



# СДороги Содружества



## Независимых Государств

08'2019(79)

Журнал Межправительственного совета дорожников

*«Ответственная миссия МСД, возложенная главами правительств государств-участников СНГ, – мониторинг международных автомобильных дорог стран Содружества. Он крайне важен для изучения и анализа состояния дорог с целью их улучшения и дальнейшего развития».*

*Бури Каримов,  
И.о Председателя Межправительственного совета дорожников*







# РОСДОРТЕХ

## КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ



### РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО

Передвижные лаборатории,  
измерительные системы, приборы  
и оборудование



### ИНЖЕНЕРНЫЕ УСЛУГИ

Технический учёт, паспортизация,  
диагностика и инвентаризация  
автомобильных дорог



### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Разработка специализированного  
программного обеспечения

АО «СНПЦ РДТ»  
410044, Г. САРАТОВ, ПР. СТРОИТЕЛЕЙ 10А  
ТЕЛ.: (8452) 62-07-50; 62-66-86

INFO@ROSDORTEH.RU  
ROSDORTEH.RU





Информационно — аналитический,  
научно — технический журнал  
Межправительственного  
совета дорожников



### Редакционная коллегия

**Бури КАРИМОВ** — И.о. 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.  
**Сурен ПАПИКЯН** — Министр территориального управления и инфраструктуры Республики Армения  
**Гор АВЕТИСЯН** — Врио Генерального директора ГНО «Директорат Армавтодор»  
**Алексей АВРАМЕНКО** — Министр транспорта и коммуникаций Республики Беларусь  
**Бейбут АТАМКУЛОВ** — Министр индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан  
**Жанат БЕЙШЕНОВ** — Министр транспорта и дорог Кыргызской Республики  
**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 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

### ВЫСШИЕ ОРГАНЫ СОДРУЖЕСТВА

В Исполкоме СНГ 5

### НОВОСТИ НАШИХ ПАРТНЕРОВ

МАДИ-ГТУ 7

АО «НК «КазАвтоЖол» 9

Азербайджанские железные дороги 10

### ДЕЛОВЫЕ НОВОСТИ СТРАН СНГ

Азербайджанская Республика 13

Республика Беларусь 15

Республика Казахстан 16

Кыргызская Республика 17

Российская Федерация 19

Республика Таджикистан 22

Республика Узбекистан 24

### ЛИДЕРЫ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

АО «ДСК «АВТОБАН» 26

## ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ

Мониторинг международных дорог и  
60 лет АО «КаздорНИИ» 29-84

### НОВЕЙШИЕ ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ

Компания «КРЕДО-ДИАЛОГ» 85

### ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО

Экология и безопасность дорог 88

### НАУКА-ПРАКТИКЕ

Мостовые сооружения 91

Безопасные дороги 94

Инновационные технологии и материалы 102

### МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВТОПРОБЕГ

Впечатления участников 104

### ЛИЧНОСТИ

Юбилей 107

### СВЕТЛАЯ ПАМЯТЬ

Некролог 108





## О МОНИТОРИНГЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОРОГ

*Уважаемые читатели, коллеги!*

**К**ак известно, по решению глав правительств СНГ мониторинг международных автомобильных дорог возложен на Межправительственный совет дорожников. В этой связи в последние годы, согласно решению Совета, мы в одном или двух государствах Содружества, по согласованию с руководителями их министерств транспорта и дорожных администраций, проводим эту работу. Ранее мониторинг международных дорог по зимнему содержанию был проведен в Молдове, а в этом году летом — в странах Центральной Азии, а именно в Кыргызстане и Таджикистане.

Межправительственный совет дорожников также регулярно проводит дополнительные мероприятия по изучению состояния и развития международных автомобильных дорог. К примеру, в рамках проводимых между-



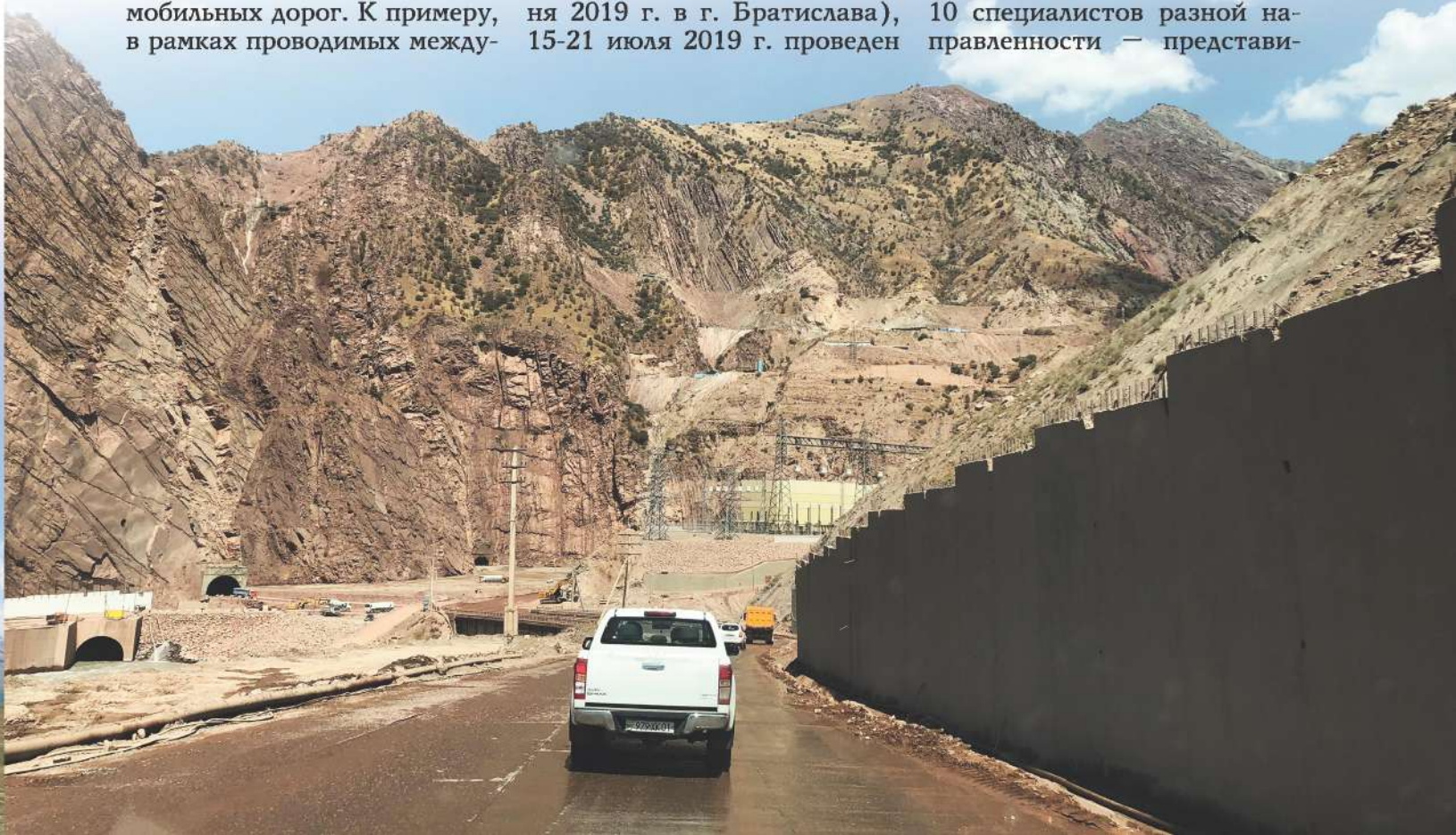
народных автопробегов. За прошедшее время были организованы и проведены 4 международных автопробега.

Согласно решениям 41-го заседания МСД (п. 16 Протокола заседания от 24 июня 2019 г. в г. Братислава), 15-21 июля 2019 г. проведен

мониторинг на территории Кыргызской Республики по маршруту: Алматы — г. Казахстана с Кыргызстаном — Бишкек — Балыкчи — Нарын — Джалалабад — Ош — Исфана — г. Кыргызской Республики, а с 18 по 25 августа 2019 г. — по территории Республики Таджикистан по маршруту: г. Узбекистана — Турсунзаде — Душанбе — Айни — Шахристан — Худжанд — Исфара — г. Кыргызской Республики.

Во время проведения мониторингов участники осмотрели не только международные дороги, но и городские и местные дороги. Это связано с тем, что многие государства Центральной Азии в последнее время особое внимание обращают на развитие дорог в сельской и горной местности.

В каждом мониторинге принимало участие не менее 10 специалистов разной направленности — представи-







телей трех-шести государств СНГ — с целью изучения комплекса вопросов, касающихся состояния и развития международных автомобильных дорог.

Необходимо отметить, что полноценное развитие транспортной инфраструктуры СНГ связано с созданием современной транспортной системы, основу которой составляют международные автомобильные дороги. Как известно, в 1998 году главами правительств был подписан Протокол о международных

автомобильных дорогах СНГ и другие документы, дополняющие данный Протокол.

Хочу заметить, что два последних мониторинга, благодаря поддержке руководства министерства транспорта и дорог Кыргызской Республики и министерства транспорта Таджикистана, прошли на высоком качественном организационном уровне. Материалы по данному вопросу можно прочесть в Спецвыпуске этого номера журнала.

Качественный уровень мониторингов был не ни-

же уровня проводимых международных автопробегов. Недельная программа в каждой республике была очень насыщенной и полезной с точки зрения изучения состояния и проблем развития международных автомобильных дорог.

Уважаемые читатели, как всегда в первой части номера мы публикуем новости Исполкома СНГ, наших партнеров и ассоциированных членов Совета, министерств транспорта и дорожных администраций республик Содружества, а в третьей части — содержательные научные статьи.

Дорогие друзья! Этот и последующие наши выпуски мы будем стараться делать как можно интереснее и полезнее для Вас. Мы хотим, чтобы Вам было увлекательно читать материалы журнала от первой до последней страницы.

Критикуйте нас, хвалите или просто вносите свои предложения о том, как сделать наш с вами журнал лучше, познавательнее. Какие новые рубрики вы хотели бы увидеть, о чем вам хотелось бы прочитать, с какими людьми хотели бы встретиться? Мы ждем ваших мудрых советов и искреннего мнения.

Ваш Хокифох





## ОЧЕРЕДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ СОВЕТА ПОСТПРЕДОВ СТРАН СНГ

*28 августа 2019 года в Исполнительном комитете СНГ в Минске состоялось очередное заседание Совета постоянных полномочных представителей государств – участников Содружества при уставных и других органах Содружества под председательством Постоянного полномочного представителя Туркменистана при уставных и других органах Содружества Независимых Государств, Чрезвычайного и Полномочного Посла Туркменистана в Республике Беларусь Назаркулы Шакульева.*

В заседании приняли участие первый заместитель Председателя Исполнительного комитета СНГ Виктор Гуминский и заместитель Председателя Исполнительного комитета СНГ Агыбай Смагулов, а также в режиме видеосвязи из Москвы – заместитель Председателя Исполнительного комитета СНГ Сергей Иванов.

В ходе встречи постоянные полномочные представители сформировали проект повестки дня очередного заседания Совета глав правительств Содружества Независимых Государств, которое пройдет в Москве 25 октября. Ряд документов был включен в проект повестки дня СГП при условии их одобрения на предстоящих заседаниях Экономического совета СНГ (13 сентября) и Совета министров иностранных дел СНГ (10 октября).

Планируется, что в узком составе главы правительств обменяются мнениями по актуальным вопросам экономического взаимодействия в формате СНГ и определят дату и место своей следующей встречи. На заседании в широком формате будут рассмотрены Концепция сотрудничества государств – участников Содружества Независимых Государств в области цифрового развития общества и План первоочередных мероприятий по ее реализации, а также Стратегия обеспечения информационной безопасности государств – участников СНГ.

Традиционно обширный блок документов, вносимых



на рассмотрение глав правительств, будет посвящен вопросам финансового обеспечения деятельности органов Содружества Независимых Государств.

Проект повестки дня заседания СГП и материалы к нему в установленном порядке будут направлены Исполнительным комитетом СНГ в государства Содружества.

Члены Совета постпредов рассмотрели ход подготовки Программы действий по активизации партнерства между внешнеполитическими ведомствами государств – участников СНГ. Проект Программы разработан туркменской стороной в соответствии с инициативой Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова, высказанной им в октябре 2017 года в ходе заседания Совета глав государств СНГ. Проектом документа предусматриваются конкретные действия по развитию и укреплению внешнеполитического сотрудничества государств – участников Содружества не только в рамках СНГ, но и в международных организациях, определяют механизмы и направления взаимодействия по ключевым

глобальным и региональным проблемам.

Обсудив информацию о ходе подготовки документа, постпреды стран Содружества отметили необходимость содействия своевременной доработке несогласованных позиций государств – участников СНГ по проекту Программы и его внутригосударственному согласованию к очередному заседанию Совета министров иностранных дел СНГ.

Кроме того, на заседании Совета полномочных представителей согласована кандидатура Председателя Исполнительного комитета – Исполнительного секретаря СНГ Сергея Лебедева в качестве Главы Миссии наблюдателей от СНГ на выборах в Палату представителей Национального собрания Республики Беларусь, которые пройдут 17 ноября нынешнего года.

Предстоящие парламентские выборы в Республике Беларусь станут 100-й выборной кампанией для Миссии наблюдателей от СНГ на пространстве Содружества.

По информации  
пресс-службы Исполнительного  
комитета СНГ



## 83-е ЗАСЕДАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОВЕТА СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

13 сентября 2019 года состоялось 83-е заседание Экономического совета Содружества Независимых Государств. По предложению туркменского председательства в СНГ оно прошло в Ашхабаде. Повестка дня включала обширный комплекс вопросов взаимодействия стран СНГ в сфере экономики.

На заседании в узком формате был обсужден ход подготовки Соглашения о свободной торговле услугами. Были предложены ряд шагов по ускорению работы над этим документом.

Главы делегаций одобрили в основном проект Декларации о стратегическом экономическом сотрудничестве государств — участников СНГ. Этот документ, подготовленный по личной инициативе Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова, направлен на формирование согласованного подхода к реализации экономических интересов Содружества в целом и каждого из государств — участников СНГ, на создание эффективных механизмов партнерства, позволяющих совершенствовать экономические связи как в рамках Содружества, так и с дру-



гими интеграционными объединениями и отдельными государствами. В октябре проект Декларации о стратегическом экономическом сотрудничестве государств — участников СНГ будет представлен Совету глав государств.

Члены Экономического совета Содружества одобрили

проекты Концепции сотрудничества государств — участников СНГ в области цифрового развития общества и Плана ее реализации. Цель этих документов — согласование задач, принципов, основных направлений и механизмов межгосударственного взаимодействия при формировании цифровой среды на пространстве Содружества.

Помимо этого, участники заседания рассмотрели ряд финансовых и организационных вопросов.

Одиннадцать документов, принятых главами делегаций, будут представлены — Совету глав правительств.

Следующее заседание Экономического совета СНГ намечено провести 6 декабря 2019 года в Москве.



По информации пресс-службы Исполнительного комитета СНГ



## УЧАСТИЕ В V ВОСТОЧНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФОРУМЕ

4 – 6 сентября во Владивостоке прошел V Восточный экономический форум, в деловой программе которого активное участие принимала делегация МАДИ в составе и.о. ректора Г.В. Кустарева, заведующего кафедрой «Дорожно-строительные материалы» Ю.Э. Васильева и первого заместителя генерального директора МИП «МАДИ - Дорожные технологии» С.Л. Майорова.



ний в сфере автомобильно-дорожного хозяйства, а также на совместную реализацию национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

Также в рамках Форума и.о. ректора МАДИ было подписано еще одно соглашение, направленное на содей-

ствие в реализации проектов научно-образовательного центра мирового уровня «Кузбасс» (Кемеровская область) в части социально-экономического и инновационного развития.

По информации отдела по связям с общественностью  
МАДИ

**У**же 4 сентября, в первый день работы Форума, было подписано стратегически важное Соглашение о сотрудничестве и взаимодействии между МАДИ и Правительством Республики Саха (Якутия), направленное на развитие и повышение конкурентоспособности дорожно-транспортного комплекса республики и консолидацию усилий в области исследова-





## ДЕЛЕГАЦИЯ МАДИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКОМ САЛОНЕ МАКС-2019

27 августа Международный авиационно-космический салон МАКС-2019 в подмосковном Жуковском посетила делегация МАДИ в составе и.о. ректора Г.В. Кустарева, проректора по экономике А.Б. Чубукова, заведующего кафедрой «Транспортные установки» А.Н. Сова, а также студентов, преподавателей и сотрудников университета.

В первый день деловой программы в конференц-зале FUTURE HUB прошла конференция «Научно-производственная кооперация предприятий машиностроения и ОПК, научных и образовательных организаций при реализации инновационных программ, проектов и технологий в условиях диверсификации производства», организованная университетом. Модератором сессии выступил заведующий кафедрой «Транспортные установки» МАДИ А.Н. Сова. С приветственным словом к собравшимся обратился и.о. ректора МАДИ Г.В. Кустарев.

В рамках конференции с докладами также выступили представители МГТУ им. Н.Э. Баумана, Московского авиационного ин-



ститута (МАИ), ФГУП «ЦЭНКИ»-«КБ «Мотор», ГК «Ростех», АО «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева», АО «НПО имени Лавочкина» и других крупных отраслевых организаций, после чего состоялась длительная сессия вопросов и ответов. Основной темой для об-

суждения стали проблемы и перспективы диверсификации производства предприятий ОПК, проводимой в кооперации с научно-образовательными организациями.

По информации <http://www.madi.ru/>





## НА ТРАССЕ «САМАРА – ШЫМКЕНТ» ОТКРЫТ НОВЫЙ КОМПЛЕКС ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА

*В целях развития придорожного сервиса АО «НК «QazAvtoJol» продолжает привлекать местных предпринимателей в регионах Казахстана. Одним из таких объектов стал новый комплекс придорожного сервиса категории «А», который расположен на 766 километре автодороги М-32 «Самара – Шымкент» международного транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай». Это один из самых крупных объектов высшего класса, открывшихся на территории Актюбинской области Казахстана.*

**К**омплекс, сданный в эксплуатацию 12 сентября, включает в себя мотель на 66 койко-мест, АЗС, СТО, автомойку, благоустроенные туалеты, пункт розничной торговли, пункты общественного питания, охраняемую стоянку (TIR Parking), а также пункт медицинской помощи. Комплекс построен за счет собственных средств предпринимателя. Общая площадь земельного участка



— 3 га, площадь строения — 1,6 тыс.кв.м.

АО «НК «QazAvtoJol» заинтересовано в оказании помощи потенциальным инвесторам в строительстве придорожных комплексов категории «А». Кроме того, для объектов категории «С» и «Д» Общество готово предоставить площадки отдыха.

Стоит отметить, что стро-

ительство подобных объектов придорожного сервиса способствует, в первую очередь, созданию комфортных условий для автомобилистов, росту транзитного потока и социально-экономическому развитию региона в целом.

По информации  
официального сайта  
<http://kazautozhol.kz/>





## СТРОИТЕЛЬСТВО НОВОГО ПОДЗЕМНОГО ТОННЕЛЯ В БАКУ

*В связи с проводимыми на кольцевой железной дороге Баку – Сабунчи – Пиршаги – Сумгайыт работами по реконструкции, с целью обеспечения безопасности движения, на пересечении улиц А.Асадуллаева и Г. Везирова в Баку дан старт строительству подземного тоннеля, призванного заменить одноуровневый железнодорожный переезд.*

Строительство этого тоннеля сыграет важную роль в обеспечении безопасности движения. Как известно, через этот переезд проходят многочисленные маршрутные линии. В часы пик, во время движения поездов, автомобили вынуждены подолгу ждать у переезда. С вводом в строй тоннеля эта проблема будет устранена.

Отметим, что протяженность подземного тоннеля составит 262, а ширина – 15 метров. В тоннеле будет три линии для движения автомобилей: две – из поселка



Бакиханова в поселок Сабунчи, и одна – в обратном направлении.

Работы продолжаются быстрыми темпами. Когда

завершится строительство тоннеля, будет полностью восстановлено движение электричек Баку – Сабунчи – Баку.

## НАЧАТА ЗАМЕНА СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

*Дан старт работам по обновлению 156 стрелочных переводов железной дороги в направлении Гянджа – Бёюк-Кесик.*

Как сообщает пресс-центр ЗАО «Азербайджанские железные дороги», новые стрелочные переводы, в отличие от старых, устанавливаемые на железобетонные балки

и шпалы, более эффективны с точки зрения надежности и обеспечения безопасности железнодорожного движения, при переводе подвижного состава с одного пути на другой.

С начала работы в августе уже обновлено пять стрелочных переводов. В настоящее время осуществляется установка таких устройств на станции Салахлы.

Работы по обновлению стрелочных переводов осуществляют специализированные железнодорожные предприятия №5 и № 11 ЗАО «Азербайджанские железные дороги».

В данный момент установка новых стрелочных переводов идет на станции Салахлы.



По информации пресс-службы «Азербайджанские железные дороги» (ADY)



## ADY ПРИНЯТО В ЧЛЕНЫ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ТРАНССИБИРСКИМ ПЕРЕВОЗКАМ

В столице Казахстана Нур-Султане прошло XXVIII пленарное заседание Международной ассоциации «Координационный совет по Транссибирским перевозкам» (КСТП). В мероприятии приняла участие делегация во главе с председателем ЗАО «Азербайджанские железные дороги» (ADY) Джавидом Гурбановым.



В ходе заседания был заслушан доклад председателя КСТП, гендиректора ОАО «Российские железные дороги» Олега Белозёрова на тему «Евразий-

ские транспортные маршруты: развитие транзитного потенциала».

Затем участники мероприятия обсудили отчеты о выполнении решений 27-

го пленарного заседания КСТП, доклады заместителей председателя Совета, развитие железнодорожных коридоров в сообщении Азия-Европа, практику и проблемы организации и осуществления перевозок грузов в составе контейнерных поездов в сообщении Азия-Европа, развитие линейного сервиса и интермодальных перевозок, цифровизацию на транспорте и в логистике, внедрение интеллектуальных систем и технологий, проекты КСТП «Электронный поезд» и «Интеграционная цифровая платформа».

Кроме того, объектом обсуждения стали развитие инфраструктуры и транспортных мощностей морских портов для обеспечения бесперебойной организации мультимодальных перевозок в евро-азиатском сообщении, обеспечение





сохранности грузов, перевозимых в евро-азиатском сообщении, проект КСТП «Охранный поезд», электронные системы мониторинга груза, страхование грузов, сотрудничество Совета с правительственными, международными и негосударственными некоммерческими организациями, а также экономические аспекты развития трансевразийских железнодорожных и мультимодальных перевозок, их текущее состояние и перспективы.

В ходе заседания также были рассмотрены и организационные вопросы, в том числе принятие в Координационный совет по Транссибирским перевозкам новых членов. ЗАО «Азербайджанские железные дороги» было принято в члены КСТП.

XXVIII пленарное заседание Международной ассо-



циации «Координационный совет по Транссибирским перевозкам» на этом завершило свою работу.

Отметим, что декларация о создании КСТП была подписана 23 ноября 1993 года в Москве. В настоящее время в Совете представлено около 100 компаний из 24 стран мира: железные дороги, морские порты, су-

доходные, транспортно-логистические, страховые, консалтинговые, ИТ-компании, охранные и производственные предприятия, национальные ассоциации операторов и экспедиторов из Австрии, Беларуси, Болгарии, Венгрии, Германии, Казахстана, Китая, Латвии, Литвы, Монголии, Норвегии, Польши, Республики Корея, России, Словакии, Украины, Финляндии, Франции, Чехии, Швейцарии, Швеции, Эстонии, Японии. Основная задача КСТП — координация деятельности участников грузоперевозок в евро-азиатском сообщении в целях привлечения дополнительных объемов грузов на трансевразийские маршруты.

По информации  
пресс-центра АДУ





## РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ МЕСТНЫХ ДОРОГ

*В соответствии с указом Президента Азербайджана Ильхама Алиева о строительстве автомобильной дороги Гизилхаджили – Борсунлу, Государственное агентство автомобильных дорог в настоящее время проводит качественную реконструкцию дорожных участков в Геранбойском районе. Речь идет об участках Геранбой – Горан, Геранбой – Тартар, Геранбой – Борсунлу, а также о шоссе Гурзаллар – Русские Борисы и дороге в село Казанбулаг.*

Целью долгосрочной капитальной реконструкции является обеспечение современными транспортными услугами 32000 человек, проживающих в 15 населенных пунктах вдоль местных дорог, облегчение грузовых и пассажирских перевозок благодаря удобному и быстрому доступу к международной автомагистрали М2 Баку – Алят – Газах – Грузия, являющейся частью возрождаемого Великого Шелкового пути.

В процессе реконструкции местные дороги модернизируются до 3-го и 4-го технических уровней. Согласно проекту, существующее покрытие демонтируется, для обновленных дорог используется современный

усиленный долговечный асфальтобетон, способный прослужить без капремонта до 10 лет. Привлечены достаточные средства для обустройства современной дорожной инфраструктуры, обеспечения безопасности и комфорта передвижения транспортных средств. Осуществлено строительство контрольно-пропускных пунктов. По разделительной полосе и вдоль обочин установлены металлические дорожные ограждения и ограничительные столбы, где это необходимо.

С целью подачи воды для орошения и бытового использования вдоль дорог проложено 2980 метров металлических и железобетонных труб различного диаметра.

Кроме того, завершены ремонтно-реставрационные работы на поврежденных мостах: на 6-м километре дороги Геранбой – Борсунлу, на участке Рагимличай на 9-м километре и участках Горанчай и Ярганчай на 13-м километре.

Вскоре будут завершены работы по установке 257 дорожных знаков, 1200 сигнальных столбов, строительство шести автобусных остановок, нанесена дорожная разметка, и дороги Геранбойского района будут полностью готовы к эксплуатации.

*По информации пресс-центра Государственного агентства автомобильных дорог Азербайджана*





## В БАКУ РЕКОНСТРУИРОВАНА УЛИЦА АШУГА МОЛЛЫ ДЖУМЫ И ПРИЛЕГАЮЩИЕ К НЕЙ ДОРОГИ

13 сентября Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев принял участие в открытии в Наримановском районе города Баку реконструированной улицы Ашуга Моллы Джумы и прилегающих к ней дорог. Как сообщает АЗЕРТАДЖ, председатель правления Государственного агентства автомобильных дорог Азербайджана Салех Мамедов проинформировал главу государства о проведенной реконструкции.



Согласно Распоряжению Президента Азербайджанской Республики от 28 марта 2019 года реконструкция улицы Ашуга Моллы Джумы городского значения и прилегающих к ней дорог на территории Наримановского района Баку была поручена Азербайджанскому государственному агентству автомобильных дорог, и эта работа была выполнена за короткий срок на высоком уровне. На улице Моллы Джумы, части улиц Гасана Алиева и Юсифа Везира Чемаземинли, а также дорогах, соединяющих ули-

цы Моллы Джумы и Ахмеда Раджабли, создана новая современная инфраструктура. Общая протяженность реконструированных дорог составляет 6 километров.

Реализуется цикл мероприятий по прокладке в азербайджанской столице новых дорог, проектированию и строительству путепроводов, подземных и надземных пешеходных переходов, многоэтажных автомобильных стоянок, ремонту и реконструкции существующих дорожных сооружений. Благодаря проведенной работе в столице и прилегающих

к ней поселках сформировалась новая альтернативная дорожная инфраструктура, обеспечен удобный и скоростной проезд из центра города по ряду направлений, в том числе в прилегающие зоны, на некоторых дорогах устранены ограничения и задержки в движении автомобилей, увеличена пропускная способность старых дорог и открыты параллельные новые дороги.

