимости дорожно-строительных работ.

— *Армения — колыбель цивилизации, древнейшая христианская страна мира, где буквально на каждом шагу можно встретить уникальные памятники истории и культуры. Словом, у республики богатейший туристический потенциал. Что Вы можете сказать о готовности транспортной и дорожной инфраструктуры к наплыву туристов?*





— Туристический потенциал Армении крайне велик, однако используется только на 30%.

В Армении можно с большим успехом развивать лечебный, горный, экстремальный, экологический и научный туризм и многое другое в данной сфере, однако для этого нужно серьезно развить соответствующую дорожную инфраструктуру.

В июне 2018 г. Армения заняла пятое место в десятке самых привлекательных стран для посещения по версии туристического портала *Globe Spots*. Список самых привлекательных стран составлен группой профессиональных путешественников, желающих показать широким массам людей те уголки мира, о которых они не слышали, но возможно хотели бы посетить. Армения вошла в категорию стран «с приключениями для тех, кто ходит вверх и вниз в поисках наилучшего путешествия».

Дорожная инфраструктура в области туризма развивается в Армении уже более 20 лет, но, к сожалению, из-за нехватки финансовых средств работа в данной отрасли продвигается не очень активно. В основном большинство туристических баз, памятников культуры и архитектуры расположены на автомобильных дорогах мес-



тного значения, где финансирование из государственного бюджета производится не регулярно. Отрадно, что по программе Всемирного Банка «Реабилитация жизненно важных дорог» началось активное восстановление и строительство автомобильных дорог местного значения, на которых расположены уникальные памятники истории и культуры.

Автомобильный транспорт — значительная составляющая передвижения туристов и местного населения. Находящиеся на территории страны горы и возвышенности иногда недоступны или малодоступны для других видов транспорта, и именно в таких случаях на выручку приходят мобиль-

ные, легкие, маневренные автомобили.

Транспортная система Армении достаточно обширна, однако на сегодняшний день находится в стадии развития и усовершенствования. Большей частью работы ведутся над повышением уровня комфорта пассажиров во время путешествия по стране. Туристу будут доступны и пригородные, и междугородние маршруты. Также существует ряд межгосударственных рейсов. Сеть автобусных маршрутов довольно плотная. Можно добраться до самого отдаленного региона страны. В Ереване действует городской транспорт — такси, автобусы, микроавтобусы, троллейбусы, метро.





Армения является транзитной страной в узком смысле — между Грузией и Ираном, и в широком смысле — между Европой и Ближним Востоком.

В 2010 году начался процесс модернизации контрольно-пропускных пунктов на государственной границе РА. Цель программы — способствовать свободному передвижению людей и товаров через границу, одновременно соблюдая пограничную безопасность; улучшить как двустороннее, так и региональное сотрудничество, модернизировать пропускные пункты Баграташен, Бавра и Гогаван в соответствии с установленными законодательством Республики Армения требованиями, международными крите-

риями и принципами, а также комплексными принципами управления границами.

— Известно, что придорожный сервис — одна из составляющих туристической и транзитной привлека-

тельности страны. Как Вы оцениваете состояние дел в этой сфере?

— Придорожный сервис имеет решающее значение для развития сети автомобильных дорог, поскольку он может оказывать огромное воздействие как на восприятие пользователей автодорог, так и на развитие населенных пунктов, расположенных вдоль автодорог. Поэтому тщательное планирование, проектирование и соответствующие политические меры крайне важны для развития придорожного сервиса. Значение придорожного сервиса многогранно:

— Придорожный сервис, удовлетворяющий основные потребности пользователей автодорог, такие как остановки на отдых и дозаправку, пользование туалетом и буфетом, делает поездки на





дальние расстояния и международные транзитные поездки более удобными.

— Придорожный сервис играет ключевую роль в снижении последствий дорожно-транспортных происшествий и несчастных случаев со смертельным исходом за счет применения предупредительных и корректирующих мер. Предупредительные меры включают недопущение изнуренного состояния у водителей и запрет на эксплуатацию перегруженных и находящихся в ненадлежащем техническом состоянии транспортных средств. Эти функции выполняют зоны отдыха, услуги по предоставлению питания/жилья, услуги по техническому обслуживанию транспортных средств, центры технического осмотра транспортных средств и весовые станции.

— Как известно, развитие автодорожного сектора оказывает положительное воздействие на рост доходов, создание новых рабочих мест и преобразование местной экономики. Население местных населенных пунктов зачастую участвует в предоставлении придорожных услуг, которые становятся основным источником их доходов.



Совершенствование дорожного сервиса, разумеется, играет положительную роль в развитии населенных пунктов, но, к сожалению, из-за нехватки финансирования со стороны государства придорожный сервис развивается и функционирует лишь при помощи частного капитала. Нам остается только создать благоприятные условия для развития такого типа бизнеса. Сегодня в республике действует примерно 500 объектов дорожного сервиса.

— *Насколько успешно развиваются международные связи транспортно-дорож-*

ной отрасли Армении, прежде всего в рамках СНГ?

— Республика Армения тесно взаимодействует со странами Содружества Независимых Государств в сфере транспорта и высоко ценит все мероприятия, направленные на развитие и совершенствование дорог и транспорта. Эти мероприятия способствуют повышению транспортной безопасности в наших государствах, созданию такой среды, которая облегчит осуществление перевозок, сокращению времени и себестоимости перевозок. С этой целью Республика Армения подписала Соглашение об Информационном взаимодей-





твии государств-участников СНГ в области обеспечения транспортной безопасности.

Республика Армения также придает большое значение определению и проектированию транспортных коридоров в рамках СНГ и прилагает все усилия для того, чтобы стать транзитной страной. Для этого в стране осуществлялась модернизация контрольно-пропускных пунктов на государственной границе Республики Армения «Баграташен», «Бавра» и «Гогаван», а также модернизация

инфраструктуры, представляющей собой строительство автомагистрали «Север-Юг». Еще раз подчеркну, что коридор «Север—Юг» общей протяженностью в 556 километров обеспечит выход к Черному морю и к европейским странам через территорию Армении и Грузии.

В Республике Армения серьезные работы также ведутся в рамках Евразийского экономического союза. Уже принят документ «Основные направления и этапы реализации скоординированной

(согласованной) транспортной политики».

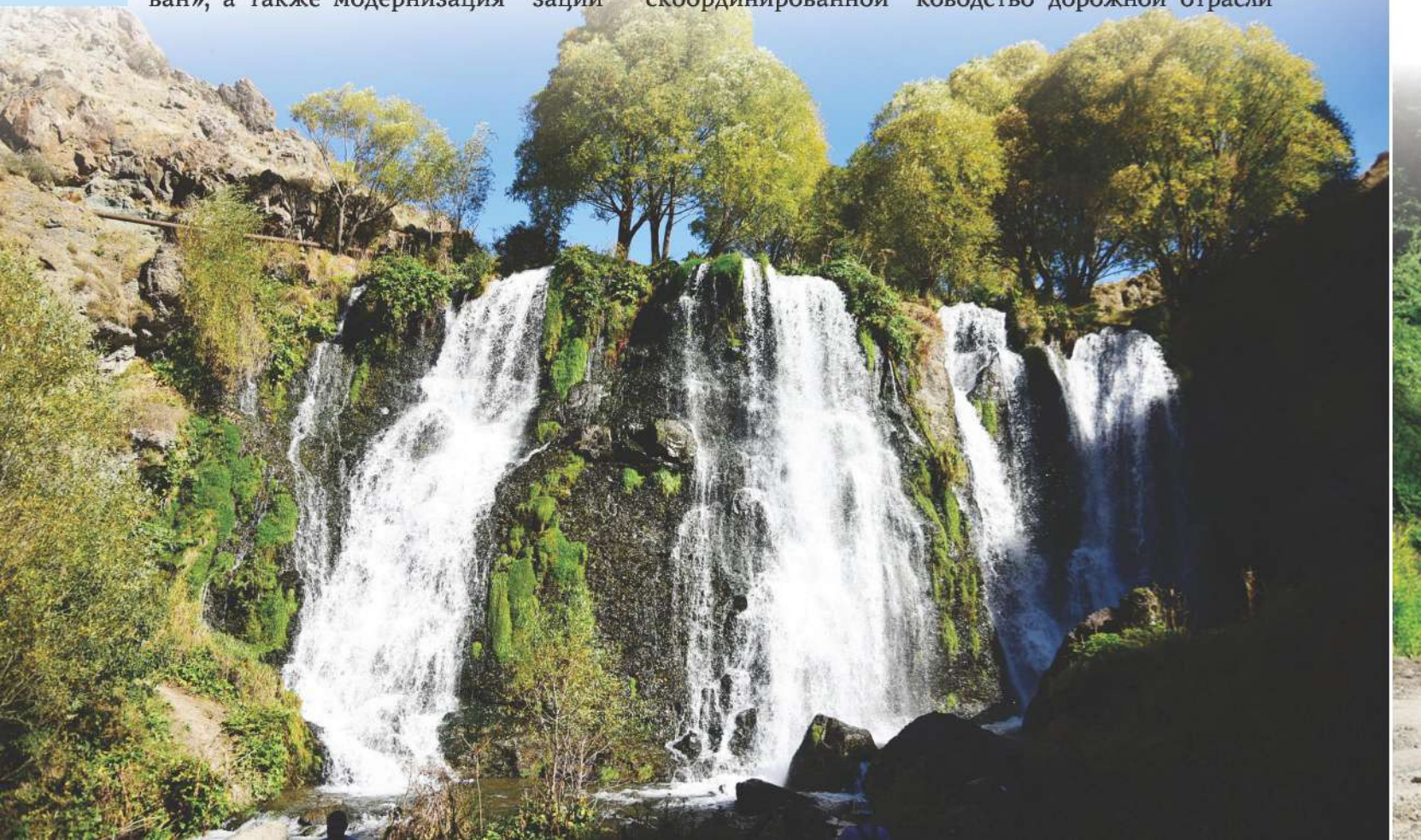
Республика Армения, как государство-член Евразийского экономического союза, уже либерализовала все грузоперевозки между государствами-членами Евразийского экономического союза. Разрешение требуется только при осуществлении грузоперевозок из государств-членов ЕЭС в третьи страны.

Республика Армения с 20 государствами обменивается разрешениями на осуществление международных грузовых перевозок на основе двусторонних и многосторонних соглашений.

Также в июле 2011 года в Армении, в соответствии с требованиями директив Евросоюза, была внедрена система цифрового тахографа.

— Как Вы оцениваете развитие сотрудничества со странами Содружества по линии Межправительственного совета дорожников?

— При содействии МСД руководство дорожной отрасли





Армении, в частности Директорат «Армавтодор», успешно налаживает и развивает связи с другими дорожными организациями в рамках СНГ в таких областях, как:

- проектирование, строительство, реконструкция, ремонт и содержание автомобильных дорог;
- экология и безопасность движения;
- научно-исследовательские работы;
- координация деятельности по подготовке кадров, работы учебных заведений дорожного профиля и научно-исследовательских организаций;

— разработка предложений по подготовке нормативных и методологических документов, рекомендаций, строительных норм и правил, межгосударственных стандартов и тд.

— И напоследок традиционный вопрос о проводимой руководством транспортно-дорожной Армении социальной политике. Произошли ли какие-то изменения в этой сфере после апрельских событий 2018 года?

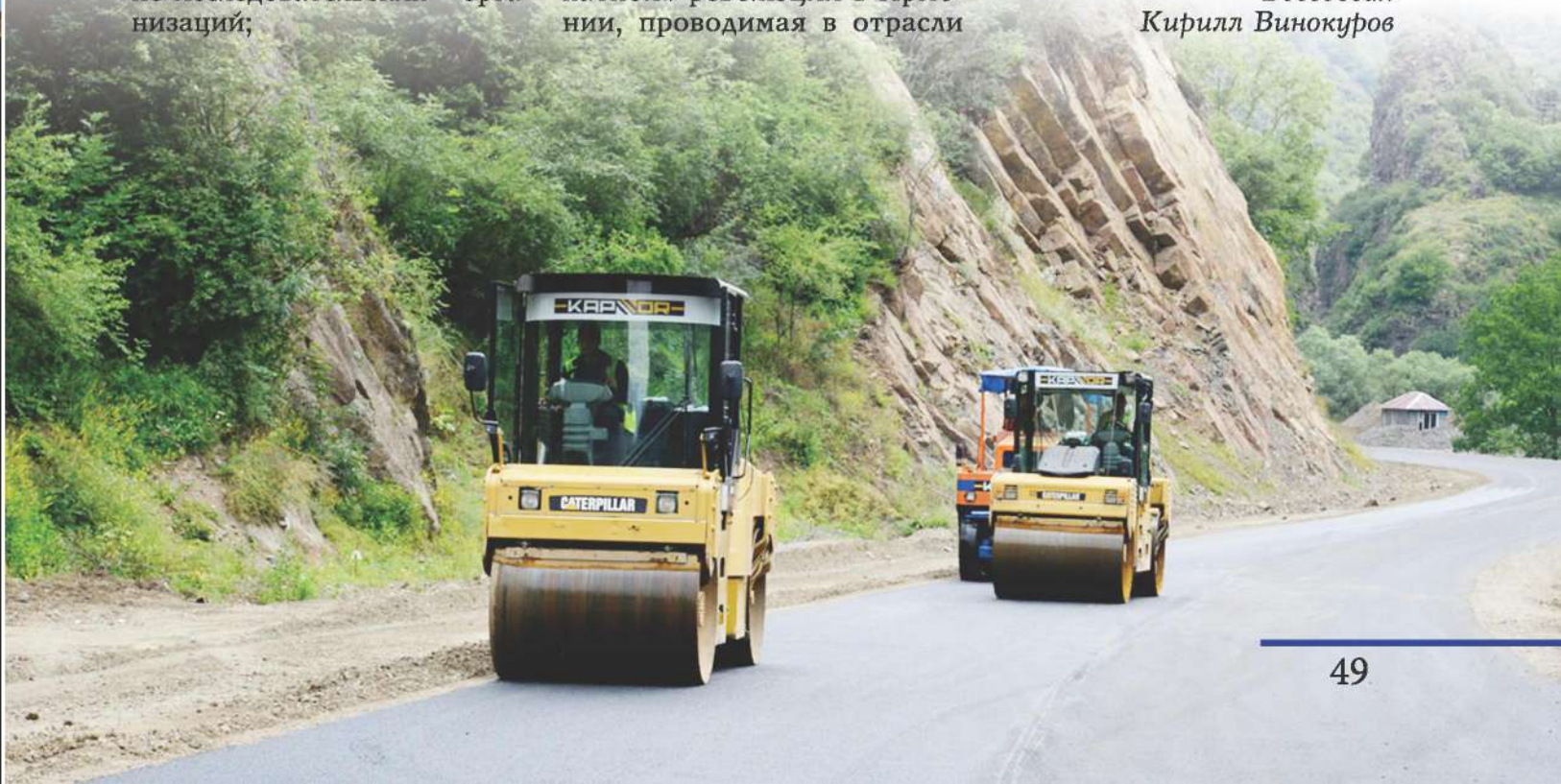
— После известной «бархатной» революции в Армении, проводимая в отрасли

социальная политика стала более открытой и прозрачной, активизировалась работа по улучшению условий труда, снижению травматизма, аварийности и профзаболеваний в дорожно-строительных организациях. В настоящее время создается специальная комиссия для проверки на этих предприятиях выявленных нарушений.

Основная цель комиссии — изучить состояние работы по организации охраны труда в организациях дорожной отрасли республики. Она будет проверять участки по графикам с целью обеспечения безопасности работ на производственных площадках. В поле зрения комиссии — правильность и своевременность проведения технического обслуживания дорожно-строительных механизмов, не подконтрольных Армавтодору, освещенности, загазованности рабочих мест, захламленности на производственных территориях, пожарной безопасности.

— Спасибо за содержательные ответы!

Беседовал
Кирилл Винокуров





ДИРЕКТОРАТ «АРМАВТОДОР»

ГНО «Директорат автомобильных дорог Республики Армения» — фактический приемник Министерства строительства и эксплуатации автомобильных дорог Армянской ССР и Эксплуатационно-линейного управления в части обслуживания автомобильных дорог и их капитального ремонта за счет средств бюджета Республики. А функции управления отраслью: выработка дорожной политики, разработка перспективных программ и инвестиционных проектов находятся в ведении Министерства транспорта, связи и информационных технологий Армении.



ных и перспективных планов и содержания. Исходными данными для производства анализа являются интенсивность движения и ровность дороги.

Определение состава движения, среднемесячной и среднегодовой интенсивности движения проводится как стационарными, так передвижными пунктами.

С 2005 года эта работа проводилась с использованием стационарных счетчиков немецкой фирмы «SMART», недостатком которых являлась необходимость выезда на место их установки для «скачивания» информации.

В 2018 году на средства Всемирного Банка Развития было приобретено 30 счетчиков фирмы «SIMENS», которые имеют возможность импортировать данные в режиме on-line. Сейчас ведет-

Министерство транспорта, связи и информационных технологий, кроме ГНО «Директорат автомобильных дорог», в своем подчинении имеет ГНО «Организация по реализации транспортных программ», которая отвечает за реализацию поступивших инвестиций.

Одним из ведущих отделов ГНО «Армавтодора» является отдел Программ развития, который занимается анализом текущего состояния дорожной сети общего пользования, находящейся на балансе Министерства. Результаты анализа используются для составления краткосрочных, среднесроч-





ся процесс их установки на межгосударственных дорогах Армении. Преимущество счетчиков «SIMENS» перед счетчиками «SMART» заключается также в возможности вести учет интенсивности движения одновременно на 12 полосах движения, тогда как счетчики «SMART» имели возможность учета интенсивности движения только одной полосы.

Измерение ровности дорожного покрытия производится датским прибором МАРК III, приобретенным



* показана структура только дорожной отрасли.

вание, позволяющее выявлять и другие дефекты.

Сбор комплексных данных дает возможность проводить

пользованием специальной Программы НДМ (программа развития и управления автодорогами), по результатам которого составляются краткосрочные, среднесрочные и перспективные планы по восстановлению автодорог, представляемые Правительству РА для принятия соответствующих решений.

Для выявления полной картины состояния транспортной сети в 2018 году проведено изучение приведенных выше параметров автодорог общего пользования общей протяженностью 7200 км.

В задачи Отдела технической поддержки и безопасности дорожного движения, в первую очередь, входит рассмотрение проектной документации на восстановление дорог и дорожных сооружений, проектируемых за счет средств государственного бюджета (капремонт, ремонт). Проверяется соответствие ее техническому заданию, требованиям технических норм и прави-



Руководитель Директората «Армавтодор» Гор Аветисян и его заместитель Гурген Тадевосян.

также на средства Всемирного Банка Развития в 2015 году. Прибор обладает высокой степенью точности определения международного индекса ровности.

Кроме инструментального обследования дорог проводится и визуальное обследо-

оценку фактического транспортно-эксплуатационного состояния дороги и определять степень его соответствия нормативным показателям.

На основании полученных данных проводится экономический анализ методов восстановления покрытия с ис-



Стационарная и передвижная дорожная лаборатория ГНО «Армавтодор»



лам. Обращается внимание на полноту представляемой проектной документации и обоснованность выбора технического решения.

Сотрудники отдела осуществляют технический надзор за объектами, ремонтируемыми на средства госбюджета.

Для контроля качества строительных материалов, применяемых при реконструкции и ремонте автодорог, их соответствия требованиям проекта, действующим стандартам и техническим условиям, при Директорате имеется дорожная лаборатория, оснащенная современным и высокоточным оборудованием. Лаборатория производит подбор состава

асфальтобетонных смесей и осуществляет лабораторное сопровождение строительных объектов, при необходимости оказывает консультационные услуги.

С весны 2018 года начал функционировать Отдел сбора информации, задачей которого является: при помощи полевых измерений, видео- и фотосъемки составить базу данных, которую предусматривается использовать как для принятия оперативных решений, так и для составления долгосрочных программ по содержанию и реконструкции автодорог.

Отдел мониторинга, содержания и эксплуатации автомобильных дорог проводит

оценку качества содержания дорог в соответствии с требованиями договоров, заключаемых Министерством с подрядными организациями на основании результатов тендерного отбора. Договоры на содержание автомобильных дорог заключаются сроком на 5 лет с возможностью ежегодного пересмотра цены при согласии сторон.

ГНО «Директорат автомобильных дорог Армении» находится в прямом подчинении Министерства транспорта, связи и информационных технологий РА и занимается реализацией проектов, финансируемых из госбюджета. Реализацию инвестиционных программ осуществляет ГНО «Организация по реализации транспортных программ». Договора на строительные, ремонтные, проектные работы и договора на эксплуатацию дорог с организациями, выбранными по условиям тендера, заключает Министерство транспорта, связи и информационных технологий РА. Все подрядные организации, как проектные, так и строительного профиля представляют собой частные фирмы, не находящиеся в подчинении Министерства.



«СЕВЕР-ЮГ» — СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Транспортный коридор «Север – Юг» имеет для Армении стратегическое значение. Эта дорога протяженностью в 556 километров позволит открыть выход к Черному морю и к европейским странам, обеспечив связь с Ираном и Грузией. К тому же, проект «Север – Юг» – это восстановление древнего Великого Шелкового пути.

Инвестиционная программа дорожного коридора Север-Юг начала свое официальное существование осенью 2009 года – после подписания кредитного соглашения между правительством Армении и Азиатским банком развития (АБР). Донорами проекта являются также Европейский инвестиционный банк (ЕИВ), Евразийский банк развития (ЕБР) и Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР). Осуществляется проект Го-

сударственной некоммерческой организацией (ГНКО) по реализации транспортных программ при Министерстве транспорта, связи и информационных технологий Республики Армения.

Кредитное соглашение с Азиатским банком развития, подписанное еще в сентябре 2009 года, предусматривало, что строительство автомагистрали будет завершено к 2016 году. Однако строительные работы начались только через три года после подписания соглаше-

Карта международного транспортного коридора «Север – Юг» (Транши 1-5)



Визитная карточка

Бадалян Карен Юрьевич



Родился в 1965 году во Львове.

Образование

В 1982 г. окончил среднюю школу и поступил на транспортный факультет Ереванского

политехнического института, который окончил в 1989 г. по специальности «Мосты и тоннели».

Карьера

В 1982 – 1985 гг. Бадалян К.Ю. служил в Советской армии.

В 1989 – 1990 гг. – инженер в институте «Армцветмех».

В 1990 – 1994 гг. – заместитель директора ООО «ТАК».

В 1994 – 1995 гг. – заместитель заведующего отделом валютных операций банка «СПЮР».

В 1995 – 1999 гг. – инженер-аналитик «Армавтодора».

С 1999 г. Бадалян К.Ю. работал на должностях главного специалиста, руководителя отдела, заместителя генерального директора ГНО «Директората Автомобильных дорог Армении». В настоящее время – Менеджер ГНКО по реализации транспортных программ Министерства транспорта, связи и коммуникаций Республики Армения.

ния с банком. Изначальный срок действия кредитного соглашения на сумму 500 млн. долларов с АБР планировался с 2009-го по 31 декабря 2017 года. Иными словами, за этот период Армения должна была завершить строительство тех участков, которые были согласованы в документе. Но поскольку строительство до-



роги было отложено на три года, в 2012-м году армянская сторона вынуждена была заплатить штраф АБР в размере 300 тыс. долларов за неиспользованный кредит.

Проект по строительству автомобильного коридора «Север – Юг» рассчитан на пять этапов, для трех из которых найдено финансирование.

За счет кредита Азиатского банка развития (АБР) в рамках первого транша было завершено строительство начального 31-километрового участка магистрали.

За счет кредита того же банка в рамках второго транша было осуществлено покрытие бетонными плитами 30%, проделано 60% земельных работ и построено 80% сооружений второго 42-километрового участка магистрали.

За счет кредита АБР и Европейского инвестиционного банка (ЕИБ) в рамках третьего транша планируется строительство 46,2 км магистрали. На данном этапе проделано 30% земельных работ и построено 20% сооружений.

В рамках проекта на первом этапе от АБР был получен транш в \$60 млн., на втором – в \$170 млн. и на третьем – в \$100 млн. От ЕИБ был получен транш в 60 млн. евро и грант в 12 млн. евро, а от ЕБР – транш в \$150 млн. Общая сумма полученных кредитов составляет \$540 млн. Из этой суммы на строительные расходы было затрачено \$222 млн., из которых \$56,5 млн. было выплачено строительным компаниям в качестве предоплаты.

Четвертый транш (участок в 281 км) частично финансируется кредитом Евразийского банка развития (ЕБР). Ввиду того, что предусмотренный этим траншем участок достаточно трудный по рельефу

и подразумевает строительство около 24,9 км туннелей и около 19 км мостов, сейчас ищутся дополнительные средства на его реализацию. По пятому траншу (62 км) кредитования пока нет.