В целом, с 2003 года в республике реконструировано, восстановлено и отремонтировано более 16 тысяч километров автомобильных дорог, свыше 500 километров из них — за 8 месяцев 2019 года. До конца этого года протяженность реконструированных, восстановленных и отремонтированных дорог в стране составит свыше 17 тысяч километров. С 2003 года только в Баку реконструировано, отремонтировано и восстановлено 1500 километров автомобильных дорог, в том числе более 200 километров — за 8 месяцев 2019 года.

По информации  
АЗЕРТАДЖ





## ВСТРЕЧА С ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ И ПОЛНОМОЧНЫМ ПОСЛОМ ЛАТВИИ В БЕЛАРУСИ

*13 сентября 2019 г. состоялась рабочая встреча Министра транспорта и коммуникаций Республики Беларусь Алексея Авраменко и Чрезвычайного и Полномочного посла Латвийской Республики в Республике Беларусь Эйнарса Семаниса.*



**М**инистр транспорта стал первым Министром, с кем Посол Латвийской Республики встретился после церемонии вручения верительной

грамоты Президентом А.Г.Лукашенко, состоявшейся 12 сентября 2019 г.

На встрече обсуждались вопросы сотрудничества в сфере транспорта. Сторо-

ны подчеркнули позитивную тенденцию развития отношений между странами в данной сфере. Кроме того, дополнительно обменялись информацией о статусе и плане поддержки проведения Чемпионата мира по хоккею.

В заключение стороны договорились о продолжении обсуждения вышеизложенных тем в рамках заседания Транспортной рабочей группы 30 сентября 2019 г. и 14-го заседания Межправительственной Белорусско-Латвийской комиссии по экономическому сотрудничеству на полях XIII Белорусской транспортной недели-2019.

*По информации пресс-центра Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь*





## ПРИМЕНЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА ПРИ ЦИФРОВИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

*Казахстан намерен перенимать опыт и новые технологии Белоруссии в сфере экспертизы качества работ и материалов при строительстве, ремонте и содержании дорог.*

*Об этом стало известно в ходе посещения 29 августа генерального директора РГП «Национальный центр качества дорожных активов» Комитета автомобильных дорог Замиром Сагиновым белорусского предприятия «Белдорцентр».*



Руководитель Национального центра качества дорожных активов отметил, что в Казахстане планируется осуществление цифровизации автодорог по аналогу Белоруссии. Применение новых информационных технологий такого типа позволит повысить информированность общества, а также усовершенствует систему планирования дорожно-ремонтных работ, опираясь на состояние и интенсивность дорожного движения.

**В** ходе рабочей поездки З.Сагинов встретился с руководителем компании А.Крыхта, который рассказал об обеспечении безопасного использования и сохранности автомобильных дорог в Республике Беларусь. Казахская делегация осмотрела техническое оснащение предприятия и ознакомилась с производственной мощностью центра.



Также Замир Сагинов рассказал белорусским коллегам о работе казахстанского РГП «Национальный центр качества дорожных активов», отметив, что центр проверяет качество автомобильных дорог республиканского и местного значения. В завершении встречи он поблагодарил коллег за взаимовыгодное сотрудничество.

По информации  
официального сайта  
<http://roads.miud.gov.kz/ru>



## ОБЪЕЗДНАЯ ДОРОГА БИШКЕКА СТАНЕТ ПЛАТНОЙ

*Министерство транспорта и дорог Кыргызстана выступило с предложением сделать объездную дорогу Бишкека платной для всех видов транспорта.*

Речь идет о 73 километрах объездной дороги в Чуйской области — от пересечения с улицей Алма-Атинской до села Чым-Коргон. В соцсетях такую идею не особо приветствуют — многие считают, что это очередное предложение для взимания денег у граждан и выражают несогласие.

Власти же утверждают, что ими движет благое намерение снизить нагрузку на республиканский бюджет на 5 процентов. В Кыргызстане протяженность автодорог общего пользования составляет 18 тысяч 850 километров. Из них на платную основу могут перевести около 200 километров, так как у них есть альтернативные проезды.

Потери бюджета из-за недофинансирования при разрушении автодорог составляют 6,5 миллиарда сомов ежегодно. Если введут платные дороги, власти смогут собирать до 2 миллиардов сомов. Эти деньги направят на содержание трассы, что позволит сэкономить бюджетные средства на 2,9 миллиарда сомов ежегодно. Данные суммы следуют из расчета, что у дорог 30-летний цикл использования.

Сейчас Минтранс выслушивает мнение кыргызстан-

цев, чтобы учесть их при разработке тарифов и условий.

Проект закона уже согласован с госорганами и находится на рассмотрении в аппарате правительства. По предварительным прогнозам Минтранса, через 2 месяца ожидается решение кабмина и законопроект направят в Жогорку Кенеш (Парламент республики). Если избранники народа дадут «добро», с 2020 года начнется разработка технико-экономического обоснования (ТЭО). Эта процедура может продлиться 3-4 месяца.

Далее в рамках государственно-частного партнерства объявят конкурс — компании-победителю передадут дорогу под управление. На это уйдет еще 4-5 месяцев. Организация будет перестраивать трассу под платную еще где-то 1,5 года. Это предварительные расчеты. Таким образом, платная дорога может войти в строй только в 2022 году. К слову, компания будет получать определенную сумму от сбора платы, чтобы окупить свои траты.

Эксперт Минтранса уверяет, что при такой системе обеспечение безопасности дороги будет на высоком уровне,

как на автобанах. Управляющая компания должна огородить трассу с двух сторон, установить разделители, аппаратные комплексы для оплаты. Крупные пересечения объездной дороги, к примеру, въезд в Токмок, в перспективе могут стать двухуровневыми. Компания должна сделать все, чтобы минимизировать риски аварий и наезды на пешеходов.

При этом, возможно, увеличат максимальную скорость движения на этом участке до 130 километров в час.

Методику тарифов определит правительство, но есть предварительный расчет — от 2 до 10 сомов за километр в зависимости от вида транспорта. То есть поездка на расстояние 73 км может стоить от 146 до 730 сомов.

От платы за проезд по этому участку дороги освободят спецмашины (пожарные, скорая помощь, аварийно-спасательные службы, УОББД и военная техника). 100-процентная льгота также коснется сельхозтехники и легковых автомобилей, владельцы которых живут в районах, прилегающих к платной автомобильной дороге.

*По информации агентства «Спутник»*





## БОЛЕЕ 80 КМ ДОРОГИ НА ИССЫК-КУЛЬ ОТРЕМОНТИРУЮТ

*За счет кредита Арабской координационной группы (АКГ) планируется реконструировать часть автодороги Балыкчи — Каракол (северная сторона), сообщает пресс-служба Министерства транспорта и дорог. Приятный бонус: вдоль отремонтированного участка обустраивают велодорожку.*

Речь идет об участке между селами Корумду и Балбай в Тюпском районе (104-184,5 километра). Согласно проекту, это должна быть международная дорога с четырьмя полосами. В населенных пунктах предусмотрены тротуары, а вдоль всего участка — велодорожка (в населенных пунктах совмещена с тротуаром).

Стоимость проекта — 128 миллионов долларов.

Получено одобрение на предоставление кредитов со стороны ОПЕК и Саудовского фонда развития. По результатам миссий в Кыргызстан, одобрение кредитов КФАЭР, ФАД и ИБР вносится на рассмотрение советов директоров.

В состав Арабской координационной группы вхо-

дят Саудовский фонд развития (СФР), Кувейтский фонд арабского экономического развития (КФАЭР), Фонд развития Абу-Даби (ФАД), Фонд международного развития (ОПЕК) и Исламский банк развития (ИБР).

*По информации пресс-службы Министерства транспорта и дорог Кыргызстана*





## В ФОКУСЕ — ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

*До 2021 года будет обустроено более 1500 социально значимых участков российских трасс для повышения безопасности дорожного движения.*

28 августа заместитель Председателя Правительства РФ Максим Акимов провёл заседание Правительственной комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения. Основной темой повестки стали вопросы повышения безопасности пассажиров и пешеходов - детей.

В заседании приняли участие помощник Президента РФ Игорь Левитин, первый заместитель министра внутренних дел РФ Александр Горовой, начальник ГИБДД МВД РФ Михаил Черников. Федеральное дорожное агентство представил руководитель Андрей Костюк.

Открывая заседание, Максим Акимов отметил, что за последние 10 лет удалось практически вдвое снизить уровень детской смертности на дорогах. Вместе с тем, проблема остается актуальной, — только с начала этого года в стране погибли более 300 юных участников дорожного движения. «И это не



просто цифры. За каждой из них — большая личная трагедия для родителей и близких и тысячи упущенных возможностей для всех нас, государства и общества, поэтому вопрос повышения безопасности детей на дорогах остается в числе приоритетных», — сказал Максим Акимов.

В своем выступлении Михаил Черников отметил, что

дети — самые незащищенные участники дорожного движения. За последние годы приложены значительные усилия, чтобы сделать их передвижение по улицам и дорогам более безопасным. В частности, законодательно регламентированы правила перевозки групп детей автобусами, усилена ответственность за нарушение требований перевозки детей в автомобилях без специальных удерживающих устройств. Расширяется сеть детских автомобильных площадок и автогородков, — на сегодняшний день в стране их насчитывается почти 4,5 тысячи.

По словам руководителя российской Госавтоинспекции, в целом ситуация меняется к лучшему, — по сравнению с 2012 годом число погибших в ДТП детей снизилось на треть. Характеризуя ситуацию текущего года, он отметил, что фактически каждое







восьмое происшествие на дороге происходит с участием ребенка. Каждый третий ребенок участвовал в дорожно-транспортном происшествии в качестве пешехода.

Повышение безопасности дорожного движения является одним из главных приоритетов деятельности Росавтодора. Продолжается работа по обеспечению достаточной видимости, в первую очередь на остановках общественного транспорта, на пешеходных переходах, а также на участках федеральных дорог вблизи населенных пунктов.

Для реализации этого направления ведомством разработан план мероприятий по устройству стационарного электрического освещения участков федеральных трасс, проходящих через населенные пункты, со сроком реализации 2020-2025 гг.

Кроме того, подведомственные агентству учреждения разработали программы дорожных работ по ликвидации аварийно-опасных, потенциально-опасных, а также обустройству социально значимых участков автомобильных дорог на период до 2021 года. По итогам 2018 года таких социально значимых объектов было выявлено более 1500, часть из них расположена на федеральных трассах, а часть — на региональных дорогах, находящихся в ведении субъектов РФ.

Совместно с территориальными подразделениями Госавтоинспекции МВД России были проведены обследования потенциально-опасных мест и разработан комплекс мер по снижению риска ДТП

и тяжести последствий автомобильных аварий. Речь идет об уже доказавших эффективность мероприятиях по оборудованию участков средствами организации дорожного движения. Это установка металлического барьерного, осевого тросового и пешеходного ограждения, Г-образных и П-образных опор с дублирующими дорожными знаками 5.19.1 и 5.19.2 «Пешеходный переход», комплексное обустройство пешеходных переходов (с устройством освещения, установкой знаков с внутренней подсветкой, импульсных индикаторов, в том числе автономных, Г-образных опор), установка дорожных знаков, в том числе индивидуального проектирования, табло переменной информации, автопавильонов, светофорных объектов, комплексов фото-видеофиксации нарушений ПДД, а также строительство модульных надземных пешеходных переходов.

*По информации прес-службы ФДА РОСАВТОДОР*





## ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «БЕЗОПАСНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

*На юбилейном V Восточном экономическом форуме, прошедшем в начале сентября в столице Приморья, в частности, были представлены главные итоги работы транспортного комплекса и дорожной отрасли Российской Федерации в 2018 г. и продемонстрирована интерактивная карта национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».*

**Т**олько в 2018 году отремонтировано, в том числе капитально, почти 8,5 тыс. км федеральных трасс, подведомственных Росавтодору. Объем завершено строительства и реконструкции автодорог превысил запланированный результат (275,7 км) на 8,6%. Всего в 2018 году построено почти 300 км федеральных трасс. Масштабные работы завершены в Дальневосточном федеральном округе. В текущем году в рамках Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры предусмотрена реконструкция участков трасс А-331 «Вилуй», А-370 «Уссури», мостовые переходы на автодороге Р-504 «Колыма».

Большой интерес на Форуме вызвала интерактивная карта национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»,



которая наглядно показывает в режиме онлайн, где и какие работы проводятся в текущем году во всех 83 субъектах России, принимающих участие в нацпроекте. С ней ознакомился Министр транспорта России Евгений Дитрих.

В целом по стране программа дорожных работ этого года включает более 6600

объектов. Из федерального бюджета субъектам России направлено 111,2 млрд. рублей, включая средства на выполнение работ по капитальным объектам в 15 регионах. За шесть лет предусмотрен рост доли региональных трасс в нормативе с 42,2% до не менее 50%, соответствующего показателя по дорожной сети городских агломераций — с 53,6% до не менее 85%, сокращение в 2 раза количества аварийно-опасных участков дорог и снижение смертности в результате ДТП в 3,5 раза по сравнению с уровнем 2017 года, повышение процента контрактов, предусматривающих использование наилучших технологий в дорожной деятельности, и широкое применение регионами принципов КЖЦ (контракта жизненного цикла).

По информации пресс-службы ФДА РОСАВТОДОР





## НА ВОСТОКЕ ТАДЖИКИСТАНА ПОЯВЯТСЯ ДВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ТОННЕЛЯ

*В Таджикистане в рамках реконструкции дороги от Калаихумба до Рушанского района построят два тоннеля.*



**Н**а востоке Таджикистана планируют построить два автомобильных тоннеля, сообщает информационное агентство Avesta со ссылкой на источ-

ник в Министерстве транспорта республики.

В настоящий момент Таджикистан ведет переговоры с Китаем о получении гранта на реконструк-

цию дороги от Калаихумба до Рушанского района. Речь идет о 30 миллионах долларов, уточнили в ведомстве. Отмечается, что в ближайшее время китайские специалисты представят проект реконструкции участка трассы. Практическая реализация начнется после разработки технико-экономического обоснования и подписания соответствующих документов.

В рамках этого проекта в Таджикистане будет построено два тоннеля. Реконструкция дороги завершится через четыре года.

Напомним, сейчас в республике реконструируют два участка трассы Куляб — Калаихумб. Работы завершатся в 2023 году.

*По информации агентства Avesta*

## РАСТЕТ ОБЪЕМ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

*Около 46,7 млн. тонн грузов перевезено всеми видами транспорта в январе-июле текущего года в Таджикистане, что на 6% больше аналогичного периода прошлого года, сообщает Таджикское телеграфное агентство (ТаджикТА).*

«За 7 месяцев текущего года железнодорожным транспортом перевезено более 3 млн. тонн грузов, что на 0,8% меньше показателя соответствующего периода прошлого года», - сообщает статистическое агентство страны.

Автомобильным транспортом перевезено более 43,8 млн. тонн грузов. По сравнению с аналогичным периодом прошлого года рост объема грузоперевозок автомобильным транспортом составил 6,6%.

Порядка 93,4% от общего объема перевезенных грузов приходится на автомобильный транспорт.

*По информации информационного агентства ТаджикТА*



## ОТКРЫТИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ «КАНГУРТ — БАЛЬДЖУВОН — ХОВАЛИНГ»

*Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон в Бальджувонском районе Хатлонской области открыл движение по отреставрированной автомобильной дороге «Кангурт — Бальджувон — Ховалинг».*

Следует отметить, что автомобильная дорога «Кангурт — Бальджувон — Ховалинг» давно нуждалась в реконструкции, отчего водители и пассажиры сталкивались с большими трудностями. По причине разрушения ряда участков трассы передвижение транспорта в зимний период часто совсем прекращалось. Дорога была отремонтирована при поддержке Правительства Республики Таджикистан и сегодня отвечает всем высоким международным стандартам.

Автомобильная дорога «Кангурт — Бальджувон — Ховалинг» протяженностью почти 43 километра и шириной 7 метров полностью заасфальтирована, оснащена защитными ограждениями и освещением. Работы были произведены за счет средств гранта Азиатского банка развития и при участии Правительства Республики Таджикистан.

Подрядчик автомобильной дороги «Кангурт — Бальджувон — Ховалинг» — компания «Чайнароуд» (КНР). Согласно проекту, на протяжении дороги построены 6 мостов общей длиной 455 метров, 5 стоянок и другая необходимая инфраструктура. Дорога соответствует четвертой категории.

Заново были построены 2 моста общей длиной 339 метров и еще 4 — полностью отремонтированы. Строительные работы на автомобильной дороге были начаты



в июле 2018 года и завершены досрочно.

Для реализации проекта мобилизовано более 100 единиц дорожно-строительной техники и задействовано 365 человек, 315 из которых — местные рабочие и специалисты.

Все используемые при строительстве материалы, в том числе и асфальтовая смесь, получили положительное заключение экологов. С целью обеспечения безопасности движения установлены дорожные знаки, а по краям дороги в необходимых местах построены защитные бордюры.

После ознакомления с автомобильной дорогой «Кангурт — Бальджувон — Ховалинг» Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон дал высокую оценку строительным работам и качественному покрытию трассы. Он отметил, что приведение местной дороги

в соответствие с мировыми стандартами — отличный подарок жителям Бальджувонского и Ховалингского районов к 28-й годовщине Государственной независимости Республики Таджикистан.

С модернизацией автомобильной дороги «Кангурт — Бальджувон — Ховалинг» стало возможным беспрепятственное передвижение грузового и пассажирского транспорта в течение всего года. Благодаря ремонту и реконструкции дороги сократилось расстояние, уменьшились затраты на горючее, многократно увеличился объем перевозки товаров, что несомненно в скором времени благоприятно отразится на благосостоянии местного населения.

*По информации  
пресс-службы Министерства  
транспорта Республики  
Таджикистан*



## ОБНОВЛЕННЫЕ МАГИСТРАЛИ ГОРОДА РЕМЕСЕЛ

*Во исполнение Постановления Президента Республики Узбекистан «О проведении международного фестиваля ремесел» в Коканде проведены масштабные работы по ремонту автомобильных дорог городских улиц.*



**К**оканд — первый город в Центральной Азии, вошедший в список World Craft City (Мировой город ремесел).

В сентябре здесь прошел первый Международный фестиваль народно-прикладного искусства, который собрал более 200 ремесленников из 72 стран, зарубежных государственных деятелей и руководителей организаций культуры и образования, ученых и журналистов.

К фестивалю подрядными предприятиями Комитета по автомобильным дорогам Узбекистана было проведено строительство, реконструкция, капитальный и текущий ремонт 76,7 км дорог общего пользования, а также городских улиц Коканда.

В частности, отремонтировано 56 км дорог общего пользования. Произведены текущие ремонтные работы на: 6 — 34 км автомобильной дороги А-373, 279-299

км автомобильной дороги «Ферганская кольцевая», 0 — 2 км автомобильной дороги «Коканд-Яйпан-Исфара», 0 — 4 км автомобильной дороги «Кокандская кольцевая» и 0 — 2 км автомобильной дороги «Ташкент — Ош — Найманча — Бекабад».

Кроме того, были заново построены, реконструированы и отремонтированы центральные и внутренние улицы города общей длиной 20,7 км.

В том числе реконструированы 4,2 километра участков таких улиц как А. Темур, Сарбоз и Чархий, капитально отремонтирована улица Турон. Проведены текущие ремонтные работы на улицах Сарбоз, Имам Бухари, Фуркат, а также территории городского аэропорта.

*Пресс-служба Комитета по автомобильным дорогам Узбекистана*

## ПОЛНОСТЬЮ РЕКОНСТРУИРОВАНА ДОРОГА ИЗ АЭРОПОРТА В ДРЕВНЮЮ БУХАРУ

*Теперь добраться из воздушной гавани до туристической Мекки Узбекистана Бухары, недавно отметившей 2500-летие, можно комфортно и с ветерком. К 1 сентября три с половиной километра дороги, ведущей из древнего города в аэропорт, полностью отремонтированы и сданы в эксплуатацию.*

**О**фициальное название проекта: капитальный ремонт 0-3 километровой части автомобильной дороги 4Р-69 «А» «г. Бухоро — Бухарская птицефабрика — 41-ж/д станция — массив Тудакуль — г.Навоий — Бухарский аэропорт».

Заказчик — ГУП «Дирекция по строительству и реконструкции автомобильных дорог общего пользования», проектировщик — ООО «Иул-лойиха бюроси», а подрядчик — УП «Бухоро йул курилиш таъмирлаш».

Эта 4-х полосная дорога общей протяженностью три с по-

ловиной километра имеет двустороннюю проезжую часть шириной 14 метров. На обновленной дороге полностью установлены современные системы освещения и полива.

*Пресс-служба Комитета по автомобильным дорогам Узбекистана*



## НАЧАЛАСЬ РЕКОНСТРУКЦИЯ САМАРКАНДСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА

*6 сентября началась реконструкция взлетно-посадочной полосы и самолетной стоянки Самаркандского международного аэропорта.*



**Р**аботы по реконструкции проводятся предприятиями Комитета по автомобильным дорогам. В широкомасштабной работе задействовано более 150 транспортных и технических средств. Как известно,

Президент Республики Узбекистан 26 июля — во время визита в Самарканд ознакомился с проектом реконструкции этой воздушной гавани. Глава государства дал указания по строительству еще одного термина-

ла, реконструкции взлетно-посадочной полосы, расширению самолетной стоянки, модернизации радиолокационных систем и диспетчерских служб. Новый аэровокзал будет отвечать всем современным международным требованиям и обслуживать 600 пассажиров в час.

Кроме того, глава государства дал указания по внедрению современного менеджмента в аэропорту, повышению числа поездов и автобусов на маршрутах на время реконструкции, созданию дополнительных удобств населению и туристам.

*По информации  
пресс-службы Комитета  
по автомобильным дорогам  
Министерства транспорта  
Республики Узбекистан  
и интернет-ресурса  
«Samcity.uz»*







## ДОРОГИ В БУДУЩЕЕ

*Российская дорожно-строительная отрасль — не для слабых духом, некомпетентности и нерешительности она не прощает. На рынке серьезная конкуренция, игроки приходят и уходят. Однако есть на нем и известные долгожители. Группа компаний «Автобан» — одна из них. О достижениях и планах холдинга, об успехах и проблемах в отрасли мы беседуем с генеральным директором компании Алексеем Андреевым.*

— Долгожителей на нашем динамичном рынке можно пересчитать по пальцам одной руки. Когда началась история «Автобана»?

— История компания перешагнула 50-летний рубеж. СУ-905, СУ-906 и СУ-909, которые ныне входят холдинг, были сформированы в 1965-1966 гг., в эпоху научных прорывов, энтузиазма и самой искренней веры в счастливое будущее. Сейчас под брендом «Автобан» объединено 16 компаний в 15 регионах России.

— Переходя к современности: какую долю дорожно-строительного рынка занимает «Автобан»?

— Общий объем портфеля составляет 300 млрд рублей, доля рынка — порядка 8%. Сейчас производственные мощности и парк техники позволяют ежегодно строить и реконструировать 200 км автомагистралей высшей категории. В 2018 году мы построили и реконструировали 190 км федеральных и региональных дорог, из них 46 км — по ГЧП-контрактам.

— Какие ключевые проекты холдинга на сегодняшний день?

— Начну с совместных проектов с нашими основными заказчиками — Федеральным дорожным агентством «Росавтодор» и Госкомпанией «Автодор». Первым был об-

ход г. Ельца в Липецкой области протяженностью 85 километров. Тогда мы задействовали более 3 000 специалистов и 1500 единиц техники. Следующим стала реконструкция 43 километров трассы М4 «Дон» в Краснодарском крае в 2011 году — тот проект был первым, заключенным на выполнение работ по контракту жизненного цикла. Тогда же мы начали применять скоростную бесшовную укладку асфальтобетонного покрытия с помощью широкозахватного асфальтоукладчика с активной жесткой плитой и высококачественную уплотняющую технику Asphalt Manager с автоматическим контролем температуры и плотности. В том же 2011 году мы построили три многоуровневых развязки трассы М1 «Беларусь» на пересечении с Подушкинским, Красногорским и Можайским шоссе. В 2015 году очередным совместным проектом стала реконструкция 70 километров трассы М3 «Украина» в Калужской области — здесь мы построили первый в России экодук для диких животных, как это принято делать в экономически развитых странах. Кроме того, в этом проекте «Автобан» впервые стал и подрядчиком, и соинвестором проекта. Далее последовали реконструкция и новое строительство магистралей М5 «Урал», М7 «Волга», М11 «Москва —



*«Наш замысел — создание высококачественных автомобильных дорог, являющихся основной для развития регионов и улучшения качества жизни людей».*

*Алексей Андреев,  
Генеральный директор  
АО «ДСК «АВТОБАН»*

Санкт-Петербург», М8 «Холмогоры».

В целом по всем проектам в 2018 году «Автобан» выпол-



нил строительных работ на 56 млрд. рублей, в 2019 году мы надеемся нарастить этот показатель до 77 млрд. рублей.

— Вы не упомянули ЦКАД.

— ЦКАД — это отдельная история, это ключевой проект не только для «Автобана», но и для всей страны. ЦКАД-3 и ЦКАД-4 мы с «Автодором» строим на условиях концессии, стратегические партнеры — Сбербанк, Газпромбанк, Россельхозбанк и Российский Фонд Прямых Инвестиций. ЦКАД — настоящий спасательный круг для Москвы, все еще задыхающейся в пробках, так как в многострадальный МКАД упирается транзитный транспорт из Европы и со всех концов России. Взяв на себя 50-80 тыс. транзитного транспорта ежедневно, ЦКАД не только включит Россию в главные международные коридоры, но и превратит столицу в гораздо более динамичный и комфортный мегаполис.

— Как реализуется проект сейчас — есть подвижки?

— На ЦКАД-3 сейчас работают более 2700 человек из 24 подрядных организаций

и более 400 единиц дорожно-строительной техники. На сегодняшний день мы выполнили конструктив дорожной одежды на 80-90%, выходим на финишную прямую по завершению всех искусственных сооружений и обустройству дороги. 30 ноября мы откроем для технического движения самое большое искусственное сооружение на ЦКАД — 1,5-километровый мост через канал им. Москвы, Дмитровскую железную и местную автомобильную дорогу. По прогнозам экспертов, из всех пусковых комплексов ЦКАД-3 будет первым введен в эксплуатацию.

На ЦКАД-4 мы начали работать в апреле 2018 г., на сегодняшний день на объекте занято 17 строительных организаций численностью 1350 человек и 770 единиц машин и техники.

— Помимо ЦКАД какими еще объектами занимаетесь?

— 31 июля «Автобан» подписал контракт на строительство и реконструкцию очередного этапа трассы М-5 «Урал». В этот раз будем приводить в порядок участок Ульяновино — Непецино протяженностью 22 километра

Группа компаний «АВТОБАН» входит в пятерку крупнейших российских дорожно-строительных компаний. Общий объем портфеля, включая ГЧП контракты, составляет более 250 млрд рублей. Компания оказывает полный комплекс услуг в сфере дорожного и промышленно-гражданского строительства, инженеринговых и проектно-изыскательских услуг. Холдинг участвует в развитии рынка ГЧП на федеральном и региональном уровнях. Ключевые проекты включают новое строительство и реконструкцию на трассах ЦКАД-3, ЦКАД-4, М1 «Беларусь», М3 «Украина», М4 «Дон», М5 «Урал», М7 «Волга», М7 «Холмогоры», М11 «Москва-Санкт-Петербург». На 2019 год численность персонала составляет 5,6 тыс. сотрудников, парк дорожно-строительной техники 1200 единиц.

в Московской области. Стоимость контракта — 15,4 млрд. рублей.

Близится к завершению реконструкция М-8 «Холмогоры»: уже открыто движение по трем полосам в каждую сторону, к концу года откроем по четыре полосы. Полностью сдадим М-8 в конце 2020 г., и тогда от МКАД до Пушкино и Ивантеевки можно будет долететь за 15 минут.

Еще мы в СПФ «Стромос» оборудовали собственную лабораторию ультразвукового контроля сварочных соеди-





нений, взяли в штат профессиональных дефектоскопистов и сварщиков. Результат не заставил себя ждать: за I полугодие «Стромос» собственными силами собрал 800 тонн металлических пролетных строений и привлек в бюджет холдинга более 1 млн. рублей благодаря оказанию услуг по лабораторному сопровождению.

— *Каковы планы «Автобана» на ближайшее будущее?*

— Мы будем усиливать инжиниринговые компетенции компании, сосредотачиваясь на проектном управлении и привлекая высокопрофессиональных подрядчиков, это выгодно компании и повышает качество проектов для заказчиков. Мы учитываем заинтересованность федеральных и региональных властей в развитии магистральной инфраструктуры и открыты к активному сотрудничеству в этом сегменте, намерены продолжить вносить свой вклад в развитие рынка ГЧП-проектов.

— *Вы согласны с устойчивым выражением, что*

*дороги — это одна из двух острых проблем России? Когда, по-Вашему, оно перестанет быть актуальным?*

— Хочу отметить, что, несмотря на многочисленные проблемы, состояние российских дорог идет на поправку. По данным Global Competitiveness Index в 2015–2016 гг. Россия была в числе аутсайдеров, на 123-ем месте из 140, а в рейтинге за 2017-2018 гг. мы поднялись на 9 позиций до 114-ого места. Если в 2012 году в нормативном состоянии находилось всего 20% федеральных и менее 40% региональных трасс, то к началу 2019 года реконструировали и отремонтировали почти 85% федеральных и 65% региональных дорог. При этом реконструированные магистрали выглядят ничуть не хуже знаменитых немецких автобанов. Поезжайте по М11, по реконструированным участкам М1, М3, М4, М8 и убедитесь, что они ничуть не хуже европейских магистралей.

Однако расслабляться и почитать на лаврах рано. Если федеральные и отчасти

региональные дороги приведены в порядок, то многие местные дороги остаются в ужасном состоянии. В развитых странах уже вовсю тестируют беспилотные автомобили и так называемые positive energy roads, соревнуются в качестве BIM-технологий и умной инфраструктуры, а у нас не во всех поселках и селах есть круглогодичная связь с «большой землей». По зимнику проехать можно, весь остальной год — крюки в десятки и сотни километров.

Чтобы покончить с дефицитом высококачественных дорог, нужно в течение как минимум 20-30 лет инвестировать в отрасль не менее 3% ВВП. Еще предстоит избавиться от архаичных СНиПов, которые не дают нам возможности использовать высококачественные инновационные технологии и материалы, перейти на метод ресурсного ценообразования, сократить сроки внесения изменений в проектную документацию, инвестировать в профильное образование, модернизировать российскую дорожную спецтехнику.





# МОНИТОРИНГ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОРОГ И 60 ЛЕТ АО «КАЗДОРНИИ»

## Журнал в журнале МСД

«Мониторинг был проведен с существенным опережением графика, что позволило изучить не только состояние международных автомобильных дорог, но и дополнительные участки региональных дорог, поближе познакомиться с бытом, историей, культурой, обычаями и традициями местного населения».

*Каданбай Бактыгулов,  
Руководитель мониторинга международных  
автомобильных дорог в Кыргызстане*



«Свой 60-летний юбилей Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт встречает не только в качестве лидера казахстанской дорожной науки, но и авторитетного научного центра, признанного международным дорожным научным сообществом».

*Телтаев Багдат Бурханбайулы,  
Президент АО «Казахстанский дорожный  
научно-исследовательский институт»,  
д.т.н., проф.*



## МОНИТОРИНГ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОРОГ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

*Полноценное развитие транспортной инфраструктуры Содружества Независимых Государств (СНГ) невозможно без создания современной транспортной системы, основу которой составляют международные транспортные коридоры (МТК) и автомобильные дороги.*

*Как известно, в 1998 году главами правительств был подписан Протокол о международных автомобильных дорогах СНГ. Согласно их решению проведение мониторингов международных автомобильных дорог Содружества возложено на Межправительственный совет дорожников.*

**В** настоящее время в соответствии с Протоколом о МАД и с целью выполнения Плана мероприятия по реализации третьего этапа (2016–2020 гг.) Стратегии экономического развития СНГ на период до 2020 года МСД, министерства и дорожные администрации стран СНГ осуществляют работу по улучшению состояния и развитию МАД.

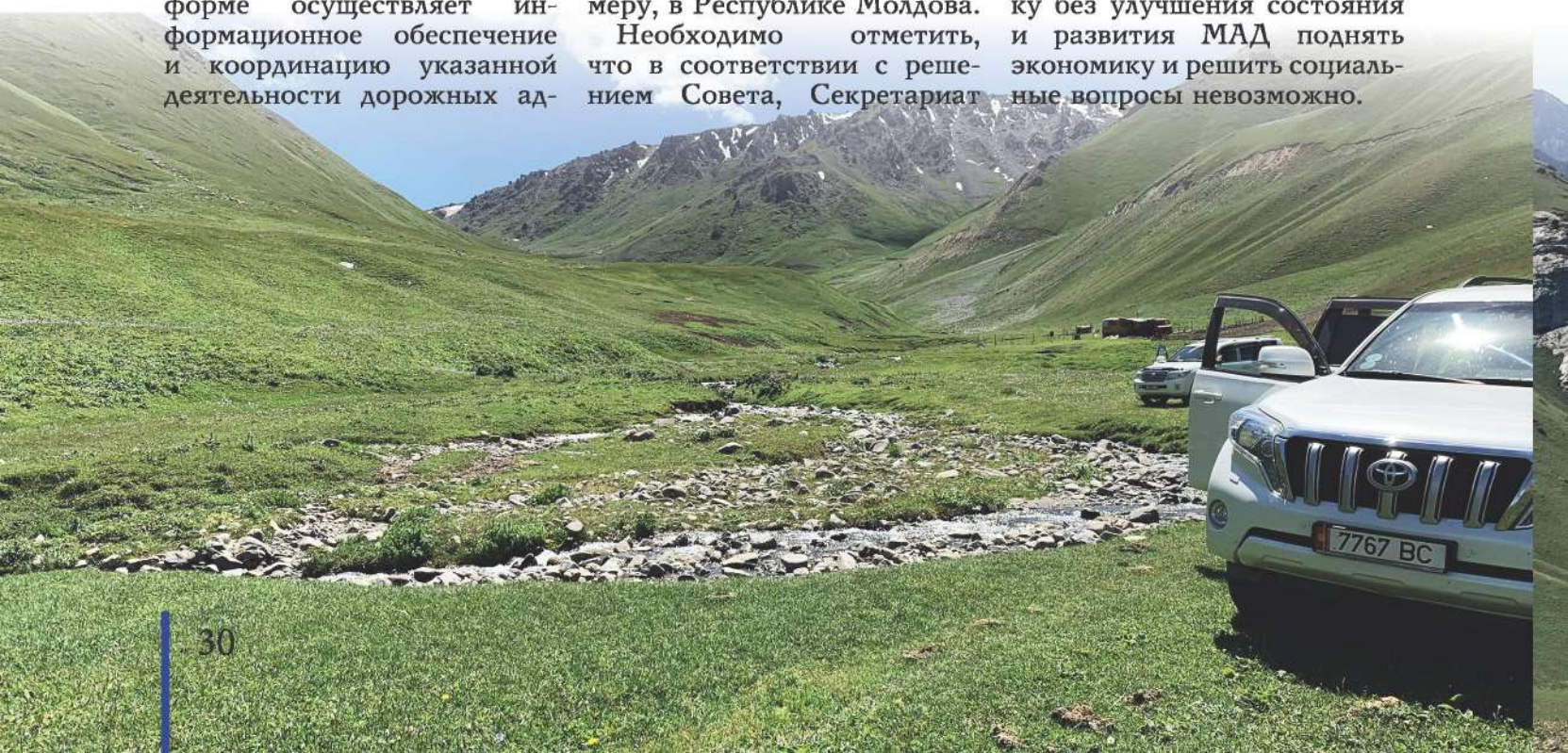
Согласно ст. 2 данного Протокола (подписан 11 сентября 1998 года в г. Москве Главами правительств СНГ) МСД в рекомендательной форме осуществляет информационное обеспечение и координацию указанной деятельности дорожных ад-

министраций. Именно в этой связи сотрудники Секретариата МСД, Министерств транспорта и дорожных администраций стран СНГ проводят мониторинги международных автомобильных дорог СНГ.

МСД также регулярно организует дополнительные мероприятия по изучению состояния и развития МАД, том числе в рамках проводимых им международных автопробегов. За прошедшее время состоялись 4 международных автопробега и ряд мониторингов МАД, в т.ч. в зимнее время, к примеру, в Республике Молдова.

Необходимо отметить, что в соответствии с решением Совета, Секретариат

МСД регулярно направляет письма в адрес Министерств транспорта и дорожных администраций с просьбой предоставить обновленную информацию о состоянии автомобильных дорог и дорожных сооружений на МАД СНГ и подъездах к границам сопредельных государств. Получая ответы, исполнительный орган Совета обобщает их и в установленном порядке направляет в Исполком СНГ для дальнейшего рассмотрения и принятия решений. К слову, это направление нашей деятельности очень востребовано, поскольку без улучшения состояния и развития МАД поднять экономику и решить социальные вопросы невозможно.







На 41-ом заседании МСД (п. 16 Протокола заседания от 24 июня 2019 г. в г. Братиславе) по согласованию с руководством Министерства транспорта и дорог Кыргызской Республики, а также Министерства транспорта Республики Таджикистан, было принято решение о проведении двух мониторингов: 15–21 июля 2019 г. на территории Кыргызской Республики по маршруту: Алматы – г. Казахстана с Кыргызстаном – Бишкек – Балыкчи – Нарын – Джалалабад – Ош – Исфана – г. Кыргызской Республики и с 18 по 25 августа 2019 г. – на территории Республики Таджикистан по маршруту: г. Узбекистана – Турсунзаде – Душанбе – Айни – Шахристан

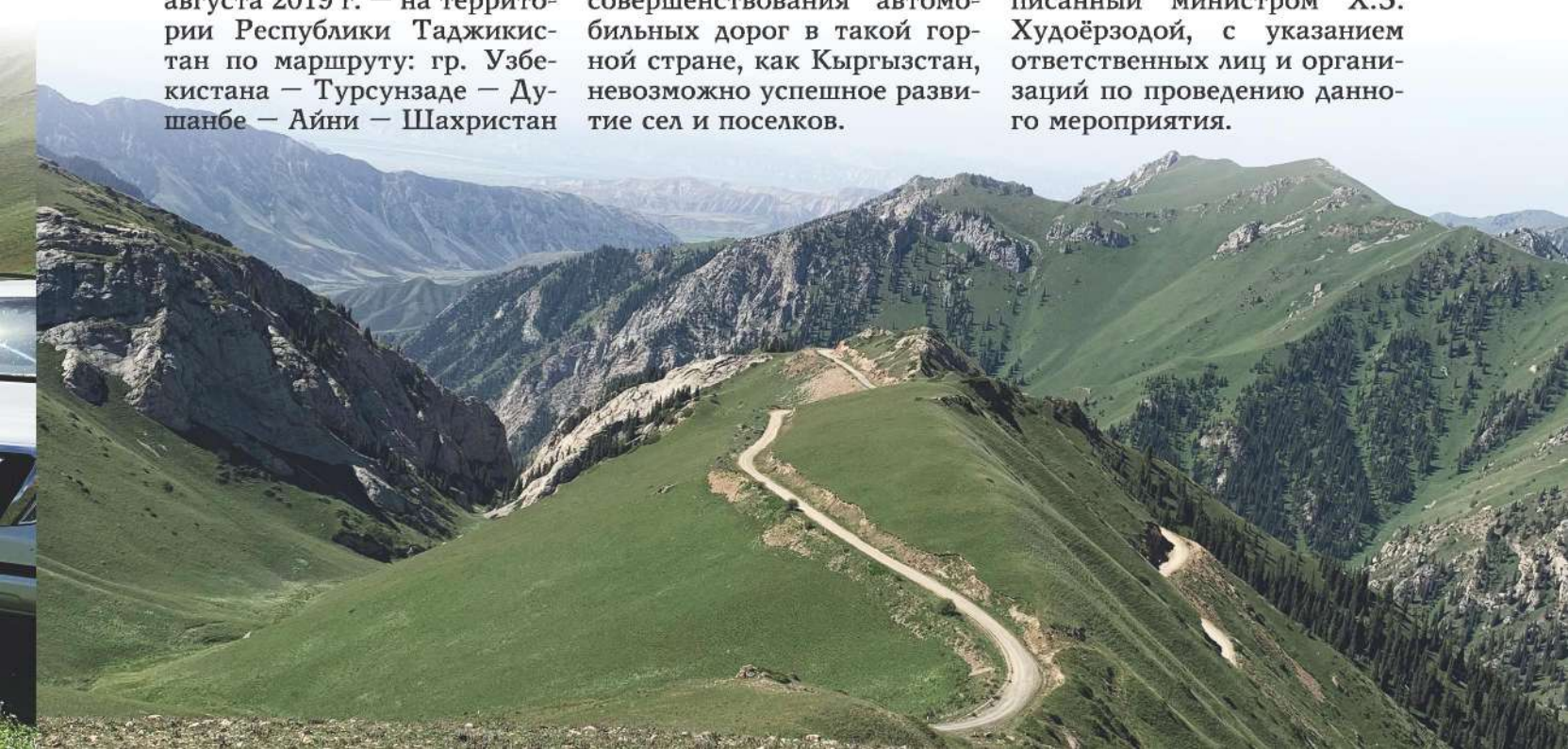
– Худжанд – Исфара – г. Кыргызской Республики.

Во время проведения мониторингов участники осмотрели не только международные, но и городские и местные дороги. Это связано с тем, что многие государства Центральной Азии в последнее время особое внимание обращают на развитие автомобильных дорог в сельской и горной местности. Например, 2018 год был объявлен в Кыргызской Республике Годом развития регионов, и эта работа будет продолжаться и в последующие годы. Как известно, без совершенствования автомобильных дорог в такой горной стране, как Кыргызстан, невозможно успешное развитие сел и поселков.

При подготовке проведения мониторингов дорог Центральной Азии Секретариат МСД направил письма в адрес Министерств транспорта и дорожных администраций с просьбой оказать практическую помощь в организации и проведении данных мероприятий. Министерства и дорожные ведомства Кыргызстана и Таджикистана выделили своих полномочных представителей по каждому направлению из числа специалистов министерства, дорожных администраций и местных дорожно-эксплуатационных организаций.

В состав делегаций по мониторингу в Кыргызстане и Таджикистане официально были включены представители Азербайджана (Гасанов Ш.), Казахстана (Холиков М.П.), Кыргызстана (Бактыгулов К., Бактыгулова А., Модалиев А., Абдыкеримова К., Мамбетов Т., Иманалиева А.), России (Каримов Б.Б.), Таджикистана (Эшонджонов Н.Э., Аноятшоев А.А.) и Узбекистана (Эшонкулов А.У., Расулматова М.А.) и другие.

Отрадно, что Министерством транспорта Таджикистана был подготовлен соответствующий приказ, подписанный министром Х.З. Худоёрзодой, с указанием ответственных лиц и организаций по проведению данного мероприятия.





## МОНИТОРИНГ ДОРОГ ПО КЫРГЫЗСТАНУ

**Я** хорошо представлял себе сложности и препятствия, ожидавшие нас на маршруте, поскольку неоднократно бывал ранее в странах Центральной Азии, в т.ч. в горном Кыргызстане. Тем не менее, благодаря своему другу Каданбаю, был твердо уверен в том, что запланированный мониторинг автомобильных дорог вполне по силам его участникам. Забегая вперед, замечу, что предполагаемый маршрут был пройден нами с существенным опережением и без аварийных ситуаций. Опережение графика позволило включить в маршрут мониторинг дополнительных участков дорог, особенно местных, с целью посещения исторических, природных и культурных достопримечательностей Кыргызстана.

Общая протяженность автомобильных дорог, охваченных мониторингом, составила более 2000 км за семь суток. Маршрут был пройден в достаточно высоком темпе. Средняя скорость движения



— 64 км/час, на горных участках — чуть меньше, а иногда скорость снижалась до 25-30 км/час.

Более 700 км пролегало по гравийно-щебеночным дорогам. Мы осмотрели не только дороги разной категории, но и древние городища, множество источников, гидротехнических сооружений, а также курганов, мавзолеев и древних кладбищ.

В техническом плане была собрана значительная информация обо всех проблемных участках маршрута, пройденных во время мониторинга.

По предложению руководителя группы Каданбая Бактыгулова, для ночевки мы старались выбирать удобные стоянки, находившиеся в основном немного в стороне от основного маршрута дороги. Это вело к некоторому увеличению километража по сравнению с передвижением напрямую по главной дороге, но зато давало возможность поближе познакомиться с бытом, историей, культурой, обычаями и традициями местного населения.

В этом отношении Кыргызстан выгодно отличается от





соседей не только бережной заботой о сохранении памятников истории и культуры, но и режимом благоприятствования для туристов, как при пересечении границы, так и на всей территории республики. Здесь люди в основном дружелюбны и гостеприимны, и приезжие могут не беспокоиться за свою безопасность. Поэтому с каждым годом поток туристов в страну увеличивается.

Руководителем мониторинга по Кыргызстану Каданбаем Бактыгуловым вопросы его проведения заранее были согласованы с заместителем министра, курирующим дорожную отрасль, Бакытом Чырмашбаевичем Бердалиевым. Им также был составлен план мониторинга по областям и районам республики, при этом по Нарынской и Иссык-Кульской областям — подробнейшим образом.

15 июля 2019 г. группа в составе Бури Каримова, Карыпбека Асанова, Каданбая Бактыгулова, Асылбека, Алманбета Молдалиева, Аброра Эшонкулова и других отправилась из г. Бишкек по направлению к Иссык-Кулю. Также в состав экспедиции были включены Айыпбек, Жапаркул и Нарынбек, которые здорово помогли в нашей общей работе.

Наш маршрут проходил через живописное Боомское ущелье, расположенное в 112 км от Бишкека. Много раз до мониторинга мне приходилось проезжать по нему. И, поверьте, каждый раз оно



разное в зависимости от погоды, времени суток, игры солнечных лучей. Разделяя хребты Кюнгяя и Кыргызского Ала-Тоо, Боомское ущелье — единственные природные ворота, открывающие путь к озеру Иссык-Куль, Центральному и Внутреннему Тянь-Шаню. Извиваясь среди хребтов, по ущелью течет прекрасная речка Чу, воспетая местными акынами.

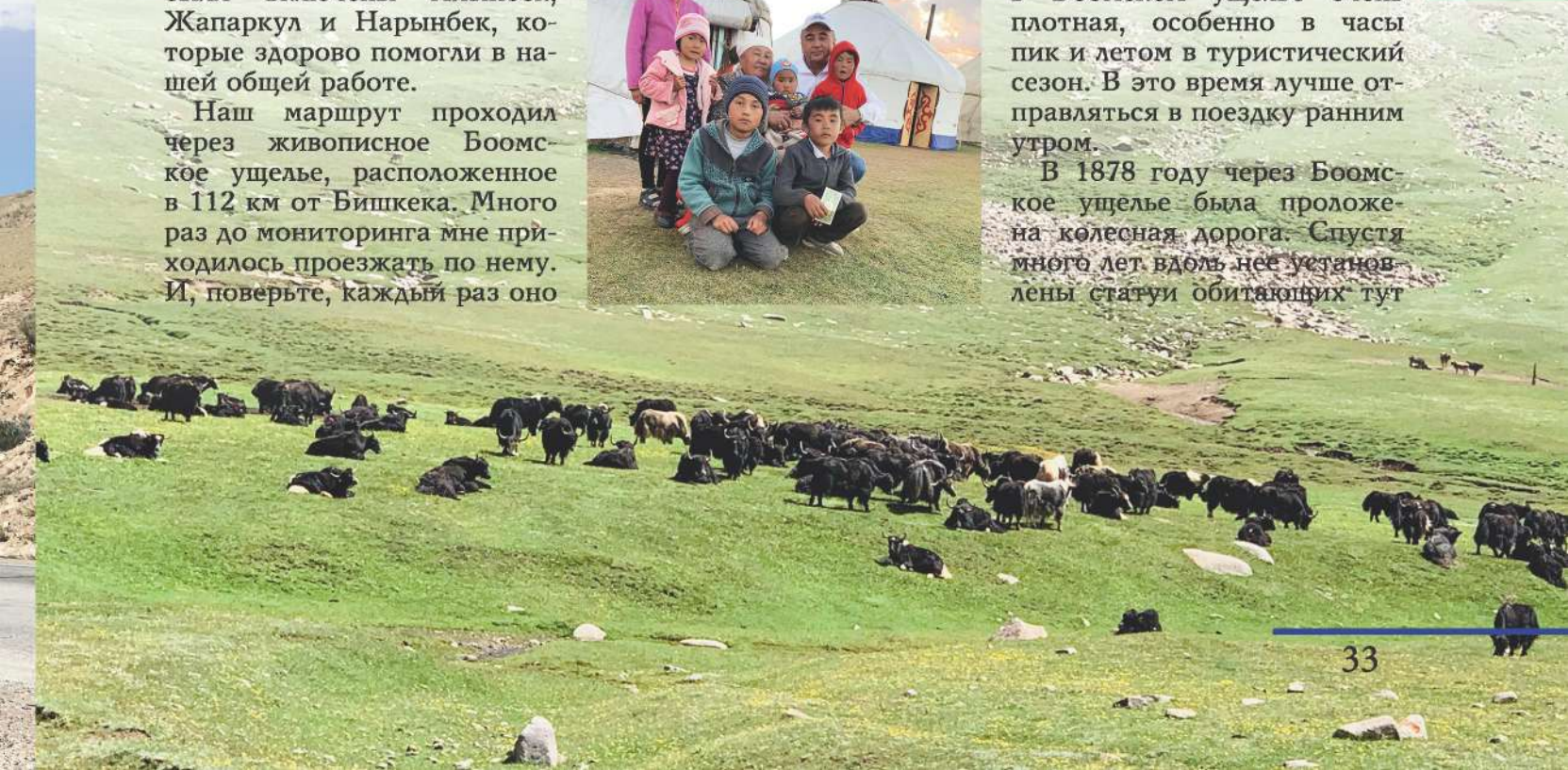
Длина ущелья Боомского ущелья — 60 км. На протяжении первых 30 км оно представляет собой узкий каньон, окруженный высокими скалистыми грядями, сложенными из зеленоватых

порфиров, бурых гранитов и темно-зеленых диоритов. Слово «боом» в переводе с древнетюркского языка означает «крутая высокая скала, высокий утес». Высота Боомского ущелья приблизительно 1500 метров над уровнем моря. А ширина местами всего 100–200 метров.

Уникальна красота затаявшегося среди скал каньона Сулуу-Терек. Он полон изваянных самой природой каменных скульптур. Освещенные ярким солнцем, они отбрасывают причудливые тени. Каждый, кто проезжает по этой дороге, увидев подобные шедевры матушки природы, принимается фантазировать, включая все богатство своего воображения.

Интенсивность движения в Боомском ущелье очень плотная, особенно в часы пик и летом в туристический сезон. В это время лучше отправляться в поездку ранним утром.

В 1878 году через Боомское ущелье была проложена колесная дорога. Спустя много лет вдоль нее установлены статуи обитающих тут





орла, снежного барса и оленя, а также возведен мемориал погибшим в народном восстании 1916 года. В мае 1948 года здесь построена железная дорога и прошел первый поезд. Тогда же была проложена железнодорожная ветка от ущелья до г. Рыбачье (нынешний Балыкчи).

Город Балыкчи расположен на западе озера Иссык-Куль. Своим возникновением он обязан установлению регулярного почтового сообщения между Пишпекком и Караколом. В 1890-х годах там поселился отставной русский офицер Бачин, который открыл свой рыбный промысел. В 1907 году это тогда небольшое селение переименовали в Бачино, а затем в Рыбачье. После установления независимости Кыргызстана, в 1991 году город был переименован в Иссык-Куль. А в 1992 г. он, можно сказать, вернул свое дореволюционное название, но уже в переводе с русского на кыргызский. Здесь конечная остановка железной дороги из Бишкека и поворот автомобильной дороги в Китай. В трех километрах от Балыкчи на южном берегу Иссык-Куля находится плато Боз-Бармак, где нашли стоянку древнего человека, относящуюся к мустьерской эпохе (это 100—40 тыс. лет назад).

Очень жаль, что не было времени посетить эти достопримечательные места... Вновь звала труба мониторинга, и вблизи Балыкчи мы повернули на международную автомобильную дорогу Бишкек — Нарын — Торугарт и двинулись в направлении Нарынской области. Таким образом, не



доезжая до озера Иссык-Куль, мы повернули на перевал Кубаки, миновали центр Кочкорского района, села Сары-Булак и Толок.

Далее проехали через перевал Калмак-Ашуу в сторону озера Сон-Куль. Конечно же, по пути до этого озера не раз делали остановки, чтобы поделиться мнениями об увиденном на пути, обсудить проблемы дорожной инфраструктуры, а также вопросы строительства альтернативной дороги Север — Юг.

Для выполнения плана мониторинга, чтобы больше увидеть, осмотреть и проанализировать, завтраки, обеды и полдни были решено устраивать прямо по дороге. На ночёвку, как это принято в Кыргызстане, останавливались на юрточных турбазах и жайлоо (летних пастбищах), в т.ч. около озера Сон-Куль, что дало возможность увидеть жизнь простых людей, познакомиться с их обычаями и традициями.

На перевальном участке, который назван именем бывшего министра строительства и эксплуатации дорог Кыргызстана Ж.У. Убышева,

по просьбе Каданбая Бактыгулова мы остановились, чтобы почтить память этого выдающегося организатора и руководителя.

Когда все вышли из машины, наш друг Каданбай рассказал о бывшем министре:

— Горжусь быть его современником, в свое время мы и работали вместе, и отдыхали вместе. Именно такие люди ведут нас вперед. Это был поистине выдающийся человек, великий дорожник, достойный почитания. Он прослужил в дорожной системе 31 год, из них 19 лет — первым заместителем министра шоссейных автомобильных дорог Киргизской ССР, 9 лет — просто заместителем министра, семь лет был замдиректора и директором автомобильно-дорожного техникума... Без него, аксакала нашего дела, ни один вопрос, связанный с дорожной тематикой, не решался — кто бы там не был наверху. Жумаркадыра Убышева уважали все дорожники, его авторитет был непререкаем, с ним считались власть имущие. И мне посчастливилось с ним работать.



## МСД В ДЕЙСТВИИ



Хочу выразить благодарность Жонторе Сатыбалдиеву, который, став премьер-министром Кыргызстана, присвоил местному перевалу имя своего учителя Жумакадыра Убышева. Еще раньше, когда Жонторо возглавлял министерство транспорта, он лично, благодаря своему авторитету, выбил средства на дорогу, по которой мы сейчас едем. Благодаря ее строительству на 40 км сократился путь в Нарынскую область. Посчитайте, сколько автомобилей каждый день проезжает по этой дороге, и сколько топлива и времени экономят люди! Это огромные средства. А если взять социальную сторону вопроса, то выгода гораздо больше.

Каданбай Бактыгулов прав, мы не должны забывать достойных! Даже став премьер-министром, благодарный ученик не забыл о своем учителе и не только нашел средства и построил дорогу, но и назвал перевал его именем. Нужно ли это ушедшему Убышеву? Нет, это прежде всего нужно нам, дорожникам. Мы должны чтить вете-

ранов и на их примере воспитывать молодую смену.