Инвестиционная программа дорожного коридора «Север-Юг»

Транш 1

Ереван-Аштарак

Законченный проект

Транш 1

Ереван-Арташат

Законченный проект

Транш 2

Аштарак - Талин

В стадии строительства

Транш 3

Талин - Ланджик, Ланджик - Гюмри

В стадии строительства

Транш 4

Арташат-Агарак

В стадии разработки

Транш 5

Объездная дорога

Гюмри, Гюмри-Бавра

В стадии разработки

Именно из-за этих причин и.о. министра транспорта, связи и ИТ Армении Акоп Аршакян отказался назвать конкретные сроки завершения строительства международной автомобильной дороги «Север-Юг».

В беседе с журналистами 15 ноября он отметил, что акцент в строительстве будет

ставиться на южном участке (учитывая, что работа там еще не началась). Строительство магистрали очень важно, подчеркнул он, поскольку позволит присоединиться к Ирану и проекту Китая, воссоздающему Шелковый путь.

«Это будет серьезный политический вклад. Все нуждаются в таком пути», – заявил А. Аршакян. Когда дорога будет построена и.о. министра прогнозировать не стал, напомнив о существующих проблемах – хотя 1-ый транш завершен, там есть серьезные претензии к качеству. 2-ой транш не завершен, и там тоже есть опасения с качеством. На 3-м проводятся земляные работы.

По его словам, основные проблемы связаны с качеством бетонного покрытия. Уже проведены лабораторные исследования, и дополнительно будут посланы образцы на экспертизу за рубеж.

О проблемах с качеством укладки трассы «Север – Юг» говорил 13 ноября с.г. и исполняющий обязанности премьер-министра республики Никол Пашинян в ходе обсуждения проекта бюджета на 2019 год в распущенном Национальном Собрании Армении.

По его словам, в правительстве точно знают, что пост-





роенная дорога не соответствует стандартам качества, особенно с точки зрения качества цемента и бетона. Н. Пашинян отметил, что сейчас проводятся экспертизы, в результате чего будет определено, как будет продолжено начатое строительство.

«С глобальной точки зрения шла дискуссия о том, должна ли дорога быть бетонной или асфальтобетонной. Конечно, трасса «Север — Юг» обязательно должна быть построена, а ответственность за ее качество лежит на государстве», — добавил и.о. премьер-министра.

О возможных сроках и перспективах реализации проекта «Север — Юг» мы поговорили с менеджером Государственной некоммерческой организацией (ГНКО) по реализации транспортных программ Кареном Бадалянном.

— *Уважаемый Карен, можно все-таки хоть приблизительно сказать, когда возможно завершение проекта?*

— Все зависит как от выделения кредитов, так и от ряда других обстоятельств, в частности, процесса отчуждения земель у собственников. Поэтому никто не сможет сказать, когда проект будет завершен, пока не будет надлежащего финансирования



и не будут осуществлены все работы по его реализации. Север — Юг — беспрецедентный по своему объему и характеристикам проект. Такие компоненты, например, как план переселения жителей на определенных участках осуществлялся впервые. Помимо собственно строительства сложно и высвободить для него землю. Этот процесс в рамках первого и второго траншей продлился до четырех лет, что привело к затягиванию программы.

— *А сколько примерно составит стоимость всего проекта? Известно, что его стоимость за годы реализации заметно выросла. С чем это связано?*

— Полная стоимость всего проекта станет известна только тогда, когда будут

осуществлены все расчеты по наиболее трудным участкам магистрали в горной местности, подразумевающим строительство дорогостоящих туннелей и мостов.

Кроме того, если для прямого рельефа расчет проводился с расчетом \$3,6 млн. на один километр, то в горной местности расход на один километр может составить \$12 млн. При этом обычно для такого рельефа затраты рассчитываются в \$30 млн. на один километр.

Изначально бюджет проекта составлял 962 млн. долларов. Но за годы строительства возникла необходимость пересмотра исходно запланированной цифры. И теперь уже очевидно, что ее намного превысят. На строительство уже израсходовано 222 миллиона долларов, но стои-





мость всего проекта составит не менее полутора миллиардов долларов. Понятно, что республика испытывает недостаток финансов для продолжения проекта.

Замедление реализации проекта связывают и с коррупционными рисками. Изменились сроки сдачи работ, что привело к изменению стоимости проекта. Если бы все было организовано в сроки, то магистраль была бы построена по запланированной стоимости.

Изменение проекта на любом участке ведет к дополнительной трате средств и времени, так как требует отчуждения новых участков земель у собственников, изменения существующей инфраструктуры.

— Проект «Север-Юг» в армянской прессе называли «уравнением с множеством неизвестных». Некоторые представители общественности республики даже ставят под сомнение его завершение. Уважаемый Карен, на Ваш взгляд, можно ли с оптимизмом смотреть в будущее проекта?

— Действительно, негодование темпами строительства магистрали не раз выражала общественность в Армении. В прессе даже поднимался вопрос о неуместности продолжения такого проекта при таких темпах. Но я убе-



рен, что, несмотря на допущенные на начальных этапах строительства ошибки и злоупотребления, проект будет продолжен, так как является жизненно важным для Армении. И это находит полное понимание у нынешнего руководства республики и автодорожной отрасли.

Да, на строительство дорожного коридора «Север — Юг» потребуются крупные инвестиции, но нельзя отказываться от дороги, которая позволит ездить со скоростью в 100 км/час. 4-полосная магистраль сократит время следования от иранской до грузинской границы, а также расстояние с нынешних 556 до 495 км, за счет выпрямления ряда горных участков и строительства новых, более прямых (от города Арагат через Вайоцзорскую область до села Нораван Сисианского региона, а оттуда — до

города Каджаран). Сегодня дорога, которая соединяет север Армении с ее югом, — горная с множеством серпантинных, подъемов и спусков, многие участки небезопасны. Учитывая ограничения скорости, весь путь можно проделать примерно за 10 часов, с большим риском серьезной аварии. Новая магистраль даст возможность сделать это комфортно и безопасно за 4-5 часов.

Изначально трассу планировалось построить полностью бетонной, но сейчас несколько подкорректировали это решение: на участках, проходящих через населенные пункты в качестве дорожного покрытия используется усиленный асфальт. Уже составлен проект трассы от границы Ирана вглубь Армении. Сейчас трасса от иранской границы в Армению идет над землей, через несколько



горных хребтов и ущелий. Теперь здесь предлагается проложить несколько тоннелей. Через них можно будет проехать намного быстрее.

— Как сегодня учитываются и преодолеваются проблемы, с которыми пришлось столкнуться при строительстве первых участков коридора?

— Надо сказать, что еще в 2013 году Контрольная палата Армении обнаружила многочисленные нарушения в строительстве магистрали. Работы тогда осуществляла испанская компания «Изолюкс Корсан», а за технический контроль отвечала французская «Софезж». Как заявили в Контрольной палате, строители дороги не соблюдают необходимые толщину и качество бетона, работы осуществляются с техническими нарушениями, не обеспечивается водоотвод и так далее. В результате был освобожден от должности директор офиса по реализации программ, а прокладка автомагистрали была временно приостановлена...

При строительстве первого этапа автодороги на отрезках Арташат — Ереван и Ереван—Аштарак были обнаружены погрешности, лишь частично исправленные строительной компанией за свой счет. Речь идет, в частности, о трещинах, отклонении от стандартов. Хотя дорога была завершена и сдана Минтранс республики в 2016

году, официально отрезок магистрали в эксплуатацию не принят. Эти погрешности стали для нас уроком, и мы будем в дальнейшем неизменно более требовательными.

Надо отметить, что начался новый этап реализации нашего крупнейшего проекта, который будет открыт для общественности на всех его стадиях во избежание новых злоупотреблений или ошибок. Процесс строительства автомобильного коридора «Север — Юг» отныне на добровольной основе мониторинг Общественный форум Армении, состоящий из почти десятка неправительственных организаций. В систему контроля вовлечены экологи, специалисты по строительству дорог, независимые эксперты и т.д. Да и простые люди пристально следят за реализацией проекта «Север — Юг» в Армении, так как эта дорога стратегически

важна для республики, она должна стать частью «Великого Шелкового пути».

Если вся страна с трепетом относится к осуществляемому проекту, то и кредиторы и подрядчики будут относиться к делу соответственно.

Надо сказать, что во многом благодаря этому за последние полгода интенсифицирована работа и проведены серьезные изменения на стройке трассы «Север — Юг». Почти завершено отчуждение земель под строительство дороги и расселение жителей. Внедрены некоторые новые прогрессивные методы работы. С мая до ноября 2018-го года было построено около 7 км бетонного покрытия, стоимостью в 3.5 млрд. драмов, и вскоре успешно завершается 3-й транш.

— Скажите, пожалуйста, Кафен, а будут ли платными отдельные участки автомагистрали «Север — Юг»?

— В случае привлечения к проекту местных частных компаний, возможно, что некоторые участки на отрезке Каджаран — Агарак могут быть платными. Дорога сокращается на 60 километров, но будет проходить по высокогорной местности. Однако





цена за проезд будет номинальной. Она не будет превышать сумму затрат за топливо при проезде по старой дороге через Горис и Капан.

— *Уважаемый Карен, какова, на Ваш взгляд, главная цель и значение коридора «Север — Юг»?*

— Коридор «Север — Юг» общей протяженностью в 556 километров растянется от границы с Ираном до границы с Грузией и превратит Армению в транзитную часть международных транспортных коридоров. Он обеспечит выход к Черному морю и к европейским странам через территорию Армении



ном) посредством транспортных коммуникаций, удовлетворяющих высоким международным стандартам, и выход на мировые рынки.

Дорога должна соединиться с грузинской автомагистралью, которая в свою очередь ведет к крупнейшим портам страны на побережье

срочным требованиям страны. Многие участки дороги будут иметь бетонные покрытия, что продлит срок службы до 30 лет. Загруженные участки магистрали будут состоять из четырех полос, что максимально удовлетворит современных пользователей.

Но «Север — Юг» имеет для Армении не только важное экономическое значение, но и важное геополитическое значение.

Цель магистрали — обеспечить выход через Армению и Грузию к Черному морю, а затем и к европейским странам. Амбициозная задача проекта — улучшить дорожное сообщение между Европой, Южным Кавказом и Азией.

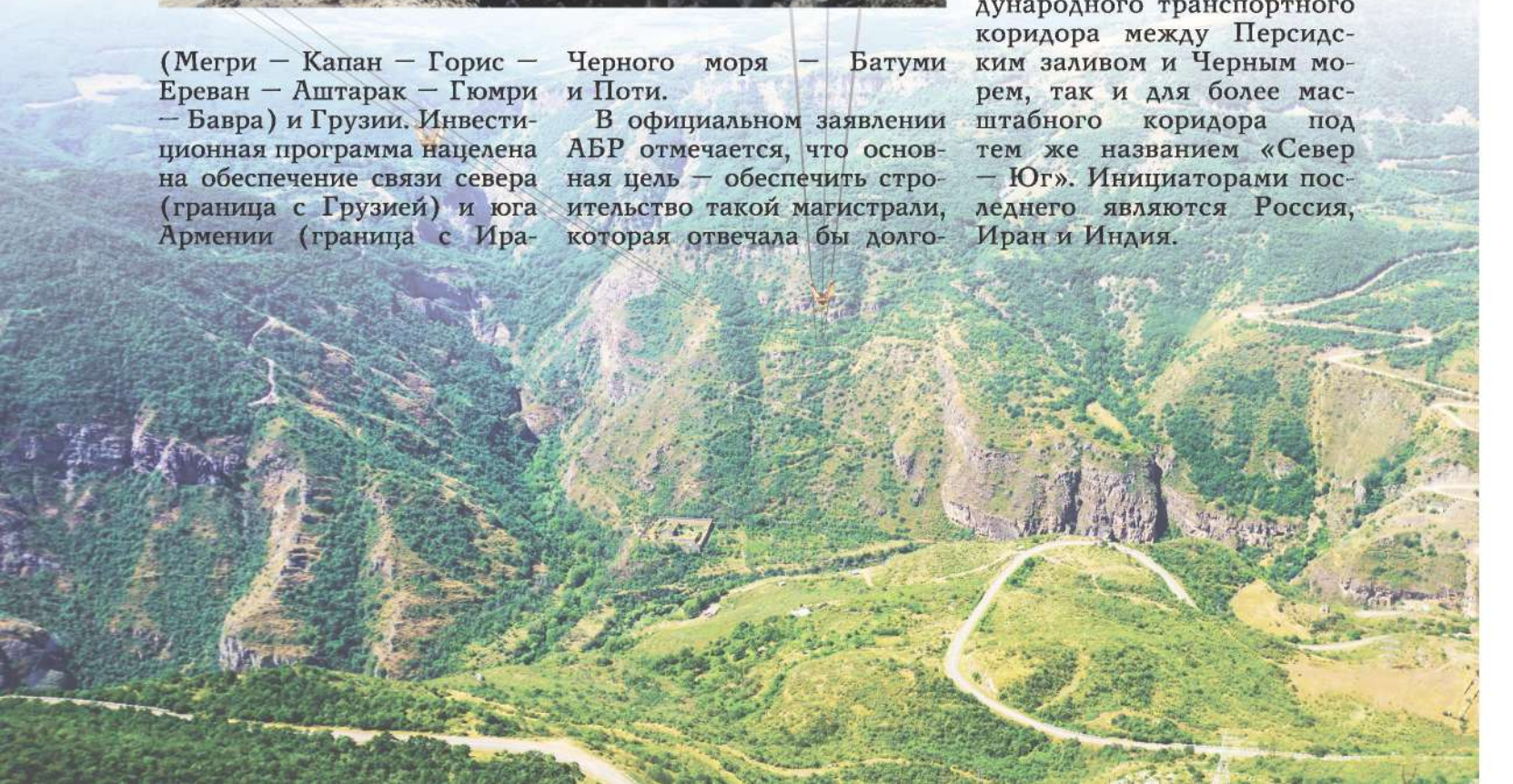
Армянская магистраль «Север — Юг» может использоваться как для международного транспортного коридора между Персидским заливом и Черным морем, так и для более масштабного коридора под тем же названием «Север — Юг». Инициаторами последнего являются Россия, Иран и Индия.



(Мегри — Капан — Горис — Ереван — Аштарак — Гюмри — Бавра) и Грузии. Инвестиционная программа нацелена на обеспечение связи севера (граница с Грузией) и юга Армении (граница с Ира-

Черного моря — Батуми и Поти.

В официальном заявлении АБР отмечается, что основная цель — обеспечить строительство такой магистрали, которая отвечала бы долго-





М-6: МАГИСТРАЛЬ ДРУЖБЫ

Основная цель проекта М-6, осуществляемого той же командой ГНКО, которая ведет и проект «Север-Юг» – реабилитация и реконструкция межгосударственной дороги Ванадзор – Алаверди – граница Грузии, протяженностью около 90 км, соединяющей два дружественных государства и народа – Республику Армению и Республику Грузия.

Межгосударственная автомобильная дорога М6 Ванадзор–Алаверди–граница Грузии проходит от города Ванадзор через 33 общины Лорийского и Тавушского районов Республики Арме-

сембурге между Республикой Армения и Европейским инвестиционным банком был подписан финансовый договор «Армения – М6 – межгосударственная дорога».

Азиатский банк развития предоставил кредит в раз-



нии (с общей численностью населения 167 416 человек) до пункта пересечения границы с Республикой Грузия в селении Баграташен.

Проект совместно финансируется Европейским инвестиционным банком и Азиатским банком развития, а также Правительством Республики Армения.

Европейский инвестиционный банк предоставил кредит в размере 51000000 евро, а 26 января 2016 года в Ереване и 29 января 2016 года в Люк-



мере 44037000 евро, проект кредитного соглашения был предварительно подписан 23 августа 2016 года.

Проектно-сметная документация подготовлена итальянской компанией «Lotti Ingegneria» на основании договора, заключенного с Европейским инвестиционным банком.

Согласно проекту, должны быть выполнены следующие работы: реконструкция земляного полотна, реконструкция дорожного покрытия, а также строительство и реконструкция 12 мостов и путепроводов, ремонт и реконструкция существующих 3 тоннелей, имеющих на участке дороги. Программа

Визитная карточка

Варданян Арам



Родился 15 января 1962 года.

Образование.

В 1984 г. окончил Ереванский Политехнический Институт. Инже-

нер-строитель.

Курсы повышения квалификации: «Расширенный учебный курс для руководителей дорожной сферы», Париж, Франция, 1999-2000 гг., «Планирование строительства дорожной сети для стран Азии», Шанхай, Китай, 2010 г., «Управление контрактами и административные дисциплины», Ереван, Армения, 2013 г.

Карьера

1984-1989гг. – инженер Ереванского автомобильного завода.

1989-1992 гг. – ГИП, АРМГИПРОДОР.

1992-1998 гг. – Зам. директора ГП «Сервис» Министерства торговли и промышленности РА.

1998-1999 гг. – Зам. начальника отдела тендеров, контрактов и реализации проектов ГЗАО «Автомобильные дороги Армении».

1999-2005 гг. – Начальник отдела строительства и ремонта дорог ЗАО «Автомобильные дороги Армении».

2005-2008 гг. – Начальник отдела строительства и ремонта дорог ГНКО «Директорат автомобильных дорог Армении».

2008-2015гг. – Зам. генерального директора ГНКО «Директорат автомобильных дорог Армении».

2015-2016гг. – Зам. инженер-резидента ООО «Халди Консалт».

2017 г. – по настоящее время – Руководитель проекта М6 а/д Ванадзор – Алаверди – гр. Грузии.



по реконструкции и благоустройству дороги стартовала в сентябре 2016 года. На тендере удалось сэкономить около 25% сметы. Расчетная продолжительность строительных работ составляет около 32 месяцев. Строительные работы где-то уже близки к завершению, в том числе реконструкция тоннелей,

которые не ремонтировались с советского времени.

Компания «Капавор», которая ответственна за дорожные работы на третьем участке пути, уже полностью завершила строительство одного из мостов и ремонт второго из трех тоннелей. Но в данном случае, корректнее сказать «строительство» тон-

неля, поскольку на протяжении многих лет он находился в крайне аварийном состоянии и был труднопроходим для транспорта. Полностью благоустроен также третий тоннель.

А на первом участке дороги из Ванадзора, где строительные работы проводит компания «Арарат-Чаншин», на данный момент уже закончены работы по асфальтированию и идет нанесение разметки.

ООО «Чанапарх» — подрядчик третьего ремонтируемого участка — осуществил все предусмотренные дорожные работы в срок, в частности произвел частичное расширение дороги, построение подпорных стен, смягчение крутых подъемов и спусков.





ДОРОГА К ХРАМУ

Армения – настоящий рай для любознательных туристов и путешественников. Это удивительная страна, где можно на маленьком осколке некогда великой империи, простиравшейся от Каспия до Средиземного моря, узреть следы древнейших цивилизаций, полюбоваться чудом уцелевшими артефактами, покрытыми пылью веков, познакомиться с богатыми традициями самобытного народа и насладиться изысканными блюдами национальной кухни. Однако используется этот шикарный туристический потенциал, на наш взгляд, недостаточно полно. Скажем, несмотря на невеликую территорию республики, добраться до некоторых местных достопримечательностей бывает не просто. Виной тому – недостаток хороших автомобильных дорог, прежде всего, в сельской глубинке. Отрадно, что в последнее время правительство и дорожная администрация Армении обратили на эту проблему пристальное внимание.

Визитная карточка страны

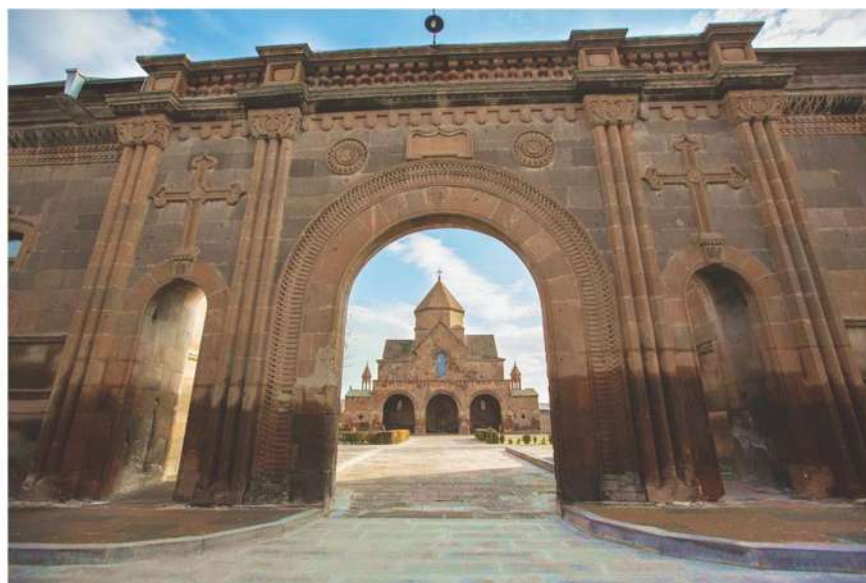
Армения – одна из древнейших стран в мире. Вы знаете, что по преданию библейский рай был расположен именно на Армянском нагорье? Во всяком случае, точно установлено, что Армения – первая страна в мире, принявшая христианство в качестве государственной религии. Произошло это очень давно, в 301 году от Рождества Христова, но церкви строились тут и раньше, еще в I веке. Вообще на территории Армении можно встретить культовые сооружения разных периодов, тут сохранился даже эллинский языческий храм. По некоторым данным, в республике насчитывается свыше 40 тысяч древних церквей и монументов, которые приводят в восторг даже самых избалованных впечатлениями туристов.

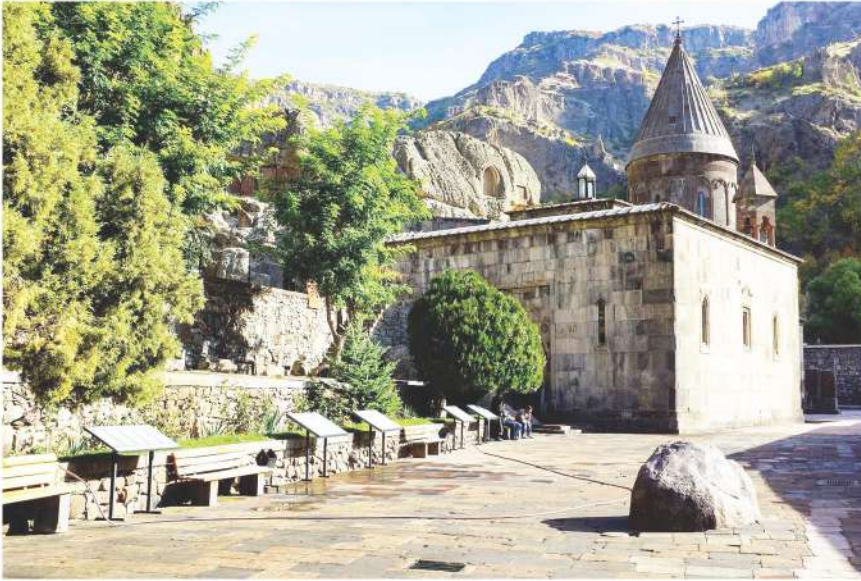
Да, древние храмы – главное историческое богатство Армении, ее своеобразная визитная карточка. Кстати, многие памятники самобытной армянской архитектуры входят в список всемирного наследия ЮНЕСКО.

Приехав в Армению, непременно побывайте в Эчмиадзине – городе с одноименным церковным комплексом. Это древнейший центр армянского католикосата, святое для армян место. Древнее предание гласит, что город был основан царём Трдатом Третьим. Этот царь возжелал взять себе в наложницы красавицу Рипсимэ, которая была одной из проповедниц христианства. Дева не согласилась отдаться царю-язычнику и приняла мученическую смерть: её с подругами-христианками забили кам-

нями. После этого царь тяжело заболел, но чудесным образом выздоровел после раскаяния и принятия христианской веры. Кафедральный собор, построенный по велению Трдата Третьего в 301 году, признан одним из старейших христианских соборов в мире. В Эчмиадзине располагается резиденция Верховного патриарха и Католикоса всех армян.

В музее церкви хранится наконечник копья, которым римский стражник пронзил бок Иисуса Христа на кресте. Именно в честь этого назван





и монастырский комплекс Гегард (копье). Монастырь относится к IV веку. Его уникальность заключается в том, что он вырублен в скале. Гегард не раз пытались разрушить иноземные завоеватели — турки, арабы, но монастырь выстоял.

Недалеко от Гегарда находится еще одна историческая жемчужина. Это единственный сохранившийся языческий храм на территории Армении — Гарни. Он датируется I веком н.э. и был построен царем Аршаком I. Храм Гарни посвящен богу солнца Митре. По своей архитектуре он мало чем отличается от древнегреческих храмов, ведь он возведен в эпоху влияния эллинизма. Когда царь Тиридат I объявил христианство официальной

религией, то приказал разрушить все языческие храмы, но чудом сохранил Гарни, где находилась летняя резиденция армянских царей из династии Аршакидов.