После пламенной речи Каданбая и моих размышлений,



высказанных вслух, я хотел по обычаю поднять тост за выдающегося дорожника, но всевидящий Аброр обратил свой взор на мусор, разбросанный на автобусной остановке.

Я немедленно объявил экстренный субботник, никуда

не годилось, что на перевале, носящем славное имя Жумакадыра Убышева, валяются окурки и обертки, пластиковые и стеклянные бутылки. Участники мониторинга дружно взялись за дело, организовав уборку территории, и только затем по всем правилам и обычаям мы почтили память ветерана.

Согласно задуманному плану, в каждой из трех наших машин по всему маршруту велся независимый мониторинг. Если экипаж видел какие-то недостатки, то фиксировал их. Когда мы ос-

танавливались на привал, то обсуждали дефекты, замеченные на дороге. Это решение было правильным, поскольку каждый вечер можно было услышать чужое мнение, познаться с записями и сделать какие-то выводы. Иногда







замечания, сделанные участниками мониторинга в разных машинах, совпадали, но в основном единства мнений не было. Это давало возможность проанализировать объемную информацию и на этой основе сформулировать предложения по устранению недостатков, а, в конечном итоге, дать заключение по мониторингу в целом.

Тем временем наш пелетон двигался все дальше и дальше по заданному маршруту.

Забегая вперед, хочу заметить, что автомобильные дороги в странах СНГ с каждым годом улучшаются, и Кыргызстан тут не исключение. Но при этом в республике еще идет грандиозное стро-

ительство альтернативной дороги Север-Юг. На этом важном объекте работа буквально кипит. Это мегапро-



ект для Кыргызстана. Говоря об этой стройке, необходимо отметить, что на сегодняшний день выполнен большой объем работ, но многое еще предстоит сделать в ближайшие годы, чтобы сдать дорогу в эксплуатацию. Остановлюсь на истории этой магистрали.

В 2014 году Министерство транспорта и дорог Кыргызской Республики приступило к строительству автомобильной дороги, являющейся альтернативой дороге Бишкек-Ош на пути с севера на юг республики. «Север-Юг» пролегает по маршруту «Балыкчи – Кочкор – Арал – слияние рек Нарын и Коко – Мерен – Казарман – Джалал-Абад – Ош». Протяженность строительной части дороги составит порядка 433 км, на



этом пути есть и реконструируемые участки, но в основном это абсолютно новое строительство, в т.ч. в горных условиях с уникальными сооружениями: мостами, галереями, тоннелями. Проект поделен на три фазы.

В настоящее время, как показал наш мониторинг и проведенные автопробеги в прошлые годы, на участках альтернативной автомобильной дороги Север — Юг ведутся чуть ли не круглосуточные полномасштабные строительные работы.

Строительство данной дороги имеет свои особенности и специфику, которые необ-



ти производства работ. Не вдаваясь в эти тонкости, хочу заметить, что строительство серпантина необходимо начинать с верхней точки, чтобы не выполнять двойной и даже тройной объем работ,

ле Кок-Арт, осуществлена укладка асфальтобетонного покрытия, как нижнего, так и верхнего слоя на протяжении 6 км.

По тоннелю на перевале Кок-Арт с начала 2019 года выполнено: с южного портала — 246 м, штольня — 204 м, с северного портала — 297 м. Необходимо сказать, что проект данного тоннеля исполнен местным проектным институтом в содружестве с российским «Бамтоннель-проектом». Приятно отметить, что оба института — активные участники Межправительственного совета дорожников. В них трудится много профессионалов с большим опытом, некоторые из которых работают и после выхода на пенсию. А такие проектировщики, как Левон Алибегашвили, являются не только гордостью института, но и дорожной отрасли Кыргызстана.

На участках дорог Казарман — Жалал-Абад (км 291—433) и Балыкчы — Арал (км 183+500 — 195+486) и тоннеле через перевал Кок-Арт длиной 3,8 км проведены работы на 150,9 км: новое стро-



ходимо было учесть при проектировании этой дороги. Это не только вертикальная зональность и агрессивное воздействие погодноклиматических факторов, но и многое другое, связанное с соблюдением технологии строительства дорог в горных условиях и безопаснос-

а если строить галереи, то необходимо до начала схода снежных лавин и обвалов выполнить работы по обратной засыпке и многое другое.

С начала строительного сезона 2019 года на участке 2 Казарман—Жалал-Абад протяженностью 138,5 км, включая тоннель на перева-







ительство — 71,9 км (47%), реконструкция — 79 км (53%).

Донор данного участка автомобильной дороги — Экспортно-импортный Банк Китая. Сумма кредита — 399,9 млн. долл. США. Консультантом выступает ПИИ «Кыргыздортранспроект» (Кыргызстан), подрядчиком — «Чайна Роуд энд Бридж Корп.» (Китай). Период строительных работ — 2014–2021 годы.

Участок 1: село Кызыл-Жылдыз — село Арал протяженностью 12,4 км полностью завершён в конце строительного сезона 2016 года и принят в эксплуатацию ДЭУ №24 Департамента дорожного хозяйства Министерства транспорта и дорог Кыргызской Республики.

Участок 2: село Казарман — Жалал-Абад протяженностью 138,5 км включает в себя тоннель на перевале Кок-Арт. Здесь уложено асфальтобетонное покрытие: нижний слой 113 км толщиной 9 см; верхний слой 103 км толщиной 6 см. Общая проходка тоннеля с галереей: с южно-

го портала — 988 м, штольня — 1093 м, с северного портала — 1651 м, штольня — 1729 м; общая проходка тоннеля — 2639 м из 3800 м. На этом участке строительные работы освоены на сумму \$287,6 млн. (71,9%).

Замечу, что участники мониторинга, особенно те, кто принимал участие в международных автопробегах МСД, постоянно внимательно следят за ходом строительства этой альтернативной дороги. Мы публиковали немало информации о ее проектировании и строительстве в журнале «Дороги Содружества Независимых Государств».

Нам известно, что по проекту строительства «Альтернативная дорога Север-Юг» на участке Арал-Казарман (км 195–291) ведется строительство двух эстакадных мостов. Протяженность участка 99 км: новое строительство — 86 км (87%), ре-





# МСД В ДЕЙСТВИИ

конструкция — 13 км (13%). Эти мосты, как с точки зрения проектирования, так и их возведения — неповторимы. Помню, во время автопробега мы подолгу останавливались у каждого моста, и участники из разных стран, в т.ч. европейских, восторгались уникальностью этих объектов, возведенных в сложнейших горных условиях. Донор данного участка дороги и мостов — Экспортно-импортный Банк Китая (185 млн. долл. США), правительство Китайской Народной Республики (697 млн.



такадные мосты в будущем, соединив берега реки, прекрасно «впишут» эту дорогу в горный ландшафт.

Конкретно на этом участке ко дню мониторинга было уложено уже асфальтобетонное покрытие: нижний слой — 51 км толщиной 9 см, верхний слой — 35 км толщиной 6 см.

Что касается строительства 2 эстакадных мостов, то их общая протяженность составляет 1472 м. Эстакадный мост на 282 км имеет длину 1076 м, состоит из 76 свай. Залито 70, из 36 опор возводятся 15 средней высотой 20 м, 18 опор полностью завершены. Забетонировано 93 коробчатые балки. Произведен монтаж 8 балок пролетного строения (2 пролета).

Эстакадный мост на 285 км имеет длину 396 м. Все 38 свай забиты. Также возведены все 19 опор средней высотой 20 м. Забетонированы и смонтированы все 72

коробчатые балки, 18 пролетов. Производятся работы по омоноличиванию балок в пролетах. Строительные работы освоены здесь на сумму 231 млн. долл. США (77,3%). В настоящее время продолжаются полномасштабные строительные работы на этом участке. С начала сезона 2019 года выполнена укладка нижнего и верхнего слоя асфальтобетонного покрытия на протяжении 12,5 км.

Продолжается строительство участков на альтернатив-



китайских юаней /около 113 млн. долл. США). Итоговая сумма кредита по этому участку составила 299 млн. долл. США. Консультантом по данному участку назначен институт «Кыргыздортранс-проект», подрядчик — «ЧайнаРоуд» (Китай). Период строительных работ определен с 2016 по 2021 годы. Эс-





## МСД В ДЕЙСТВИИ



ной автомобильной дороге Север — Юг (фаза 3). Проект пути соединения между транспортными коридорами ЦАРЭС 1 и 3 составляет 69,7 км. Донором выступает Азиатский Банк Развития. Сумма проекта — 114,35 млн. долл. США. Консультант — компания «Gentek», подрядчик — «Todini» (Италия) (\$40,75 млн.). Период строительных работ определен с сентября 2018 г. по 2022 г.

С начала 2019 года на участок отправлено около 100 единиц дорожно-строительной техники, мобилизована дробильно-сортировочная установка и растворо-бетонный узел и начата их установка. Всего на участке задействовано около 150 человек от подрядчика: инженеры, координаторы, рабочие, опе-

раторы, водители, механики, топографы и лаборанты; от консультационной компании на участке работают иностранные и местные инженеры — граждане Кыргызстана.

С начала 2019 года на 159,2 км проектного участка подрядчиком начаты работы по расчистке, вырубке деревьев, удалению почвенно-растительного слоя и непригодного материала. На день проведения мониторинга общий объем выемок составлял порядка 116 тыс. м<sup>3</sup>, общий объем подготовленной насыпи — 28 тыс. м<sup>3</sup>. Общая площадь расчищенной полосы составляет около 8 га.

Известно, что в горных условиях и на таких важных объектах необходим двойной — тройной контроль дорожно-строительных работ, как

со стороны авторского надзора, так и заказчика и организации, которая выполняет эти работы. Как нам рассказывали представители строительной компании, подрядчиком были произведены лабораторные испытания материалов из 7 карьеров на пригодность для использования в слоях дорожной одежды. Инженером карьерные материалы одобрены для возведения насыпи и других конструктивных слоев, подрядчиком получено разрешение на разработку карьеров и начата их разработка.

Для завершения комплекса работ в целом по этому протяженному маршруту и соединению его от столицы до южного региона — г. Ош — на данном этапе решен вопрос дополнительного финансирования проекта «Пути соединения между транспортными коридорами ЦАРЭС 1 и 3» протяженностью 70 км. Это участки от г. Балыкчы — км 0—43; село Кочкор—село Эпкин (км 62—89). Названия участков, не совсем понятные читателю, объясняются тем, что существующие международные автомобильные дороги и транспортные коридоры носят евразийские названия.

Что касается участка Балыкчи—Эпкин, то донором его строительства выступает Азиатский банк развития. Протяженность участ-





ка — 68 км, сумма проекта — 91 млн. долл. США, период строительных работ: 2019—2023 годы. Другими словами, работа на этом участке только началась. Мы, участники мониторинга, успели проехать по нему. Учитывая, что была завершена процедура ратификации соглашения о финансировании проекта, нет сомнения, что на этом участке, как и на других, работы будут выполняться ускоренными темпами. Одним словом, недалек тот день, когда все участки альтернативной дороги Север — Юг будут сданы в эксплуатацию, а мы, пользователи автомобильных дорог, с ветерком проезжая по этой дороге, будем наслаждаться природой горных мест и сэкономим свое время и средства, добираясь из одного региона в другой не только республики, но и соседних стран.

Что касается Правительства Кыргызстана в целом и Министерства транспорта и дорог в частности, то ими и подведомственными организациями принимаются активные меры по развитию региональных автодорожных коридоров, которые обеспечивают сквозной транзит грузов и пассажиров через территорию страны. В этой связи альтернативная дорога Север — Юг является самым показательным большим объектом в Кыргызстане.

Понимая важность строительства этой дороги, еще в 2014 году Министерство транспорта и дорог Кыргыз-



ской Республики приступило к строительным работам в рамках Фазы I, а в 2016 году — Фазы II. О других фазах этого строительства и некоторых особенностях дороги мы уже подробно рассказали. Хочу отметить, что в целом выполнено около двух третей объема работ, а наш интернациональный коллектив братьев-дорожников, как может, ускоряет ввод в эксплуатацию этого уникально и сложного объекта.

Итак, по состоянию на день мониторинга-2019 альтернативная автомобильная дорога Север—Юг полностью обеспечена финансированием и на реализацию данного проекта привлечены средства в размере около 950 млн. долл. США, из них:

- на Фазу I — Экспортно-импортный Банк Развития — 400 млн. долл. США (Кызыл — Жылдыз — Арал и Казарман — Джалал — Абад);

- на Фазу II — Экспортно-импортный Банк Развития — 299 млн. долл. США (Арал — Казарман);

- на Фазу III — Исламский Банк Развития — 34 млн. долл. США (Башкууганды—Кызыл—Жылдыз), Азиатский Банк Развития — 114 млн. долл. США (Эпкин—Башкууганды) и 91 млн. долл. США (г. Балыкчы—км 0—43; с. Кочкор — с. Эпкин (км 62,4 — км 89,5)).

Чтобы еще нагляднее показать, что в Кыргызстане действительно развиваются транспортные коридоры, в т.ч. международные автомобильные дороги, можно отметить, что также идет улучшение состояния существующего транспортного коридора Бишкек—Ош. Эта дорога, помимо прочего, является частью международной сети Азиатских автомобильных дорог, соединяющей Бишкек с северными районами Казахстана и Россией, а Ош — с южными районами Узбекистана и Таджикистаном. Реабилитация автомобильной дороги Бишкек — Ош была начата еще в 1996 году. Однако из-за неудовлетворительного состояния двух участков протяженнос-





тью 120 км так и не была завершена. Это участки от Бишкека до Кара-Балты на севере республики и от села Маданият до Джалал-Абада на юге. Министерством транспорта и дорог Кыргызской Республики на участке Бишкек — Кара-Балта уже ведутся полномасштабные строительные работы, а на участке Маданият — Жалал-Абад — работы по расчистке дорожной полосы, переносу коммуникаций и возведению земляного полотна.

Что касается проекта «Реконструкция автомобильной дороги Тараз — Талас — Суусамыр, Фаза III, км 75–105», то он финансируется Исламским банком развития и Саудовским фондом развития. Основные строительные работы завершены в декабре 2017 года.

Проект «Реконструкция дороги Бишкек — Нарын — Торугарт, км 272–265» финансировался Арабской координационной группой и завершён 2018 году.

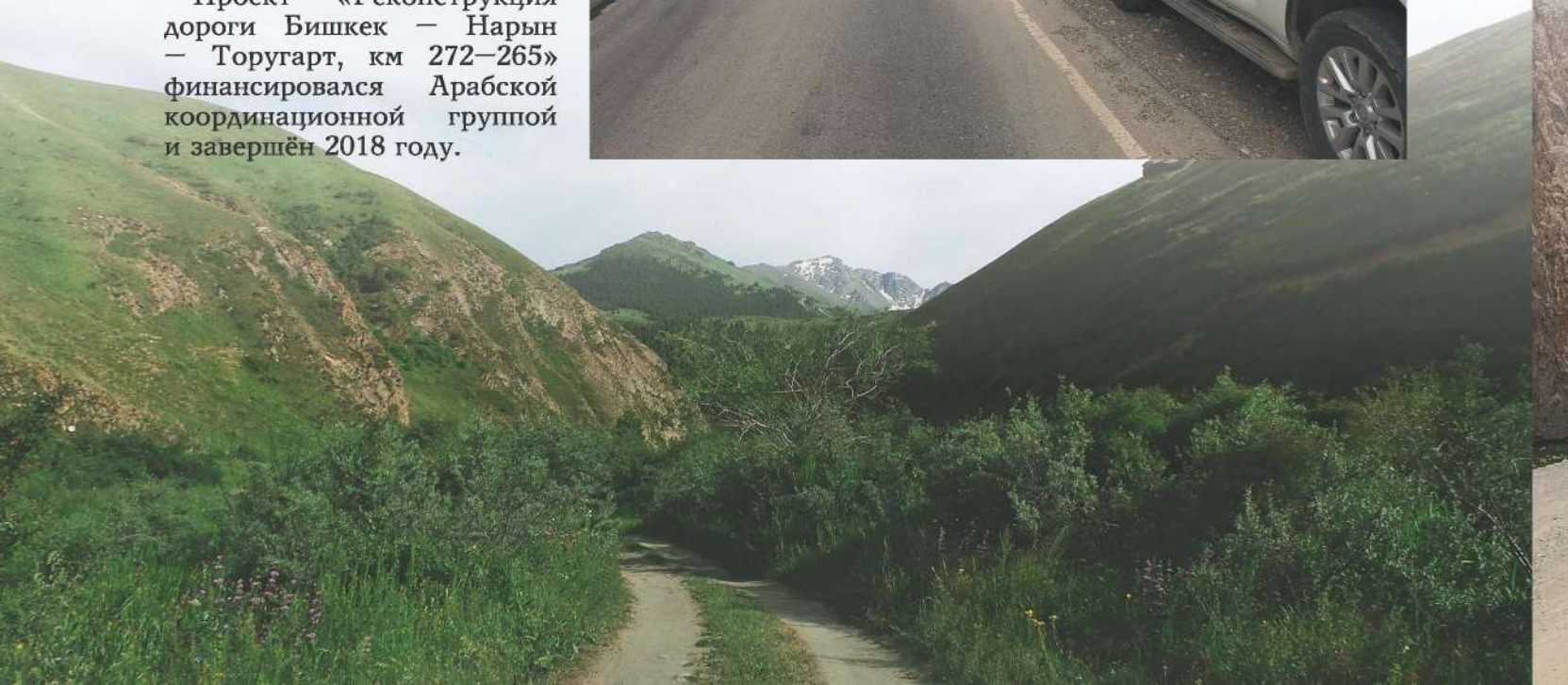
Проект «Реконструкция автомобильной дороги Ош — Баткен — Исфана, км 75–108» (от Караван до села Кок-Талаа) финансировался Исламским банком развития. Общее выполнение с начала строительных работ составило 25% от контрактной стоимости.

Проект «Строительство альтернативной дороги Север — Юг, км 159–183» финансируется Исламским бан-

ком развития и Саудовским фондом развития. В настоящее время ведутся процедуры по отбору подрядной организации. Строительные работы планируется начать в 2020 году.

Также на кредитные средства Арабской координационной группы планируется проект «Реконструкция дороги Балыкчы — Каракол — Балыкчы (Иссык-кульское кольцо), км 104–184,5» (село Корумду — село Балбай Баатыр).

Таким образом, вышеперечисленные объекты, цифры и освоенные объемы работ говорят о том, что руководство республики и министерство транспорта и дорог обращают особое внимание на улучшение состояния и развитие автомобильных дорог Кыргызстана и, в первую очередь, активно занимаются развити-







ем и улучшением инфраструктуры на международных автомобильных дорогах.

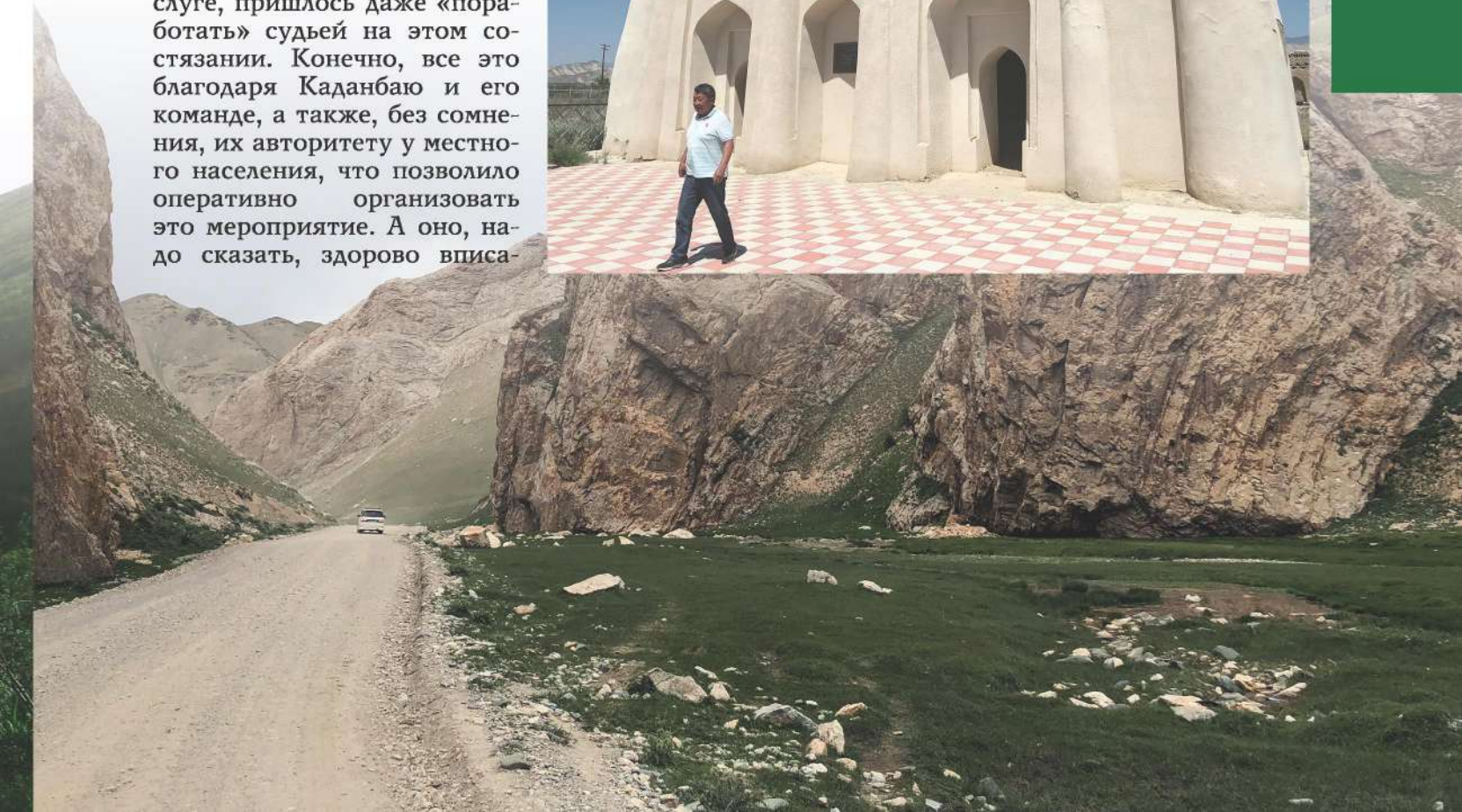
...Тем временем наш пелетон устремился вперед по горным дорогам Кыргызстана. В районе озера Сон-Куль во время одного из привалов нам удалось поучаствовать в конных соревнованиях «Кокбору», которые очень популярны в Кыргызстане. А мне, вашему покорному слуге, пришлось даже «поработать» судьей на этом состязании. Конечно, все это благодаря Каданбаю и его команде, а также, без сомнения, их авторитету у местного населения, что позволило оперативно организовать это мероприятие. А оно, надо сказать, здорово вписа-

лось в наше, поскольку было очень зрелищным, интересным, азартным и в то же время неожиданным.

К обеду мы прибыли на озеро Сон-Куль. Измерили пульс, давление. Все вроде было хорошо. Не у всех был высотный опыт, а мы набирали по километру в день, но подъем все перенесли нормально.

Пока обедали, на небе собрались тучи. Согласно плану, подняться на перевал мы должны были завтра. Учитывая отсутствие акклиматизации, решили устроить ночевку на Сон-Куле, а перевал покорять утром. Какой смысл проходить самые красивые точки маршрута уставшими — вечером или ночью?

Вечером того же дня после мониторинга автомобильных дорог и соревнования «Кокбору» на высокогорье нам удалось окунуться в холодные воды Сон-Куля. От





## МСД В ДЕЙСТВИИ

места проведения «Кокбору» до озера было недалеко. Оттуда открывается прекрасный вид на водоем. Это место — своеобразная смотровая площадка. Бросив свой взор в сторону озера, человек ощущает красоту Богом созданной природы, ее величие. Я очень хотел, чтобы мы прошли пешком к озеру, но организаторы решили нас туда отвезти. Положив руку на сердце, мне было жалко ехать на машине по этим прекрасным зеленым лужайкам и цветам, безжалостно давая их, но что поделаешь, люди так устроены — они считают, что все в природе создано для них, забывая, что и сами должны по-человечески относиться к окружающему миру



Озеро Сон-Куль — второе по величине после Иссык-Куля озеро Кыргызстана, оно находится на отметке 3016 м над уровнем моря. Длина его достигает 29 км, шири-

на — 18 км. Площадь зеркала озера составляет 275 км<sup>2</sup>, максимальная глубина — 15,1 м, объем воды в чаше озера — 2,82 км<sup>3</sup>. Средняя глубина — 8,6 м.

Котловина озера имеет тектоническое происхождение. Берега озера — низкие, линия слабо изрезана, заболочена, местами заросла тростником. В день мониторинга вокруг озера было много горных цветов разнообразных оттенков. Само озеро вписано в горный массив. Разноцветье украшает его пестрым ковром. Понятно, что озеро, как маленького ребенка, питают мелкие ручьи и речки с ледников, добавляя ему здоровья и силы, увеличивая объем воды. Из озера вытекает одна речка Кажырты, впадающая в реку Нарын.

Июль и август — самое лучшее время для посещения Сон-Куля. В эти месяцы не только увеличивается количество пестрых юрт по берегам и раскрывается красота природы в своем многообразии, но и окрестности наполняются смехом детей, которые являются неотъемлемой частью жизни этого озерного края. Именно в июле и августе сюда прибывает максимальное количество туристов, как из других стран, так и регионов самого Кыргызстана, ведь это пора







школьных каникул. Неудивительно, ведь уже с конца сентября до конца мая на озере ледостав. И тогда многим любителям зимних видов спорта есть чем заняться.

Вода в Сон-Куле пресная, очень чистая. Поскольку питается озеро небольшими горными речками, стекающими с окружающих высот, оно холодное.

Легенда гласит, что озеро появилось примерно 4 тысячи лет назад. По большому счету, для нас, обывателей, нет разницы, когда оно возникло... Важно, что красота горного озера радует людей, наполняет нашу жизнь неповторимыми эмоциями. Смотри на его гладь, отды-

шат глаза, успокаиваются нервы, а пройдя пешком вокруг озера, можно получить не только эмоции, но и заряд бодрости и здоровья (кстати, длина озера по периметру составляет 102 км).

Температура воды летом — 11–12 °С и, понятно, не совсем годится для купания, но я и член нашей команды Аброр все-таки рискнули окунуться и не пожалели об этом.

В литературных источниках название Сон-Куль варьируется (Сонг-Кель, кирг. Соңкөл). Это крупное высокогорное озеро, зажатое в котловине между внутренними отрогами Тянь-Шаня, расположенное в очень живописном месте, являет-

ся потенциальным объектом экологического туризма. Вокруг озера — девственные пастбища и заповедная зона. Ближайший крупный населённый пункт находится далеко, и это хорошо — чем меньше тут поселков и других жилых объектов, тем лучше. Подобные места должны стать национальными экопарками страны, и отношение к ним должно быть соответствующим. Это не только достояние ныне живущих, но и будущих поколений.

Нам предстояло утром подняться по дороге выше 3000 м, и на точке перевала сделать еще одну техническую остановку — об этом я догадался, когда местные сопровождающие говорили между собой, поскольку на 20–30% понимаю кыргызский язык.

И вот спозаранку мы двинулись к перевалу, обгоняя группы велосипедистов и мотоциклистов. Другие группы двигались нам навстречу. По пути до перевала встретили большую толпу туристов, любовавшихся красотами гор. Поняв, что там отличная обзорная площадка, мы остановились и примкнули к ним. Каждый участник мониторинга нашел себе занятие: кто достал бинокль, кто фотик, кто пачку сигарет, кто завел





разговор с туристами, а я, выбрав для себя самую лучшую точку обзора, смотрел вокруг и фотографировал.

Кстати, по пути мы всегда останавливались для фото и видеосъемки там, где был хороший обзор. Другие остановки были связаны только с заправкой машин и покупкой чего-то самого необходимого. Опытные организаторы основательно запаслись провизией, особенно мясом, что позволило нам не зависеть от придорожных «забегаловок» и «сельпо». В горах магазинов совсем мало, они даже не всегда встречаются в поселках. Настоящей проблемой было другое. В суровых горных условиях местами на дороге неожиданно кончается асфальт, и путь превращается в настоящую пытку, поскольку столбом поднимается пыль от проходящих машин. Двигаясь вслед, можно держать зазор, но от пылящих встречных авто трудно спастись. В таких случаях хочется свернуть и проехать параллельно по грунтовой дороге. Но тогда жалко природе, растительность. Бедные пешие туристы, мотоциклисты и велосипедисты отчаянно махали автомобилистам, призывая их сбросить скорость, чтобы было поменьше пыли. Поэтому на многих были надеты белые маски. Но, что ни сделаешь ради того, чтобы увидеть страну и ее достопримечательности!

А еще много людей, просто любящих здоровый образ жизни. Для них эта поездка в горы не только познание мира, но еще и своеобразный вид спорта.

В районе Сон-Куле много интересных и таинственных мест. Об одном из них непременно хочется рассказать.

Таш-Тулга — это каменные круги на южном берегу озера Сон-Куль. Как нам рассказали, их приблизительно датируют I в. до н.э. Говорят, что подобные еще можно встретить на территории Монголии, Алтая и Тувы.

Перед нами камни, на которых, по преданию, приносили жертвы. Интересно, что Таш-Тулга имеет структуру с числовой символикой. Каждый жертвенник представляет собой огромный очаг из сложенных в круг восьми каменных глыб. Девять таких «восьмикаменников» выстроены в одну линию, тянущуюся на протяжении 200 м строго с севера на юг.

Все это, наверное, издревле привлекает разных шаманов и знахарей, которые используют эти места для различных обрядов и лечения больных. По утверждению некоторых исследователей, на протяжении многих веков Таш-Тулга служило ритуальным центром. Севернее от каменных кругов, ближе к озеру, находятся древние захоронения, сверху которых рассыпан щебень, скрывающий от нас тайны предков.

Наш маршрут был таков: проезд через перевал Жакаштын бели на горе Молдо-Тоо, остановка на «Мосту любви», проезд по ущелью Куртка, посещение мавзолеев народных героев Тайлак баатыра и Атантай батыра и мавзолея великого поэта Тоголок Молдо (Б.Абдрахманова), а также места, где находилась крепость Кокандского ханства, проезд по мосту через реку Нарын и прибытие в районный центр Ак-Талинского района с. Баетово. Надо отметить, что при каждой остановке на жайлоах (пастбищах) радушные аксакалы и хозяева юрт старались до отвала накормить нас, и вообще всячески убажить нас, гостей. Воистину, гостеприимство кыргызского народа не имеет границ, но этому будет посвящено отдельное повествование в моей книге.

Как я уже говорил, участок от озера до перевала мы преодолели на следующий день. На протяжении всего подъема группа имела большой «запас прочности», скорость движения была существенно ниже предельно возможной.

Мы достигли перевала, сфотографировали окрестности и двинулись дальше. Сначала по грунтовой дороге, затем по зеленому ковру трав поднялись к самой высокой точке. Опередившие нас на своей машине кыргызские друзья уже ждали нас там и встречали криками «Ура!»







Местные участники мониторинга успели даже приготовить праздничный обед и накрыть дастархан. Но я, равнодушный к еде, смотрел по сторонам, любуясь неописуемой красотой. Несмотря на высоту, вокруг было много великолепных ярких цветов и растений.

В тот же день, доехав до Моста любви, мы по результатам мониторинга сделали несколько выводов:

1. Не везде имеется асфальтированная дорога и не просто проехать на хорошей скорости эти большие расстояния. Впрочем, эти дороги не международные, они либо республиканские, либо местные.

2. Туристам, гостям, пассажирам в горных условиях необходимо планировать расстояние поездки с учетом отдыха, особенно в жаркое время суток, поскольку не везде в отдаленных районах

есть нормальные бытовые условия.

На этот раз маршрут нашего мониторинга был наиболее интересен: он проходил как по перевальным участкам, так и по лесным массивам и равнине. Мы посетили много интересных мест, как с эстетической точки зрения, так и в природном плане. Этот маршрут был гораздо привлекательнее, чем предыдущие маршруты по Кыргызстану.

После моста дорога была на удивление хороша, можно было развить приличную скорость, но как только мы собирались это сделать, нас ждала очередная остановка. Оказалось, незаметно мы домчали до владений ДЭП-15. Здесь у нас состоялась памятная встреча, на которой мы по душам поговорили со свои-

ми коллегами о наболевших проблемах дорожного дела. Войдя на территорию предприятия, я увидел знакомую картину: несколько единиц рабочей техники соседствовали с множеством списанных тракторов и грудой металлолома — это характерно для многих дорожно-эксплуатационных организаций. Мне до глубины души обидно, когда руководители разного уровня бесконечно говорят о важности дорог для развития страны, ее областей и районов, а в подконтрольных им ДЭПах с учетом механизаторов работает менее десяти человек — это нонсенс! Что-то надо делать с управлением дорожной отраслью в целом и сохранением дорожных эксплуатационных участков в частности.







Дорожно-эксплуатационное предприятие №15 было организовано в 1955 году. Основателем и долгие годы руководителем этой дорожной организации являлся Мырзалымбек Султанов — один из ветеранов-дорожников, внесших значительный вклад в строительство и развитие дорожной сети района, воспитал достойную семейную трудовую династию. Он руководил в 1955–1962 годы. Эту дорожную организацию после аксакала возглавляли два его сына — Кадыралы и Ишеналы. Первый был начальником в 1980–1986 годы, а второй, сменив брата, руководил в общей сложности 13 лет. Еще один сын — дорожника-ветерана

Султанов Дуйшеналы дорос до директора Департамента дорожного хозяйства республики.

В 1939 году в Ак-Талинском районе при исполняющем комитете был создан отдел по обслуживанию и надзору над дорогами. В 1955 году отдел был преобразован в самостоятельное предприятие (дорожно-эксплуатационный участок №15). В Ак-Талинском районе было создано предприятие, обслуживающее внутренние дороги района. В 1998 году это предприятие и ДЭУ были преобразованы в одно дорожно-эксплуатационное предприятие №15. Оно обслуживает 490 км дорог государственного значения, из

них 206 км — местного значения и перевальные участки дорог: Мэлс-Ашуу, Молдо и Акмойнок.

С годами укрепляется и модернизируется техническая база предприятия. Оно оснащено двумя автогрейдером китайского производства, четырьмя грузовыми автомобилями, мегпогрузчиком, двумя экскаваторами, двумя бульдозерами и легковыми автомобилями. На предприятии работают 60 человек. Тракторист Момуналиев Аманбек за многолетний доблестный труд был награжден почетным значком «Ардактуу жолчу». Всего ветеранов на предприятии 14 человек.

В 2013 году по турецкому кредиту при ДЭП был





построен асфальтобетонный завод китайского производства. С 2013 года по настоящее время начальник завода — Орозалиев Максат. Всего на асфальтобетонном заводе работает 15 человек.

В настоящее время руководителем ДЭП-15 является Абдылдабеков Тынычбек.

В кабинете руководителя состоялся разговор о наблевшем. Он поведал нам, что действительно идет неоправданное сокращение работников дорожно-эксплуатационных служб, что, конечно, негативно влияет на обслуживание и содержание дорог разного уровня.

Так мы мониторили не только состояние дорог, но и дорожно-эксплуатационных организаций.

В 8 утра 17 июля 2019 г. мы выехали из села Баетово. Наша программа включала: проезд через перевал «Мэлс Ашуу» на территории Ак-Талинского района, обзорный осмотр с высоты 3 тыс. метров. Далее был выезд в Ат-Башинский район, посещение кербен сарая (стоянки) Таш-Рабат.

Самым сложным для участников мониторинга оказался день подъема к перевалу. Непростым получился и следующий день. На протяжении многих километров вместо ожидавшейся асфальтовой

шла изъезженная щебеночная дорога. Также передвижение по ущельям и подъем на высокие перевалы оказались не простыми для нас.

Таш-Рабат — историческое сооружение на Шелковом пути, служившее своеобразным пристанищем для путников, караван-сараем. Чудом со-



хранился этот уникальный архитектурный памятник.

Он появился в 15 веке и стал одной из главных археологических достопримечательностей Кыргызстана.

Мы добрались на машинах до этого живописного места через каньон Кара-Коюн. В настоящее время территориально данный объект входит в состав Нарынской области. Таш-Рабат расположен к югу от города Нарына на высоте 3200 метров

над уровнем моря. Подъем трудно перенесли некоторые участники мониторинга, особенно Аброр Эшонкулов.

Несмотря на это, он и другие члены нашей команды сфотографировались у этой, я бы назвал, «крепости» и затем вошли вовнутрь, чтобы

рассмотреть ее подробнее и изучить. Я заметил, что внутри находилось много туристов.

Таш-Рабат для путешественников — одно из необычных каменных сооружений, которое удобно расположилось в долине одноименной небольшой реки, соединяющей Чуйскую и Ферганскую долины с Кашгаром.

Некоторые исследователи считали Таш-Рабат караван-сараем эпохи Позд-





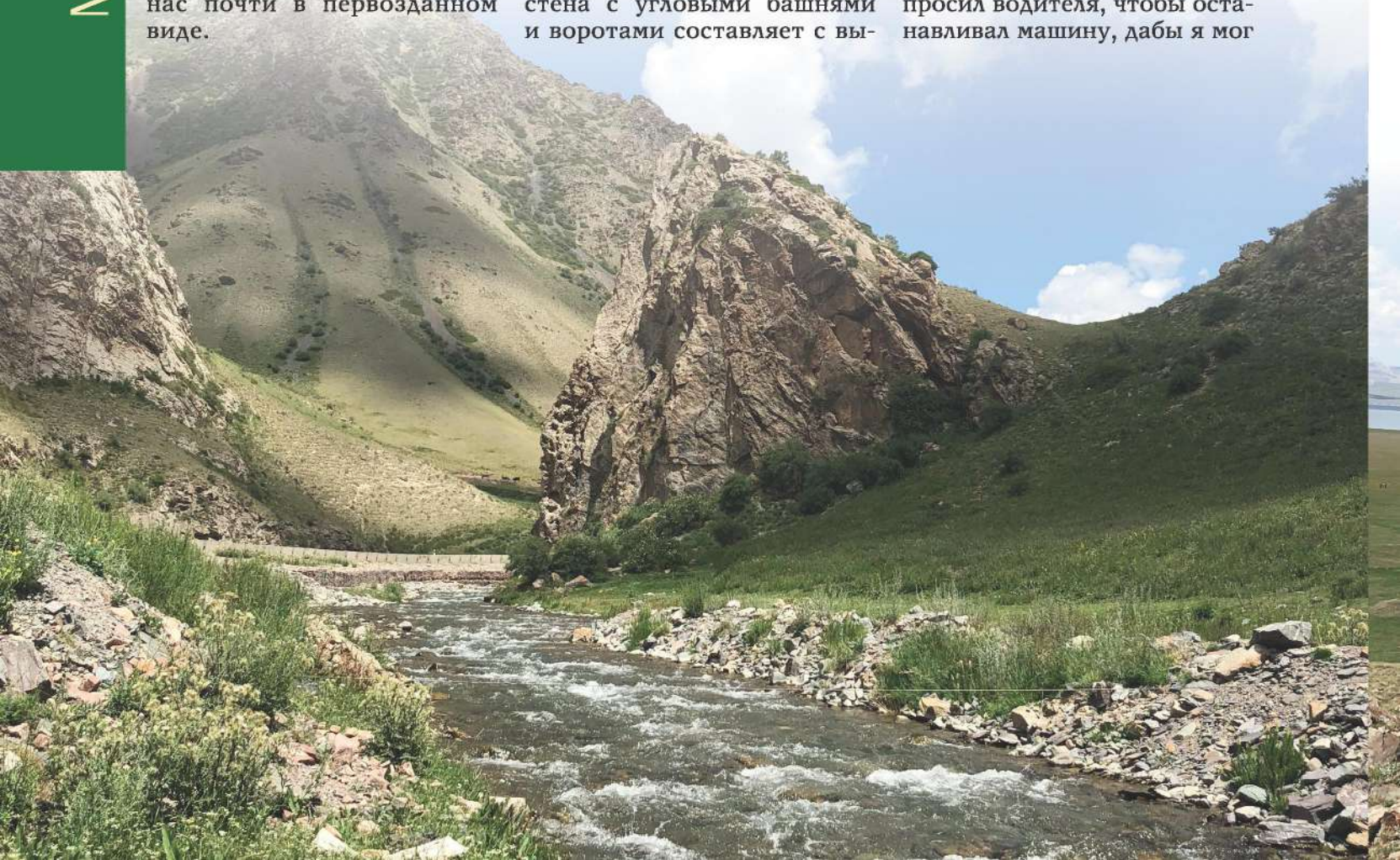


него Средневековья, другие склонялись к мысли, что это строение представляет собой развалины христианского несторианского монастыря, построенного в 10 – 11 веках. Как бы там ни было, в 1980-е годы была произведена реставрация, и памятник сохранился для нас почти в первозданном виде.

По своей планировке Таш-Рабат имеет стороны 35,7 м и 33,7 м, он похож на средневековый замок, но все равно отличается от тех, что я видел во множестве в Европе и Азии. У этого сооружения сплошная горизонтальная крыша с возвышающимся куполом. Мощная каменная стена с угловыми башнями и воротами составляет с вы-

соким порталом и аркой архитектурное целое. Здание встроено в скалу, под которой сооружено. Его западная стена возвышается над поверхностью горного склона чуть более метра. Боковые стены, спускаясь по склону горной террасы, соединяют низкую западную с высокой восточной фасадной стеной. Все внутренние помещения перекрыты общей крышей со сферическим куполом. Мощные стены впечатляют – за ними, должно быть, защитники чувствовали себя в полной безопасности от врагов.

18 июля в 8 утра мы выехали в сторону живописной местности «Босого», посетили ущелья «Жайык Богошту» и «Туюк Богошту». Увиденное мною в этот день превзошло все мои ожидания. Я восторгался каждым уголком этого красивейшего края. Швейцария, как говорится, тут «отдыхала»... Единственное, о чем я часто просил водителя, чтобы останавливал машину, дабы я мог





запечатлеть эти прекрасные места, фото которых можно как картины повесить в доме. Чтобы не уходить далеко от темы мониторинга, дальнейшее повествование об увиденном в кыргызской Швейцарии, думаю, займет место на страницах моей будущей книги.

Далее мы познакомились с работой ДЭП–957 и ДЭП–20 Ат-Башинского района, поговорили с коллегами об эксплуатации дорог в горных условиях. Посещение средней школы, музея, исторических памятников, дорожных организаций оказалось весьма полезным и интересным для нас, участников мониторинга из других государств.

Увы, программу дальнейшего мониторинга международных автомобильных дорог нарушила неожиданная болезнь одного из участников пелетона. Тем не менее, мы встретились с руководителями дорожных организаций, эксплуатирующих дороги Нарынской области, провели небольшое совещание в областной дорожной администрации и даже наградили наградами Межправительственного совета дорожников отличившихся работников. Надо заметить, что этим мы занимались на всем пути движения нашей автоколонны по маршруту.

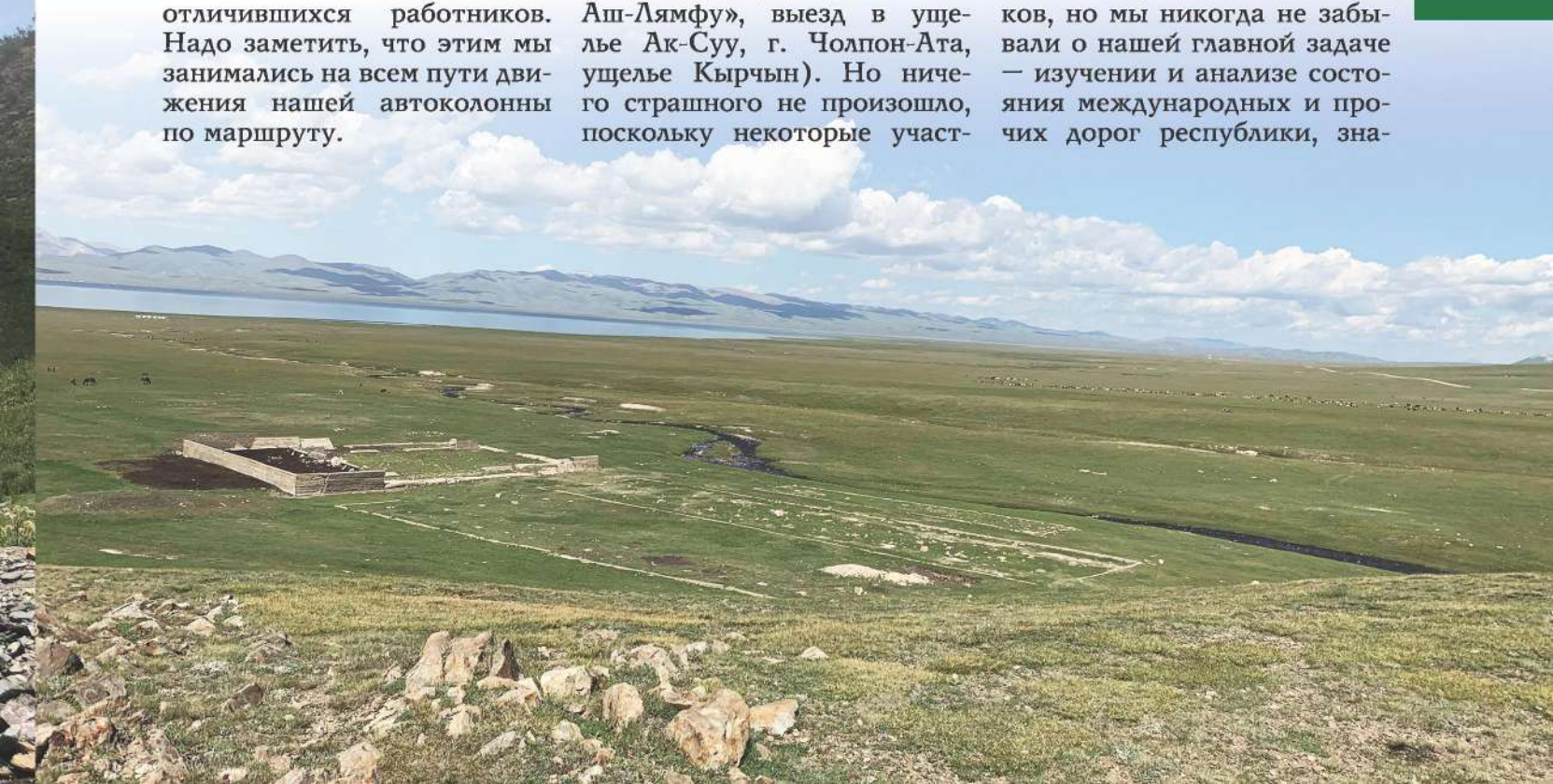


19 июля 2019 г. мы выехали в сторону Иссык-Куля через перевал Долон. Запланирован был маршрут через Сары-Булак, Улахол, Жер-Кочку, перевал Жалак-Бел, урочище Арчалы, Иссык-Кульские сырты. Далее следовал перевал Тосор, Боконбаево, курорт Жети-Огуз. К сожалению, не всем планам суждено было реализоваться, в т.ч. не удалось выехать в город Каракол и его окрестности (посещение лыжной базы, экскурсия по местности, «Каракольское Аш-Лямфу», выезд в ущелье Ак-Суу, г. Чолпон-Ата, ущелье Кырчын). Но ничего страшного не произошло, поскольку некоторые участ-

ники мониторинга за несколько месяцев до этого проехали и по этим участкам дороги. Поэтому из Нарына по наикратчайшему маршруту (не повторяя старые маршруты) мы вернулись в Бишкек.

### Управление дороги Бишкек – Торугарт

Конечно же, у участников мониторинга было море впечатлений от посещения красивейших мест Кыргызстана и его исторических памятников, но мы никогда не забывали о нашей главной задаче – изучении и анализе состояния международных и прочих дорог республики, зна-







комстве с работой местных дорожников.

По пути мы посетили управление дороги Бишкек – Торугарт. Оказалось, в начале своей истории оно работало под названием Памирстрой–НКВД СССР.

В 1935 году, преобразованное в ДЭУ №957, оно завершило строительство дороги Фрунзе – Рыбачье, затем в 1936 году был открыт ДЭУ в Ат-Башинском районе в селе Ат-Башы. В том же году на «Великом шёлковом пути» начали строительство автомобильной дороги Пишпек

– Токмок – Боом – Капчыгай – Балыкчыл – Нарын – Торугарт, используя труд местных жителей. В ДЭУ №957 трудились около 1500 человек при строительстве автомобильной дороги Нарын – Торугарт. Техники устанавливали для работников нормы труда (дневной план) и принимали каждый день выполненную работу. Разработка проекта, строительство автомобильной дороги – все проводилось в один сезон.

В Ат-Башинской местности строительство дороги разделили на 2 этапа:

– Первый этап (1936–1938 годы) – Долон – Нарын – Ат-Башы.

– Второй этап (1939–1941 годы) – Ат-Башы – Ак-Бейит – Торугарт.

В ноябре 1940 года местная комиссия приняла автомобильную дорогу от села Ат-Башы до перевала Ак-Бейит, расстояние между которыми составляет 74 км. До завершения строительства автомобильной дороги началась Великая Отечественная война), что и привело к приостановке дорожно-эксплуатационных работ.







Недостроенная часть составляла 43 км — от перевала Ак-Бейит до Торугарта. Завершение строительства дороги было запланировано на 1942-й год.

Длина первого деревянного моста, построенного в с. Ат-Башы, составляла 24 метра. Сваи для опор были сделаны из местных елей. Из местного же сырья были приготовлены и использованы в строительстве брус и другие пиломатериалы. На сооружении моста активно трудились работники колхозов. Мост был построен вручную за 9 месяцев 1939 года, а в 1974 году был построен железобетонный мост длиной 276 метров, ко-



торый отвечает и современным стандартам.

С 1938 года ДЭУ №957 управляет дорогой Кара-Ункур — Торугарт с 313 по 539 км.

В 1946 году был основан «СТРОЙШОСДОР», кото-

рый объединил ДЭУ №954, 955, 957 и 958.

В 1954 году было основано Управление ГУШОСДОР в Алма-Ате, объединяющее дороги союзного значения Средней Азии.

В 1957 году ДЭУ №957 вышло из ГУШОСДОР, который обслуживал дороги государственного значения, и вошло в состав Управления дорог при министерстве транспорта Кыргызской ССР. Затем с 1972 по 2006 годы ДЭУ №957 стояло во

главе строительства Нарынской автомобильной дороги.

Сегодня ДЭУ №957 производит и укладывает собственный асфальтобетон. Необходимое сырье для производства асфальта есть





в природных карьерах. Асфальтобетонный завод расположен в с. Калинин. Битум закупается через тендер.

В настоящее время ДЭУ №957 обслуживает 280 километров дорог, из них: международных — 172 км (асфальтобетонные); государственных — 34 км (асфальтобетонных — 3 км) и местных — 74 км (асфальтобетонные — 5,5 км).

Мосты и трубы — всего — 74, из них: международные — 68; государственные — 3 и местные — 3.

### Региональный дорожный отдел по Нарынской области

Региональный отдел №2 по Нарынской области Департамента дорожного хозяйства Кыргызстана объединяет 6 дорожно-эксплуатационных учреждений и обслуживает сеть автомобильных дорог общего пользования Нарынской области и Тогуз-Тороузского района Жалал-Абадской области протяженностью 2722,3 км, из них:

— международные дороги — 250 км



— государственные дороги — 1440,7 км

— местные дороги — 1031,6 км,

в том числе мосты, шт/пм: 139/3583,7; трубы, шт./пм: 2322/27285.

По типам покрытия:

— с асфальтобетонным покрытием — 202,8 км

— с черногравийным покрытием — 128,8 км

— с гравийным покрытием — 2118,6 км

— грунтовые дороги — 272,1 км.

ДЭУ №8 обслуживает сеть автомобильных дорог общего

пользования с протяженностью 405,1 км, из них:

— мосты, шт/пм: 31/794,7; трубы, шт/пм: 551/6735;

— государственные дороги — 258 км: Нарын — Баетова — 83км; Он — Арча — Жаны — Талап — Ашырма — 82; Нарын — Оруктам — 75 км; Эки Нарын — Кен — Саз — 18 км;

— местные дороги — 147,1 км: Нарын — Баетова — Пионер — 4,5 км; Жан — Булак-Кара — Тоо — 25 км; Гос.дорога Шоро — 5 км; Гос.дорога 8 марта — 7 км; Уч — Нура — 55 км; Учкун—





Орто — Сырт — 35 км; Достук — Сары — Коо — 5,6 км; Калинин — Чалкак — 10 км.

ДЭУ №14 обслуживает сеть автомобильных дорог общего пользования с протяженностью 348,7 км, из них:

— мосты, шт/пм: 26/534,3; трубы, шт/пм: 327/3086;

— государственные дороги — 324,7 км; Сары-Булак — Арчалы — Оруктам — 176,7 км; Сары-Булак — Сон-Кол — 90 км; Сары-Булак — Лахол — Жер — Кочку — 23 км; Болгарт — Жылуу — Суу — 35 км;

— местные дороги — 24 км: Сары-Булак — Кызылбел — Аккыя — 24 км.

ДЭУ №15 обслуживает сеть автомобильных дорог общего пользования с протяженностью 699,5 км, из них;

— мосты, шт/пм: 16/509,9; трубы, шт/пм: 509/6178;

— государственные дороги — 490 км: Нарын — Баетова — 37 км; Баетова — Макмал — 134 км; Баетова — Акбейит — 69 км; Акталчат — Казарман — 25 км; Куртка — Сон-Кол — 150 км; Акталчат — Жогорку — Май — 33 км; Угут — Казарман — 24 км; Жениш — Алабуга — 18 км;

— местные дороги — 209,5 км: гос. дорога Пионер — 3 км; Ак — Чий —

Параметры автомобильных дорог, обслуживаемые ДЭУ-957

№	Наименование дорог	Протяженность	Категория	Тип. Покр.	Шир, п/ч м	Шир. обочин	Шир з/п. м
<b>Международные</b>							
1.	Бишкек–Торугарт 367–375 км	8	II	а/б	8	1,0	12
2.	Бишкек–Торугарт 375–383 км	8	II	а/б	8	1,0	12
3.	Бишкек–Торугарт 383–389 км	6	III	а/б	8	1,0	12
4.	Бишкек–Торугарт 389–396 км	7	III	а/б	8	1,0	12
5.	Бишкек–Торугарт 396–418 км	22	II	а/б	3	1,0	12
6.	Бишкек–Торугарт 418–424 км	6	III	а/б	К	1,0	12
7.	Бишкек–Торугарт 424–426,8 км	2,8	III	а/б	8	1,0	12
8.	Бишкек–Торугарт 426,8–431,8 км	5	III	а/б	8	1,0	12
9.	Бишкек–Торугарт 431,8–532 км	100,2	III	а/б	8	1,0	12
10.	Бишкек–Торугарт 532–539 км	7	III	а/б	8	1,0	12
Итого: а/д Бишкек–Торугарт		172 км					
<b>Государственные</b>							
1.	Ат–Башы 0–3	3 км	V	а/б	6	1,0	8
2.	Коммунизм 0–2	2	V	Грав.	6	1,0	8
3.	Таш–Рабат 0–15	15	V	Грав.	6	1,0	8
4.	Таш–Рабат 15–29	14	V	Грунтов.	6	ГО	8
Итого по гос. дорог		34 км					
<b>Местные</b>							
1.	Калинин–Ача–Кайыңды 0–1 км	1	V	грав.	6	1,0	8
2.	Калинин–Ача–Кайыңды 1–11 км	11	V	Грав.	6	1,0	8
3.	Калинин–Ача–Кайыңды 5–6	1	V	а/б	6	1,0	8
4.	Калинин–Ача–Кайыңды 6–14	1	V	а/б	6	1,0	8
5.	422 км Бишкек–Торугарт Кызыл–Туу–Пограничник–Калинин 411 км 0–29 км	24 4,64	V	Грав. 4,64	6	1,0	8
6.	Погранич–Келтебек	31	V	грунтов	6	1,0	8
Итого по местным дорогам		74					





Сары-Бел — 35 км; Алабуга — Казармай — 48,5 км; Кош — Добо — Бычан — 30 км; Культцентр — Тура — Суу — 40 км; Кара-Булак — Ортосырт — 32 км; Сон-Кол перевал Кара — Кече — 21 км.