Один из самых красивых и уникальных монастырей Армении — Татев находится недалеко от города Гориса, расположенного в 240 км от Еревана на автомобильной дороге Ереван — Степанакерт. Горис — город с богатым историко-культурным наследием, особым целостным архитектурным стилем. Неслучайно в 2018 году он являлся официальной Культурной столицей СНГ.

Из города к известнейшему монастырю ведет канатная дорога «Крылья Татева», которая попала в книгу рекордов

Гинесса, как самая длинная в мире канатка двойного реверсивного действия. Сегодня, благодаря ей, добраться до монастырского комплекса Татев стало головокружительно легко. А ведь принято считать, что путь к храму не может и не должен быть простым! Когда-то сюда из Эчмиадзина паломники добрались пешком целых двенадцать дней...

Качество автомобильной дороги, идущей из Еревана в Татев, надо сказать, весьма приличное, ведь по ней осуществляется основная связь Армении с Ираном, и, как говорят местные жители, долгое время в конце 1990-х и начале 2000-х это был единственный путь, кроме воздушного сообщения, соединяющий республику с внешним миром. Сейчас по дороге бесперебойно идут фуры с товарами и туристические автобусы из Ирана. Но в целом движение не такое оживленное, как скажем, на российских автострадах. Как отмечают бывалые автопутешественники, асфальтовое покрытие на большей части пути хорошее. Хотя, надо признать, местами совершенно неожиданно попадаются ямы, иногда большие, до метра в ширину. Особенно неприятна встреча с ними на горных участках дороги, где яма может подстеречь совершенно неожиданно. Но надо отдать должное местным дорожным службам, которые в любую погоду и любое время суток ведут оперативный ямочный ремонт (тут и там на дороге — свежие заплатки). Преодолеть 270 км до Татева из Еревана без проблем можно часов за пять.

Но настоящее испытание ждет автомобилиста непосредственно на финишных шести километрах перед монастырем, где напрочь отсутствует асфальт. И если канатная дорога по техническим или погодным причинам не работа-





ет, вам остается только добраться до Татева по тяжелому грунтовому серпантину, петляющему на двухсотметровой высоте над ущельем. А это уже сродни настоящему паломничеству и запоминается надолго — сплошные круглые повороты и никаких ограждений или предупреждающих знаков. К тому же движению мешают довольно острые камни, рассыпанные по дороге. Ясно, что эта жизненно важная для развития автотуризма дорога нуждается в срочной реконструкции. А пока придется ехать медленно и аккуратно.

Но поездка в Татевский мо-



вым силуэтом. На наш взгляд, каждая армянская церковь или монастырь чем-то напоми-

нают оборонительную башню или крепость.

Как и большинство средневековых армянских монастырей, Татев одновременно являлся университетом. Число студентов достигало 80 человек. В учебную программу входили все отрасли средневековой науки: физика, математика, богословие, философия, астрономия, история, грамматика и др. Бродить по древним аудиториям и кельям, где учились и жили средневековые мудрецы, невероятно интересно. Когда любуешься совершенной, аскетичной красотой монастыря, лучше постигаешь древнюю легенду о происхождении его названия. Согласно преданию, закончив работу, Мастер, сотворивший Татев, встал на край монастырской стены и обратился к небу с мольбой: «Я сделал все, что



настырь того стоит. Основан он в девятом веке и является воплощением армянского архитектурного стиля. Армянские культовые сооружения вообще невозможно спутать с какими-либо другими, даже с соседними грузинскими. Не говоря о византийской или, тем более, русской церкви. Характерная черта армянского храма — конусообразный купол. Также армянский стиль отличается единством и компактностью асимметричной планировки, красивым суро-





РЕКОНСТРУКЦИЯ ДОРОГ

смог и, увы, лучше сделать уже не могу. Боже, дай мне крылья! (по-армянски — та тев)». После этого он прыгнул вниз, но не разбился, ибо Господь даровал ему крылья...

Ну и, конечно, нельзя не упомянуть Ереван — столицу и крупнейший по численности населения и площади город Армении. Это один из древнейших городов мира, недавно отметивший свое 2800-летие! Годом основания Еревана считается 782 год до н. э., когда царь Урарту Аргишти I воздвиг здесь город-крепость Эребуни.

«Розовым городом» называют столицу Армении, поскольку многие дома тут построены из местной породы камня — розового туфа. Центр Еревана — настоящая жемчужина архитектуры. Особенно впечатляют здания Матенадарана, театра Оперы и Балета им. Спендиарова, Дома шахматистов, площадь Республики, на которой находятся знаменитые поющие фонтаны, величественный монумент Мать-Армения, изображающий женщину с мечом в руке, которая словно парит над городом. Не-



подражаем Каскад — уходящая ввысь широкая многоярусная лестница с выразительными современными скульптурами, цветочными клумбами, фонтанами и ночной иллюминацией.

Трудно, да и невозможно рассказать обо всех ярких достопримечательностях Армении. Помимо богатого культурного наследия, интереснейшей истории, бесчисленного множества храмов и монастырей (как правило, со свободным входом) Армения славится прекрасными гор-

ными ландшафтами, свежим воздухом, чистой родниковой водой, которую можно без опаски пить из городских фонтанчиков и, конечно же, щедрым гостеприимством своих людей. А какая тут вкусная и натуральная еда! Даже местная картошка превосходит нашу хваленую «синеглазку» с Черноземья. «Лучшее мясо на костях, а лучшая земля на камнях», — говорит армянская поговорка.

Но, обладая поистине уникальными туристическими





возможностями, Армения пока далеко не на «все сто» использует этот потенциал. К сожалению, тут долго сказывалось отсутствие целенаправленной государственной политики в этом направлении. Сейчас, к счастью, ситуация меняется к лучшему. Это касается и доступности к национальным достопримечательностям, в частности, строительства, ремонта и реконструкции автомобильных дорог, ведущих к древним памятникам истории и культуры.

Туристическая инфраструктура Армении сейчас находится на переходном этапе развития. Отрадно видеть, что каждый год в стране открываются новые гостиницы, рестораны и места отдыха, реконструируются старые и строятся новые дороги и современные объекты придорожного сервиса. Если несколько лет тому назад туристы жаловались на качество дорожной инфраструктуры, то сейчас критиков заметно поубавилось.

Благодаря этому, Армения стала одним из лидеров среди республик бывшего СССР по посещаемости иностранными туристами. Сайт Fox News, который составил список лучших туристических направлений среди стран, переживших войну, включил республику в первую десятку. За 2017 год



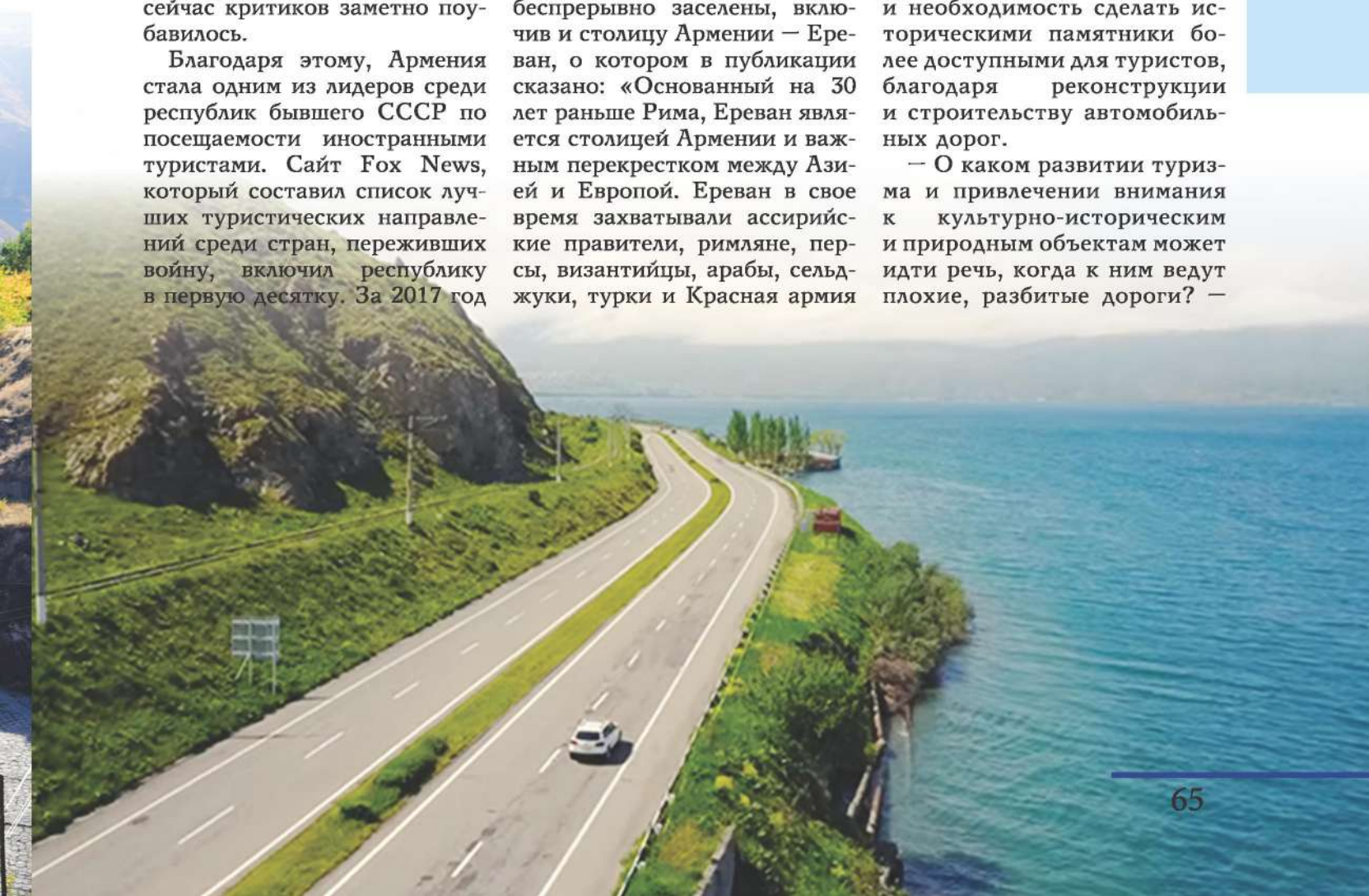
число иностранных туристов, посещающих Армению, возросло до 1,2 миллиона, что на 11 с лишним % больше, чем в предыдущие годы.

Не так давно британская газета The Telegraph опубликовала список 16 древнейших городов Европы, которые были непрерывно заселены, включив и столицу Армении — Ереван, о котором в публикации сказано: «Основанный на 30 лет раньше Рима, Ереван является столицей Армении и важным перекрестком между Азией и Европой. Ереван в свое время захватывали ассирийские правители, римляне, персы, византийцы, арабы, сельджуки, турки и Красная армия

в 1920 году. После развала Советского Союза в столице РА увеличилось число культурных заведений. Медленно, но развивается туризм».

В Директорате «Армавтодор» хорошо понимают важность развития туризма для экономики республики, как и необходимость сделать историческими памятники более доступными для туристов, благодаря реконструкции и строительству автомобильных дорог.

— О каком развитии туризма и привлечении внимания к культурно-историческим и природным объектам может идти речь, когда к ним ведут плохие, разбитые дороги? —





мы убедились воочию, совершив поездку к древнему монастырю Айраванк на берегу знаменитого озера Севан.

Ереван — Севан — монастырь Айраванк

Вместе с исполнительным директором известной в Армении дорожно-строительной компании «Чанапар» В. О. Вурначяном мы отправились по автомобильной дороге «Ереван — озеро Севан», где на участке км 32,7-36,0 «Чанапар» ведется реконструкция дорожной одежды с использованием современных методов и оборудования. В поездке Ван Ованесович рассказал о сегодняшнем дне его компании, обладающей тремя АБЗ, в том числе одним передвижным заводом-конструктором, а также современной мобильной техникой, машинами и оборудованием для осуществления полного цикла дорожно-строительных работ на объектах любой сложности. Самая главная ценность компании, по его словам, — квалифицированный персонал, которому руководство стремится выплачивать зарплату и в период вынужденного простоя в осенне-зимний период.

Автомобильная дорога «Ереван — Севан» — почти на уров-

говорит глава Директората господин Гор Аветисян. — От развития транспортной инфраструктуры зависит очень и очень многое, в том числе туристическая привлекательность страны. Дороги к достопримечательностям страны должны быть доступными и комфортными.

По словам Г. Аветисяна, армянские дорожники сейчас сосредотачиваются не на глобальных проектах, а на сугубо локальных. Речь идет, прежде всего, о строительстве, реабилитации и ремонте местных автомобильных дорог, ведущих к культурным и историческим памятникам и достопримечательностям, которыми так богата Армения.

Гор Аветисян подчеркнул важность создания современных качественных дорог и дорожной инфраструктуры, прежде всего для развития международного туризма и преодоления изоляции страны. Улучшение качества дорог приведет к снижению издержек туроператоров, снизит стоимость путёвок и привлечёт дополнительный турпоток, а также откроет более лёгкий доступ к достопримечательностям Армении. Это одна из приоритетных задач сегодняшнего дня для руководства дорожной отрасли страны.

О том, что слова руководителя Директората «Аримавтордор» не расходятся с делом,





Гор Аветисян, руководитель
ГНО Директорат «Арматодор»

не европейских, видно, что ее содержание находится в хороших руках. Машина катит легко, плавно, как по маслу. Словом, ехать по такой дороге, попутно любясь живописными горными пейзажами, одно удовольствие.

А еще недавно многие участки тут нуждались в ремонте и реконструкции, но армянские дорожники достойно справляются с задачей. Сейчас таких проблемных мест — раз, два и обчелся. Одно из них — реконструируемый ООО «Чанапарх» 3,3-километровый участок, который мы посетили. Работа здесь спорилась. Передвижная фреза «Катерпилер» на гусеничном ходу как

по маслу срезала старые слои асфальта глубиной до 15 см. Надо сказать, что с помощью этой современной прогрессивной техники, снабженной сверхпрочным резцом с алмазным напылением, удается эффективно и быстро избавляться от старых асфальтобетонных покрытий и создавать готовую площадку для строительства новых. За счет «фрезерования» поверхность участка получается шероховатой, что обеспечивает улучшенное сцепление со слоем укладываемого дорожного раствора.

Машина почти бесшумно упорно двигалась вперед, оставляя за собой ровную, но чуть шероховатую поверх-

ность, на которую вскоре будет уложен новый слой покрытия. Отхожий асфальтовый материал тут же по контейнеру загружался в самосвалы. Его рачительные местные дорожники под руководством главы районной управы увозили для дальнейшего использования при строительстве сельских дорог.

Понаблюдав за рабочим процессом, мы Вааном Вурначяном отправились дальше в сторону озера Севан. В пути он рассказал, что в последнее время дорожниками компании «Чанапар» уделяется повышенное внимание безопасности дорожного движения, в том числе правильному освещению трассы в темное время суток. Словно в подтверждение этих слов, заметив на одном из участков плохо различимую кон-





Эдуард Безоян, генеральный директор
ООО «Чанапар»

турную светящуюся стрелку, указывающую объездной путь, Ваан по мобильному телефону распорядился заменить ее на сплошную: более яркую и видную издалека. Вечером того же дня, отправляясь назад в Ереван, мы убедились, что указание начальника в точности исполнено подчиненными.

Кстати, о безопасности движения: на дороге «Ереван — Севан» на сложных участках установлено 8 500 метров барьерных металлических ограждений.

...И вот, выжимая сто десять на хорошей трассе, мы минут через двадцать оказываемся на берегу легендарного Севана.

О красоте озера классик армянской литературы Аветик

Исаакян говорил: «Севан настолько красив, что человеку хочется в нем утонуть». Мы добрались до озера затемно и не смогли оценить все его великолепие, что, видимо, и сохранило нам жизнь.

У Армении нет выхода к морю, зато республика может похвастаться самым высокогорным пресноводным озером в мире. До песочных пляжей и спасительной в жару прохладной воды всего каких-то 65 км от Еревана. Поэтому местные без ложной скромности называют Севан «армянским морем». Еще они говорят: «Не поехать на озеро Севан, будучи в Армении — все равно, что не побывать в этой стране». Выдающиеся истори-

ки и путешественники прошлого с восхищением отзывались об озере Севан и называли его «Лотосом поднебесья». Озеро расположено в громадной чаще гор на высоте 1916 метров над уровнем моря. Вода Севана прозрачна и чиста, ведь, по преданию, из него пили только звезды и боги.

Севан огромен и питает водой всю Армению. Площадь самого озера 1240 кв.км, но бассейн его примерно в четыре раза больше — 4850 кв.км. На берегах Севана расположены два города, около 100 сел и поселков, где проживает более 250 000 человек.

И надо же, такое чудо природы чуть не погубили в советские годы. Севан захотели немного орошить, сделав акваторию поменьше, а «излишки» воды стали активно использовать для сельскохозяйственных



нужд. Из-за этого озеро стало так сильно мелеть, что чуть было не разделило печальную судьбу Арала. Слава Богу, безумный проект зачах на корню. В Севан впадают 28 рек, а из озера вытекает лишь одна — Раздан. Однако водами только впадающих рек восстановить прежний запас и уровень воды не удастся. Поэтому на госу-

«А удалось ли Вам попросить знаменитую севанскую форель?» — обычно спрашивают у путешественников, вернувшихся из Армении. Честно признаемся — нет. Ни в одном из многочисленных прибрежных ресторанчиков и кофеен блюдо из этой деликатесной рыбы не подавали, не торговали ей с рук и местные рыбаки...



дарственном уровне было принято решение о постоянном дополнительном сбросе вод в Севан с юга, из бассейна Арпы по тоннелю длиной 48 км под Вардениским хребтом. Сегодня уровень воды в озере достаточно высок и уже не вызывает опасений у ученых. Теперь, как и в былые времена, Севан разливается по весне, подтапливая прибрежную полосу. Скажем, к расположенному на высоком берегу озера монастырю Айраванк, несмотря на недавно проложенную к нему асфальтовую дорогу, в это время года порой нельзя подъехать. Он оказывается отрезанным водой от мира, словно стоит на острове.

Оказалось, эндемик Севана — севанская форель (ишхан) находится чуть ли не на грани исчезновения. Раньше этот вид был представлен 4 подвидами,

из которых на сегодняшний день вымерли два: зимний бахтак и боджак. Существование севанской форели находится под угрозой из-за конкурирующих видов рыб, завезённых или попавших в озеро из других мест. Это, прежде всего, сиг, который был завезён из Ладожского и Чудского озёр, серебряный карась и узкопалый речной рак.

В защиту вероломного сига можно лишь сказать, что шашлык из него просто великолепен!

Над озером возвышается монастырь Севанаванк, расположенный на Севанском полуострове. Последний еще в советское время был маленьким островом посреди озера. Но в 1981 году начали строить водоотводный туннель, и из-за чего уровень Севана упал почти на 20 метров, и остров превратился в полуостров. Сейчас уровень воды в озере плавно повышается на 20 сантиметров в год. Так что вполне возможно, что скоро полуостров превратится обратно в остров.

После крещения Армении в 301 году, святой Григорий Просветитель лично основал здесь два храма: Сурб-Арутюн и Сурб-Карапет. Строительство же монастыря было начато монахами в VIII веке. Сначала были построены монастырские стены и часовня, позже были возведены стены, сторожевая башня с воротами, постройки



Барьерные ограждения на дороге «Ереван – Севан»



Монастырь Севанавапк расположен на высоком холме

хозяйственного назначения и кельи. В 874 году были сооружены также храмы Сурб-Аствацацин (Богородицы) и Сурб-Аракелоц. Инициатором их постройки была Мариам, дочь царя Ашота I и жена сюникского царя Васака. Из-за этого монастырь иногда называют Мариамашен.

В самом начале X столетия в монастыре какое-то время проживал царь Армении Ашот II Железный. В 925 году на острове и на ближайшем к нему берегу произошло крупное сражение армянской и арабской армий, известное, как Севанская битва. В этом бою царь Ашот Железный разгромил войско арабского военачальника Бешира, очистив родную землю от иноземных захватчиков. Именно с этого момента начинается «Золотой век» Армении. И монастырь Севанавапк можно считать свидетелем и памятником этого значительного исторического события.

В последующие эпохи монастырь сильно пострадал от рук сельджуков и воинов Тимура, в XVI-XVII столетиях

он лишился своих стен, которые были разрушены. Но святая обитель устояла. А вот в советское время монастырь не только закрыли, но и в 1931 году совершили немислимое: красивейший храм Богородицы Сурб-Аствацацин (IX век) до основания разобрали и построили из его древних священных камней санаторий для трудящихся. Словом, что не удалось иноземным «тимуровцам», оказалось по силам местным.

Из двух сохранившихся на сегодняшний день храмов

монастыря бесплатное, но стоит учитывать, что подниматься на вершину холма придется по достаточно крутой и длинной лестнице.

Вокруг монастыря расположено множество хачкаров (армянских крест-камней).

Про них разговор особый. Каждый камень не похож на другие, каждый можно долго рассматривать, любясь кружевными узорами. Обычно на крест-камнях не изображают Христа, а только вырезают узоры. Но один из редчайших хачкаров с ликом Сына Божь-



Хачары (камни-кресты) вблизи храма

монастыря самый крупный — Сурб-Аракелоц. Купол у него чуть более острый, чем у соседней церкви Сурб-Карапет. Удивительно, но оба храма построены не из известняка и не из любимого армянами туфа, а из темного вулканического камня неизвестного происхождения.

Церкви стоят на вершине холма, и с этой точки открывается прекрасный вид на озеро и его окрестности. Посещение

его хранится в Севанавапке. Причем на нем Христос выглядит несколько необычно: у него длинные прямые волосы, заплетенные в косы, и раскосые глаза. Оказывается, в таком виде Спаситель изображен средневековым художником на случай, если монастырь захватят татаро-монголы: была бы надежда, что они его не разрушат.

В настоящее время монастырь Севанавапк снова стал

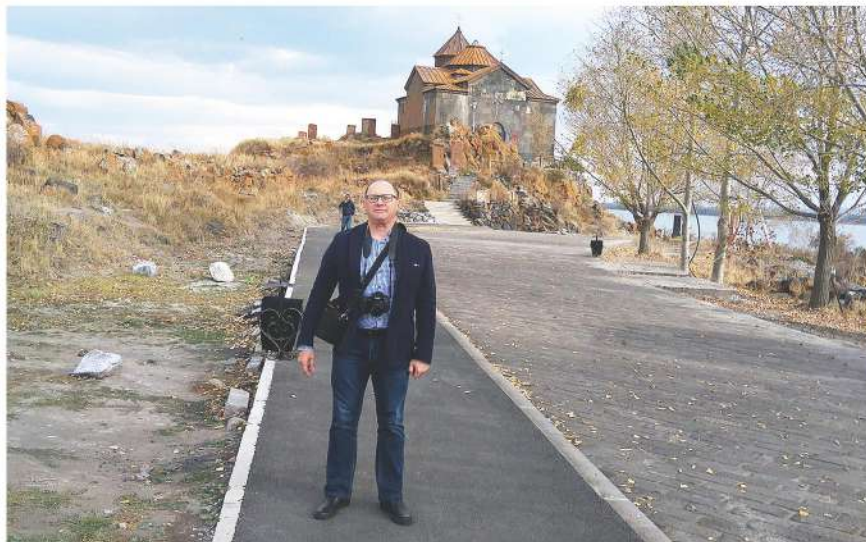


действующим. При нем расположена духовная семинария имени Вазгена I.

Но главной целью нашей поездки стал другой монастырь — Айраванк (IX в.), расположенный на западном берегу озера Севан. Он находится на еще большем удалении от столицы Еревана, чем Севанаванк (94 км). Дело в том, что теперь к этому историческому памятнику ведет полностью реконструированная дорога, по которой можно до него комфортно и безопасно добраться. Дорога недавно приведена в должный порядок как раз благодаря осуществлению программы поддержки и развития туризма в Армении.

Монастырь Айраванк (по сути, это даже не монастырь, а действующий храм), расположенный в одноименном селе на скалистом берегу Севана, — одна из главных христианских достопримечательностей этого края. Айраванк известен так же под названием Мардахавняц («Люди-голуби»), и связано это с красивой легендой. Согласно ей, во время нашествия Тамерлана в 1381 году настоятель монастыря, обретя божественный дар, превратил тысячи плененных захватчиками армян в голубей и, подарив им свободу, спас от унижения и верной гибели.

Айраванк был основан в IX веке и состоит из церкви и часовни, а также притвора, пристроенного к церкви в XII в. Церковь возведена из грубо отесанного камня. А если копнуть исторические источники, то культовое сооружение было



Наш корр. у подножья храма Айраванк

заложено на этом месте еще в I веке до нашей эры.

Вокруг монастыря расположено огромное количество надгробий и хачкаров, которые являются частью древнего кладбища.