ДЭУ №18 обслуживает сеть автомобильных дорог общего пользования с протяженностью 301 км, из них:

— мосты, шт/пм: 12/509; трубы, шт/пм: 2322/27285;

— международные дороги — 151 км: Казарман — Акталчат — 99 км; Казарман — Жалал-Абад — 52 км;

— местные дороги — 150 км: Казарман — Акмойнок — 50 км; Бирдик — Арал — Карл Маркс — 14 км;

— Киров — Орнок — Додомол — 34 км; Чаткарагай — Карман — Туз — 40 км; Урочище — Бешкол — 12 км.

ДЭУ №20 обслуживает сеть автомобильных дорог общего пользования с протяженностью 452 км, из них;

— мосты, шт/пм: 13/335; трубы, шт/пм: 172/1936;

— государственные дороги — 332 км: Ат — Башы — Кында — Торугарт — 225 км; Ак-Сай — Орто — Кашка — Суу — Кобургонту — 92 км; Чар — Ак — Муз — 15 км;

— местные дороги — 120 км: Кулжа — Башы — Кок — Кыя — 25 км; Ат — Башы — Ача — Кайынды — 3 км; Ача — Кайынды — Май — Босого — 71 км; Беш — Белчир — Жаны — Жер — Улан — 21 км.



ДЭУ №24 обслуживает сеть автомобильных дорог общего пользования с протяженностью 516 км, из них:

— мосты, шт/пм: 20/258; трубы, шт/пм: 132/1466;

— международные дороги — 99 км: Кочкор — Арал — Тоо-Ашуу — 99 км;

— государственные дороги — 36 км: Арал — Мин — Куш — 36 км;

— местные дороги — 381 км: Жумгал — Тугол — Сай — 26 км; Чет — Булак — Кызарт — 7 км; Кызарт — Сары-Булак — 15 км; Кызыл — Туу — Сары-Булак — 17 км; Кызыл — Туу — Шилбили — 25 км; Кызыл — Туу — Чон — Добо — 12 км; Дыйкан — Колмо — 30 км; Дыйкан — Кара — Кече — Молдо — Ашуу — 49 км; Чет — Куутанды — Чаек — Кара — Кече — 55 км; Кайырма — Колмо — Кара — Кече — 75 км; Сары-Булуи — Ак-Кол — 10 км;

Сары-Булуи — Орнок — Сары-Камыш — 60 км.

После проведения мониторинга его участники пришли к выводу: в настоящее время ДЭУ Нарынской области Кыргызстана испытывают серьезные трудности.

Особую тревогу вызывают местные дороги, соединяющие районные центры с областными и сельскими округами и т.д. На сегодняшний день, откровенно говоря, эти дороги находятся в плачевном состоянии. Большинство автомобильных дорог в Нарынской области требует капитальный ремонт.

Таковы предварительные заключения по мониторингу дорожной сети, проведенному в Кыргызстане.

Б.Б. Каримов

Продолжение следует...



# ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ

## ФЛАГМАН КАЗАХСТАНСКОЙ ДОРОЖНОЙ НАУКИ

*Телтаев Багдат Бурханбайулы,  
Президент АО «Каззахстанский дорожный  
научно-исследовательский институт» (КаздорНИИ)*

Для решения на научной основе проблем дорожной отрасли, связанных с особенностями проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в природно-климатических условиях регионов Казахстана, в 1959 году был создан Казахский филиал Всесоюзного государственного дорожного научно-исследовательского института «СоюздорНИИ». В 1992 году Казахский филиал СоюздорНИИ был переименован в Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт (КаздорНИИ). В 2001 году в г. Астане был организован филиал института.

**И**нститут аккредитован Министерством науки и образования Казахстана на право ведения научной и научно-технической деятельности. Испытательная лаборатория аттестована Национальным центром аккредитации на техническую компетентность. Институт имеет сертификат соответствия менеджмента качества.

С 1999 года КаздорНИИ — коллективный член Международной Академии

транспорта (ИТА). Ведущие специалисты института — члены Научно-экспертного совета и Рабочих групп Межправительственного совета дорожников СНГ.

Институт является членом многих Всемирных дорожных ассоциаций и объединений. Награжден наградами этих организаций.

В результате многолетних комплексных (лабораторных, натурных и теоретических) научных исследований в Казахстанском дорожном научно-исследовательском



*Визитная карточка*

**Телтаев  
Багдат Бурханбайулы**

Родился в 1966 году в Казахстане. В 1983 году окончил среднюю школу. В 1984-1986 гг. служил в рядах Советской Армии (в группе советских войск в Германии).



**Образование.** В 1991 году окончил Алма-атинский автомобильно-дорожный институт по специальности «Автомобильные дороги».

**Карьера.** С 1991 г. по 1999 г. работал в Алма-атинском автомобильно-дорожном институте на разных должностях: от стажера-преподавателя до профессора. С 1999 г. по 2006 г. — заведующий кафедрами «Автомобильные дороги» и «Строительство транспортных сооружений». С 2006 года — президент АО «Каззахстанский дорожный научно-исследовательский институт».

Защитил кандидатскую и докторскую диссертации в области механики дорожных одежд в Институте механики и машиноведения Национальной академии наук Республики Казахстан.

Телтаев Багдат Бурханбайулы — академик Национальной инженерной академии РК и Международной академии транспорта. Почетный дорожник Казахстана. Лауреат Премии Союза молодежи Казахстана. Член Высшей научно-технической комиссии при Правительстве Республики Казахстан.



## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ



институте зарегистрировано научное открытие под названием «Закономерность самоорганизации асфальтобетонного покрытия при низкотемпературном трещинообразовании».

По решению Президиума РАЕН Президент института Б.Б. Телтаев награжден Золотой медалью Петра Капицы.

В связи с дефицитом финансовых средств и местных дорожно-строительных материалов в районах освоения целинных земель специалистами КаздорНИИ особое внимание уделялось вопросам использования местных каменных материалов и грунтов, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими, при устройстве дорожных оснований и покрытий.

Большой вклад в дело изучения засоленных грунтов внесли Мотылев Ю.А. (Союздорнии), Иерусалимская М.Ф., Ступакова Л.Ф. (Среднеазиатский филиал Союздорнии), Сасько Н.Ф., Попандопуло Г.А., Каганович Е.В., которые теоретически обосновали возможности их использования для сооружения земляного полотна и в конструктивных слоях дорожных одежд.

Пристальное внимание

уделялось вопросам использования местных каменных материалов и грунтов, укрепленных органическими вяжущими, при устройстве дорожных оснований и покрытий.

В течение ряда лет проводились работы по разработке и внедрению битумных эмульсий. Благодаря Агапову Н.Ф., Хавкину Б.М., Старцевой К.В., Жеребчевскому В.И., Бауэру В.А. были разработаны составы анионных эмульсий на местных эмульгаторах и конструкция диспергатора для их получения.

В исследованиях уделялось внимание и местным

органическим вяжущим. На основе исследований Иерусалимской М.Ф., Сасько Н.Ф., Попандопуло Г.А. были созданы временные технические указания по применению высокосмолистых тяжелых нефтей для укрепления грунтов, грунтогравийных и грунтощебечных материалов при устройстве оснований и покрытий автомобильных дорог.

Под руководством Белоусова Б.В., Бочарова В.С., Каганович Е.В., Асматулаева Б.А., Тимофеева Б.П. были выполнены исследования по применению фосфорных и доменных шлаков, зол уноса ТЭС, бокситовых шламов и вяжущих, полученных на их основе с активизацией известью, жидким стеклом, цементом, цементной пылью, фосфогипсом для укрепления некондиционных каменных материалов и грунтов.

В 1984 году по инициативе Казахского филиала Союздорнии строятся цеха по приготовлению шлаковых вяжущих в Чимкенте и в Павлодаре.

Институт — пионер по использованию в Казахстане битуминозных пород в дорожном строительстве. Пер-





## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ



вые исследования их свойств и первый опытный участок покрытия из киров построен с участием сотрудника филиала Агапова Н.Ф. ещё в 1961 г. Затем исследования на более высоком уровне были продолжены совместно с НПО «Дортехника» Минавтодора Казахской ССР в рамках комплексной республиканской программы (Бекбулатов Ш.Х., Рацен З.Э., Ларюков В.А., Носков В.Н., Стрельникова В.Я., Елькин В.Н., Бочаров В.С.).

Исследованиями Асмагулаева Б.А., Сыдыкова Ж.О., Чумаченко В.И. была доказана возможность производства работ при пониженных положительных и отрицательных температурах без снижения прочности материала. С участием филиала разработаны «Реко-

мендации по строительству дорожных одежд при пониженных положительных и отрицательных температурах».

Начиная с 2006 г., по инициативе КаздорНИИ широкое применение в Казах-

стане получает щебеночно-мастичный асфальтобетон и апробируются составы щебеночно-мастичных смесей с добавками полимеров. Построено более 100 опытных участков в различных климатических условиях с покрытиями из полимерасфальтобетона (Каганович Е.В., Измайлова Г.Г., Ларина В.Н. и др.).

Широкий диапазон изменения расчетных температур покрытия в Казахстане и необходимость дифференцированного учета климатических условий при выборе битума для асфальтобетонных смесей привели к необходимости районировать территорию республики по эксплуатационным температурам асфальтобетонных покрытий. На основе анализа данных метеостанций и исследований реологи-



60 ЛЕТ АО «КАЗДОРНИИ»





## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ



ческих характеристик битумов, с учетом старения по Технической системе Supergrave, были определены показатели температурной устойчивости битумов и впервые разработана карта районирования территории республики по эксплуатационным температурам асфальтобетонных покрытий (Телтаев Б.Б., Каганович Е.В., Измайлова Г.Г., Амирбаев Е.Д.).

Институтом накоплен большой опыт по применению геосинтетических материалов при решении вопросов устойчивости дорожных конструкций, армирования асфальтобетона, усиления дорожной одежды, укрепления откосов земляного полотна (Каганович Е.В., Курчавов В.С., Ершов О.С., Назаренко Г.В. и др.).

В целях широкого внедрения в практику строительства этих инноваций институтом разработаны «Рекомендации по проектированию и строительству водопропускных сооружений из металлических гофрированных структур на автомобильных дорогах» и типовые проекты на водопропускные трубы из металлических гофрирован-

ных структур (Головкина А.Б., Цыценко Н.А., Чернобаев Д.В.).

Разработаны нормативные документы по применению дискообразных опорных частей на мостовых сооружениях (Головкина А.Б., Цыценко Н.А., Жебрун В.Г.), рекомендации по устройству конструкций деформационных швов мостовых сооружений на автомобильных дорогах, альбом «Полиуретановые опорные части пролетных строений автодорожных мостовых сооружений», рекомендации по сооружению пролетных

строений и опор автодорожных мостов из монолитного железобетона, рекомендации по устранению дефектов автодорожных мостов с применением специальных материалов, рекомендации по усилению железобетонных пролетных строений автодорожных мостов композитными материалами (Телтаев Б.Б., Айтбаев Е.Е., Шалкаров А.А., Кострыкина А.В.).

На базе института создана испытательная дорожная лаборатория, в которой проводятся сертификационные испытания дорожно-строительной продукции (Измайлова Г.Г. Ларина В.Н. и др.).

Последние годы в институте уделяется большое внимание улучшению лабораторной базы. Так, с 2008 года приобретены новейшие приборы и оборудование из США, Великобритании, Германии, Голландии и России для испытания битумов и асфальтобетонов в условиях, приближенных к реальным. На сегодня АО «КаздорНИИ» – институт дорожного профиля, полностью оснащенный оборудованием, необходимым для проведения научно-исследовательских работ, диагностики автомобильных дорог





## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ



и мостовых сооружений, оценки качества дорожно-строительных материалов и работ, транспортно-эксплуатационных показателей дорог. Для этого институт располагает полным комплектом оборудования, установкой динамического нагружения (FWD) для оп-

ределения модуля упругости дорожных конструкций, установкой по замеру силы сцепления колеса с дорожным покрытием и двумя современными передвижными дорожными лабораториями.

Институтом создана отечественная система диагностики автомобильных

дорог и мостов (Васильев А.П., Пашкин В.К., Красиков О.А., Цыценко Н.А.).

В 1968 году под руководством Попова Е.И. впервые были обоснованы требования к ровности дорожных оснований и покрытий с использованием Казахстанского толчкомера ТХК-2. В начале 70-х годов толчкомеры были внедрены во все дорожные эксплуатационные организации Казахстана. В дальнейшем совершенствованием казахстанского толчкомера занимались Малинин П.К., Гончаров Б.А., Глушко В.П., Андриади Ф.К., Красиков О.А. В результате проведенной работы в 1988-90 годах был налажен выпуск партии новых толчкомеров ТЭД-2М и ИВП-1 в количестве 240 шт., которые прошли метрологическую аттестацию и по заявкам были направлены во все республики бывшего СССР.





## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ

С 2006 года началась новая волна научно-практических работ по совершенствованию диагностики автомобильных дорог с определением интенсивности и состава движения, оценкой технического состояния, вида и причин возникновения дефектов и разработкой предложений по их устранению и созданию банка данных (Телтаев Б.Б., Айтбаев Е.Е., Киялбаев А.К., Солнцева В.В., Куропова В.Б. и др.).

С 2010 г. специалистами мостового отдела института начата работа по диагностике мостовых сооружений, расположенных на дорогах

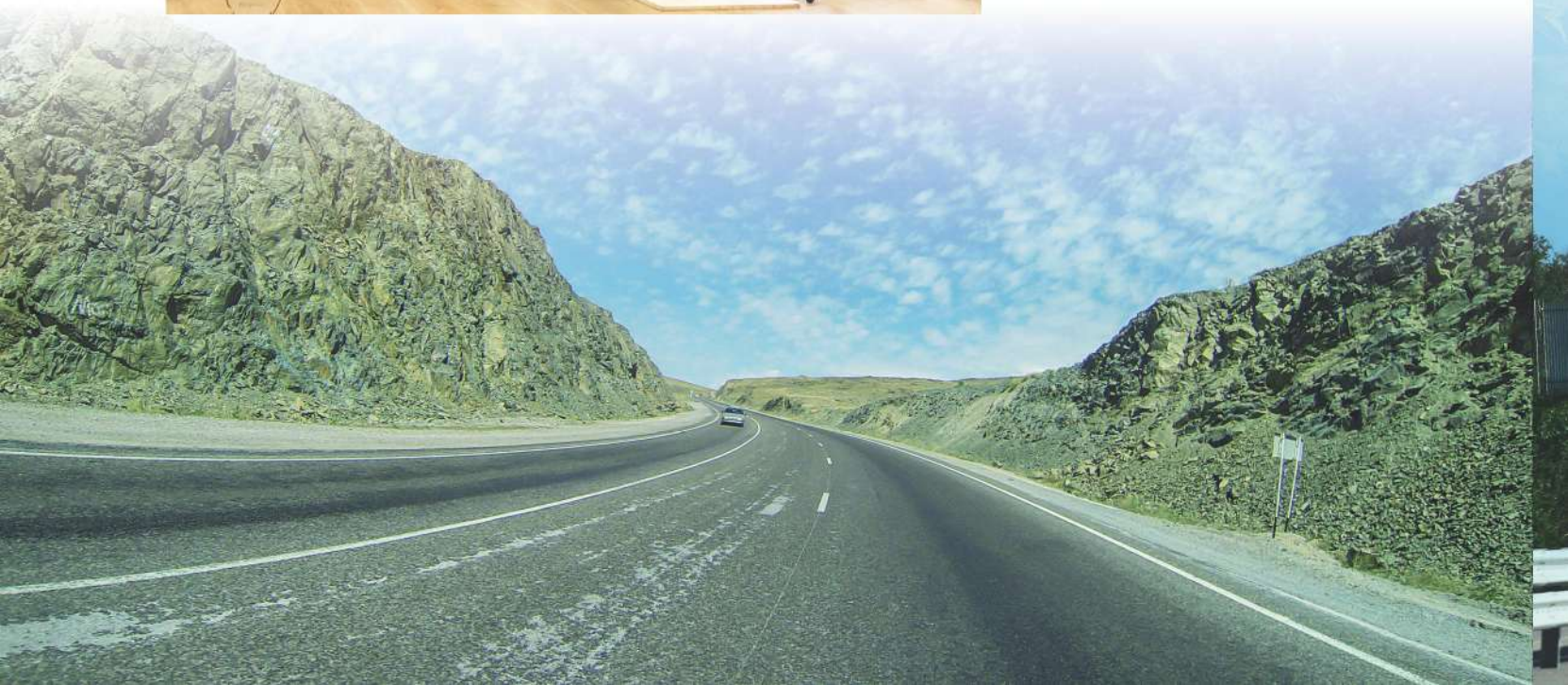


республиканского значения с разработкой Системы управления мостами, которая позволит планировать объ-

емы финансирования на ремонтно-восстановительные работы мостовых сооружений (Головкина А.Б., Цыценко Н.А., Марфенко И.А.). Основа Системы – Банк данных по мостам, который содержит и накапливает всю необходимую информацию о техническом состоянии сооружений.

В 2013-2018 годах проведена диагностика 9 081 км, паспортизация 10 284 км автомобильных дорог, 545 мостов и 3709 труб.

В 2002 году институт впервые в СНГ приступил к решению одной из важнейших проблем – гармонизации отечественных стандартов с зарубежными. В настоящее время разработано и гармонизировано 187





## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ

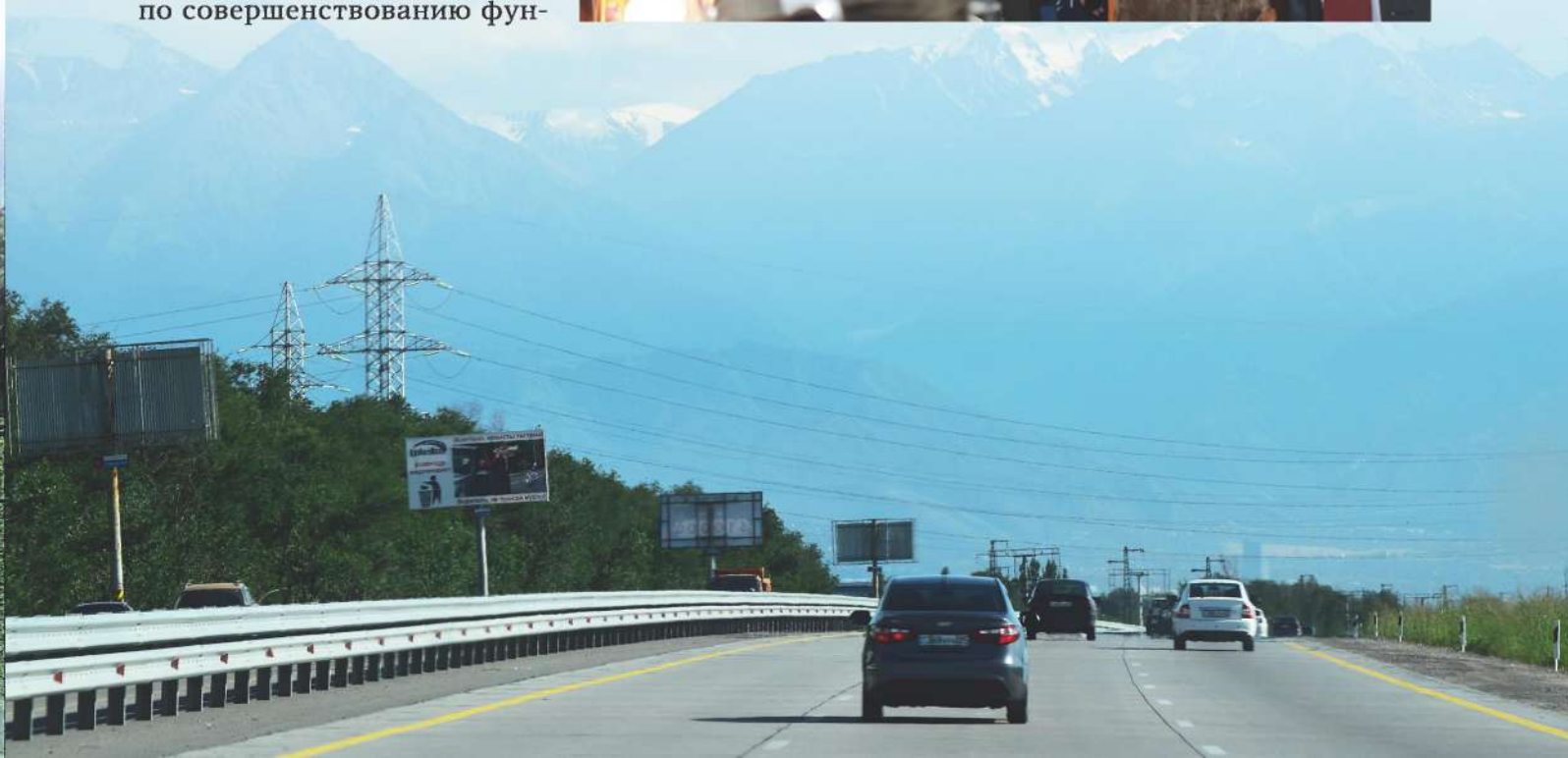


кционирования службы эксплуатации автомобильных дорог в условиях рыночных отношений и перерабатываются нормативы финансирования ремонта, содержания и озеленения, диагностики и паспортизации автомобильных дорог (Чернышова Л.А., Бузык Г.А., Созонов В.А., Оразымбетов А.А., Бухтиярова Л.И. и др.).

За период существования КаздорНИИ, его специалистами разработан и переработан 871 нормативно-технический документ, из которых 578 ведомственных. Проведена экспертиза 154 межгосударственных стандартов (Республики Бела-

стандартов. В соответствии с Законом «О техническом регулировании» сотрудниками института впервые в СНГ разработаны нормативные технические акты нового уровня — технические регламенты по требованиям безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и по дорожно-строительным материалам (Измаилова Г.Г., Каганович Е.В., Муртазин Б.С. и др.).

С целью оптимизации эксплуатационных затрат в институте выполняется работа по совершенствованию фун-









## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ



автомобильных дорог в разных регионах республики с закладкой датчиков температуры и влажности. Разрабатываются математические модели стационарного и нестационарного температурных полей дорожных конструкций с применением метода конечных элементов с учетом фазового перехода влаги в земляном полотне (Телтаев Б.Б., Айтбаев К.А., Байбатыров А.И., Такебаев А.К., Тлевлесов М., Суплес Е.А.).

За 60 лет существования института было опубликовано 797 статей и получено 110 патентов.

Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт тесно сотрудничает со многими отечественными и зарубежными высшими учебными заведениями и научными организациями, такими как Университет Калабрии (Италия, Аркавакате), Казахский национальный университет

имени Аль-Фараби (Казахстан, Алматы), Болонский университет (Италия, Болонья), Римский университет Ла Сапиенца (Италия, Рим), Radnat Consulting (США, Ирвин), Studi e Pianificazione del Territorio (SPT Srl) (Италия, Рим), Румынская академия (Румыния, Бухарест), Университет Молизе (Италия, Кампобассо), Пекинский университет Цзяотун (Китай, Пекин).

Специалисты института выезжают по обмену опытом в страны ближнего и дальнего зарубежья.

АО «КаздорНИИ» — участник крупнейших международных и республиканских конгрессов, семинаров, симпозиумов и конференций.

В институте постоянно работают более 115 человек, в т.ч. 4 доктора и 7 кандидатов наук.

Специалисты института систематически повышают свой профессиональный уровень.

Коллектив института и впредь будет использовать весь свой научный потенциал для развития и совершенствования автомобильной сети и транспортной инфраструктуры Казахстана и стран СНГ!





## ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ КАЗАХСТАНСКОГО АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Муртазин Багитжан Сатмаганбетович,  
заслуженный деятель Казахстана,  
профессор

*В шестидесятых годах прошлого столетия в Казахстане практически одновременно были созданы первое в республике высшее учебное заведение автомобильно-дорожного профиля – Усть-Каменогорский строительно-дорожный институт и первое научное учреждение дорожной отрасли страны – Казахский филиал Всесоюзного дорожного научно-исследовательского института (СоюздорНИИ) в г. Алматы.*

**В** их становлении принимали участие образовательные учреждения, научные организации и предприятия дорожной отрасли всей страны. Руководить вновь созданным филиалом СоюздорНИИ был направлен воспитанник украинской научной школы дорожников, кандидат технических наук Харченко В.В. Другой представитель этой научной школы кандидат технических наук Попов Е.И., работавший в Сибирском автомобильно-дорожном институте (СибАДИ) в г.Омске, был приглашен на должность заведующего отделом. Длительное время он плодотворно руководил работой по созданию научно-обоснованной нормативной базы эксплуатации автомобильных дорог Казахстана. На должность заведующего кафедрой «Автомобильные дороги» Усть-Каменогорского строительно-дорожного института был избран по конкурсу еще один представитель СибАДИ – кандидат технических наук, доцент Кунгурцев А.А.

Между вновь созданными учреждениями дорожного образования и науки, а также предприятиями дорожной отрасли республики установились творческие связи, которые поддерживались и развивались на протяжении многих лет их деятельности. Усть-Каменогорский строительно-дорожный институт и его Алматинский общетехнический факультет осуществляли подготовку кадров для дорожной отрасли страны, в том числе и для вновь созданного Казахского филиала СоюздорНИИ.

О качестве их подготовки и квалификации можно судить по такому факту: по результатам многолетних научных исследований технологических возможностей использования техногенных отходов в дорожном строительстве и эксплуатационной надежности автомобильных дорог трем выпускникам этого вуза, в разное время работавшим в филиале, были присуждены ученые степени докторов технических наук. Это Асмагулаев Б.А., заведовавший лабораторией дорожно-строительных мате-







риалов, Сыдыков Ж.О., научный сотрудник той же лаборатории и Красиков О.А., после окончания дорожного факультета Усть-Каменогорского строительного института направленный на работу в Казахский филиал СоюздорНИИ и длительное время возглавлявший его в качестве директора. Председатели Государственных аттестационных комиссий по защите дипломных проектов отмечали в своих отчетах высокий уровень знаний и профессиональной подготовки студентов дорожной специальности. Например, положительные отзывы дали доктор технических наук, профессор

Немчинов М.В. (Московский автомобильно-дорожный институт), а также Байтурсынов А.Ж., Атаев Б.Ж., Комов Ю.К. и другие руководители крупных предприятий страны по строительству, проектированию и эксплуатации автомобильных дорог.

В дальнейшем плодотворное сотрудничество учреждений автомобильно-дорожного образования и науки успешно продолжалось. Научные сотрудники филиала активно привлекались к преподавательской деятельности в головном институте в Усть-Каменогорске и его общетехническом факультете в Алматы. Так, кандидат



## Визитная карточка

### Муртазин Бахытжан Сатмаганбетович

Родился 26 декабря 1938 года в ауле Илеуш Москаленского района Омской области в семье сельского учителя.



**Образование.** В 1960 году окончил Сибирский автомобильно-дорожный институт по специальности «автомобильные дороги», получив квалификацию инженера путей сообщения. С 1965 по 1968 годы обучался в аспирантуре Московского автомобильно-дорожного института на кафедре «Проектирование дорог», где в 1970 году успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

**Карьера.** В 1960 – 1962 гг. – инженер, начальник изыскательской партии Хабаровского отделения ПИ «Гипроавтотранс». В 1962-1965 гг. – старший инженер треста «Каздорстрой» Главного управления шоссейных дорог при Совете Министров Казахской ССР.

После завершения аспирантуры в 1968 г. был направлен на педагогическую работу в Усть-Каменогорский строительно-дорожный институт, где работал старшим преподавателем, доцентом, деканом дорожного факультета, заведующим кафедрой автомобильных дорог. В 1987 г. назначен начальником Главного управления высшего образования и утвержден членом коллегии указанного Министерства. В 1988 г. – заведующий отделом образования, культуры и здравоохранения Управления Делами Совета Министров Казахской ССР. С декабря 1990 г. – ректор Алматинского автомобильно-дорожного института. С 1996 г. работает в Казахской академии транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева в должностях заведующего кафедрой и профессора, а в настоящее время – в Казахском дорожном научно-исследовательском институте.

Автор более 100 научных и методических трудов, соавтор ряда республиканских нормативных правовых актов по автомобильным дорогам.

Более 30 лет назад им была создана специализированная кафедра «Автомобильные дороги», подготовившая более 4000 дипломированных инженеров для дорожной отрасли Республики Казахстан, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Почетный дорожник Республики Казахстан, почетный профессор МАДИ-ГТУ и СибАДИ (г. Омск), действительный член Международной и Российской академии транспорта.





технических наук В.К. Пашкин, в бытность директором филиала, многократно возглавлял Государственную аттестационную комиссию по защите дипломных проектов и дипломных работ студентов дорожного факультета. Директор института Рацен З.Э. и его заместитель Каганович Е.В. читали лекции студентам общетехнического

факультета по таким важным с точки зрения профессиональной подготовки будущих инженеров дисциплинам, как «Эксплуатация автомобильных дорог» и «Технология строительства автомобильных дорог». Многие ведущие научные сотрудники Казахского филиала СоюздорНИИ в определенные периоды своей трудовой деятельнос-

ти принимали участие в организации учебного процесса в Усть-Каменогорском строительном-дорожном институте. Своим богатым жизненным, производственным и научным опытом они щедро делились со студентами общетехнического факультета в Алматы, читая на выпускающей кафедре «Автомобильные дороги» лекции, а также руководили курсовым и дипломным проектированием по дисциплинам профессиональной подготовки.

Так, крупный специалист по проектированию земляного полотна автомобильных дорог, представитель харьковской научной школы дорожников, кандидат технических наук Н.П.Ивлев был приглашен на должность доцента кафедры и успешно вел учебные занятия по дисциплине «Изыскания и проектирование автомобильных дорог», активно привлекал студентов к научно-исследовательской работе. Особо следует отметить его научные поиски по истории развития транспортной инфраструктуры в регионе, по применяемым для строительства дорог и мостов материалам, оборудованию и технологиям. Учитывая вклад в организа-





цию учебно-воспитательной работы кафедры, в последующем Н.П.Ивлев был избран на должность профессора.

В дальнейшем к педагогической деятельности на кафедре были привлечены сотрудники Казахского филиала СоюздорНИИ кандидаты наук В.И. Бессонов, В.А. Созонов, А.Ф. Котвицкий, А.М. Каменев, а также специалисты с большим опытом работы в дорожной отрасли Г.И. Самойленко и Н.А. Мачина. Длительное время руководивший филиалом кандидат технических наук В.А.Иванцов по конкурсу стал доцентом кафедры, а в последующем возглавил вновь созданную кафедру «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог». Именно благодаря своему кадровому составу кафедра «Автомобильные дороги» Алматинского общетехнического факультета стала крупным структурным подразделением института с мощным научным потенциалом. Это нашло отражение в высоком уровне и качестве знаний и умений выпускников, по сей день с благодарностью вспоминающих своих учителей.



В свою очередь, отечественная высшая школа автомобильно-дорожного образования содействовала успешному развитию казахстанской дорожной науки. Выпускники Усть-Каменогорского строительно-дорожного института и его общетехнического факультета в г. Алматы стали ведущими научными сотрудниками Казахского филиала СоюздорНИИ, нынешнего Казахстанского дорожного научно-исследовательского института, руководителями многих его структурных подразделений. Среди них:

— О.А.Красиков, прошедший путь от научного со-

трудника до директора института, успешно защитивший в процессе работы в институте диссертации на соискание ученых степеней кандидата и доктора технических наук. Ныне это один из топ-менеджеров Российского дорожного научно-исследовательского института;

— Б.А. Асматулаев, длительное время заведовавший отделом, результаты своей работы представивший в диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук, а в последующем ставший и доктором технических наук;

— Ж.О. Сыдыков, без отрыва от своей основной работы в Казахском филиале СоюздорНИИ получивший высшее образование по дорожной специальности в Алматинском общетехническом факультете Усть-Каменогорского строительно-дорожного института. За время работы в филиале СоюздорНИИ он защитил кандидатскую диссертацию и подготовил свою докторскую диссертацию, которую успешно защитил на новом месте работы;

— В.А. Созонов, кандидат экономических наук, получивший второе высшее образование по специальности «Автомобильные дороги» в Алматинском общетехническом факультете Усть-Ка-





## Дорожная наука и образование



меногорского строительно-дорожного института;

— У.Т.Алипов, кандидат технических наук, руководивший работой вновь созданного филиала Казахстанского дорожного научно-исследовательского института в Астане. Ныне возглавляет дорожно-эксплуатационную службу страны.

Образовательные учреждения страны и в дальнейшем не оставались в стороне от проблем развития казахстанской дорожной науки и по возможности способствовали укреплению ее кадрового потенциала. Так, в 2006 году руководство Казахстанским дорожным научно-исследовательским институтом было

возложено на Телтаева Б.Б. — представителя отечественной высшей школы, выпуск-

ника Алматинского автомобильно-дорожного института, заведующего кафедрой «Строительство транспортных сооружений» Казахской академии транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева, доктора технических наук, профессора.

С его приходом связаны существенные изменения в организационной структуре института, произошло заметное кадровое пополнение. На ответственные должности структурных подразделений института были приглашены перспективные научные сотрудники высшей





школы (кандидаты наук Айтбаев Е.Е., Жайсанбаев А.С., Айтбаев К.А., Айдарбеков Е.К., Головкина А.Б., Кулманов К.С., Цыценко Н.А.), а также опытные специалисты дорожной отрасли страны (Байгутанов К.М., Бузык Г.А., Курбанов Г.Л. и др.).

Произошли кардинальные перемены в тематике научных исследований КаздорНИИ. Лабораторная база института оснащена современным оборудованием, приборами и установками, позволяющими изучать свойства строительных материалов, надежность дорожных конструкций, эксплуатационные качества дорог и безопасность дорожного движения с применением цифровых технологий и в соответствии с требованиями отечественных и многих зарубежных стандартов. В научной деятельности института произошел существенный качественный скачок. Наряду с успешным решением отраслевых и региональных задач дорожной отрасли страны, в сферу научных интересов сотрудников института стали входить масштабные задачи обеспечения эксплуатационной надежности дорожных одежд нежесткого типа, дальнейшего развития теории прочности дорожных одежд.



Реализация крупных теоретико-экспериментальных научных разработок стала возможной благодаря плодотворному сотрудничеству КаздорНИИ с Институтом химических наук Национальной академии наук Республики Казахстан, Казахским национальным университетом им. Аль-Фараби, Институтом проблем горения и другими научными учреждениями страны. К участию в исследовательских работах КаздорНИИ были привлечены известные ученые: академик Калыбаев А.А., доктора наук, профессора Мансуров З.А., Искакбаев А.И. и Шалкаров А.А. и др.

Зарубежные ученые и специалисты дорожного профиля получили возможность

знакомиться с результатами научных разработок КаздорНИИ. В значительной степени это связано с оснащением лабораторий института приборами, оборудованием и установками, позволяющими проводить испытания материалов, изделий, дорожных конструкций, а также регистрацию и анализ эксплуатационных качеств дорожных одежд и режимов движения транспортного потока в соответствии с общепринятыми международными стандартами, а не только по требованиям ГОСТ, как это практиковалось ранее. Использование в своих разработках современных методик и технологий позволило НИИ вынести результаты своих исследований на суд международных экспертов, занимающихся проблемами надежности автомобильных дорог. Сопоставление результатов собственных исследований и аналогичных работ, выполненных в Казахстане, позволило зарубежным исследователям убедиться в высокой степени их достоверности и надежности. Они стали более внимательно изучать работы КаздорНИИ, чаще цитировать их и ссылаться на результаты иссле-





дований института в своих публикациях, приглашать ведущих ученых института на международные конференции, конгрессы и симпозиумы, делать заказы на статьи и доклады по проблемам прочности и работоспособности нежестких дорожных одежд, региональным особенностям их проектирования, строительства и эксплуатации.

КаздорНИИ стал практиковать более широкое привлечение зарубежных ученых и учреждений дорожной науки и образования в организацию исследовательских работ, проведение научных консультаций, подготовку совместных научных статей, монографий и докладов на международных научных конференциях, а также публикацию результатов работ сотрудников института в отечественных и ведущих зарубежных периодических изданиях. В эту работу активно включился известный ученый-дорожник профессор Радовский Б.С. из США. Плодотворно сотрудничают с институтом университет Калабрии и профессор Росси С.О. из Италии, Белорусский дорожный научно-исследовательский институт и его директор кандидат технических наук Шумчик В.К., Московский автомобильно-дорожный институт и его бывшие проректоры профессор Сильянов



В.В., профессор Носов В.П., профессор Пospelов П.И., Межправительственный Совет дорожников СНГ и Руководитель его секретариата профессор Каримов Б.Б., а также, светлая им память, бывший заведующий отделом Российского дорожного научно-исследовательского института кандидат технических наук Мерзликин А.Е. и бывший проректор Кыргызского государственного университета строительства и архитектуры профессор Картанбаев Р.С.

В 2018 году президентом института Телтаевым Б.Б. в соавторстве с профессором Радовским Б.С. в Международном издательстве Springer Nature на английском языке выпущена монография «Viscoelastic Properties of Asphalts Based on Penetration and Softening Point». Эта книга является переработанной и дополненной версией

ранее опубликованной работы этих авторов «Вязкоупругие характеристики битума и их оценка по стандартным показателям». В работе рассмотрены традиционные и новые взаимосвязи между различными вязкоупругими свойствами дорожного битума, определяемыми при различных режимах испытаний, получены приближенные формулы для прогнозирования реологических свойств асфальтобетона на основе его стандартных параметров.

После выхода в свет указанной монографии на русском языке ученые и специалисты разных стран, занимающиеся изучением свойств битумов, проявили еще больший интерес к исследованиям института, в результате чего была опубликована англоязычная версия названного труда. Такое внимание зарубежных специалистов и известного издательского центра к рабо-







там ученых Казахстанского дорожного научно-исследовательского института — несомненный факт признания мировым научным сообществом высокого уровня проводимых ими теоретико-экспериментальных исследований. Результаты работ сотрудников института нашли отражение в многочисленных публикациях.

Следует отметить, что значительная часть научных статей, докладов и сообщений сотрудников института вышли в свет на английском языке. За последние годы опубликовано свыше 60 таких работ, из них в отечественных и зарубежных журналах — 42. Зарубежные авторы часто делают ссылки на опубликованные научные статьи сотрудников института, что подтверждается достаточно высокими показателями цитируемости (так, индекс Хирша в информационной базе данных Scopus составил в 2018 г. — 7, а в Web of Sciences — 5).

Институт стал участником многих международных конгрессов, симпозиумов, конференций, таких как:

— 24-ый Международный дорожный конгресс, Мексика, 2011 г.;

— 5-ый Международный геотехнический симпозиум, Южная Корея, 2013 г.;

— 18-ая Международная конференция по механике грунтов и геотехническому строительству, Франция, 2013 г.;

— Международная конференция «Новые тенденции в дорожных покрытиях», Турция, 2013 г.;

— 12-ая Международная конференции по асфальтобетону, США, 2014 г.

На 15-ой Азиатской региональной геотехнической конференции (Япония, 2015 г.) руководство секцией «Транспортная геотехника» было доверено представителю Казахстана, президенту КаздорНИИ профессору Телтаеву Б.Б., что свидетельствует о высоком авторитете современной казахстанской дорожной научной школы.

В институте сделаны научные открытия «Закономерность самоорганизации асфальтобетонного покрытия при низкотемпературном трещинообразовании» и «Закономерность стадийной усталостной деструкции вязкоупругих материалов (Принцип Телтаева)», признанные Международной академией авторов научных открытий и Российской академией естественных наук с выдачей дипломов за № 495 от 29.09.2016 г. и № 501 от 30.09.2017 г. соответственно.

Свой юбилей Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт встречает в качестве флагмана отечественной дорожной науки и научного учреждения, вполне заслуженно занимающего достойное место в мировой иерархии научных автомобильно-дорожных организаций.





## АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ И РАЗРАБОТОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Умарова Гулжамал Бактияровна,  
кандидат технических наук, доцент, начальники отдела стандартизации и информации  
АО «КаздорНИИ»

На протяжении всех лет своего существования Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт является образцом современного и высокоэффективного научного учреждения.

Одно из важнейших направлений деятельности института – научная работа и работа по совершенствованию нормативно-технической базы автотранспортной отрасли.

Результаты исследований института публикуются в республиканских международных изданиях, а также зарубежных научных журналах с высоким рейтингом. Так за 60 лет существования института было опубликовано 797 статей (таблица 1) и получено 110 патентов.

Таблица 1 - Сведения по публикациям

Годы	Количество статей, шт.	Количество патентов (изобретений), шт.
1964-1991	441	75
1992-2019	356	35
ИТОГО	797	110

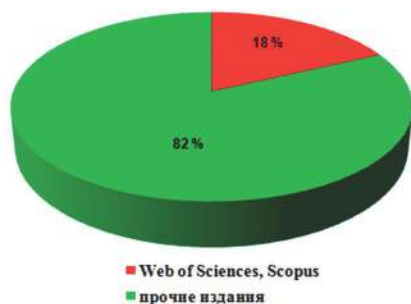


Рисунок 1 - Соотношение статей в журналах Web of Sciences, Scopus и прочих изданиях за 1992-2019 годы

Таблица 2 - Сведения о публикациях в журналах, входящих в базу данных Web of Sciences, Scopus

Scopus	Web of Science	Всего	
Количество публикаций	58	35	93
Количество цитирований	186	86	272
Журналы с наибольшим Cite Score (среднее количество цитат), где публиковались статьи (по состоянию на 09.09.2019 г.)	5,08 (Construction and Building Materials)	5,08 (Construction and Building Materials)	1
	3,79 (Case Studies in Thermal Engineering)	3,79 (Case Studies in Thermal Engineering)	1
	3,27 (Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects)	3,27 (Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects)	4
	3,01 (Sustainability (Switzerland))	3,01 (Sustainability (Switzerland))	1
Журналы с наибольшим импакт-фактором, где публиковались статьи (по состоянию на 09.09.2019 г.)	4,685 (Construction and Building Materials)	4,685 (Construction and Building Materials)	1
	2,32 (Case Studies in Thermal Engineering)	2,32 (Case Studies in Thermal Engineering)	1
	3,091 (Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects)	3,091 (Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects)	4
	2,801 (Sustainability (Switzerland))	2,801 (Sustainability (Switzerland))	1
Среднее число цитирований документов		2,33	

Казахстанским дорожным научно-исследовательским институтом с 1992 года было опубликовано 356 статей, в том числе в журналах, входящих в базу данных Web

of Sciences, Scopus, – 63 статьи, что составляет 18 % (рисунок 1).

В базе данных Web of Sciences и Scopus количество публикаций составляет 93



Название журнала	Количество публикаций	Квартиль в категории	Импакт-фактор
Faseb Journal	87	Q1	5,299
Journal of Biotechnology	74	Q2	2,667
Actual Problems of Economics	56	Q4	-
Russian Journal of General Chemistry	48	Q4	0,481
Febs Journal	45	Q1	4,237
Physical Review D	39	Q2	4,506
Chemistry of Natural Compounds	39	Q4	0,473
Russian Physics Journal	38	Q4	0,667
Value in Health	37	Q1	3,824
European Physical Journal C	31	Q1	4,912
Russian Journal of Physical Chemistry A	31	Q4	0,597
Contributions to Plasma Physics	26	Q3	1,255
Astrophysics and Space Science	25	Q3	1,678
Anthropologist	25	Q4	0,195
International Journal of Psychology	23	Q2	1,276
Plos One	23	Q1	3,057
Russian Journal of Applied Chemistry	23	Q4	0,307
Differential Equations	22	Q4	0,344
Allergy	22	Q1	6,335
Solid Fuel Chemistry	21	Q4	0,258

Источник: InCites, Web of Science Core Collection (Thomson Reuters), 2011-2015 гг. (по состоянию на 18.07.2016)

Рисунок 2 - Журналы с наибольшим количеством казахстанских публикаций. Топ-20. По данным информационного справочника «Наука Казахстана в цифрах, 2011-2015 годы»

статьи, количество цитирований – 272. Журнал с наибольшим импакт-фактором, где публиковались статьи – «Construction and Building Materials», импакт-фактор (IF) которого составляет 4,685, журналы с наибольшим Cite Score - это «Construction and Building Materials», где Cite Score равен 5,08, среднее

число цитирований документов – 2,33 (таблица 2). Как видно из таблицы 2 и информационного справочника «Наука Казахстана в цифрах, 2011-2015 годы» (рисунок 2 и 3), ученые и сотрудники КаздорНИИ публикуются в значимых, высоко рейтинговых журналах, что свидетельствует о высоком уровне

Область знания	h-index	Средняя цитируемость	Количество публикаций	
Физические науки	32	3,13	1961	
Технические и прикладные науки	19	1,48	1272	
Науки о жизни и биомедицина	Аграрные и биологические науки	15	1,85	722
	Медицина	16	1,56	923
Социальные науки	8	0,35	853	
Искусство и гуманитарные науки	2	0,16	85	

Источник: Web of Science Core Collection (Thomson Reuters), 2011-2015 гг. (по состоянию на 18.07.2016)

Рисунок 3 – Показатели цитирования областей знаний Казахстана. По данным информационного справочника «Наука Казахстана в цифрах, 2011-2015 годы»

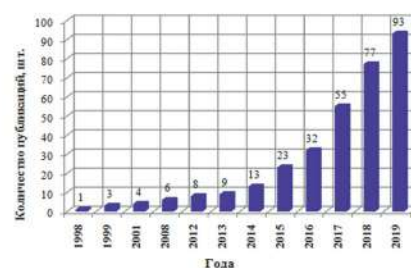


Рисунок 4 - Количество документов в базе Web of Sciences и Scopus

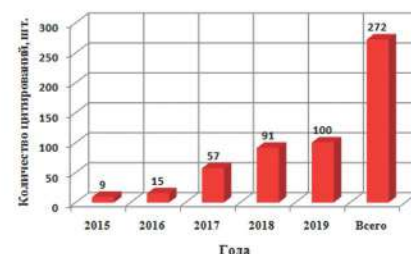


Рисунок 5 - Количество цитирований статей в базе Web of Sciences и Scopus

научных исследований, проводимых институтом.

С каждым годом наблюдается динамика роста публикаций и цитирований статей в журналах Web of Sciences и Scopus (рисунки 4 и 5).

Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт в результате тесного сотрудничества со многими отечественными и зарубежными высшими учебными заведениями и научными организациями, такими как Университет Калабрии (Италия, Аркавакате), Казахский национальный университет имени Аль-Фараби (Казахстан, Алматы), Болонский университет (Италия, Болонья), Римский университет Ла Сапиенца (Италия, Рим), RadnatConsulting (США, Ирвин), компания Studi e Pianificazione del Territorio (SPT Srl) (Италия, Рим), Румынская академия (Румыния, Бухарест), Университет Молизе (Италия, Кампобассо), Пекинский университет Цзяотун (Китай, Пекин), имеет с ними совместные публикации (рисунки 6 и 7).



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

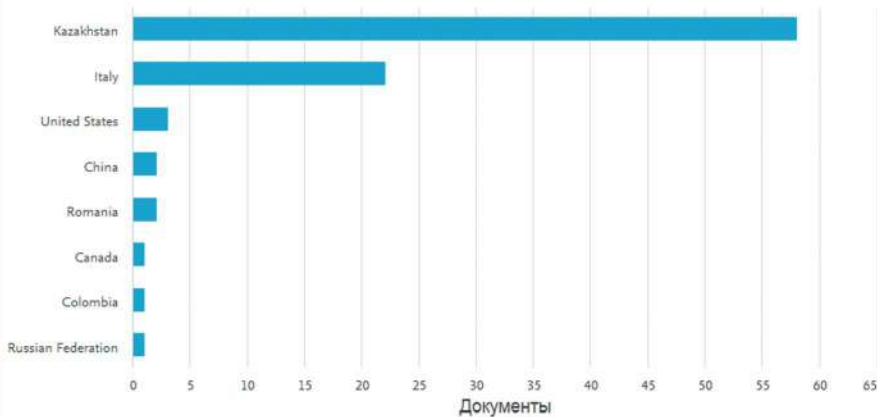


Рисунок 6 – Количество документов по странам в базе Web of Sciences и Scopus

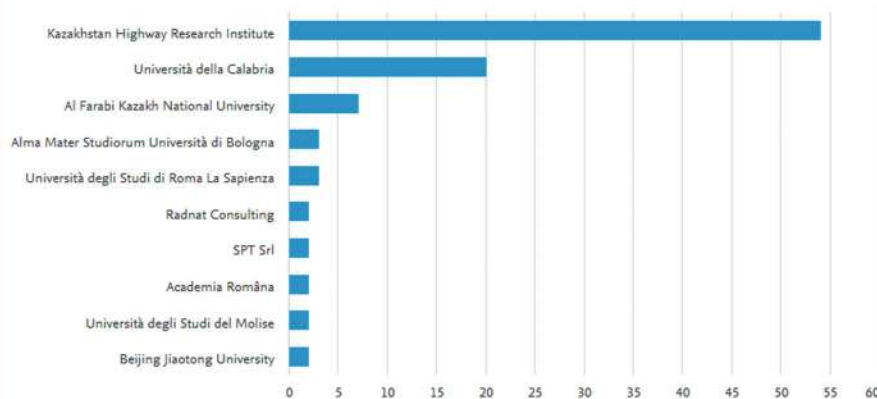


Рисунок 7 – Количество документов по организациям в базе Web of Sciences и Scopus

торами издания являются Радковский Б.С. и Телтаев Б.Б. Это книга имеет большой индекс цитируемости и пользуется спросом среди ученых (по данным базы Springer на сентябрь 2019 года было реализовано около 725 экземпляров).

Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт постоянно выполняет работы по разработке нормативно-технических документов, по ревизии нормативной базы, актуализации электронного каталога и ежегодной подготовке и изданию «Перечня нормативных документов, действующих в автодорожной отрасли Республики Казахстан».

На базе АО «КаздорНИИ» создан и функционирует Технический комитет по стандартизации «Автомобильные дороги» (ТК-42).

По объему и уровню нормативной базы автодорожная отрасль Республики Казахстан лидирует среди стран СНГ и других отраслей республики. При разработке Технического регламента Таможенного Союза «Безопасность автомобильных дорог» за основу взят технический регламент, разработанный специалистами КаздорНИИ для родной республики, и нормативные документы Казахстана запрошены для применения в качестве доказательной базы. При этом не-

В 2018 году SpringerNature, являющееся одним из крупнейших в мире научных издательств, провела экспертизу и издало книгу, подготовленную авторами из Казахстана, «Viscoelastic Properties of Asphalts Based on Penetration and Softening Point» («Вязкоупругие характеристики битума и их оценка по стандартным показателям»). Ав-

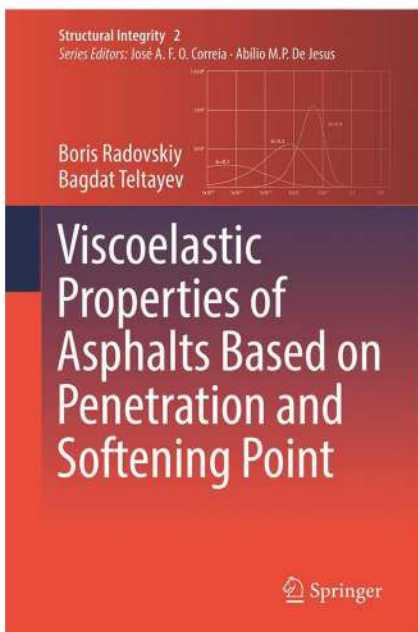


Рисунок 8 – Книга «Viscoelastic Properties of Asphalts Based on Penetration and Softening Point»





# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ



Рисунок 9 – Количество разработанных и переработанных документов АО «КаздорНИИ»

обходимо отметить, что работа по совершенствованию отраслевой нормативной базы – непрерывный процесс, учитывающий достижения научных исследований, изменение материально-технической базы и т.п.

Специалистами АО «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт» разработан и переработан 871 нормативно-технический документ (рисунок 9). Проведена экспертиза 154 межгосударственных стандартов: Республики Беларусь – 8, Российской Федерации – 146.



Рисунок 10 – Разработки по направлениям

Разработанные институтом за последние 5 лет нормативно-технические документы из общего числа (рисунок 10):

- 37% составляют НТД, направленные на внедрение новых технологий и совершенствование действующих технологических решений;
- 29% представлены новыми материалами;
- 13% ориентированы на повышение качества проектирования автомобильных дорог и искусственных сооружений;
- 11% направлены на улучшение контроля качества

ва производства дорожных работ;

- 10% направлены на повышение организации и безопасности дорожного движения.

По итогам анализа состояния нормативно-технической базы ежегодно обновляется Перечень основных нормативно-технических документов автодорожной отрасли и электронная база нормативно-правовых актов «Infozhol», в разработке которой принимала активное участие АО «КаздорНИИ».

Науки всегда должно быть много, только тогда она будет развиваться!



## УКРЕПЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ

*Супнес Елена Александровна,  
ученый секретарь АО «КаздорНИИ»*



*На всем протяжении своей истории Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт стремился развивать взаимовыгодное научно-техническое сотрудничество с научными и производственными организациями зарубежных стран.*

Еще в 70-80 годы прошлого столетия, являясь Казахским филиалом Союздорнии, институт плодотворно взаимодействовал с зарубежными странами по тематическим планам в постоянных комиссиях СЭЗ по транспорту и строительству, в Организации сотрудничества железных дорог (ОСЖД); осуществлял двустороннее сотрудничество с социалистическими и капиталистическими странами. Для этого составлялись перспективные и годовые планы научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ. Филиал регулярно участвовал в работе Постоянной ассоциации дорожных конгрессов и ее технических комитетов, в работе международных дорожных конгрессов, совещаний специалистов-дорожников социалистических стран, международных конференций по битумам и поверхностно-активным добавкам (РИЛЕМ), по механике грунтов и др.

Специалисты института, накопив богатый профес-

сиональный опыт и хорошо изучив проблемы дорожной отрасли Казахстана, уже с 1990-х годов принимали участие в международных проектах, финансируемых иностранными компаниями, в качестве разработчиков или консультантов.

За всю историю существования института было проведено немало совместных проектов и работ с компаниями стран ближнего и дальнего зарубежья. В разные годы были заключены договора и меморандумы о долгосрочном сотрудничестве с дорожными организациями и научными институтами России, Кыргызстана, Узбекистана, Украины, Беларуси, США, Англии,

Германии, Дании, Японии, Китая, Тайваня, Монголии, Италии, Франции и другими.