Хотя между Армянской апостольской церковью и Русской православной церковью отсутствует межцерковное общение, не возбраняется посещать и поклоняться святыням, которые считаются общими для всех христиан.

При входе в этот армянский храм, вас поразит его аскетичность: вместо привычного пышного внутреннего церковного убранства — лишь грубые каменные стены да алтарь, отгороженный от общего храмового пространства занавеской. Свет в церковь попадает лишь через узкие оконные проемы и внутри царит таинственный полумрак. Но именно это делает посещение древней святыни столь волнующим и незабываемым...

Раньше к храму невозможно было проехать из-за отсутствия нормальной автомобильной дороги («убитая» щебенка, то яма, то канава, то камни), и туристам приходилось карабкаться на довольно крутую горку на своих двоих. Сейчас после реконструкции почти километрового участка — совсем другое дело. На наш взгляд, не хватает только удобного дорожного указателя — не каждый водитель знает, где повернуть с главной дороги на второстепенную, ведущую к храму.

Казалось бы, подумаешь, какое дело — прожили несколько сотен хорошего асфальтового полотна! Но мал золотник, да дорог. Именно такие добротные местные дороги, открывающие путь к старинным храмам и другим достопримечательностям, способны повысить туристическую привлекательность республики.





**Министерство транспорта,
связи и информационных технологий
Республики Армения**

0010, г. Ереван, ул. В. Саргсяна, 3/3
Тел./ Факс: (+37410) 59-00-01
Сайт: www.mtcit.am
E-mail: info@mtcit.am

**Государственная некоммерческая организация
«Директорат автомобильных дорог Армении»
(ГНО «Директорат Армавтодор»)**

0010, г. Ереван, ул. Налбандяна, 28
Тел.: +374-10-59-00-33; +374-10-56-25-33; +374-10-56-33-08
E-mail: ahpiu@netsys.am



О НЕКОТОРЫХ ПУТЯХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Д-р техн.наук, профессор Валерий КРЕТОВ,
канд.техн.наук, доцент Инесса ЛЕЙТЛАНД,
канд.техн.наук, доцент Николай ЛУШНИКОВ
(РУТ (МИИТ))

В статье предлагается ввести нормативные требования по контролю за соответствием фактических модулей упругости на поверхности рабочего слоя и слоев основания из несвязных материалов. Приведены рекомендации по повышению качества устройства земляного полотна и слоев основания.

Нормативные межремонтные сроки, согласно Постановлению Правительства РФ от 30.05.2007 №658, повышены для дорог федерального значения до уровня зарубежных норм и составляют 24 года при капитальном ремонте и 12 лет — при ремонте дорог (табл. 1).

Реальное повышение межремонтных сроков службы дорожной одежды в два раза может быть достигнуто только в том случае, если будет обеспечена требуемая прочность каждого слоя дорожной конструкции, включая рабочий слой земляного полотна.

Например, в Германии [2] и других западных странах нормы предписывают использовать метод двойной оценки качества рабочего

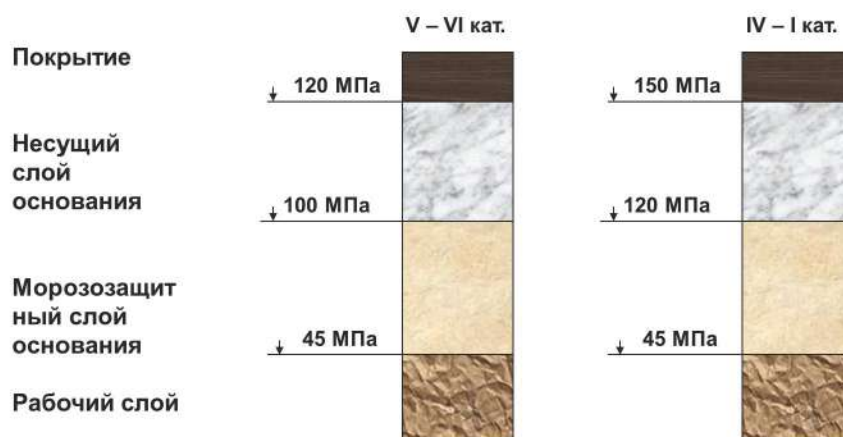


Рисунок 1 – Принципиальная схема типовой конструкции дорожной одежды (RStO 01, Германия)

слоя и слоев основания из несвязных материалов — по коэффициенту уплотнения и по модулю деформации. При этом, если достигнут требуемый коэффициент уплотнения, но не обеспечен модуль деформации, то грунт подлежит замене или укре-

плению вяжущими. В общем виде дорожная конструкция (дорожная одежда с верхним слоем земляного полотна) показана на рис.1.

Отечественная методика проектирования дорожных одежд ОДН 218.046-01 [3], при расчете на прочность по упругому прогибу и по допустимым напряжениям в конструкции, базируется на нормативных модулях упругости грунта и материалов слоев. Модули упругости, приведенные в данных нормах, получены по результатам непосредственных испытаний грунтов и материалов нагружением вертикальной нагрузкой через жесткий штамп по мето-

Таблица 1 – Нормативные межремонтные сроки капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог федерального значения

Вид работ	Категория автомобильной дороги			
	I	II	III	IV
Капитальный ремонт	24/12	24/12	24/12	24/10
Ремонт	12/4	12/4	12/4	12/5

Примечание. В числителе указаны межремонтные сроки в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 658. В знаменателе указаны межремонтные сроки, действующие до 30.05.2017 г.



дике, изложенной ещё в ВСН 46-83 [4].

Вопрос контроля прочности глинистых грунтов рабочего слоя можно решить исходя из того, что достижение максимальной прочности и плотности возможно только в диапазоне допустимых влажностей.

Согласно СП 34.13330.2012 [5], достигнуть требуемого коэффициента уплотнения грунта земляного полотна $K_{упл}$ возможно при влажности в диапазоне от $0,9 W_{опт}$ до $W_{доп}$. При этом допустимая влажность грунтов при уплотнении определяется по формуле:

$$W_{доп} = K_{увл} \cdot W_{опт}, \quad (1)$$

где: $K_{увл}$ — степень увлажнения грунта.

По ВСН 55-69 [6] и «Руководству по сооружению земляного полотна автомобильных дорог» [7] оптимальная влажность $W_{опт}$, %, может быть определена по влажности на границе текучести:

$$W_{опт} = \alpha \cdot W_{тек}, \quad (2)$$

где: α : супесь — 0,76-0,7, суглинок — 0,6-0,55, глина — 0,5-0,45.

Зная величину относительной влажности грунта, соответствующей диапазону, при котором достигается требуемый коэффициент уплотнения, можно определить модуль упругости слоя грунта, используя таблицу нормативных значений модуля упругости ОДН 218.046-01 или формулы, полученные проф. О.Т. Батраковым (см.

Таблица 3 – Расчетный модуль упругости связного грунта при требуемом коэффициенте уплотнения

Грунты	Расчетный модуль упругости при $K_{упл}$, МПа:			
	по ОДН 218.046-01		по табл. 2	
	0,95	0,98-1,0	0,95	0,98-1,0
Супесь легкая крупная	65	65	57	58
Супесь легкая	–	41	28	30
Суглинок легкий	30	43	24	34
Суглинок тяжелый	38	59	29	45
Глина	72	98	50	83

табл. 2) [8]. Для этого следует подставить (2) в (1), в результате преобразований получаем формулу:

$$W_{доп}/W_{тек} = K_{увл} \cdot \alpha \quad (3)$$

Результаты рассуждений представлены в таблице 3.

Полученные значения модулей рассчитаны при максимально допустимой влажности глинистого грунта и имеют значительный разброс как в рамках диапазонов коэффициентов уплотнения, так и в зависимости от вида глинистого грунта. Также отмечается разброс в зависимости от способа расчета модулей упругости грунта, что может указывать на отличие характеристик грунтов различных регионов. Например, нормативные модули упругости грунта по ОДН 218.046-01 определены по результатам исследований грунтов в основной европейской части России, а формулы табл. 2 являются результатом исследований грунтов Украины. Исследования В.Н. Ефименко, С.В. Ефименко, М.В. Бадина [9] также пока-

зывают отличие величин фактических модулей грунтов Западно-Сибирского региона от нормативных до 30%.

Предварительные расчеты модуля упругости на поверхности морозозащитных слоев российских дорожных одежд показывают, что при значении модуля упругости на рабочем слое 45 МПа его значение не превысит требований, предъявляемым к немецким конструкциям (см. рис. 1) и составит порядка 80-100 МПа для песка среднего при изменении толщины слоя от 30 см до 60 см (см. рис. 2). Для мелкого песка эти значения будут еще ниже. Такое существенное отличие от германских норм в уровне несущей способности морозозащитных слоев объясняется тем, что в качестве материала этих слоев в Германии применяют крупнозернистые грунты: щебень, галька, смесь песка с галькой с массовой долей не более 5,0% зерен размером меньше 0,063 мм, либо щебеночно-, гравийно-песчаные смеси, модуль деформации которых соответствует 150 – 290 МПа.

Очевидно, что прочности, достигаемые на уровне поверхности реального морозозащитного слоя немецкой и российской дорожной одежды, в принципе не сопоставимы. Поэтому требуемая прочность щебеночного слоя на уровне немецких норм мо-

Таблица 2 – Расчетные модули упругости полученные проф. О.Т. Батраковым

Вид грунта	Формула для определения расчетного модуля упругости
Суглинки и глины	$E=35046 \cdot k_v^{1,5} \cdot e^{(8,36 \cdot W^2 - 15,78 \cdot W)}$
Супеси легкие не пылеватые	$E=209 \cdot k_v^{1,5} \cdot e^{(1,827 \cdot W^2 - 3,58 \cdot W)}$
Супеси крупные	$E=82 \cdot k_v^{1,5} \cdot e^{(0,4 \cdot W^2 - 0,72 \cdot W)}$

Примечание. W – относительная влажность грунта (в долях от влажности на границе текучести)

жет быть получена в условиях России только при большей толщине слоя щебня. Таким образом, задача определения минимальных требуемых модулей на поверхности морозозащитного и несущего щебеночного слоев основания, для их контроля в процессе строительства, достаточно просто может быть решена на основе методики расчета по ОДМ 218.046-01.

Учитывая эти соображения и данные таблицы 2, с большой долей вероятности можно утверждать, что требуемые величины модулей для российских условий будут отличаться от европейских.

В целом, можно определить следующие пути повышения качества строительства автомобильных дорог:

- необходимо введение требований к минимальным модулям упругости рабочих слоев земляного полотна, дополнительных и несущих слоев основания;

- необходимо повысить требования к качеству материалов, применяемых для устройства морозозащитных слоев.

Рис. 2 Зависимость модуля упругости на поверхности морозозащитного слоя от его толщины.



Литература:

1. Постановление Правительства РФ от 30.05.2017 N 658 «О нормативах финансовых затрат и Правилах расчета размера бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог федерального значения».
2. RSt001 Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen.
3. ОДМ 218.046-01 Проектирование нежестких дорожных одежд.
4. ВСН 46-83 Инструкция по проектированию дорожных одежд нежесткого типа.
5. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги.
6. ВСН 55-69 Инструкция по определению

нию требуемой плотности и контролю за уплотнением земляного полотна автомобильных дорог.

7. Руководство по сооружению земляного полотна автомобильных дорог. М., Транспорт, 1982 – 158 с.

8. Батраков О.Т. Особенности конструирования и расчета одежд сельскохозяйственных дорог // Проектирование и строительство сельскохозяйственных дорог: в сб. науч. тр./ МАДИ – М., 21983 – с. 54-56.

9. В.Н. Ефименко, С.В. Ефименко, М.В. Багина Пути обеспечения эксплуатационной надежности автомобильных дорог в природных условиях Сибири. Транспортное строительство №1, 2007 – с.с. 18-19.



ОПЫТ УСТРОЙСТВА ЩЕБЕНОЧНЫХ ОСНОВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Владислав ШТАБИНСКИЙ,
к.т.н., ведущий научный сотрудник БелдорНИИ, г. Минск, Беларусь

В статье рассмотрены вопросы устройства щебеночных слоев оснований нежестких дорожных одежд, технология их уплотнения на строительной площадке, а также методы контроля качества устройства слоев.

Введение

Щебеночный слой основания нежесткой дорожной одежды в готовом виде должен обладать определенной жесткостью (модулем упругости), высокой распределяющей способностью и достаточной прочностью на сжатие, сдвиг и растяжение при изгибе, чтобы при передаче усилий от автотранспортных средств на нижележащие слои и земляное полотно в последних тоже не возникали и не накапливались остаточные деформации.

Довольно продолжительное время в отечественной практике дорожного строительства преобладала технология устройства несущих слоев оснований из фракционированного щебня крупностью 40-80(70) мм с заклинкой его щебнем меньших размеров и отсевом из материалов дробления горных пород.

Следует отметить, что прочность щебеночного основания в значительной степени зависит от качества заклинки, поскольку с увеличением плотности щебня в нем возрастает внутреннее трение

и растет прочность. Заклинка способствует не только снижению пустотности (пористости) щебеночного слоя, но и обеспечивает необходимый «распор» (предварительное сжатие) отдельных частиц щебня. Это дает возможность щебеночному основанию воспринимать некоторую долю растягивающих напряжений при изгибе слоя без пластических деформаций.

Применяемый ранее способ заклинки, предусматривающий распределение расклинивающего материала по поверхности щебеночного основания и его вдавливание путем воздействия уплотняющей нагрузки в пустоты между частицами щебня основной фракции, в большей части охватывал верхнюю часть щебеночного слоя, в то время как растяжение при изгибе возникает в нижней его части. Поэтому способ заклинки с поверхности слоя снижает эффективность работы щебеночного основания как несущего слоя дорожной одежды.

При этом, при наличии в нижней части слоя основания дискретного материала

в виде зерен основной фракции щебня, независимо от его прочности, происходит истирание в процессе службы острых участков отдельных щебеночек и накопление мелкозема, что приводит к снижению прочности конструктивного слоя и переупаковке частиц слоя, приводящей к появлению колеи на асфальтобетонном покрытии.

Устройство щебеночных оснований

Проведенные в последние годы в государственном предприятии «БелдорНИИ» исследования, а также контрольные испытания построенных участков щебеночного основания на автомобильных дорогах общего пользования показали, что достичь требуемого качества щебеночного основания возможно только при заклинке материала слоя на полную толщину. Это обеспечивается устройством щебеночного основания в несколько слоев (толщиной 15-18 см) с заклинкой каждого слоя или приготовлением и укладкой оптимальной сме-



си по СТБ 2507 [1], которая представляет собой смесь основной фракции щебня и расклинивающего материала, состав которой определяют по СТБ 1698 [2].

Смешение щебня с расклинивающим материалом может производиться в смесительной установке или на специальных площадках. В первом случае приготовленную смесь доставляют к месту производства работ, распределяют по ширине основания и уплотняют. При смешении на площадке доставляют щебень и расклинивающий материал, смешивают их погрузчиком в пропорции, установленной при подборе состава смеси, приготовленную смесь увлажняют и складировать в штабель с последующей вывозкой и укладкой в слой основания. Такие смеси должны укладываться во влажном состоянии (для исключения расслоения смеси).

Приготовление смеси оптимального состава возможно и в устраиваемом слое основания. В этом случае вначале распределяют по подстилающему слою материал основной фракции, затем расклинивающий материал, перемешивают их автогрейдером или кирковщиком, профилируют и уплотняют. Заклинка может осуществляться и проходами по уложенному слою тяжелого вибрационного катка массой не менее 15 т.

При уплотнении щебеночного основания вибрационным катком обязательным условием является наличие на границе контакта с пес-

чаным подстилающим слоем технологического слоя из обогащенной щебнем песчано-гравийной смеси, разделительной прослойки из геотекстильного полотна по СТБ 1104 [3] или армирующей прослойки из плоской георешетки или геосетки по СТБ 2398 [4]. В противном случае при вибрационном уплотнении материала щебеночного слоя, уложенного на песчаный подстилающий слой дорожной одежды или на песчаный грунт земляного полотна, происходит взаимопроникновение зерен щебня в песок, а песка в щебеночный слой. В результате нижняя часть слоя основания не менее чем на треть его толщины будет состоять из материала, в котором отдельные щебеночные частицы не создают каркасной структуры, не соприкасаются друг с другом, а «плавают» в мелком заполнителе. Прочность и деформативность такой структуры будет определяться свойствами песка, а не щебня, и требуемая прочность щебеночного основания не будет достигнута.

В настоящее время в Республике Беларусь широко применяются в конструкциях нежестких дорожных одежд армирующие и разделительные прослойки из геосинтетических материалов [5].

Применение армирующей прослойки в виде плоской георешетки или геосетки, укладываемой на границе раздела «щебеночное основание — песчаный подстилающий слой», позволяет предотвра-

тить взаимопроникновение частиц песка и зерен щебня и отказаться от применения технологического слоя, снизить толщину щебеночного основания при равнопрочности дорожной конструкции и обеспечить оптимальные условия для уплотнения щебня до требуемой величины. Обладая высокой прочностью на разрыв и малым удлинением под действием приложенной нагрузки, прослойка из плоской георешетки (геосетки) воспринимает действующие в нижней части щебеночного основания растягивающие напряжения, что приводит к повышению прочности и снижению деформативности несущего слоя основания.

Применение разделительной прослойки из синтетического геотекстильного полотна, укладываемой в дорожной конструкции на границе контакта слоя основания из щебня и песчаного подстилающего слоя, также позволяет отказаться от устройства технологического слоя. При этом предотвращается взаимопроникновение материала щебеночного основания и песка подстилающего слоя, обеспечивается дренаж из дорожной одежды поверхностной воды, попадающей на прослойку через материал обочины и дорожную одежду, или грунтовой воды, попадающей в зону прослойки за счет капиллярного поднятия или конденсации парообразной влаги, исключается загрязнение каменного материала основания тонкодисперсными





грунтовыми частицами. Кроме того, достигается и армирующий эффект разделительной прослойки.

Так как щебень является дробленным каменным материалом с малой окатанностью зерен и большим углом внутреннего трения, то уплотнение и заклинка такого материала происходит достаточно трудно. Особенно это относится к применяемому в республике щебню из прочных пород камня (марка по дробимости 1000 и более). Уплотнить такой материал возможно только катками на пневматических шинах с большой нагрузкой на колесо или, что более эффективно, тяжелыми вибрационными катками.

Для уменьшения трения между щебенками и ускорения процесса взаимозаклинивания укатку катками на пневматических шинах следует производить, поливая щебеночный слой водой. Норма розлива воды зависит от погодных условий в период строительства, способности щебня к уплотнению, степени его загрязнения и уточняется в процессе выполнения работ.

Следует отметить, что плотность щебеночного слоя по глубине при уплотнении разными видами катков неодинакова. При уплотнении вибрационными катками достигается меньшее уплотнение щебня у поверхности слоя, чем в нижней части и середине слоя. Катки на пневматических шинах дают более однородное уплотнение в верхней части слоя. Поэтому после воздействия на щебеночный слой вибрации обязательно должно производиться статическое уплотнение материала слоя тяжелыми катками на пневматических шинах (массой 16 т и более) или технологическим транспортом с целью окончательного фор-



мирования структуры слоя.

Катки на пневматических шинах необходимо также использовать на заключительной стадии устройства основания, когда посредством подсыпок тонких слоев из каменного отсева или асфальтогранулята поверхность слоя окончательно выводится на требуемые вертикальные отметки, выравнивается или на ней ликвидируются локальные «закрупненные» места. Укатку таких слоев необходимо выполнять катками на пневматических шинах с обязательным увлажнением поверхности слоя.

Значительно проще, легче и качественнее устраиваются слои основания из фракционированного щебня из менее прочных пород камня (маркой по дробимости 800 и ниже), который при укатке его катками на пневматических шинах частично измельчается, заполняя пустоты и поры межзернового пространства с одновременной более плотной и прочной притиркой плоскостей, граней и углов щебенки друг к другу. Для условий республики — это доломитовый щебень. По существу, при уплотнении слоя основания из доломитового щебня происходит своеобразное частичное превращение фракционированного щебня

в смесь с лучшей фиксацией и закреплением неподвижного положения щебенки в уплотненном слое.

Контроль качества работ

Помимо надлежащего подбора соответствующих уплотняющих средств и назначения эффективной технологии их работы крайне важно также правильно оценивать качество устройства щебеночного основания как в процессе его уплотнения (производственный контроль), так и по его завершении перед устройством слоев покрытия (приемочный контроль).

До последнего времени не было обоснованных и узаконенных методов и полевых приборов для количественной оценки качества устраиваемых щебеночных оснований. Качество уплотнения таких оснований предлагалось оценивать путем контрольного прохода катка массой 10-13 т по всей длине контролируемого участка, после которого на основании не должно оставаться следа и возникать волны перед вальцом, а положенная под валец щебенка должна раздавливаться. Несложно доказать, что такой метод контроля нельзя рассматривать в качестве объективного.

Исследования, проведенные автором данной статьи в государственном предприятии «БедорНИИ», позволили разработать и узаконить метод, критерии и нормы для количественной оценки качества устраиваемых щебеночных оснований [6]. Следует отметить, что данный метод приведен в ТКП 059 [7] и СТБ 2147 [8].

Качество уплотнения каменных материалов в конструктивных слоях дорожной одежды оценивают по плотности материала слоя в сухом состоянии $\rho_{d\text{ca}}$ (г/см³) или остаточной пористости (пустотности) n_{ca} (%). Полученные величины $\rho_{d\text{ca}}$ или n_{ca} сравнивают с максимальной плотностью материала в сухом состоянии $\rho_{d\text{max}}$ (г/см³), определенной методом виброкомпрессии [2], [9], или с требуемой остаточной пористостью уплотненного слоя $n_{\text{ca тр}}$ (%), которая для слоя основания, устроенного по способу заклинки из щебня трудноуплотняемого (из изверженных и метаморфических пород с маркой по прочности 1000 и более) не должна превышать 20 % и легкоуплотняемого (из изверженных и метаморфических пород с маркой по прочности менее 1000 и осадочных пород с маркой по прочности 600 и менее) — 15% [7].

В соответствии с ТКП 059 [7] при приемке работ качество уплотнения щебеночного основания для дорог I- II категории можно оценивать и методом статического нагружения жестким штампом в соответствии с СТБ 1501 [10]. Этот метод контроля прочности щебеночных осно-

ваний в производственных условиях более трудоемок, требует подготовленных кадров и громоздкого специального оборудования, включая грузовую автомобиль (с массой на ось 10 т) для пригрузки установки статического нагружения. Однако данными контрольными испытаниями определяется фактический модуль упругости слоя, который должен быть не ниже расчетного значения, принятого в проектной документации.

Заключение

Срок службы дорожной одежды, как и любой другой конструкции, начинает закладываться на стадии ее проектирования. Оценку эффективности того или иного проектного решения дает практика его использования на строительной площадке. А поскольку надежность проектного решения во многом определяется достоверностью расчетных значений материалов, используемых в дорожной конструкции, то основная задача строителей — обеспечить эти расчетные значения на практике, выдерживая соответствующую технологию устройства конструктивных слоев.

В отношении щебеночных слоев основания — это заклинка материала основной фракции на всю толщину слоя расклинивающим материалом и придание материалу слоя плотного состояния с остаточной пористостью, не превышающей требуемую [9].

В связи с этим при устройстве щебеночных оснований должен вестись действенный

производственный контроль за качеством уплотнения, как с точки зрения обеспечения необходимой технологии, так и проведения полевых испытаний материалов в слое или отбора образцов с целью их дальнейших испытаний в лабораторных условиях. Нормативная база для этого в Республике Беларусь создана.

Список использованной литературы

1 СТБ 2507-2017 Смеси щебеночные оптимального гранулометрического состава для покрытий и оснований автомобильных дорог. Технические условия.

2 СТБ 1698-2009 Смеси из неукрепленных зернистых минеральных материалов для покрытий и оснований автомобильных дорог. Методы лабораторного определения максимальной плотности и оптимального зернового состава.

3 СТБ 1104-98 Полотно иглопробивное геотекстильное для транспортного строительства. Технические условия.

4 СТБ 2398-2015 Материалы геотекстильные. Геосетки и георешетки плоские для армирования дорожных конструкций. Технические условия.

5 ДМД 02191.2.045-2011 Рекомендации по применению геосинтетических материалов в нижних слоях жестких дорожных одежд. — Минск, 2011. — 69 с.

6 Штабинский В.В. Контроль степени уплотнения конструктивных слоев из гравийных и щебеночных материалов. — Строительная наука и техника, №2(35), 2011. — С. 34-39.

7 ТКП 059-2007 (02191) Автомобильные дороги. Правила устройства.

8 СТБ 2147-2010 Строительная геотехника. Определение плотности грунтов методом замещения.

9 Патент № 6853 Республики Беларусь на изобретение «Способ определения плотности крупнообломочного грунта в плотном состоянии и устройство для его осуществления» (автор — Штабинский В.В.). Оpubл. 30.03.2005 г. Заявка № а 20010323 от 05.04.2001 г. Патентообладатель — государственное предприятие «БелдорНИИ».

10 СТБ 1501-2013 Автомобильные дороги. Метод определения модуля упругости и однородности уплотнения материалов слоев дорожных конструкций.





О ПРИМЕНЕНИИ МОСТОВ С ИНТЕГРАЛЬНЫМИ УСТОЯМИ

Виктор ПОПОВ,
профессор МАДИ-ГТУ,
акад. Международной академии транспорта

По поведению мостов, путепроводов и эстакад с интегральными устоями автором с аспирантами за последние 3 года проведены исследования, показывающие их определенные преимущества по сравнению с подобными сооружениями, имеющими классические устои обсыпного и необсыпного типа [1,2,3,4].

Исключение из конструкции моста опорных частей и деформационных швов, присущее мостам с интегральными устоями, ведет к улучшению их технико-эксплуатационных показателей, что, несомненно очевидно. Вместе с тем при проектировании таких мостовых сооружений приходится обеспечивать определенные параметры самих устоев, свай и переходных плит, объединенных с телом устоя, при которых на стадии эксплуатации тело устоя остается недеформируемым, а сваи воспринимают на себя основные деформации, вызванные давлением грунта, другими внешними нагрузками и таким воздействием, как температура.

Наиболее логичным оказывается применение интегральных устоев в однопролетных мостах и путепроводах, в которых линейные перемещения концов пролетных строений невелики из-за сравнительно небольшой длины пролетов, которые на практике не превышают 40-45 м. Речь, конечно, идет о мостах с железобетонными или сталежелезобетонными пролетными строениями.

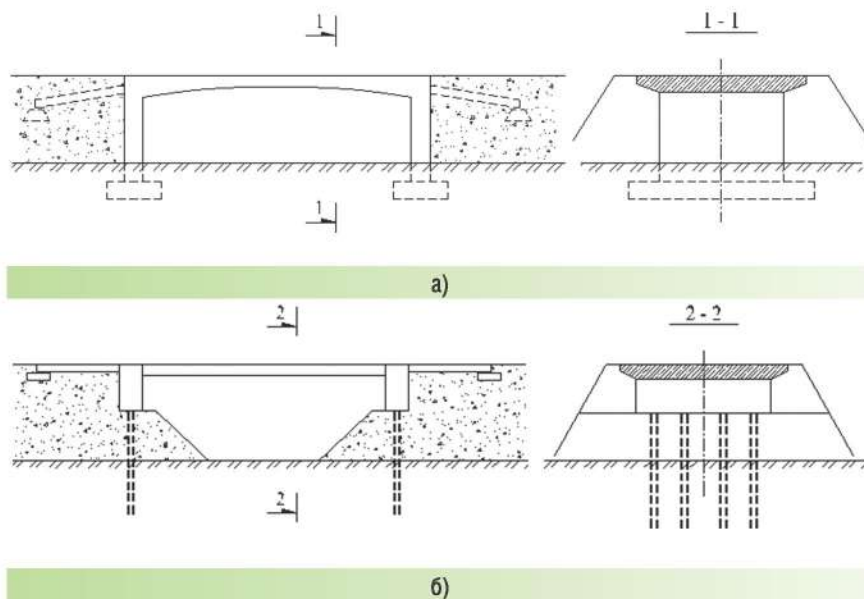


Рис.1. Схемы путепроводов: а – полностью интегрального; б – с интегральными устоями

В зарубежной практике, однако, можно найти примеры применения интегральных устоев в многопролетных балочных мостах [5,6].

Интегральный устой по сравнению с классическими массивными или козлового типа жестко объединен с пролетным строением и по сути представляет собой железобетонную стенку по всей ширине пролетного строения, опирающуюся на грунт или на однорядное свайное поле. В первом случае принято считать, что имеем дело с полностью интегральным

мостом (рис. 1, а) и мостом с интегральными устоями во втором случае (рис. 1, б).

При возрастании, например, положительной температуры однопролетный мост или путепровод будет деформироваться, как показано на рис. 2, и концы его будут перемещаться на величину Δ_1 и Δ_2 соответственно в первом и во втором случаях.

Перемещения Δ_1 связаны с деформацией стенок и от их изгибной жесткости зависит величина этих перемещений. Естественно, они не могут быть значительными,

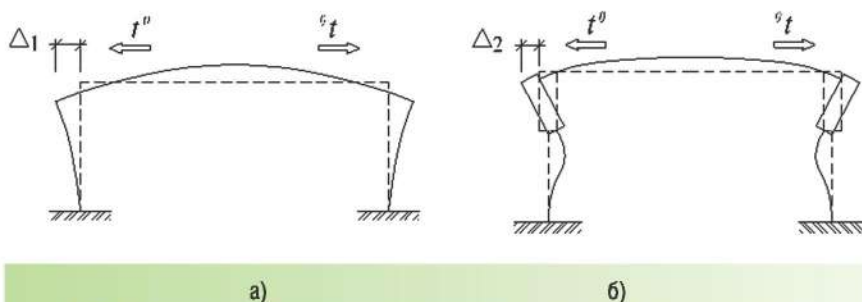


Рис.2. Схемы деформирования путепроводов: а - полностью интегрального; б - с интегральными устоями

и в заделке стен при этом возникают большие изгибающие моменты. В интегральных устоях на гибких сваях значительная часть изгибающих моментов воспринимается сваями, и за счет этого перемещения по верху устоев Δ_2 становятся незначительными по величине.

Проведенные исследования на однопролетных прямых в плане сталежелезобетонных путепроводах с пролетами 30 м показали, что при разной жесткости свай Н-образного и трубчатого сечений перемещения верха интегрального устоя при наиболее неблагоприятных загрузках пролетного строения не превышали 5 мм, в то время как наиболее гибкие Н-образные сваи получали перемещения в 3,5 раза большие по величине.

Для интегральных устоев важен выбор типа свай. В американской практике для прямых в плане малых мостов и путепроводов примерно в 70% случаев интегральных устоев применяют Н-образные стальные сваи, ориентированные по наименьшей изгибной жесткости относительно продольной оси сооружений. Высокая гибкость свай ведет к относительно большим перемещениям верха интегральных устоев, которые концентрируются по концам переходных плит. По данным швейцарских специалистов продольные перемещения по концам переходных плит могут достигать до 50 мм [7]. При таких перемещениях требуется устройство деформационных швов, и, таким образом, целесообразность

строительства бесшовных мостов сводится к минимуму.

Проведенные нами расчеты на базе программного комплекса MIDAS для однопролетных путепроводов показали, что при пролетах до 30 м жесткость свай незначительно влияет на величину перемещений верха интегральных устоев, что наглядно видно из графиков рис.3.

Однако для косых и криволинейных в плане однопролетных путепроводов жесткость свай приобретает решающее значение. Поскольку в косых и криволинейных мостах и путепроводах даже под действием только давления грунта насыпи подходов характерны повороты сооружений в плане, то применение наиболее жестких на кручение трубчатых стальных свай становится наиболее целесообразным решением, о чем было отмечено в работе [8].

При заданных размерах тела интегрального устоя на величину изгибающих моментов в сваях существенное влияние оказывает длина пролета конструкции. Проведенные расчеты в диапазоне длин однопролетных путепроводов от 15 до 50 м показали, что наименьшие изгибающие моменты M_u возникают в сваях в области пролетов 35-43 м. На графиках рис. 4 видно, что максимальные и минимальные изгибающие моменты укладываются в указанном выше диапазоне длин (ОМЗ).

Длины пролетов от 35 до 43 м соответствуют путепроводам, пересекающим современные автомагистрали.

Зарубежные исследователи в своих публикациях по-разному указывают область применения мостов с интегральными устоями. Так, например, в работе [7] авторы указывают длины 108 м для мостов с железобетонными

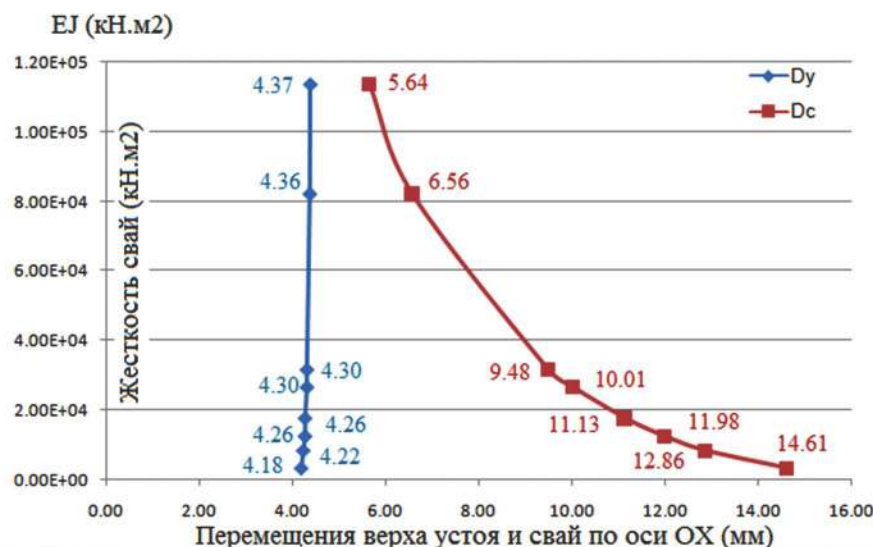


Рис.3. Графики перемещений верха устоя D_y и свай D_c в зависимости от жесткости свай

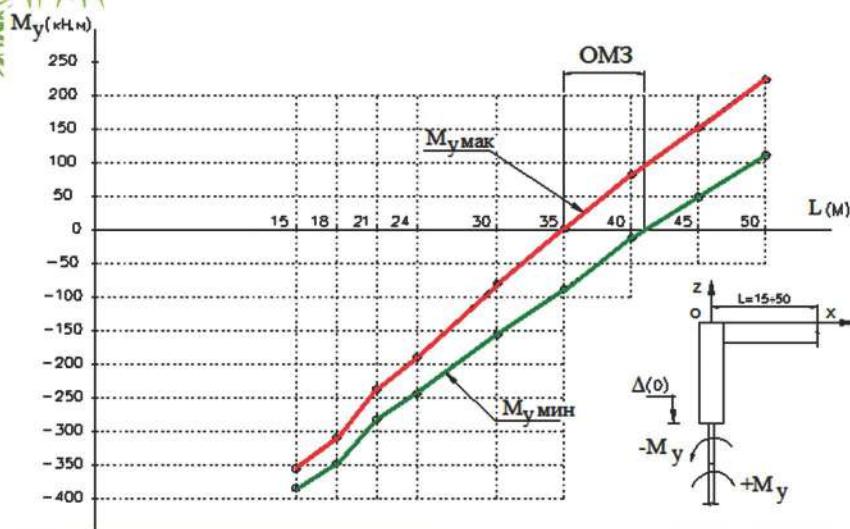


Рис.4. Графики изменения максимальных и минимальных изгибающих моментов в зависимости от длины пролета

балками и 246 м – со сталежелезобетонными. В других источниках приводят длины и более 300 м. Речь, конечно, идет о многопролетных схемах.

Интересны полученные нами результаты для криволинейных неразрезных плитных пролетных строений [9]. При кривизне 700 м в двухпролетной схеме с интегральными устоями линейные перемещения верха интегрального устоя оказываются наименьшими по сравнению с однопролетной и трехпролетной схемами мостов с равными пролетами (рис.5).

Для плитных конструкций с шириной поверху 12 м и кривизне в плане и при общей длине 150 м результирующие перемещения по концам переходных плит составляют всего 27мм.

Косина пролетных строений для мостов с интегральными устоями должна ограничиваться, что подтверждается исследованиями. При косине более 30° в однопролетных путепроводах наблюдается достаточно резкое увеличение перемещений верха устоя и концов переходных плит. Этот эффект виден из графиков рис. 6, а.

К такому же выводу приходят и зарубежные исследователи, например, [5].

Трубчатые сваи для косых предпочтительнее Н-образных. На графиках рис. 5, б видно, что при углах косины 45° нормальные напряжения в трубчатых сваях меньше, чем в Н-образных, более чем в 2 раза.

При проектировании мостов с интегральными устоями крайне важен правильный учет давления грунта насыпи подходов. Из-за возникающих под действием температурных перепадов и других воздействий стенка инте-

грального устоя попеременно перемещается то в сторону пролета, то в сторону насыпи, что приводит к переходу активного давления грунта в пассивное с большей интенсивностью. Для обычных подпорных стен учет пассивной фазы грунта производится по известной формуле, базирующейся на классической теории Кулона, и для песчаного грунта коэффициент пассивного давления принимается равным $k_p = \text{tg}^2(45^\circ + \varphi/2) = 3,0$, (1) где φ – коэффициент внутреннего трения грунта.

Для интегрального устоя указанное значение не может быть принято из-за отмеченных выше особенностей поведения интегрального устоя в процессе эксплуатации сооружения. Более корректным при расчетах следует принимать распределение коэффициентов давления грунта по высоте интегральных устоев, как это показано на рис.7.

При этом в пределах высоты тела интегрального устоя коэффициент пассивного давления следует вычислять по формуле:

$$k^* = k_a + (d/0,03 \text{ Н})^{0,6} k_p, \quad (2)$$

где k_a – коэффициент активного давления грунта, определяемый по формуле

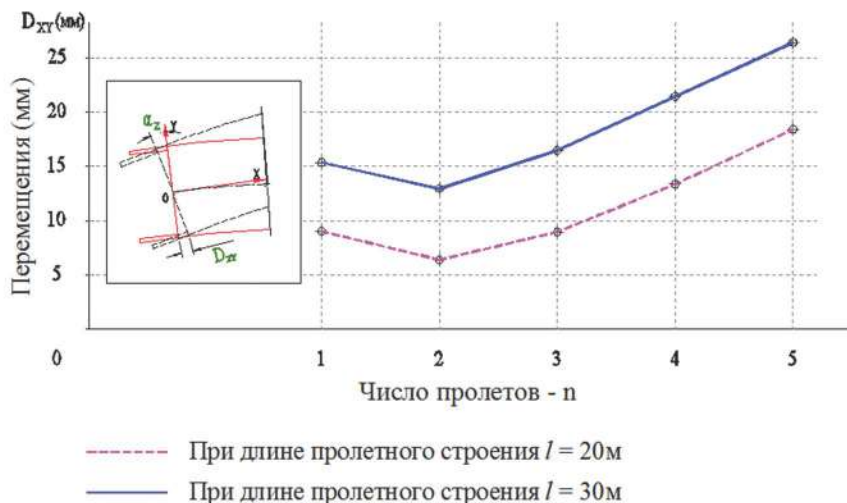


Рис.5. Графики зависимости перемещений верха устоя от числа и длины пролетов

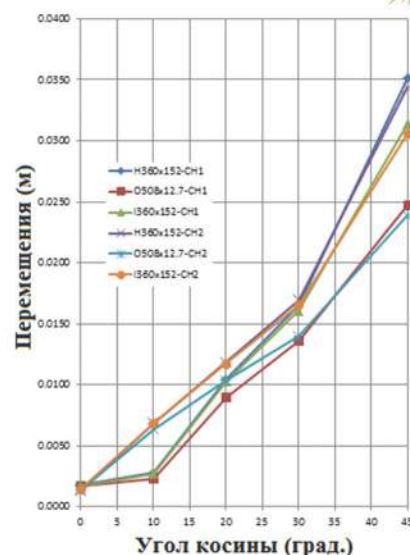
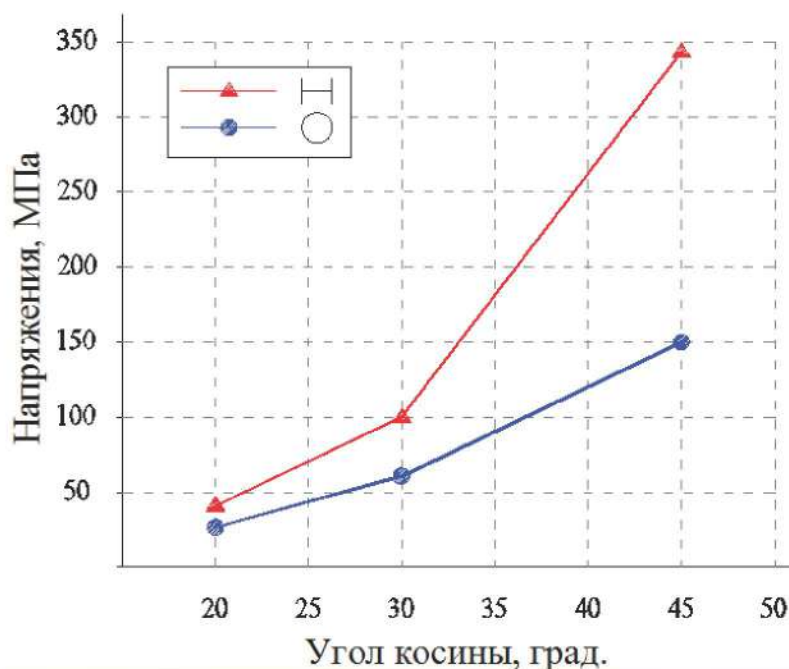


Рис.6. Перемещения интегрального устоя и напряжения в сваях в косых путепроводах: а - продольные перемещения верха интегрального устоя при сваях различного профиля; б - напряжения в сваях

теории Кулона, H — высота тела устоя; d — амплитуда перемещений верха интегрального устоя.

Таким образом, при проектировании мостов и других мостовых сооружений с интегральными устоями следует учитывать отмеченные выше особенности работы под нагрузками и воздействиями. Такие сооружения целесообразны для применения в малых мостах и путепроводах с пролетами в диапазоне пролетов 35-43 м как с железобетонными, так и сталежелезобетонными пролетными строениями. Их возможно применять в косых сооружениях при углах косины менее 30° и при расположении на кривых в плане при использовании в качестве свай полых стальных труб.

2. Попов В.И. Роль и значение переходных плит в мостах с интегральными устоями. Наука и техника в дорожной отрасли, № 4 2017 г. с.23-25..

3. Попов В.И., Фам Туан Тхань, Нгуен Ван Хиен, Нгуен Мань Ха. Анализ поведения однопролетных путепроводов с интегральными устоями. Дороги и мосты, 2017. - с.

4. Popov V., Nguyen Manh Ha. Operation Features of Integral Abutment in Curved Bridges. Danish Scientific Journal, København. № 5, 2017. - pp.112-118.

5. Barr.P., Halling M., Huffaker C., Boyle H. Behavior and Analysis of Integral Abutment Bridge. Utah State University.Sept.2013.-61 p.

6. Keisha T.Baptiste, WooSeok Kim, Jeffery A.Laman. SEI, № 2, 2001.-PP. 151-156.

7. Dreier D., Burdet.O., Mutoni A. Ntransition Slab of Integral Abutment Bridges. Structural Engineering International, № 2, 2011.- PP. 144-150.

8. Попов В.И. Результаты исследования работы мостов с интегральными устоями в условиях положительных температур. Дороги сотрудничества независимых государств. № 5, 2018.- с.94-99.

9. Попов В.И., Нгуен Мань Ха. Особенности работы многопролетных криволинейных мостовых сооружений с интегральными устоями. Наука и техника в дорожной отрасли, №3, 2018. - С.22-23.

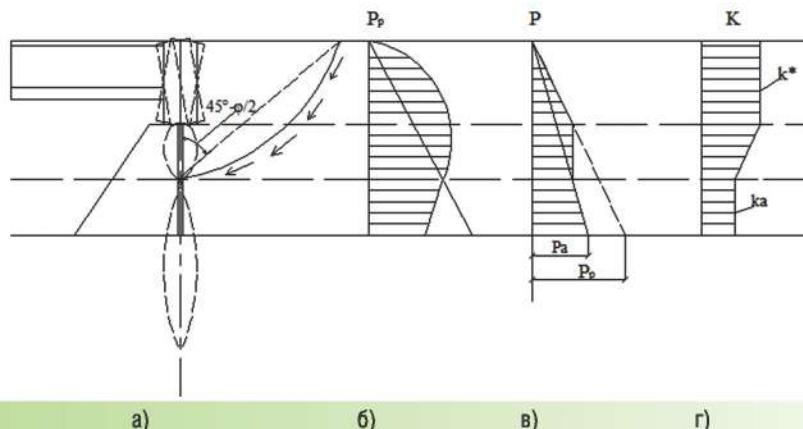


Рис.7. Эпюры коэффициентов давления грунта за интегральным устоем: а- деформации грунта насыпи и основания; б – эпюра пассивного давления; в- расчетная эпюра давления грунта; г – эпюра расчетных коэффициентов давления грунта

Литература:

1. Попов В.И., Фам Туан Тхань, Нгуен Ван Хиен, Нгуен Мань Ха. Анализ поведения однопролетных путепроводов с интегральными устоями. Дороги и мосты, вып.38/2 - 2017 - с.233-246.

ОСОБЕННОСТИ КОНТРАКТОВ FIDIC

Шахин ГАСАНОВ, д.т.н., проф.
(Азербайджан)

Каждое государство должно идти по пути развития. Путь развития — это новые идеи, программы, цели и проекты для их реализации. На сегодняшний день в мире многие проекты редко реализуются без участия международных финансовых институтов.

Финансовая составляющая является первым вопросом, который должен быть решен после того, как идеи одобрены, программы составлены, а цели установлены. В большинстве случаев выделять огромные средства на такие проекты из государственного бюджета по той или иной причине являются не целесообразным. Именно в таких случаях на помощь приходят международные финансовые институты, которые готовы не только финансировать и/или софинансировать проекты, но также непосредственно участвовать в их реализации путем контроля выполнения этапов работ. Такие проекты уже давно стали неотъемлемой частью строительного сектора, в т.ч. автомобильного, которые как правило, предназначены для развития и улучшения инфраструктуры государства и транспорта в частности.

Сам международный проект — это не только финансирование и/или софинансирование международными институтами, но и примене-



ние международного опыта, стандартов и контроля, естественно с учетом местного законодательства и действующих стандартов на каждом этапе реализации проекта. Такие проекты в основном регулируются положениями типовых контрактов FIDIC (Международная Федерация Инженеров-Консультантов).

Типовые контракты широко применяются также в дорожно-строительной деятельности, так как они унифицированы, но также могут быть изменены в зависимости от ситуации, что делает их

гибкими и удобными в применении. Типовые контракты FIDIC сбалансированные и защищают интересы всех сторон имеющие непосредственное отношение к проекту. Кроме того, сами типовые контракты FIDIC делятся на красное, желтое, серебряное и зеленое издания. Например, если положения красной книги предназначены только для самого строительства (проект изначально готовится самим Заказчиком), то желтая книга охватывает как строительство, так и само проектирование.

В тендерах, проводимых для международных проектов, могут принять участие любые строительные компании — как местные, так и иностранные, если они отвечают требованиям данного тендера, которые были заранее указаны.

В процессе выбора победителя изучается и учитывается не только коммерческое предложение, но также строительный опыт, наличие материально-технической базы, квалифицированный персонал, финансовое положение и так далее.



Такое детальное изучение помогает Заказчику и представителю Заказчика определить наиболее подходящего кандидата на роль Подрядчика, который в свою очередь, также должен получить одобрение (или письмо о не возражении) финансирующих институтов.

Международные проекты, регулируемые типовыми контрактами FIDIC, также предусматривают разрешаемое процентное соотношение привлечения зарубежных специалистов и обычных работников. Это делается в основном для того чтобы, компания-победитель привлекал специалистов не только из других стран, но и использовал местные кадры, что соответственно положительно отразится на занятости местного населения и предоставит возможность получить международный опыт местным специалистам.

Такие контракты также позволяют привлечь субподрядчиков для выполнения части работ, которые получают шанс не только повысить свою квалификацию и набраться опыта, но и создать надежное портфолио, которое при целенаправленном управлении даст возможность компании участвовать в международных тендерах самостоятельно. К примеру, в Азербайджане и Казахстане этот путь прошли многие местные компании. Они участвуют в международных тендерах и побеждают. Некоторые из них, как, напри-

мер, «АзВирт», выполняют работы в дальнем зарубежье, в т.ч. в европейских странах. Процесс привлечения, одобрения субподрядчика и предоставления части работ по проекту тоже регулируются положениями типовых контрактов FIDIC.

Каждая большая строительная компания заинтересована в участии в международном проекте. Одной из самых главных причин тому является тот факт, что деньги уже выделены для проекта и Подрядчику остается только освоить эти денежные средства в течение выделенного для реализации проекта времени.

Реализация проекта и оплата выполненных работ является сложным процессом и проходит через несколько этапов, которые позволяют добиться необходимого качества и, самое главное, завершения проекта в течение выделенного срока.

Техническая спецификация, которая является неотъемлемой частью типовых контрактов FIDIC в рамках определенного проекта, включает в себя и подробно описывает все виды работ, их метод реализации, перечень тестов, требования к материалам и применяемые стандарты, которые должны быть учтены и выполнены Подрядчиком. В свою очередь, Подрядчик обязан предоставить График Производственных Работ, который должен быть одобрен Заказчиком и его представителем, а также

включает в себя сроки и объемы на все виды работ, подлежащие выполнению.

Согласно требованиям FIDIC, вся деятельность Подрядчика на строительном участке должна быть задокументирована и прикреплена к сертификатам на оплату Подрядчика в качестве доказательств. В случае отсутствия возражений со стороны Заказчика, его представителя и финансирующих институтов предоставленный Подрядчиком сертификат на оплату подлежит к оплате.

Контроль на всех этапах реализации международного проекта позволяет уменьшить или же полностью устранить возможные риски.

Подытоживая вышесказанное, стоит отметить, что с экономической и политической точки зрения международные проекты предоставляют возможность распространить международный опыт, стандарты, а также помогают государству воплотить в реальность в кратчайшие сроки проекты, которые способствуют быстрому развитию инфраструктуры, улучшению качества жизни и т.д.

А с другой стороны, с чисто человеческой точки зрения, такие проекты сплачивают людей разных национальностей и вероисповеданий, что позволяет нам больше узнать друг о друге, возможно, поможет всем нам построить дорогу в светлое будущее, где не будет места таким понятиям как ненависть, злоба и вражда.



ПРИОРИТЕТНАЯ ЗАДАЧА — СОХРАНЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ

Ж.К. КАЛИЛОВ,

Министр транспорта и дорог Кыргызской Республики

Кыргызская Республика не имеет выхода к морю, и в связи с этим, наряду с улучшением внутривнутриреспубликанских трасс, уделяется особое внимание улучшению состояния международных транспортных коридоров, которые обеспечивают доступ к региональным рынкам работ, товаров и социальных услуг.

Экономическое развитие нашей республики невозможно представить без хорошо развитой сети автомобильных дорог, без международных автомобильных магистралей, которые создаются с использованием новых технологий, техники и соответственно являются результатом добросовестного труда высококвалифицированных специалистов и дорожников-профессионалов. Об этом свидетельствуют реабилитированные за последние годы в стране автомобильные дороги: Ош — Сары-Таш-Иркештам, Сары-Таш-Карамык, Бишкек-Нарын-Торугарт, Талас-Тараз-Суусамыр, Бишкек-аэропорт Манас



и строящиеся в настоящее время Ош-Баткен-Исфана, Балыкчы-Тамчы-Чолпон-Ата-Корумду и другие до-

роги международного значения.

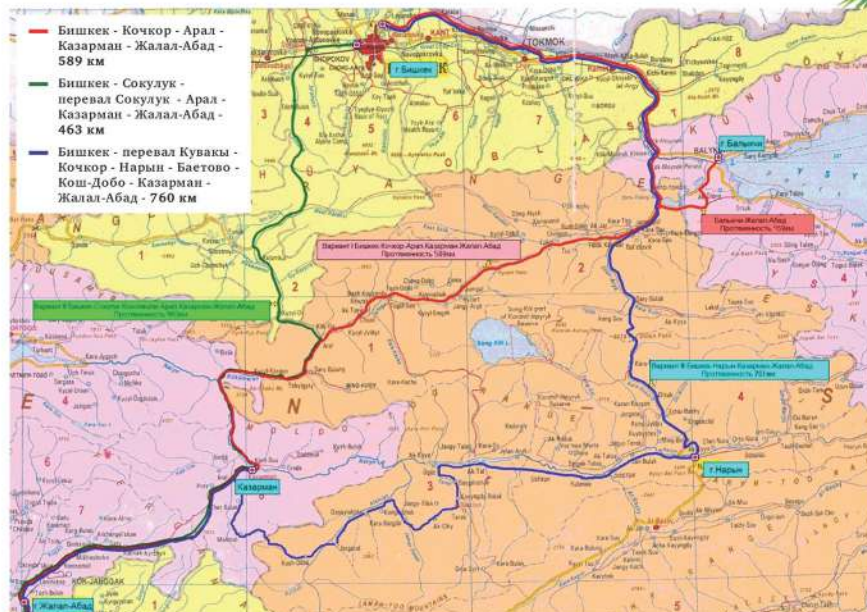
Сохранение и улучшение международных транспортных коридоров является приоритетным направлением в дорожном секторе страны. Их развитие способствует значительным и измеримым улучшениям в осуществлении региональной, межрегиональной и транзитной торговли, развитию бизнеса, созданию рабочих мест и сокращению бедности. На развитие транспортных коридоров, начиная с 1996 года, было привлечено в Кыргызскую Республику более 2,5 млрд. долл. США и соответственно эти средства были направле-



ны на улучшение дорожной инфраструктуры.

К числу таких международных коридоров также относится и альтернативная дорога «Север–Юг», строительство которой идет в настоящее время. Маршрут, по которому проходит новая трасса позволит обеспечить неуязвимость транспортной системы Кыргызстана с учетом возможных нештатных ситуаций, то есть будет гарантированы бесперебойные пассажирские и грузовые перевозки. С ее строительством улучшится доступ к Кара-Кечинскому месторождению угля, золоторудному комбинату «Макмал» и участкам Камбаратинской и Тогуз-Тороуской ГЭС.

Альтернативная дорога «Север–Юг» пролегает по маршруту «Балыкчи–Кочкор–Арал – слияние рек Нарын и Коко–Мерен–Казарман–Джалал-Абад». Ее протяженность составит порядка 433 км. Указанный проект поделен на три фазы. В 2014 году Министерство транспорта и дороги КР приступило к строительным работам в рамках Фазы I, в 2016-году Фазы II. Общая протяженность участков, строительство которых в настоящее время осуществляется в рамках этого проекта, составляет 250 км. Протя-



женность Фазы I составляет 154 км, включая тоннель протяженностью 3,8 км на перевале Кок-Арт, из них –79 км реконструкция, – 75 км это новое строительство. Протяженность Фазы II 99 км, включая два эстакадных моста, из них 13 км – реконструкция и 86 км – новое строительство.

Также подготовлен детальный проект для Фазы III, которая охватывает участок, протяженностью 183 км. Из них для строительства 70 км уже привлечено 114,35 млн. долл. США от АБР и для реконструкции 24 км 34 млн. долл. США от ИБР. По остальным участкам ведутся переговоры с финансо-

выми институтами (донорами). Наша задача завершить строительство альтернативной дороги «Север–Юг» до 2023 года.

Общая стоимость проекта, согласно ТЭО составляет порядка 850 млн. долл. США. В реализацию данного проекта привлечены средства в размере 845 млн. долл. США, из них:

- на Фазу I Экспортно-Импортный Банк Развития, 399,9 млн. долл. США (Кызыл–Жылдыз–Арал и Казарман–Джалал-Абад);
- на Фазу II Экспортно-Импортный Банк Развития 298,7 млн. долл. США (Арал–Казарман);
- на Фазу III Исламский Банк Развития (ИБР) 34 млн. долл. США (Башкууганды–Кызыл–Жылдыз) и Азиатский Банк Развития 114,35 млн. долл. США (Эпкин–Башкууганды);
- на Фазу III планируется финансирование оставшихся участков со стороны Азиатского Банка Развития 87 млн. долл. США (г. Балыкчи до 43 км и с 62 км до Эпкина).

Данная трасса имеет большое международное значение. Соединив данную до-





рогу с дорогами Казахстана и России на севере страны и Таджикистана — на юге, мы создадим сквозной транзит по маршруту Россия—Казахстан—Кыргызстан—Таджикистан. Он позволит стране выйти из транспортного тупика при сохранении экономической самостоятельности и выполнения обязательств в рамках СНГ, ЕвроАзЭС, ОДКБ и Тамо-

женного Союза. Мы полагаем, что данная дорога самым благоприятным образом скажется на социальном и экономическом положении наших граждан.

В последнее время дорогам уделяется особое внимание, особенно международным, и все потому, что для Кыргызской Республики, не имеющей выхода к морю, международные транспортные

коридоры являются единственным способом доступа к региональным рынкам. Мы были сосредоточены на том, чтобы полностью восстановить дороги, которые являются частью международных транспортных коридоров Центрального азиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС). Их развитие создает благоприятные условия для регио-





нальной, межрегиональной и транзитной торговли. Более эффективная торговля будет оказывать поддержку развитию бизнеса, созданию рабочих мест и сокращению бедности. Именно поэтому сохранение и улучшение международных транспортных коридоров является для нас приоритетом в дорожном секторе страны.

Как известно, из шести транспортных коридоров, определенных ЦАРЭС, в качестве приоритетных и конкурентоспособных в регионе, четыре проходят по террито-

рии Кыргызской Республики. Это:

— ЦАРЭС 1 — Европа — Восточная Азия по автодороге Бишкек — Нарын — Торугарт;

— ЦАРЭС 2 — Средиземноморье — Восточная Азия по автодороге Ош—Сарыташ—Иркештам;

— ЦАРЭС 3 — Российская Федерация — Ближний Восток и Южная Азия по автодороге Бишкек — Ош — Сарыташ — Карамык;

— ЦАРЭС 4 — Восточная Азия — Ближний Восток и Южная Азия по автодоро-

ге Иркештам — Сарыташ — Карамык.

На сегодняшний день реабилитация этих дорог практически завершена, за исключением участков, где она еще продолжается.

Необходимо отметить, что до этого полностью завершилась реабилитация дорожных коридоров Ош — Сарыташ — Иркештам протяженностью 255 км, Сарыташ — Карамык протяженностью 136 км и в 2017 году Бишкек — Нарын — Торугарт, протяженностью 497 км.

Также продолжается улучшение транспортного коридора Бишкек—Ош. Эта дорога, помимо прочего, является частью международной сети Азиатских автомобильных дорог (Asian Highway), соединяющей Бишкек с северными районами Казахстана, Россией и Ош с южными районами Узбекистана и Таджикистаном. Реабилитация автодороги Бишкек—Ош была начата еще в 1996 году. Однако, из-за удовлетворительного состояния двух участков, протяженностью 120 км,



на момент реабилитации указанной дороги так и не были завершены. Это участок от Бишкека до Кара-Балты на севере республики и от села Маданият до Джалал-Абада на юге. Министерство транспорта и дорог Кыргызской Республики (МТиД КР) уже приступило к строительным работам на участке Бишкек—Кара-Балта, касательно участка Маданият—Жалал-Абад ведется мобилизация дорожно-строительной техники на участок.

В рамках присоединения



собой централизованную информационную систему, обеспечивающую автоматизацию основных процессов, который позволяет улучшить оперативности и качества принимаемых управленческих решений сотрудниками Агентства автотранспорта.

Кроме этого, на ПТК «Кемин» и «Сосновка» установлена динамическая система весогабаритного контроля «Бетамонт», которая позволяет без остановки транспортных средств проводить весогабаритный контроль. В 2018 году такая система была установлена на ПТК «Жаны-Арык», «Каратай» и «Кок-Тала».

Введение этих новшеств дало минимизацию влияния человеческого фактора на процедуры взвешивания и,

соответственно, сборы увеличились в 2,5 раза. Преимущество данной системы — полное сканирование автотранспортных средств на предмет соблюдения установленных на территории Кыргызской Республики весогабаритных параметров при движении автотранспортных средств. Все эти меры предпринимаются для сохранения построенных автодорог в республике от преждевременной их деформации.

В целях исключения человеческого фактора при сборах за проезд по туннелям автомобильной дороги Бишкек-Ош также недавно на постах Сосновка и Кара-Куль были установлены электронные шлагбаумы, работающие в настоящее время в тестовом режиме.

Кыргызской Республики к Евразийскому экономическому союзу, в целях минимизации человеческого фактора, модернизации и автоматизации деятельности Агентства автотранспорта, а также обеспечения прозрачности деятельности пунктов транспортного контроля (ПТК), на сегодняшний день во многих ПТК установлена и запущена автоматизированная информационная система «Электронный транспортный контроль» (АИС ЭТК). Она представляет



РЕФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ КЫРГЫЗСТАНА

Жамшитбек КАЛИЛОВ,
Министр транспорта и дорог Кыргызской Республики,
Председатель МСД

Бури КАРИМОВ,
д.т.н., профессор

Роль дорожной отрасли в общественной и экономической жизни Кыргызской Республики бесспорна. От развития автодорожной отрасли, особенно в горных условиях, зависит успешное социально-экономическое развитие других отраслей народного хозяйства страны.

Общая протяженность автомобильных дорог Кыргызской Республики составляет 34 000 км, из них 18 810 км дорог общего пользования.

По автомобильным дорогам перевозится 98% пассажиров и 96% грузов.

В стране происходит быстрый рост автомобильного парка. По сравнению с 1995 годом количество автомобилей в Кыргызстане возросло на 937%, и соответственно интен-

сивность движения по основным автомагистралям выросла в среднем на 700%! Цифры, конечно же, впечатляют. А самое главное — тенденция роста парка автомобилей и интенсивности движения продолжается. И эту тенденцию необходимо учитывать при реформировании системы управления дорожной отраслью страны.

Согласно утвержденным Приоритетным направлениям до 2025 года необходимо про-

вести поэтапное реформирование системы управления дорожной отраслью;

— восстановление и надлежащее содержание транспортных коридоров и приоритетных дорог государственного и местного значения;

— развитие государственно-частного партнерства;

— развитие платных автомобильных дорог в стране.

Целью реформы в дорожной отрасли Кыргызской Республики является:

Оптимизация структуры системы управления дорожной отраслью завершена в 2017 году



Остаются всего 5 дорожных управлений, 57 ДЭП.
Численность работников АУП – 449 человек.

Рисунок 1

Существующая структура системы управления дорожной отраслью



Рисунок 2

Примечание: ИТР – инженерно-технические работники.
МОП – младший обслуживающий персонал.

— разделение функций Заказчика и Подрядчика (избавление от несвойственных Заказчику функций — содержание техники, непосредственное выполнение дорожных работ и многое другое);

— эффективное использование материальных, финансовых и кадровых ресурсов (в настоящее время это направление деятельности очень важно для устойчивого и планового развития дорожной отрасли).

В рамках подготовки реформирования системы управления дорожной отрасли в Министерстве транспорта и дорог Кыргызской Республики были разработаны и утверждены 17 нормативно-правовых актов, в том числе:

— Порядок и критерии включения в стратегические планы проектов нового строительства и реконструкции автодорог;

— Положение планирования и проведения работ по ремонту и содержанию автомо-

бильных дорог;

— Положение о порядке проектирования, строительства и реконструкции автомобильных дорог;

— Порядок государственного учета автомобильных дорог;

— Положение об обеспечении системности контроля качества при строительстве и ремонте автомобильных дорог.

Оптимизация структуры системы управления дорожной отраслью в стране была завершена в 2017 году. Схема этой структуры системы управления представлена на рис. 1.

Как видно из схемы, в системе управления дорожной отраслью остаются всего 5 дорожных управлений и соответственно 57 ДЭП. Численность работников АУН составляет 449 человек.

Как было отмечено выше, согласно Приоритетным направлениям, утвержденным до 2025 года, при реформе системы управления дорожной отраслью необходимо:

Во-первых, внедрение рыночных механизмов управления через:

— создание государственных предприятий на базе действующих ДЭУ;

— переход к нормативному финансированию расходов на текущий ремонт и содержание дорог;

— внедрение нового для Кыргызской Республики инструмента содержания дорог — контрактов, ориентированных на результат;

— расширение практики применения открытых конкурсных торгов на дорожные работы;

— создание условий для развития придорожного сервиса (и туризма).

Во-вторых, укрепление финансовой основы финансирования дорожной отрасли за счет внедрения: платных дорог, развитие ГЧП; сбора с грузового транспорта и новых источников финансирования.

Решая данную проблему, необходимо особое внимание



Рисунок 3. Предлагаемая структура системы управления дорожной отраслью

обращать в том числе на опыт стран СНГ – Республики Беларусь, Российской Федерации, Казахстана и Таджикистана и, конечно же, на положительный опыт других стран мира.

Другой важной подсистемой дорожной отрасли для ее нормального и функционирования является система управления. На рис. 2 представлена существующая система управления.

Жизнь не стоит на месте. На систему управления в целом через элементы подсистемы влияют разные факторы. Необходимо их учитывать при совершенствовании системы управления дорожной отраслью. При этом важно было бы учитывать опыт других, прежде всего горных стран, поскольку Кыргызская Республика находится в условиях гор, и прежде всего, Армении, где эксплуатационные организации работают как частные. Предлагаемая структура системы представлена на рис. 3.

Какие положительные и отрицательные моменты ожидаются при использовании предлагаемой структуры системы управления дорожной отраслью страны, можно увидеть из таблицы ниже.

Возможны и другие плюсы и минусы. Главное, чтобы при этом, особенно при реформировании схемы и системы

управления эксплуатационных организаций, учитывались особенности работы специалистов, механизаторов и рабочих в условиях гор, в частности при снежных лавинах, оползнях, селях и других природных явлениях и геодинамических процессах.

Основная причина реформирования системы управления дорожной отраслью – финансовая, как с точки зрения нахождения дополнительных источников финансирования, так и их использования, в том числе, к примеру, увеличения заработной платы сотрудников.

Итак, причинами поэтапной коммерциализации дорожной отрасли страны являются:

- Новая система учета – перевод учета и отчетности бюджетного учреждения в систему учета и отчетно-

сти хозяйствующего субъекта (получение прибыли и др). Изменение консолидации отчета в Департамент дорожного хозяйства (ДДХ) и перевод в Фонд управления государственным имуществом (ФУГИ).

- Необходимо на практике отработать реализацию договора на текущий ремонт и содержание, выполнение которых до настоящего времени осуществлялось путем реализации своих функций со стороны ДЭУ.

- Процедура создания ГП с новыми формами управления влечет за собой переходный период передачи на баланс основных средств, активов и трудоустройство персонала (3044 работника). В условиях отсутствия опыта необходима апробация процедуры «преобразования ДЭУ в ГП» в двух

Сравнение ГП и ДЭУ

ГП	ДЭУ
<p>Плюсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Разделение функций Заказчик-Подрядчик-Инженер Снижение коррупционных рисков Ведение самостоятельной экономической деятельности Улучшение условий труда и оплаты дорожников Первый шаг перехода к коммерциализации услуг по содержанию и текущему ремонту <p>Минусы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Возможное удорожание работ за счет уплаты налогов 	<p>Плюсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Прямое административное управление <p>Минусы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Низкое качество содержания 2. Неэффективное использование техники и ресурсов 3. Низкая зарплата и отсутствие мотивации 4. Коррупционные риски и конфликт интересов на всех этапах планирования и ведения работ



крупных областях 386 работников в Чуйской и 503 работников в Ошской областях.

Понятно, что автомобильные дороги являются одним из инструментов государственного управления, и, с этой точки зрения, укрепление финансовой основы финансирования дорожной отрасли является и государственной задачей. Дороги касаются всех, они сопровождают нас всю жизнь и, в этом смысле, ими должны заниматься все. Особенно это касается поиска средств для развития дорожной отрасли.

Источниками финансирования дорожного сектора по итогам 2017 года были:

— Республиканский бюджет (в том числе капитальные вложения в дорожную инфраструктуру) — 25 %.

— Государственная программа инвестиций за счет внешнего финансирования и внутреннего софинансирования инвестиционных проектов — 74 %, в том числе кредиты — 97 %.

— Собственные средства — 1 %.

Как видно из вышеизложенного, источников финансирования всего три. В этом отношении поучителен опыт дорожников Молдовы, где источников финансирования дорожной отрасли намного больше. Но, понятно, это уже тема для другой статьи.

Для нормального функционирования дорог и в целом устойчивого развития дорожной отрасли необходимо обновление системы финансирования с учетом специфики гор, жаркого климата, агрессивного воздействия природно-климатических факторов на дороги (сели, лавины, оползни, камнепад и др.), увеличения парка машин, интенсивности движения и т.д.

Проблемы финансирования дорожной отрасли на текущий момент при ремонте и содер-

жании автомобильных дорог можно увидеть в таблице.

Снижение динамики финансирования дорожной отрасли самым отрицательным образом влияет на состояние и развитие автомобильных дорог страны. Нехватка финансовых средств, финансирование «по остаточному принципу» сулят огромные потери для народного хозяйства страны.

воздействие на решение социальных вопросов, особенно в горной и сельской местности республики.

Последствия недофинансирования дорожной отрасли в первую очередь чувствуют на себе дорожно-эксплуатационные организации. Согласно отчетам ДЭУ, бюджетным финансированием ежегодно покрыв-

Проблемы финансирования дорожной отрасли на текущий ремонт и содержание

I. В связи с ежегодно социальное ориентированному бюджету	II. Снижение динамики финансирования дорожной отрасли:	
	2010 год	2017 год
дорожная отрасль, без учета программы государственных инвестиций, финансируется в пределах 35% от потребности на текущий ремонт и содержание,	2,8 % к бюджету	1,7 % к бюджету
то есть по «остаточному» принципу	0,59 % к ВВП	0,4 % к ВВП
	69,0 тыс. сом на 1 км дороги	62,0 тыс. сом на 1 км дороги

Последствия недофинансирования дорожной отрасли приводят к тому, что из-за низкого технического уровня, несоответствия параметров дорог интенсивности дорожного движения и перегрузки отдельных участков дорог:

— средняя скорость движения транспортного потока снижается, что приводит к увеличению стоимости перевозок на 20-25 процентов,

— расходуется в 1,5 раза больше горючего на 1 км пути, чем в развитых зарубежных странах,

— сокращаются межремонтные интервалы автомобилей, что в результате приводит к необходимости значительных дополнительных затрат и тормозит развитие предпринимательства.

Конечно же, все это приводит к тому, что с каждым годом увеличиваются потери экономики и более ощутимым становится отрицательное

валяется порядка 90% выполненных в соответствии с планом подрядных работ.

Это в свою очередь приводит к ежегодному накоплению кредиторской задолженности в отрасли и наличию фактов длительной задержки в оплате контрактов. К примеру, Министерство транспорта и дорог Кыргызстана имеет на 01.10.2018 года кредиторскую задолженность по РО №1 и №2 48 млн. сом и 59 млн. сом, соответственно.

Для нормального содержания автомобильных дорог и их нормального функционирования с целью безопасной и бесперебойной перевозки пассажиров и грузов во все времена года ДЭУ и ДЭП должны иметь все необходимые ресурсы. И не только финансовые, но и соответствующие машины, механизмы и оборудование, людские ресурсы. В горных условиях крайне важна высокопроиз-

Годовая финансовая потребность в текущем ремонте и содержании автомобильных дорог общего пользования

виды работ/статьи расходов	нормативн. межремонт. срок, лет	объем работ (км/кв.м)	стоимость 1 ед. объема, тыс. сомов	Всего, млн. сомов
Устройство асфальтобетонного покрытия, км	15	430	9 000,00	3 870,00
Средний ремонт - всего, в том числе:	х	1 280	х	3 520,00
Шероховато-поверхностная обработка, км	5	640	1 000,00	640,00
Устройство верхнего слоя асфальтобетонного покрытия, км	10	640	4 500,00	2 880,00
Устройство гравийного покрытия, км	4	2 270	400,00	910,00
Устройство черногравийного покрытия, км	6	280	2 500,00	700,00
Текущий ремонт (ямочный ремонт), кв.м	ежегодно	250 000	2,00	500,00
Летнее содержание, км	ежегодно	14 550	5,00	70,00
Зимнее содержание, км	ежегодно	18 810	50,00	940,00
Искусственные сооружения	х	х	х	500,00
Содержание АУП, ИТР, МОП (5%)	ежегодно	х	х	550,00
ВСЕГО	х	х	х	11 560,00

водительная техника для расчистки снежных завалов и последствий лавин. Ведь в горах зимой часто закрываются дороги на перевальных участках, к примеру, в Кыргызстане на дороге Бишкек – Ош. Годовая финансовая потребность в текущем ремонте и содержании автомобильных дорог общего пользования в Кыргызстане приведена в таблице.

Как финансируется дорожная отрасль стран ЕАЭС, можно узнать из таблицы. Как мы видим, финансирование в Кыргызстане в % от ВВП самое минимальное, что абсолютно недопустимо.

Некоторые дополнительные источники финансирования для использования их на практике в Кыргызстане можно увидеть в таблице. Есть хорошие примеры для заимствования и в странах СНГ, например, в Молдове.

Как выйти из сложившейся ситуации? Каковы должны быть спасительные меры?

При первом размышлении очевидными становятся следующие пути выхода из данной ситуации в Кыргызстане:

- увеличение налоговых поступлений, через повышение ставки акцизного налога на бензин — объем 1,5 млрд. сом;

- внедрение сбора с грузового транспорта - 2,0 млрд. сом;

- внедрение платных автомобильных дорог (500 км до 2025 года) — 0,5 млрд. сом;

- другие существующие неналоговые сборы по автодорогам — 0,2 млрд. сом.

При этом адресная привязка «дорожных» налогов и сборов к финансированию дорожной отрасли должна происходить через бюджет на программной основе, то есть за счет обособленного выделения средств на дорожные нужды.

Специалистами Министерства транспорта и дорог Республики Кыргызстан подсчитано (см. табл.), что подобное увеличение налогов и сборов позволит утвердить положительную тенденцию по увеличению финансовых ресурсов страны в целом и для пользователей дорог.

Однако, есть как положительные, так и негативные последствия увеличения налоговых поступлений, через повышение ставки акцизного налога на бензин.

Положительные последствия таковы:

- В условиях ограниченности бюджета для погашения внешнего долга увеличивает-

ДОРОЖНАЯ ОТРАСЛЬ СТРАН ЕАЭС:

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Показатели	Кыргызская Республика	Республика Беларусь	Российская Федерация	Республика Казахстан
Доля дорог с тверд. покрытием, %	91%	87%	71%	нет данных
Доля дорог в ненормативном состоянии, %	оценочно 40%	30%	29%	15%
Доля дорог в ведении МТиД, %	55%	18%	8%	25%
Бюджет в % ВВП	0,4%	0,45%	0,7%	1%

Финансовые источники для содержания дорог в отдельных странах

Страны	Акцизный налог	Дорожный фонд	Налог на топливо	Бюджет правительства	Кредитные	Сборы за перегрузку
Австралия				x		
Канада		x		x		
Чешская Республика		x		x	x	
Дания				x		
Венгрия	x		x	x		x
Мексика				x	x	
Новая Зеландия		x		x		
Португалия				x		
Южная Африка				x	x	
Швеция				x		
США	x	x	x			
Швейцария			x			
Монголия	x	x		x		
Узбекистан		x		x		

ся ресурсная база в соответствии с принципом справедливости налогообложения «кто больше пользуется дорогами, тот больше платит» на 1,5

Негативные последствия увеличения налоговых поступлений, через повышение ставки акцизного налога на бензин таковы:

— Рост налогового бремени на 1 литр бензина в зависимости от цены в среднем на 4,8 процента (от 4,3 процента на АИ 98 до 5,3 процента на АИ 80 — см. табл.).

— Реакция населения и спекулятивные маневры.

Предполагается регулировать данный процесс через информацию о необходимости использования внутренних резервов страны (не полагаться на кредиты и займы), разъяснительную работу с населением, предпринимателями (поднятие планируется с 2021 года), межведомственной координацией и контролем соответствующих министерств и ведомств.

Последствия увеличения ставки налогов и внедрения сборов

Для страны

Дополнительное поступление около 4,2 млрд. сом в бюджет

Уменьшения нагрузки на бюджет ориентировочно на 500,0 млн. сомов

Уменьшение доли внешнего заимствования в консолидированном бюджете дорожной отрасли (с 74 до 33,7 %)

Для пользователей

Повышение безопасности движения, существенное сокращение количества ДТП

Ежегодная экономия от расхода топлива (при 3% экономии) ориентировочно 1,5 млрд. сом

Экономия на ремонте транспорта

Экономия времени на поездки

млрд. сомов (на основе фактического поступления акцизов в 2017 году).

— Выравнивается дисбаланс в финансировании дорог и обеспечивается мультипликативное содействие экономическому развитию (увеличение товарооборота, пассажирооборота, экономия по ремонту транспорта).

— Уменьшается доля внешнего заимствования в консолидированном бюджете дорожной отрасли (с 74 до 59,6 %).

Расчет составляющей налогов (НДС+Налог с Продаж+Акциз) в 1 литре автомобильного топлива – конечная цена до и после поднятия ставки акцизов на бензин

	цена действ сом/л	цена новая сом/л	всего налогов		прирост цены	
			(сейчас) сом/л	(после) сом/л	сом/л	%
АИ 80	38,39	40,01	7,99	9,61	1,62	4,2%
АИ 92	41,66	43,32	8,47	10,13	1,66	4,0%
АИ 95	43,89	45,59	8,80	10,49	1,70	3,9%
АИ 98	49,70	51,43	9,54	11,27	1,73	3,5%

«КАМЕННЫЕ» ДОРОГИ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Бури КАРИМОВ,
д.т.н., профессор

По просьбе представителей Департамента дорожного хозяйства Министерства транспорта и дорог Кыргызской Республики занимался изучением вопроса строительства «каменных» дорог с выездом на место. Посмотрел опытный участок, который построен в Ала-Булакском районе в Джалал-Абадской области.

Наименование объекта: укладка камня как покрытие дороги. По двум сторонам проезжей части укладывали асфальтобетон. Объект находится по ул.Алимова Тынчтык села Ак-Там Ак-Тамского айыл окмоту Ала-Букинского района Жалал-Абадской области.

Между заказчиком и подрядчиком договор был заключен 11 октября 2013 г. Заказчиком выступил Ак-Там айыл окмоту, а финансирование строительства участка этой дороги было осуществлено за счет Республиканского бюджета, как стимулирующий грант.

Инициатором проекта был Депутат Жогорку Кенеша

У Созыва Кыргызской Республики Досалиев Акунали. Разработчиком проектно-сметной документации стала частная компания ОсОО «Сэндвич»

К работам подрядчик приступил в 2013 году и завершил работы в 2014 г. Общая стоимость работ составила 2906,9 тыс.сом.

В последнее время в странах СНГ дороги с применением плит — гранитных, известняковых и из каких-либо других горных пород — не строят.

Причины этому — низкая производительность труда в связи с применением значительного объема ручного труда, покрытие не обеспечивает ровность и сцепление,

необходимые для движения автотранспорта с высокой скоростью, имеются проблемы с обеспечением водоотвода, а также увеличением шума. Поэтому каменные плиты применяют, как правило, для устройства тротуаров, площадей, а также в парковых зонах.

Касательно дорог из плит, брусчатки и устройства мостовых, имеется ряд нормативов:

1. СП 78.13330.2012_СНиП 3.06.03-85_ Актуализированная версия;
2. Технологическая карта автомобильной дороги из ЖБ плит;
3. Технологическая карта дорожное покрытие из брусчатки.

Есть и другие документы, регламентирующие строительство покрытий из подобных материалов в зоне жилой застройки.

Для этого можно использовать рекомендации по применению мощения при устройстве покрытий на территориях жилой застройки и деловых центров (РМД 32-18-2016 Санкт-Петербург, Актуализированная редакция РМД 32-18-2016 Санкт-Петербург) или руководство: «Мощение. Практическое руководство. Заказчику, архитектору, проектировщику — строителю (ОАО «Ленстройдеталь») и другие.

Работу с камнем можно





выполнять путем мощения с применением растворов на основе вяжущих (АО «Квикмикс» 2015) и других материалов.

По данному вопросу можно найти в интернете и другие документы на уровне стандарта предприятия, которые дают возможность применять плиты при строительстве тротуаров и обустройстве парковых зон.

В Ала-Булакском районе местными дорожниками на участке длиной около 600 м построена дорога из штучных материалов, а именно плитки геометрической правильной формы разного размера, которая была уложена на основании из песка вручную.

Из практики строительства известно, что горные породы существенно различаются, и, соответственно, плиты, уложенные на данном участке, также различаются по шероховатости, ровности и прочности.

По информации местных строителей, эта дорога имеет срок службы около четырех лет. Местами имеются небольшие сколы и другие незначительные деформации, но в целом покрытие сохранилось неплохо и выдерживает движение автотранспорта на поселковой дороге.

Однако, применение такого покрытия (толщиной 7 см) на дорогах республиканского значения с высокой интенсивностью движения и большой нарастающей колесной нагрузкой проблематично.

После посещения мною объекта строительства 24.10.2018 г. в Министерстве транспорта и дорог Кыргызстана состоялось совещание у начальника главного управления дорог Мелисбека Алыпсатарова. На совещании, посвященном строительству каменных дорог, кроме



меня присутствовали: Мамаев К.А., инженер-дорожник ПИИ «КДТП»; Досалиев А.А., заместитель директора Департамента дорожного хозяйства; Кайынбаев Н.Б., руководитель группы консультантов; Кожомбердиев А.Ж., главный специалист управления автомобильных дорог и Сагымбаев А., ведущий специалист Управления автомобильных дорог и другие.

На совещании рассматривался вопрос о целесообразности применения горных каменных плит в дорожном строительстве. На этом совещании выступил и я. Отметил, что в настоящее время в странах СНГ дороги из каменных плит не строят. Привел результаты визуального осмотра укладки каменных плит на дорогах в селе Актам Ала-Букинского района Жалал-Абадской области.

В настоящее время покрытие сохранилось, дефекты и разрушения — небольшие. В связи с тем, что нормативные документы и методическая документация, регламентирующие строительство покрытий из каменных плит, практически отсутствуют и при этом покрытия из каменных материалов имеют срок службы 4 года, предло-

жил через два года еще раз, с выездом на место с комиссией, произвести осмотр технического состояния дорожной одежды вышеуказанной дороги с покрытием, устроенным с применением местных каменных материалов.

Я предложил параллельно изучить первичные материалы (запасы, прочность, пригодность и т.д.) для подготовки нормативно-правовой и нормативно-технической документации, определить источник финансирования для других опытных участков и провести научно-исследовательские работы. Говорил я также о необходимости устройства опытных участков на разных автомобильных дорогах низшей категории, к примеру, построив по 100 метров покрытия с применением камней различных горных пород. При этом толщина камня должна быть не менее 12-15 см.

При положительном решении вопроса финансирования необходимо привлечь компетентных специалистов для этой работы из Госстроя, Горного института Академии наук КР, КГУСТА и других госорганов. И принять решение с учетом опыта других стран. Если в каких-либо странах в данное время применяют каменные плиты (каменные материалы правильной формы) при строительстве покрытия автомобильных дорог, запросить нормативно-техническую документацию, спецификацию на каменные плиты, методические документы и рекомендации по технологии строительства таких дорог.

На совещании по этому вопросу выступили: Алыпсатаров М.Дж., Досалиев А.А., Мамаев К.А. Они высказали своё мнение и поддержали моё предложение в части запроса нормативно-

технической документации, спецификации на каменные материалы, работ и рекомендаций по технологии строительства каменных дорог для дальнейшего изучения этого вопроса и оценки возможности их применения в условиях Кыргызстана.

В итоге участники совещания, обсудив этот вопрос, рекомендовали Департаменту дорожного хозяйства при МТид КР:

- тщательно изучить опыт строительства каменных дорог в ближнем и дальнем зарубежье, дополнительно запросить у ОАО “Жалал Абад АБЗ” имеющуюся у него нормативную и техническую документацию, согласно которой был построен первый объект в республике;

- рассмотреть возможность выделения средств на подготовку проектов нормативно-правовых актов и на строительство экспериментального участка автомобильной дороги общего пользования V технической категории с покрытием из камней разных пород.

При этом ПИИ “Кыргыздортранспроект” было рекомендовано оказать содействие Департаменту дорожного хозяйства в обеспечении специалистами для разработ-



ки и подготовки проектов нормативных и технических актов, методических указаний и технологии строительства каменных дорог.

При строительстве дорог из таких материалов возможна неравномерная и длительная осадка грунта оснований и, соответственно, возникновение неровностей в самом покрытии и разрушений плит.

Другой проблемой является создание поперечных и продольных профилей с соответствующими нормами и в первую очередь обеспечение ровности покрытия. Именно ввиду сложной технологии изготовления штучных материалов соответствующей высоты, необходимости ручной укладки и, вследствие этого, дороговизны данной технологии, а также недостатков в отношении потребительских свойств, в т. ч. комфортности проезда, в настоящее время каменные дороги в больших объемах не строятся.

Учитывая большой срок службы каменных материалов и их значительную прочность, а также тот факт, что покрытия из этих плит об- ладают меньшей ровностью,

их можно применять на второстепенных участках автомобильных дорог, в т. ч. на сельских дорогах, а также там, где имеется в большом объеме каменный материал, и дешевая рабочая сила.

Необходимо отметить, что при обработке твердых горных пород, к примеру, таких как базальт, диабаз, гранит и других, они шлифуются, но в то же время становятся скользкими, а если горная порода непрочная, со временем происходит истирание и износ плитки из этих пород, скалывание наиболее слабых частей плит покрытий.

Эти недостатки заставляют специалистов и профессионалов проектировать и строить дороги именно с асфальтобетонными цементно-бетонным покрытием. Но есть случаи, когда, к примеру, булыжная мостовая или же брусчатка и плитка используются как прочное основание для асфальтобетона и других монолитных покрытий.

Чтобы массово применять плиты из горных пород для устройства покрытий автомобильных дорог, необходимо:

- изучать практику применения покрытия из плит-





Древнеримская каменная Апиева дорога (312 год до н.э.) прекрасно сохранилась.

ки в других государствах. Заранее надо отметить, что иногда подобные работы по укладке покрытий из каменных плит выполняются на территориях жилой застройки, деловых центров, парков и т.д.;

— наблюдать, как поведут себя эти плиты в горных условиях, характеризующих жарким климатом, переходами через ноль;

— составить смету, калькуляцию этих работ, начиная от разработки материала в карьере, перевозки, подготовки плит и т.д., и до укладки этих плит в дорожную одежду, т.е. экономическое обоснование;

— подготовить проект нормативно-технической и нормативно-методической документации (нормы);

— подготовить правовой документ для принятия решения на уровне министерства, Госстроя и Правительства республики.

Для этого необходимо под-

ключить специалистов ДДХ, проектного института, министерства и Госстроя республики или же привлечь сторонние организации, которые подготовят полный пакет документов для принятия окончательного решения. Параллельно создавать нормативно-техническую документацию и утверждать для проектирования дорог из таких покрытий.

Срок подготовки всех документов займет как минимум около двух лет при условии, если работу начинать сегодня.

Эти и другие свои предложения я изложил устно и письменно и представил специалистам дорожного дела в министерстве. Прошел месяц, и по инициативе депутата Жогорку Кенеша (парламента) республики с участием заинтересованных сторон 23 ноября 2018 года под председательством министра транспорта и дорог КР Жамшитбека Калилова прошло

очередное совещание, посвященное строительству каменных дорог в Кыргызстане.

В нем приняли участие депутат Жогорку Кенеша Акылбек Жапаров, представители министерства транспорта и дорог, министерства финансов, госагентства по архитектуре и строительству, ученые из Академии наук КР, профильных ВУЗов, в т.ч. и другие заинтересованные лица.

Открывая заседание, глава министерства КР Ж.Калилов отметил, что инициатива по строительству в республике каменных дорог была выдвинута депутатом Жогорку Кенеша А.Жапаровым. И эта идея заслуживает одобрения. А внедрение новшества по строительству каменных дорог даст положительную динамику в решении вопроса улучшения дорожной инфраструктуры в сельской местности.

Применение этого материала в строительстве дорог на международных трассах нежелательно, а в строительстве внутренних дорог, и особенно в айылных аймаках, даст возможность в кратчайшие сроки решить вопросы со строительством дорог в сельской местности. Однако, заметил глава министерства, только малая часть автомобильных дорог находится на балансе Министерства транспорта и дорог, а основная часть их находится на балансе айыл окмоту. Из 34 тысяч автомобильных дорог на балансе министерства находится только 18 тысяч км.

На совещании также было сказано о том, что необходимо согласовать введение этого новшества в айыл ок-



мотах, так как эти образования имеют у себя немалые средства на счетах – средства от поступлений за счет использования местных минеральных ископаемых, и их неплохо было бы направить на строительство каменных дорог в сельской местности.

Депутат Жогорку Кенеша А.Жапаров на совещании отметил, что выделяемые средства на строительство дорог с применением асфальтобетона не покрывают основной их части в сельской местности. И качество асфальтобетона для местных дорог вызывает сомнение, так как в ряде дорог асфальтобетонное покрытие не выдерживает требуемые сроки эксплуатации и начинает разрушаться.

А строительство каменных дорог дало бы возможность увеличить срок эксплуатации покрытия. Кроме этого, применение этого нового метода строительства дало бы возможность открытия новых рабочих мест в сельской местности. Как отметил Жапаров, «римская империя кроме ведения войн еще и занималась строительством дорог, в том числе каменных».

Жапаров предложил разработать пятилетний план по строительству каменных дорог. Залегей этого материала

ла в нашей стране изведено предостаточно, и до Нового года необходимо предложить Правительству КР Программу: строить автомобильные дороги с применением камня в существующих 500 айыл окмотах и 25 городах республиканского значения. Запланировать на следующий год 500-600 км дорог с применением камня и изыскать средства для их строительства.

Затем на совещании заместитель директора Департамента дорожного хозяйства при минтрансдоре КР Ахуналы Досалиев рассказал о практике применения в дорожном покрытии каменной плитки по улицам Алимova и Тынчтык в селе Ак-Там Ак-Тамского айыл окмоту Ала-Букинского района Джалал-Абадской области, показав фотографии этой дороги.

Однако на совещании не была предоставлена дополнительная информация о состоянии этой дороги, сроке ее службы и других параметрах, в особенности, нормативно-техническая документация на строительство. Поэтому участниками совещания было принято решение рассмотреть вопросы по разработке нормативно-технических и правовых актов по строи-

тельству каменных дорог, рассмотреть также возможность экспериментального строительства подобной дороги в двух регионах страны для получения данных о ней. Некоторые участники предложили эти работы провести параллельно, имея в виду экспериментальное строительство (пилотные проекты) и создание нормативно-технических и правовых документов.

Выводы:

1. На данном этапе эту технологию можно использовать для устройства тротуаров, обустройства парковых зон, проездов, площадок отдыха и дорог низшей категории.

2. Для внедрения данной технологии в практику дорожного строительства в массовом порядке необходимы дополнительные эксперименты, наблюдения и пилотные проекты с применением различных каменных материалов.

3. Необходимо подготовить нормативно-технические и нормативно-правовые документы для планового внедрения данной технологии на местных дорогах Кыргызской Республики.



АКСАКАЛ ДОРОЖНОЙ НАУКИ

АСМАТУЛАЕВУ БОРИСУ АЙСАЕВИЧУ – 80!

Борис Айсаевич Асма-тулаев родился 5 декабря 1938 года в г. Алма-Ате в семье служащего. Его отец героически погиб в 1944 году во время прорыва блокады Ленинграда.

В 1958 году Асма-тулаев Б.А. начинает работать электрослесарем в тресте «КазЭлектромонтаж». После службы в Советской армии в 1958-1961 г.г. он поступил в Усть-Каменогорский строительно-дорожный институт, который закончил в 1966 году, приобретя специальность «инженер путей сообщения».

В 1967 году стал старшим инженером строительной войсковой части, с 1968 года работал старшим инженером и и.о. начальника в Центральной дорожной лаборатории Управления «Каздорстрой» Гушосдора КазССР. Участвовал в строительстве Алма-Атинского аэропорта, автодороги «Алма-Ата–Капчагай» и дворца им. Ленина в Алма-Ате. В 1969 году поступил в заочную аспирантуру МАДИ. Опубликовал ряд статей в журнале «Автомобильные дороги» в Москве. В связи с переходом на госслужбу в Минавтодор КазССР вынужден был отложить учебу. С 1970 по 1976 год работал старшим инженером, а затем начальником ППО Главного управления областных и местных дорог Минавтодора КазССР. В 1976 году переведен для продолжения работы по диссертаци-



ции в Казахский филиал СоюздорНИИ, где работал до 1993 года в должностях старшего научного сотрудника и заведующего научно-исследовательской лабораторией. За этот период по совместным разработкам Белоусова Б.В. и Асма-тулаева Б.А. утверждаются «Технические условия «Шлаки активизированные фосфорные гранулированные для дорожного строительства», и по техническому заданию авторов построен завод по производству шлаковых вяжущих в г.Чимкенте, мощностью 50 тыс.тонн в год. Курдайский цементный завод мощностью 150 тыс. тонн также переведен на производство шлакового вяжущего. Построено около 900 км дорог с использованием новых вяжущих, раз-

работанных Асма-тулаевым Б.А. В 1980 году он успешно защитил по этой теме кандидатскую диссертацию в Москве на совместном Совете МАДИ и СоюзДорНИИ. Необходимо отметить, что Асма-тулаевым Б.А., под руководством к.т.н. Белоусова Б.В. впервые в научных исследованиях монолитных дорожно-строительных материалов использованы инструментальные химико-минералогические исследования с изучением долговечности материалов по фазово-структурным закономерностям. В 1985 году совместно с головным институтом СоюзДорНИИ и его Ленинградским филиалом Асма-тулаевым Б.А. разработаны и опубликованы «Методические рекомендации по строительству оснований и покрытий из щебеночных, гравийных и песчаных материалов, обработанных неорганическими вяжущими» (Минтрансстрой СССР, СоюздорНИИ. М.1985 г.)

В 1990 году Асма-тулаев Б.А. принимает участие в разработке и публикации «Пособия по строительству покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов из грунтов, укрепленных вяжущими материалами». (СоюздорНИИ, М. 1990 г.)

В 1993 году Асма-тулаев Б.А. возглавил ТОО Научно-технический инженерный центр (НТИЦ «КазЖол») для координации и контроля выполнения НИОКР в дорожной отрасли Казахстана.

С 1999 года Асматулаев Борис Айсаевич — доктор технических наук по двум специальностям. Защита прошла на совместном Совете КазАТК с участием ученых России из МАДИ, СоюзДОРНИИ, СИБАДИ и Карагандинского института.

В 2002 году в связи с расширением области деятельности НТИЦ преобразован в ТОО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт дорожно-транспортных проблем» (КазНИИПИ «Дортранс»). За 25 летний период под руководством Асматулаева Б.А. ТОО КазНИИПИ «Дортранс» стал ведущим научно-исследовательским и проектным институтом в Казахстане по разработке и использованию инновационных технологий и материалов в дорожном строительстве. Институт неоднократно занимал 1 место по конкурсу за лучшие работы по НИОКР, использованные в дорожном строительстве Казахстана. По разработкам института начато широкомасштабное строительство автомагистралей с цементобетонными и асфальтобетонными покрытиями типа ЩМА в Казахстане. Институтом выполнены основные проекты по строительству автомагистралей «Западная Европа — Западный Китай», «Астана» — Щучинск», «БАКАД» и другие, в которых использованы инновационные методики Асматулаева Б.А. Им разработано 55 нормативно-технических

документов, в том числе более 10 для стран СНГ, и более 60 патентов на изобретения, по которым проектируется и осуществляется строительство автомобильных дорог в Казахстане.

Асматулаев Борис Айсаевич — доктор технических наук, профессор, генеральный директор со дня создания в 2002 году и с 2015 года — директор по научной работе ТОО КазНИИПИ «Дортранс», директор ТОО «Научный центр Казахстана», академик и член президиума Международной академии транспорта, Член диссертационных советов КазНИТУ и КазАДИ им. Гончарова Л.Б. по защите докторских диссертаций, Ученый секретарь Диссертационного совета Научного центра Казахстана.

Асматулаевым Б. А. опубликовано свыше 350 научных трудов, монография и несколько пособий. Под его руководством подготовлено 10 кандидатов технических наук, 1 доктор технических наук и 1 магистр технических наук. В настоящее время под его научным руководством идет подготовка 7 соискателей ученых степеней. Под его научным руководством разработана научно-техническая программа «Разработка и внедрение эффективных технологий монолитного строительства автомобильных дорог с комплексной утилизацией промышленных техногенных отходов и вторичного сырья» на 2019-2021 годы. Использование результатов НТП позволит ускорить и снизить

стоимость восстановления автомобильных дорог Казахстана, а также повысить долговечность дорог, с широкой утилизацией 45 млрд. тонн техногенных отходов.

Его научные разработки используются в нормативных документах Казахстана и стран СНГ, а также в учебных процессах при подготовке специалистов дорожной отрасли в КАДИ им. Л.Б.Гончарова, КазАТК, Восточно-Казахстанском техническом университете.

За свои научные достижения и доблестный труд Борис Айсаевич награжден почетными званиями и наградами «Ветеран труда СССР», «Изобретатель СССР», Орденом «Слава Казахстана», Медалями «Имени Гончарова Л.Б.» «Имени И.В. Лихачева», «Почетный Дорожник» Минавтодора КазССР и Минтранскома РК и МСД, званием Почетный профессор МАДИ-ГТУ. Он отмечен Почетными грамотами Минтранстроя СССР, Минтранскома РК, Межправительственного Совета Дорожников.

Борис Айсаевич женат, имеет 7 детей (из них пятеро — специалисты-дорожники), 10 внуков и 2-х правнуков.

Межправительственный совет дорожников, Секретариат МСД, редакция журнала сердечно поздравляют ветерана дорожной науки Казахстана со славной датой и желают ему долгих-долгих лет яркой и насыщенной радостью жизни, отменного самочувствия, новых достижений в его благородном труде.

ИНЖЕНЕР С ТВОРЧЕСКОЙ ЖИЛКОЙ

ТУРСУМУРАТОВУ МУРАТУ ТУЯКОВИЧУ – 75!

Мурат Туякович Турсумуратов родился 10 ноября 1943 года в г. Кемерово. После окончания средней школы в г. Алматы, в 1960 году поступил в Казахский политехнический институт на инженерно-строительный факультет, совмещая учебу с работой в СМУ-8 и СМУ-9 треста Алматажилстрой разнорабочим и штукатуром 2-го разряда.

Окончив институт по специальности «инженер-строитель», он был зачислен на должность инженера в ГПИ «КазпромстройНИИ-проект» в научную часть, где на протяжении 6 лет, пройдя путь от младшего до старшего научного сотрудника, занимался испытанием жилых и административных зданий на сейсмостойкость.

В 1972 году Турсумуратов М.Т. поступил на учебу в очную аспирантуру ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко Госстроя СССР (г. Москва) и одновременно работал младшим научным сотрудником Отделения сейсмостойкости сооружений этого института.

После защиты кандидатской диссертации в 1974 году стал начальником технического отдела Главного управления «Каздорстрой» Министерства автомобильных дорог Казахской ССР.

С 1974 года по настоящее время Турсумуратов М.Т. работает в дорожной отрасли Республики Казахстан на должностях: зам. главного инженера треста «Оргтехдорстрой», зам. директора



и директора «Единого центра НОТ» и Управления производством, управляющего трестом, президента АО «Оргтехдорстрой», советника Президента ОАО АК «Казахстан Жолдары», вице-президента ОАО АК «Казахстан Жолдары».

С 2005 г. по настоящее время Турсумуратов М.Т. продолжает также занимать должность зам. генерального директора по науке и инновационным технологиям в ТОО «КазНИИПИ «Дортранс».

Турсумуратов М.Т. непосредственно участвовал в разработке нормативных документов, проектов и технологических карт особо важных строительных объектов, на которых внедрялись новые передовые технологии, машины, механизмы и использовались местные дорожно-строительные материалы (золы-уноса, фосфорные и доменные шлаки, асбоотходы, бокситовый шлам, кубовые остатки, нефть, нефтешламы, хвосты магнит-

ной сепарации, кыры; ДС-100, ДС-50, WR-2500, W-35 ДС, ХМ 130).

Он осуществлял контроль за качеством строительства ПЛК и ЗЖБИ в г. Уральске, на а/д Чапаево-Фурманово-Джаныбек, Шевченко-форт Шевченко, Постпредства Казахстана в г. Москве, санатория «Казахстан» в Ессентуках.

Турсумуратов М.Т. непосредственно занимался разработкой и внедрением передовых технологий и дорожно-строительных материалов при строительстве: цементобетонных автодорог «Шымкент-Ташкент», «Жезказган-Атасу», на которых использовались высокопроизводительные комплекты дорожных машин отечественного производства ДС-100. Участвовал в строительстве павильона «Автомобильные дороги» на ВДНХ, где впервые в Казахстане были применены для перекрытия плиты-оболочки КЖС пролетом 30 м, освоенные на заводе АЗМК. При строительстве автодорог «Гурьев-Ганюшкино», «Гурьев-Кульсары» использовались тяжелые караарнинские нефти и битумосодержащие породы киров. В строительстве внеклассного моста через реку и на автодороге «Алматы-Панфилов» при монтаже пролетных строений был впервые применен метод надвигки с использованием порталных катучих опор на пневмоколесных тележках.

Турсумуратов М.Т. активно участвовал в строи-

тельстве знаковых объектов новой столицы Республики Казахстан г. Астаны, среди которых: трехпролетный мост через р. Ишим с неразрезным металлическим пролетным строением из балок со сплошной стенкой полигонального очертания и ортотропной плитой проезжей части; а/д Северный объезд г. Астана, подъездная дорога к аэропорту г. Астаны. В конструкциях дорожной одежды последней устроены укрепленные слои неорганическими вяжущими (цемент, зола-уноса).

Турсумуратов М.Т. успешно организовывал и проводил международные выставки по научно-техническому прогрессу в дорожной отрасли Казахстана. Им был организован и долгое время функционировал «Музей трудовой славы дорожников Казахстана», где была представлена история создания и развития дорожной отрасли Казахстана, начиная с 1 августа 1921 г.

Среди последних объектов строительства, в которых участвовал Турсумуратов М.Т. в качестве технического эксперта и автора инновационных разработок: участок автомобильной дороги «Алматы—Гульшад» 343-509 км протяженностью 166 км, автодороги «Жуантобе—ПВ-19» (120 км), «Шиели—Тайконур» (152 км). В этих проектах заложены новые технологии «холодного ресайклинга» и укрепленных слоев основания с использованием стабилизаторов «Полибонд» и «Полидор».

Турсумуратовым М.Т. разработано более 30 нормативно-технических документов, среди них ВСН, СТ РК, ПР РК, ТУ, инструкции и др. Большой вклад Турсумуратов М.Т. внес

в разработку и внедрение системы менеджмента качества (СМК) на основе ISO 9001-2001. За высокое качество, передовые технологии и инновации АК «Казахстан Жолдары» получила приз International WQC Award, Paris 2002 г.

Турсумуратов М.Т. в 1999 году прошел обучение в США по программе SABIT. Им получен сертификат американского Национального Института стандартов и технологий.

На протяжении последних 10 лет Турсумуратов М.Т. выполнил большой комплекс научно-исследовательских работ по улучшению физико-механических характеристик различных грунтовых материалов с помощью поверхностно-активных ферментов и стабилизаторов, среди которых: «Perma-Zyme IX», «RRP-325-Special», «Дорзин», «Соилтак», «Полидор», «Полибонд». Полученные им укрепленные грунты обладают повышенной плотностью, прочностью, низким водонасыщением и набуханием. Под применение указанных стабилизаторов автором разработаны нормативно-технические документы, которые использованы при проектировании и строительстве автодорог «Астана—Щучинск», участков международного коридора «Западная Европа—Западный Китай», «БАКАД»; технологических автодорог НАК Казатомпрома «Жуантобе—ПВ-19», «Шиели—Тайконур».

Турсумуратовым М.Т. в 2001-2010 гг. разработаны научно-технические документы и обоснована необходимость применения, как на автомагистралях с тяжелым интенсивным транзитным транспортным движением, так и в городах Казахста-

на, щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА), а также его модификации МАК-ЩМА с использованием МАК-порошка. Покртия из ЩМА и МАК-ЩМА нашли широкое применение на автодорогах Республики Казахстан.

Турсумуратов М.Т. имеет более 100 научных трудов и 5 монографий, 10 инновационных патентов на изобретения.

Турсумуратов М.Т. женат, имеет детей и внуков.

Он неоднократно награждался Почетными грамотами Министерства автодорог КазССР и Президиума РК профсоюза. Турсумуратов М.Т. — «Почетный дорожник Казахстана». Постановлением Главвыставкома ВДНХ СССР награжден двумя золотыми медалями ВДНХ СССР и Дипломами I степени (1979 г., 1985 г.) и серебряной медалью ВДНХ СССР и Дипломом II степени (1980 г.).

Сердечно поздравляю дорогого Мурата Туяковича с юбилеем и от всей души желаю ему большого личного счастья, здоровья и новых трудовых свершений.

*Экс-министр
автомобильных дорог
КазССР, Заслуженный
строитель КазССР,
Президент Союза дорожников
Республики
Казахстан, академик НИА
РК, АТМ,
доктор транспорта, профес-
сор Ш.Х.Бекбулатов*

*Межправительственный
совет дорожников, Секретарь
МСД, редакция журна-
ла «Дороги СНГ» присо-
единяется к этим теплым
пожеланиям и от всей души
поздравляет Турсумуратова
М.Т. с 75-летием!*

ГОСУДАРСТВЕННИКУ И УЧЕНОМУ

БАХЫТЖАНУ МУРТАЗИНУ – 80!

Муртазин Бажытжан Сатмаганбетович родился 26 декабря 1938 года в Омской области в семье сельского учителя. Окончил факультет «Автомобильные дороги» Сибирского автомобильно-дорожного института по специальности «инженер путей сообщения». В 1960 году был направлен в Хабаровское отделение проектного института «Гипроавтотранс», где начал свой трудовой путь с должности инженера. Уже через год был назначен начальником изыскательской партии.

Дальнейшая трудовая биография Муртазина Б.С. связана с Казахстаном. В 1962 году он перешел на работу в республиканский дорожно-строительный трест «Каздорстрой» Главного управления шоссейных дорог при Совете Министров Казахской ССР, где осуществлял кураторство над деятельностью дорожных организаций Восточного Казахстана. В 1965 году был направлен для обучения в целевую аспирантуру Московского автомобильно-дорожного института (МАДИ), где под научным руководством выдающегося русского ученого-дорожника, профессора Бабкова В. Ф. подготовил и успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В 1968 году был направлен на педагогическую работу в Усть-Каменогорский



строительно-дорожный институт, где проработал в общей сложности около 20 лет старшим преподавателем, доцентом, деканом дорожного факультета, заведующим кафедрой автомобильных дорог. Им была создана специализированная выпускающая кафедра, в короткий срок укомплектованная высококвалифицированными педагогами и опытными инженерами, ставшая крупным структурным подразделением института. На кафедре велась целевая подготовка студентов для регионов Казахстана, остро нуждавшихся в специалистах.

В 1987 году Муртазин Б.С. был назначен начальником Главного управления высшего образования и утвержден членом коллегии Министерства высшего и среднего специального образования Казахской ССР. В 1988 г. он стал Заведую-

щим отделом образования, культуры и здравоохранения Управления Делами Совета Министров Казахской ССР. В декабре 1990 г. назначен ректором вновь образованного Алматинского автомобильно-дорожного института, которым руководил вплоть до его реорганизации. В декабре 1991 г. утвержден в ученом звании профессора. С 1996 г. Муртазин Б.С. работает в Казахской академии транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева заведующим кафедрой, директором института и профессором, а с 2008 г. по настоящее время – в Казахстанском дорожном научно-исследовательском институте в должностях ведущего научного сотрудника и консультанта.

Муртазин Б.С. внес заметный вклад в развитие высшего образования Республики Казахстан. За период своей педагогической и административно-управленческой деятельности им проделана значительная работа по совершенствованию структуры и содержания высшего образования, учебно-методическому обеспечению образовательного процесса, созданию учебников и учебных пособий для студентов. Он длительное время был членом Учебно-методического объединения по автомобильно-дорожному образованию Министерства высшего и среднего специального образования СССР, руководил работой по соз-

данию первых стандартов высшего образования по автотракторным и дорожным специальностям Республики Казахстан.

Он впервые в практике высшей школы Казахстана организовал преподавание дисциплин для студентов дорожной специальности на государственном языке, был инициатором создания и соавтором первых отечественных дорожных терминологических словарей и учебных пособий на казахском языке по строительству, проектированию и эксплуатации автомобильных дорог.

Созданная проф. Муртазиным Б.С. специализированная кафедра «Автомобильные дороги» стала кузницей инженерных кадров дорожной отрасли Казахстана. В результате ее деятельности была обеспечена кадровая независимость страны. Кафедра подготовила более 4000 дипломированных инженеров для дорожной отрасли Республики Казахстан, а также ряда стран ближнего и дальнего зарубежья.

Б.С.Муртазин — автор более 120 научных и методических трудов, опубликованных в отечественных и зарубежных изданиях. Он известен научными разработками по совершенствованию норм и методов проектирования автомобильных дорог, повышению транспортно-эксплуатационных качеств и безопасности движения на дорогах. Им разработаны принципы проектирования извилистых участков автомобильных дорог.

Он впервые в практике дорожных исследований использовал объективные показатели физиологического состояния водителей для

оценки оптимальности элементов плана дороги. Результаты его исследований были доложены в 1968 году на XIV Всемирном дорожном конгрессе в Праге. Впервые в истории становления казахстанской высшей школы автомобильно-дорожного образования и дорожной науки работа отечественного исследователя была включена в доклад на мировом дорожном форуме и опубликована в материалах конгресса.

В Казахском дорожном научно-исследовательском институте им разработан ряд республиканских нормативных правовых актов, в том числе «Строительные нормы и правила Республики Казахстан «Автомобильные дороги», впервые созданные в стране и в СНГ технические регламенты требований по безопасности при проектировании и эксплуатации автомобильных дорог. Он участвовал от Республики Казахстан в разработке межгосударственного нормативного документа «Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог», утвержденный Комиссией Таможенного союза. Им созданы межгосударственные стандарты ЕАЭС по классификации автомобильных дорог и техническим требованиям к их геометрическим элементам.

Он был избран депутатом Алматинского городского маслихата первого созыва, делегатом I Всесоюзного съезда работников народного образования (Москва, 1990 г.).

Б.С. Муртазин — Почетный дорожник СНГ и Республики Казахстан, вице-президент Международной

Ассоциации автомобильного и дорожного образования (Москва).

Указом Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева от 5 декабря 2011 года ему присвоено почетное звание «Қазақстанның еңбек сіңірген қайраткері» («Заслуженный деятель Казахстана»). Он награжден юбилейной медалью «Қазақстан Республикасына 25 жыл», юбилейной медалью «Қазақстан темір жолына 100 жыл», медалью «Еңбек ардагері», нагрудными знаками «Құрметті жолшы», «Почетный дорожник СНГ», «Отличник образования Республики Казахстан», Почетными Грамотами ряда министерств Республики Казахстан, акима г. Алматы, благодарственным письмом министра транспорта Российской Федерации.

Б.С.Муртазин — академик Российской и Международной академий транспорта, почетный профессор МАДИ-ГТУ и Сибирской автомобильно-дорожной академии (г. Омск), а также Восточно-Казахстанского технического университета им. Д.М. Серикбаева (г. Усть-Каменогорск) и Казахской академии транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева (г. Алматы).

Б.С.Муртазин — первый казах — профессор дорожно-делового дела.

Межправительственный совет дорожников, Секретариат МСД, редакция журнала «Дороги СНГ» от всей души поздравляют Муртазина Бажытжана Сатмаганбетовича со знаменательной датой и желают ему доброго здоровья и благополучия, дальнейших побед на избранном поприще.





АВТОРИТЕТНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ И РУКОВОДИТЕЛЬ

ШАБЫНУ АКУЛУЕВУ – 70!

Акулуев Шабун Кемелович родился в 1948 году в совхозе Улахол Тонского района Иссык-Кульской области. Начал свою трудовую деятельность с 1969 года. В 1970-1971 годах работал линейным инженером дорожно-эксплуатационного управления № 3. В 1972 году окончил Фрунзенский политехнический институт по специальности «Автомобильные дороги». С 1971 года работал дорожным мастером, начальником ДРП. В 1973-1974 годах служил в рядах Советской армии. В 1974 году трудился мастером СУ Старо-Покровского СМУТТ. В 1975-1976 годах работал инженером отдела комплектации. С апреля месяца 1976 года по настоящее время работает в ДЭУ № 10: сначала начальником ДРП, с 1977 года - главным инженером, а с 1993 года - начальником ДЭУ № 10.

За время работы показал себя только с положительной стороны. Грамотный специалист, имеющий профессиональные организаторские навыки. Большое внимание уделяет выполнению

Правительственных программ по развитию дорожного сектора, государственных, территориальных программ и проектов развития, а также по усовершенствованию в области строительства, ремонта, содержания и функционирования автомобильных дорог общего пользования, обеспечивая круглогодичный, бесперебойный и безопасный проезд транспортных средств.

Под его непосредственным участием и руководством в районах и городе Балыкчы построено и сдано в эксплуатацию немало строительных объектов и дорог. Построены административные здания на улицах Манаса и Фрунзе, мосты и трубы через реки Кара-Талаа, Жылгындыкоо, Шор-Булак, Бар-Булак, Ак-Терек, Тон, Кекилик, Тосор и другие. Капитально отремонтированы все ДРП и линейные здания.

Ежегодные планы, поставленные Правительством Кыргызской Республики, Министерством транспорта и дорог Кыргызской Республики успешно выполняются.

Говоря о достижениях трудового коллектива, уместно отметить, что во главе всех успехов стоит руководитель, воспитан-

ный в лучших традициях своего народа.

За отличные успехи в области качества предприятие удостоено международного приза за культуру качества с вручением Золотого трофея в Париже. ДЭУ №10 неоднократно занимало призовые места в соревнованиях между предприятиями дорожной отрасли. С каждым годом повышаются технико-экономические показатели предприятия.

Акулуев Шабун Кемелович вложил много труда в усовершенствование автомобильных дорог. Заслужил авторитет среди руководителей и дорожников.

За заслуги и внесенный вклад в развитие дорожной отрасли был награжден Почетными грамотами Правительства Кыргызстана и Министерства транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики. Ему присвоены Почетные звания «Заслуженный строитель Кыргызской Республики» и «Заслуженный дорожник СНГ».

МСД, его Секретариат и редакция журнала "Дороги СНГ" поздравляют Шабыва Акулуева с юбилеем и желают ему долгих лет плодотворной жизни.

Дороги Содружества Независимых Государств № 1 (72) 2019

Информационно-аналитический, научно-технический журнал
Межправительственного совета дорожников

Журнал выходит с 2006 г. Перерегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о перерегистрации ПИ № ФС77-53204 от 14.03.2013 г.

Учредители: Учреждение «Секретариат Межправительственного совета дорожников», ООО «Интрансдорнаука», СРО НП «МОД «СОЮЗДОРСТРОЙ»

Главный редактор Каримов Б.Б.

Редакция: тел: +7 (499) 346-01-68, доб.2167, e-mail: cmcd@mail.ru
www.msd-cis.org

Обозреватели: Тер-Есяянц Г., Карпова Н. Вёрстка бильд-редактора И. Солод.

По вопросам рекламы обращаться в издательство журнала — ООО «Интрансдорнаука».
Исполнительный директор Каримов С.Б. тел: (499) 346-01-68, доб 2167, e-mail: oooitdn@gmail.com

Редакция принимает рукописи в электронном виде.

Адрес: 125319, Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, стр.2, офис Секретариата МСД.

Тираж: 3000 экз. Формат: 210x290

**Приглашаем принять участие в мероприятиях
Межправительственного совета дорожников (МСД)
План мероприятий МСД на 2018-2019 гг. (между заседаниями МСД)**

№ п/п	Название мероприятия	Дата и место проведения	Организаторы и исполнители	Примечание
1	Международная научно-практическая конференция «Автомобильные дороги СНГ: состояние и перспективы»	5 октября 2018 г., г. Москва (Россия)	МСД, МАДИ	Реализовано
2	Региональный научно-практический семинар "Новые технологии, материалы, машины и оборудование для ремонта и содержания дорог"	12 октября 2018 г., г. Кишинев (Молдова)	МСД, Государственная Администрация автомобильных дорог Молдовы	Реализовано
3	Международная выставка «Казавтодор Kaztraffic – 2018»	28-29 ноября 2018 г., г. Астана (Казахстан)	МСД, Министерство по инвестициям и развитию Казахстана, «VS-ExpoCom» и др.	Реализовано
4	Международная научно-практическая конференция	29 ноября 2018 г., г. Астана (Казахстан)	МСД, Министерство по инвестициям и развитию Казахстана, «VS-ExpoCom» и др.	Реализовано
5	Торжественное заседание ученого совета МАДИ, посвященное 88-й годовщине со дня его образования	13 декабря 2018 г., г. Москва (Россия)	МАДИ, МСД	
6	77 научно-методическая и научно-исследовательская конференция «Изыскания и проектирование автомобильных дорог: практика и инновации»	28 января – 1 февраля 2019 г., г. Москва (Россия)	МСД, МАДИ	
7	5 международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии: пути повышения межремонтных сроков службы автомобильных дорог»	31 января 2019 г., г. Москва (Россия)	МСД, МАДИ	
8	Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти профессора И.О. Леоновича	18 апреля 2019 г., г. Минск (Беларусь)	МСД, БНТУ, «БелдорНИИ»	
9	Международная научно-практическая конференция «Безопасные автомобильные дороги»	2-я половина мая 2019 г., г. Бишкек (Кыргызстан)	МСД, Министерство транспорта и дорог Кыргызской Республики	
10	41 заседание Межправительственного совета дорожников	18 июня 2019 г., г. Кишинев (Молдова)	МСД, Государственная Администрация автомобильных дорог Молдовы	
11	Международный автопробег по дорогам Молдовы и Европы	19-29 июня 2019 г.	МСД, Государственная Администрация автомобильных дорог Молдовы, «BETAMONT»	
12	Международная выставка «Казавтодор Kaztraffic-2019»	28-29 ноября 2019 г., г. Астана (Казахстан)	МСД, Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, «VS-ExpoCom» и др.	
13	Международная научно-практическая конференция	29 ноября 2019 г., г. Астана (Казахстан)	МСД, Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, «VS-ExpoCom» и др.	





СОВРЕМЕННЫЕ ДОРОЖНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

*наука и
производство*

г. САРАТОВ



СПЕЦДОРТЕХНИКА

ПРОИЗВОДСТВО

Дорожные лаборатории,
разметочное оборудование,
дорожная техника, приборы и
оборудование



WWW.SDTECH.RU



ИНЖИНИРИНГОВЫЕ УСЛУГИ

Паспортизация, диагности-
ка автомобильных дорог и
мостов, разработка проектов
ОДД, строительный контроль



ДорТехПроект+

WWW.DTPROEKT.RU



Титул-2005

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Разработка и внедрение
программных продуктов для
организаций дорожной от-
расли



WWW.TITUL2005.RU



ОБУЧЕНИЕ

Подготовка и переподготов-
ка специалистов дорожного
комплекса, обучение и повы-
шение квалификации



УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

WWW.SDT-EDU.RU

410044, г.Саратов,
пр-кт Строителей, 10А

e-mail: info@sdtech.ru
Тел./ факс: 8 (845-2) 62-96-35



СПЕЦДОРТЕХНИКА



ДорТехПроект+



Титул-2005



УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

WWW.GROUP-SDT.RU



ТОО "ЮнидАс Групп"

Ваши дороги ведут к нам,
а мы ведем к их усовершенствованию...

**Ваш надежный поставщик материалов и добавок в асфальтобетон,
битум, битумную эмульсию и цементобетон!**



- Стабилизирующие добавки для ЩМА
- Адгезионные присадки
- Полимеры в битум для холодных климатических регионов
- Полимеры в битум для теплых климатических регионов
- Добавки для «Теплого Асфальтобетона»

- Катионные и Анионные Эмульгаторы для битумной эмульсии
- Латексы для битумной эмульсии

- Пластификаторы и суперпластификаторы для бетона
- Воздухововлекающие добавки для бетона
- Замедлители и ускорители
-
- Пропитывающие и омолаживающие составы для асфальтобетона
- Пропитывающие и защитные составы для цементобетона
- Холодный пакетированный асфальтобетон
- Ремонтные смеси для цементобетонных и асфальтобетонных покрытий

Республика Казахстан, г. Алматы, 050010
ул. Кастеева 1Б. www.uneedusgroup.com
Тел/Факс: +7 (727)3910820, +7 7718088888
Email: uneedusgroup@gmail.com

КАЗДОРПРОЕКТ

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Технико-экономические обоснования строительства объектов
- Проектирование объектов (дороги, мосты, все объекты дорожного хозяйства)
- Оценка стоимости строительных работ (сметные расчеты)
- Лабораторные испытания грунтов, каменных материалов, почв и воды
- Осуществление контроля за реализацией проекта, мониторинг, финансовый контроль за выполнением объемов работ и прогнозирование

ОСНОВНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:

- Автомагистрали, автомобильные дороги, местные дороги, городские улицы и проспекты, набережные
- Мосты, viадуки, транспортные развязки, путепроводы
- Тоннели и пешеходные подземные переходы
- Подпорные стены, причалы, пирсы, волноломы
- Карьеры дорожно-строительных материалов

ТОО «Каздорпроект» принимал участие в выполнении проектов, которые финансировали международные институты. Специалисты института владеют зарубежными методами, спецификациями и стандартами проектирования автомобильных дорог, испытания и контроля качества дорожно-строительных материалов и работ, в том числе американскими стандартами AASHTO, ASTM, французским SETPA-LCPC, английским TPL.

У ТОО «Каздорпроект» имеются партнерские взаимоотношения с зарубежными фирмами, а также с проектными и консалтинговыми организациями во всех республиках бывшего Советского Союза.



Республика Казахстан, 050052, г. Алматы, мкр.Дубок 2, д.3
Тел.: +7(727) 255-56-38; 255-65-46, факс: +7(727) 255-66-10
E-mail: kazdor@yandex.ru

Генеральный директор ТОО «Каздорпроект» Каримов Султанбек Медихатович



Вариабельность оборудования и программного обеспечения MiM® позволяет BETAMONT быть поставщиком полного решения для систем платных дорог на основе ГНСС.

3 MiM
Measure-in-Motion

Универсальная платформа для измерений, анализа трафика и соблюдения правил, открытая для использования в различных областях транспорта

ГНСС

Флексибельный, экономически эффективный, быстрый и простой в реализации взвешивания в движении



3 Betamont®

“AZVIRT” Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyət
“AZVIRT” Limited Liability Company



Дороги, ведущие в будущее