Основные осуществленные международные проекты:

— 1995 год, АЛТИД, исследование по развитию сети шоссейных дорог в азиатских республиках — разработаны предложения по включению сети дорог РК в инфраструктуру Азиатских шоссейных дорог;

— 1996 год, по договору с Всемирным банком по проекту «Формирование базы данных для реализации модели НДМ» — выполнена адаптация базы данных о транспортно-эксплуатационном состоянии автодо-





## Сотрудничество

рог к программе НДМ-III для оценки инвестиционных проектов;

— 1997 год, по проектам «Эксплуатация дорог. Модуль А. Материалы, оборудование, стандарты» и «Модуль В. Зимнее содержание» — участие в создании системы зимнего содержания с учетом климатических и экономических



условий Казахстана в сотрудничестве с Post Buckley International Inc;

— 1998 - 1999 годы, по проекту ТРАСЕКА по содержанию автомобильных дорог в Казахстане — проводились работы по адаптации европейских систем содержания дорожных одежд PMS/BMS к условиям Казахстана совместно

с Parkman Consultants (Великобритания);

— 1998 год, по проекту по заказу Азиатского банка развития «Разработка спецификаций по строительству дорог» — разработка спецификаций в части учета региональных особенностей Казахстана;

— 1999 год, разработка Межгосударственного стан-

дарта «Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты», совместно с МАДИ-ГТУ;

— 1999 год, реализация проекта «Исследование технического состояния дорог Западного Казахстана» совместно с агентством JICA (Япония);

— 2000 год, ТРАСЕКА, техническая помощь южным республикам СНГ и Грузии совместно с Finn road;

— 2005/2006 годы, научные исследования по применению добавки SEAM компании Shell Canada Limited в асфальтобетон для повышения его прочностных показателей и долговечности (Канада);

— 2007 год, применение полимеров Элвалой (фирма Дюпон, США), Кратон (США), Бутонал (Германия);

— 2007 год, применение геосинтетических материалов в дорожном строительстве компании ООО «Стеклолит» (Россия);

— 2007 год, применение добавки PRPLAST.S в составе асфальтобетонных смесей для верхнего слоя покрытия компании ЗАО «РОСЕВРОСТРОЙ» (Екатеринбург, Россия);

— 2008/2012 годы, по договору с Mitsubishi Corporation (Нагоя, Япония) проводились иссле-







дования по применению в составе асфальтобетонных полимерной добавки TPS и модификатора TSPF, существенно улучшающих их прочностные свойства. Исследования включали в себя выпуск опытных партий асфальтобетонных и научно-техническое сопровождение строительства опытного участка;

— 2008 год, применение модификатора TecRoad в составе асфальтобетонных смесей компании «Rubbertec Technologie Engineering AG» (г. Хинвил, Швейцария (Hinwil Schweiz));

— 2010 год, применение в дорожном строительстве следующих инновационных материалов: адгезионных добавок Iterlene IN/400-SIterlene PE-31; полимерной добавки Superplast; стабилизирующих целлюлозных добавок Iterfibra C-Plus, Iterfibra C/V, Iterfibra C/S; эмульгаторов IteracidL, IterstabSF-1050; пластификатора Stabiloil компании «INTERCHIMICA» (Suisio (BG), Italia);

— 2010 год, применение добавки Хризотоп в составе ЦМА20 компании ООО «Хризотоп» (Екатеринбург, Россия);

— 2011-2012 годы, применение стабилизирующей добавки СД 1 ГБЦ в составе ЦМА 20 компании «ГБЦ» (Россия);

— 2014 год, проведение лабораторных испытаний стабилизирующей добавки «Стилобит» для щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЦМА-20) на основе комбинированного минерального волокна, пропитанного битумным вяжущим российского производителя ООО «ПК «Стилобит» с возможным применением на территории Республики Казахстан.

Казахстанским дорожным научно-исследовательским институтом заключены Меморандумы о научно-техническом сотрудничестве:

— с Национальным транспортным университетом (Украина, 2013 г.);

— с компанией «INTERCHIMICA» (Италия, 2014 г.);

— с Инженерии и Экономии Дель Транспорте,

С.А. (ИНЕКО), (Испания, 2014 г.);

— с University of Calabria (Италия, 2014 г.);

— с компанией Dynatest (Дания, 2014 г.);

— с ООО «Газпромнефть-Битумные материалы» и ПАО «СИБУР Холдинг» (Россия, 2015 г.);

— с Цзянсуской транспортной научно-исследовательской корпорацией по проекту «Реконструкция автомобильной дороги УКК-Талдыкурган» (КНР, Nanjing, 2016 г.);

— с Цзянсуской транспортной научно-исследовательской корпорацией (КНР, г. Нанкин, 2016 г.);

— с Кыргызским государственным университетом строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова (Кыргызская Республика, 2016 г.) — о взаимовыгодном сотрудничестве, направленном на разработку и актуализацию научных и инновационных программ, обеспечение высококачественной подготовки, переподготовки, повышения квалификации специалистов и др.;

— с ГП «Белгипродор» о разработке проектно-сметной документации по реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Актобе — Аты-





рау – гр. РФ на Астрахань», участок «Атырау – гр. РФ» (Минск, Республика Беларусь, 2015);

— с «Incheon National University» (Инчeonским Национальным университетом, Южная Корея, 2016);

— Соглашение о совместных исследованиях с Государственной ключевой лабораторией КНР по безопасности автодорожных объектов и надежности в высокогорно-холодных районах и сотрудничестве в области научных исследований в высокогорных холодных районах, районах нехватки дорожных материалов и других районах с суровыми условиями, а также совместных научно-исследовательских работах (КНР, г. Сиань, 2017).

— Соглашение о консультационных услугах по диагностике на участках автомобильной дороги между АО «КаздорНИИ» и факультетом «Гражданского строительства и экологической инженерии» Римского университета «Ла Сапиенца» («DICEA», 2017);

— Соглашение о Консорциуме с Евразийским центром технологий ЕНУ им. Л. Гумилева и Кавендишской лабораторией Кембриджского университета (Великобритания, Лондон). Прямыми участниками исследо-



вательского сектора Центра стали АО «КаздорНИИ» МИР РК, РГП «Институт проблем горения» КН МОН РК, ФАУ «РосдорНИИ» (РФ, Москва), Национальный университет обороны им. Первого президента Казахстана (НУО) МО РК с их лабораториями и испытательными полигонами. (Алматы, 2018).

— Меморандум о сотрудничестве между АО «КаздорНИИ» и ООО «Губкинский инженерно-технический центр» и ТОО «Дала-Экос» в области современных технологий дорожного строительства и, в частности, дорожного строительства с применением серополимеров и материалов на их основе (серобетонов, серо-

асфальтобетонов), а также привлечения новейших знаний в сфере проектирования, диагностики и создания опытных участков дорог с использованием серополимерных материалов (Россия, 2018).

В рамках международных проектов специалисты института занимались исследованиями, направленными на совершенствование составов асфальтобетона, анализом причин преждевременного возникновения деформаций и экспертизой применяемых составов и технологий производства асфальтобетона. В ходе исследований установлено, что наиболее эффективным способом достижения соответствия свойств битума условиям эксплуатации асфальтобетонных покрытий является применение модифицирующих добавок. В настоящее время в лабораторных условиях КаздорНИИ было апробировано большое количество таких добавок, построены опытные участки, разработаны ведомственные нормативно-технические документы для их дальнейшего применения в Казахстане. В результате лабораторных испытаний получены характеристики





## СОТРУДНИЧЕСТВО



свойств полимерасфальтобетонов и щебеночно-мастичных асфальтобетонов с применением исследуемых модификаторов, которые доказывают, что путем модификации битума и асфальтобетона можно достичь улучшения эксплуатационных качеств асфальтобетонных покрытий и их соответствия климатическим условиям Казахстана.

Для укрепления глинистых и крупнообломочных грунтов применяются специальные добавки. На сегод-

няшний день в КаздорНИИ в рамках международных договоров были исследованы отдельные добавки иностранного производства (например, «Скрептон», RBI, «Экород», LM-D и др.). Установлено, что использование добавок позволяет нарастить прочность укрепленного грунта в течение длительного времени, улучшить физико-механические показатели грунтов на соответствие требованиям, предъявляемым к укреплению неорганическим вяжу-

щим материалам, повысить несущую способность грунта и морозостойкость, что весьма актуально для Казахстана.

В настоящее время на рынке республики предлагается множество иностранных геосинтетических материалов производства России, Китая, Австрии, Чехии и др. Для оценки качества таких материалов, возможности и технологии применения были проведены и проводятся ныне лабораторные испытания, научные исследования, после чего новые материалы могут быть рекомендованы для дальнейшего использования в Казахстане.

Международное сотрудничество КаздорНИИ не ограничивается только внедрением новых дорожно-строительных материалов на казахстанский рынок, оно выражается и в обмене профессиональным опытом с заинтересованными зарубежными структурами, обучением специалистов института в престижных уни-





верситетах мира, прохождением зарубежных стажировок с целью обучения новым технологиям и технологическим решениям, а также повышения престижа дорожной отрасли нашей республики на мировой арене.

Специалисты института поддерживают тесные связи с такими научными организациями и учебными заведениями стран СНГ и дальнего зарубежья.

С 1999 года КаздорНИИ является коллективным членом Международной академии транспорта. В 2006 году институт стал членом Всемирной дорожной ассоциации (PIARC). Сотрудники института — члены Международного общества по механике грунтов и геотехническому строительству (ISSMGE, Кембриджский университет, Англия), Американской ассоциации асфальтобетонных технологов (AAPT, США), Международной академии энергетики им. А. Эйнштейна, Всемирного реологического общества (SOR, Институт физики США, Нью-Йорк), Международной академии наук Евразии (IEAS, Москва, Россия).

Результаты научно-исследовательской деятельности



ежегодно докладываются и активно обсуждаются на различных международных научных форумах, конференциях, конгрессах, семинарах. Среди подобных мероприятий, прошедших в последнее время, можно отметить: The 15th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical engineering (Fukuoka, Japan 2015), 25th World Road Congress "Roads and Mobility-Creating New Value from Transport" (Seoul, South Korea, 2015), 8th RILEM International Conference on Mechanisms of Cracking and Debonding in Pavements (2016), 11th International Symposium on Cold Regions

Development (ISCORD 2016, Incheon, Korea, 2016), 24th International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (XXIVCTAM, Monreal, Canada, 2016), the 4th Chinese-European Workshop on Functional Pavement Design, Cew (Delft, The Netherlands, 2016), the 8th Asian Young Geotechnical Engineers Conference (Astana, Kazakhstan, 2016), International Workshop on ATC-19 Dedicated of the 75th Anniversary birthday of professor Yoshinori Iwasaki. "Geotechnical and structural problems associated with the protection of historical and architectural monuments" (Astana, Kazakhstan, 2016), The aiit International congress on transport infrastructure and systems (TIS 2017, ROME, Italy, 2017), X International Symposium «The Physics and Chemistry of Carbon and Nanoenergetic Materials» (Almaty, 2018) и многие другие.

Следует отметить, что наблюдается положительная динамика развития международных связей КаздорНИИ, что, несомненно, будет способствовать дальнейшему росту качества проводимых институтом исследований.





## **АО «КАЗДОРНИИ»**

*050061, г. Алматы, ул. Нурпеисова, 2а*

*тел./факс: (8-727) 246-33-67*

*www.kazdornii.kz*

*e-mail: ao\_kazdornii@mail.ru*

## **ФИЛИАЛ АО «КАЗДОРНИИ»**

*г. Астана, ул. Манатау, 21/1, офис 4*

*тел. (8-7172) 57-82-20*

*e-mail: faokazdornii@mail.ru*





# 30 ЛЕТ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В КРЕДО

Приглашаем на юбилейную конференцию!

Москва,  
29 октября



В 2019 году программным продуктам КРЕДО исполняется 30 лет!

Приглашаем Вас присоединиться к празднику на юбилейной конференции в Москве.

## Пленарное заседание

Вас ждут выступления ведущих специалистов компании «Кредо-Диалог» о возможностях систем КРЕДО и МАЙНФРЭЙМ для информационного моделирования инженерных объектов.

## Тематические секции

В 3 тематических секциях - «Изыскания», «Проектирование» и «Горное дело» - наши пользователи поделятся опытом внедрения технологий КРЕДО и МАЙНФРЭЙМ в свои производственные процессы.

## Бонусы и подарки

Как всегда для участников конференции мы подготовили специальные бонусы и подарки.

**Участие в конференции бесплатное!**



Подробности ищите на сайте:  
[www.credo-dialogue.ru](http://www.credo-dialogue.ru)  
Ответим на любые ваши вопросы:  
тел.: +7 (499) 921-02-95  
e-mail: [market@credo-dialogue.com](mailto:market@credo-dialogue.com)



## 30 ЛЕТ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В КРЕДО

Сергей КОЛЕДА,  
руководитель отделения по работе с ключевыми клиентами  
компании «Кредо-Диалог»

**В 2019 году исполняется 30 лет программным продуктам и технологиям КРЕДО. Весь этот год мероприятия компании «Кредо-Диалог» посвящены общей теме – информационному моделированию (ВИМ) в КРЕДО.**

**П**очему именно эту тему мы выбрали для своего юбилейного года?

Могу смело утверждать, что технологии КРЕДО всегда были неразрывно связаны с понятием информационного моделирования. Во всех поколениях программных продуктов КРЕДО разработчики стремились заложить идеологию представления объекта как единой цифровой модели. Мы всегда пропагандировали комплексный подход к обработке инженерных изысканий и проектирования. Теперь эту идеологию называют ВИМ.

Использование различных модулей из состава комплекса КРЕДО позволяет оптимизировать процесс обработки инженерных изысканий и создания цифровых моделей для самых разных объектов промышленного транспортного и гражданского строительства. Говоря коротко, ПО КРЕДО служит для следующих целей – создания цифровой модели местности (ЦММ) и создания цифровой модели проекта (ЦМП). А как ВИМ-технология может вообще существовать без этих данных? Любая стройка всегда начинается с изысканий, затем на изыскания на-

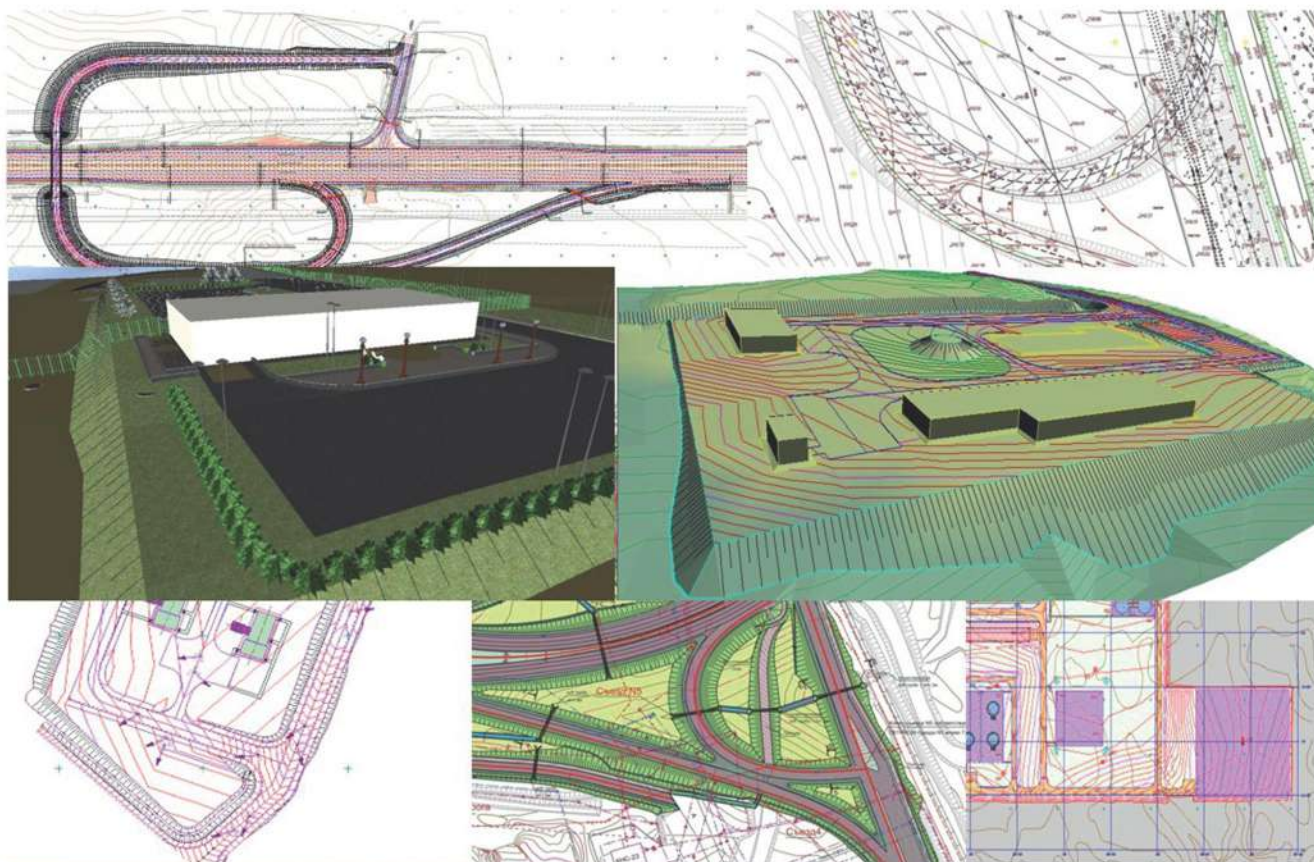
кладывается модель проекта и уже только потом идет анализ, строительство и т.д.

Часто этап изысканий как-бы выносят «за скобки» ВИМ-идеологии, что в корне не верно, поскольку убирает целый пласт данных из модели, делая ее «недоинформационной». Ведь цифровая модель местности не только лежит в основе любого строительного объекта, но и постоянно актуализируется в процессе строительства и эксплуатации. В программных продуктах КРЕДО работа с цифровыми моделями местности и проекта полностью соответствует идеоло-



Информационная модель местности в КРЕДО





Цифровая модель проекта

гии BIM-технологии. Более того, наши системы легко вписываются в любую существующую (или только создаваемую) технологию, занимая свою нишу и обеспечивая комплексность обработки данных.

Используя продукты КРЕДО, изыскатели и проектировщики работают в единой информационной среде, имея возможность обрабатывать данные комплексных изысканий (инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, землеустроительных работ) и на основе этих данных формировать цифровую модель проекта. По сути — это те самые этапы жизни объекта внутри BIM-технологии, без которых дальнейшее информационное моделирование невозможно.

Ну, а строители — это следующий этап. Причем строительная отрасль с точ-

ки зрения применения новых технологий развивается весьма активно. Уже сейчас никого не удивит применением автоматизированных строительных комплексов, 3D-САУ и пр. А использование таких технологий без наличия точной цифровой модели просто невозможно. И именно такие данные предоставляют специалисты, работающие в программах КРЕДО. Кроме того, этап строительства тесно связан с контролем, а наличие информационной модели позволяет качественно сверять фактические и проектные данные по объекту и выявлять малейшие отклонения, что, безусловно, сказывается на итоговой стоимости.

29 октября в Москве мы проводим конференцию — «30 лет информационного моделирования в КРЕДО». Название мероприятия говорит само за себя.

На одной площадке мы хотим собрать изыскателей, проектировщиков, строителей и показать им все возможности программного комплекса КРЕДО для информационного моделирования инженерных объектов. Более того, говорить об этой теме будем не только мы, но и наши пользователи. В программе мероприятия запланирована работа 3-х секций — «Изыскания», «Проектирование» и «Горное дело». В каждой из них с докладами выступят пользователи КРЕДО и представят свой опыт использования отечественных программных продуктов для решения производственных задач.

Приглашаем вас присоединиться к юбилею КРЕДО и принять участие в конференции «30 лет информационного моделирования в КРЕДО».

Обещаем, будет интересно!



## ДОРОГИ, КЛИМАТ И ЗДОРОВЬЕ

Пьер ШАМБАР,  
ученый-дорожник (Франция)

*Руководство к действию после 21-ой Конференции по климату в Париже в 2015 году*

**В** настоящее время нам приходится жить в условиях ухудшения климата, вызванного ростом выбросов парниковых газов и тонкодисперсных частиц. Живой мир в серьезной опасности.

Приведём цитату министра экологии Франции: «Мы намерены наконец принять решительные меры в борьбе с экологическим загрязнением, источником которого является дорожный транспорт».

Все мы — пользователи дорог. И в момент принятия конкретного решения на каждом из нас лежит моральная ответственность максимально сократить потребление ископаемых видов топлива. Последуем примеру спортсменов, которые с удовольствием преодолевают себя ради достижения цели. Наша же цель — благородна и беспрецедентна.

В транспортно-дорожном комплексе действуют всеобщие законы эрозии, а именно: из-за автомобильного потока истирается слой износа

дорожного покрытия, что в конечном счёте ведёт к разрушению целостности структуры полотна. Отсутствие комплексных мер по устранению повреждений приводит к следующим последствиям:

- сокращению срока службы слоя износа покрытия;
- увеличению выбросов парниковых газов и тонкодисперсных частиц, так как автомобилистам приходится чаще использовать педали «тормоз/газ» на повреждённых участках.

В 2019 году для дорожных администраций сохранение

качественной автотрассы — это, прежде всего, выбор в пользу здоровья населения и охраны окружающей среды, а уж затем технико-экономическая задача.

Именно своевременный уход за состоянием слоя износа дорожного покрытия обеспечивает безопасное комфортное движение, сбережение энергоресурсов и экономии бюджетных средств.

Подобному умению содержать и ремонтировать дороги не учат нигде, но уверен: новое поколение справится с этой задачей, несмотря на мощное





лобби, которое пытается отстаивать идею «непрерывного потребления энергоресурсов».

Общественные требования по вопросам защиты климата и здоровья населения приведут к ужесточению природоохранных требований по вопросам устранения дефектов покрытия.

### Высококачественные дороги — залог благоприятной экологии

Новые поколения — это дети цифровой революции, социальных сетей и искусственного интеллекта. Они живут в цифровой культуре, где медленное ассоциируется с чем-то отсталым и архаичным!

Они унаследовали обязанность охранять окружающую среду и здоровье людей, а значит от их действий зависит будущее климата планеты! Они обучаются «Профессиям старших поколений», но действуют иначе, по-новому, по-своему. Они создают новые специальности и новые принципы управления.

### Писать — хорошо, а создавать и действовать — лучше

Новые поколения полны энтузиазма, когда речь идёт о добровольных акциях, направленных на сохранение Природы во имя здорового будущего.



### Ремонт трещин методом e-stoppage (интернет и борьба с трещинообразованием)

90% повреждений структуры дорожного полотна происходит из-за потери водонепроницаемости, вызванной наличием трещин. В свою очередь, вода и лёд способствуют тому, что колёса автомобилей постепенно выбивают щебёночный материал из структуры, и в итоге образуется «источник загрязнения — выбоина». Основная трудность решения этой проблемы не экономическая, а организационная и этическая!

### Новые профессии в технологии e-stopseal

а) Часовой, другим словом Караульный (Это могут быть и мужчины, и женщины).

Суть этой не новой специальности в том, чтобы передавать информацию о продвижении Врага! Часовой передаёт по интернету Руководителям дорожной администрации фотографии (с геоданными) каждой трещины в динамике, а также фотографии едва появляющихся трещин.

б) Координатор технологии e-stopseal (Это могут быть как мужчины, так и женщины).





В его обязанности входит анализ данных о каждой трещине, а также анализ данных о погодных условиях и интенсивности движения на участке. Чтобы увеличить срок службы объекта, координатор определяет в какой момент необходимо проводить на нём ремонтные работы.

в) Рабочий по ремонту (Это могут быть и мужчины, и женщины).

В его задачу входит обеспечение водонепроницаемости новых трещин путём нанесения слоя волокна и битума после заполнения трещин воздушной известью (размеры обрабатываемого участка 30x30 см). Эта незаметная операция проста в исполнении, кроме того, она не требует перекрытия движения и осуществляется всего лишь одним Оператором. Логистика у такого вида работ - по типу Убер с его электрической мобильностью.

### **Обучение ремонту трещин методом e-stopseal, «версия 2030»**

В 2030 году, наши дороги всё так же будут подвергаться эрозии. Меры безопасности, принимаемые с целью предотвращения дорожно-транспортных происшествий, меняются в сторону ужесточения в связи с возрастаю-

щим требованием предупредить болезни, вызываемые дефектами дорог. Эти дефекты представляют значительный риск респираторных заболеваний. Административные решения по устранению этих дефектов являются положительным ответом на требования безопасности и сохранения общественного здоровья.

Тренинги по новым специальностям «по версии 2030»:

- будут разработаны группой Экспертов, принадлежащих к разным Поколениям, Культура и Профессиям (это могут быть и мужчины, и женщины).

- будут направлены на творческий потенциал, сотрудничество, взаимодействие и управление изменениями, вызванными этой парадигмой.

- установят практические правила расчёта экологических издержек проекта до принятия решения о проведении работ.

- получить эти специальности может каждый после прохождения бесплатных онлайн курсов с возможностью интерактивного общения с Экспертами. Как известно, такая форма организации дистанционного обучения посредством Интернета завоевала всемирное признание и получила название МООС – Массовый открытый онлайн-курс (англ. Massive Open Online

Course). После успешной сдачи экзамена каждый кандидат получает диплом об окончании курсов.

### **Профессии, необходимые для применения метода e-stopseal после конференции по климату КС21**

Во всём мире дороги построены по одним и тем же технологиям, с одними и теми же материалами, для одних и тех же клиентов. Различие только в климате. Одни и те же повреждения дорог создают одни и те же загрязнения окружающей среды.

Поддерживать хорошее состояние дорог при помощи метода e-stoppage означает:

- выполнять обязательства по защите климата, взятые нашими странами на Конференции Сторон (КС21);

- защищать право будущих поколений на мобильное передвижение и благоприятную экологию;

- оказывать общественные услуги мобильного передвижения без необходимости высоких расходов бюджета.

### **Прочитать — хорошо, сделать — лучше!**

Ремонт трещин методом e-stoppage — не шаг назад, напротив, за ним будущее, поскольку это продукт искусственного интеллекта, разработанный для обеспечения возможности минимального и эффективного использования средств.

Обучение этим специальностям не проводится нигде, а значит, создание онлайн-академии — важнейшая задача для МСД.

*Перевод с французского языка Лилии Сулеевой*





# КОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ С ИНТЕГРАЛЬНЫМИ УСТОЯМИ

Виктор ПОПОВ,  
проф. Московского автомобильно-дорожного  
государственного технического университета

*Мостовые сооружения в виде мостов и путепроводов с интегральными устоями имеют ряд преимуществ по сравнению с аналогичными классическими сооружениями, возводимыми по балочной схеме.*

Отличительными особенностями мостов и путепроводов с интегральными устоями являются:

- отсутствие опорных частей и дорогостоящих деформационных швов;
- однорядное расположение стальных свай;
- жесткое объединение заглубленных переходных плит или податливое объединение поверхностных переходных плит с телом интегрального устоя;
- закручивание пролетных строений в плане в косых и криволинейных мостах и путепроводах;
- переход со временем активного давления грунта насыпи за интегральным устоем в более интенсивное пассивное давление.

Перечисленные свойства мостовых сооружений с интегральными устоями требуют разработки надежных узлов сопряжения пролетных строений с телом интегральных устоев, при которых образующаяся система будет свободно деформироваться под нагрузками и воздействиями, не создавая при этом больших перемещений по концам переходных плит. В ряде работ автора были представлены технические решения по объединению железобетонных пролетных строений в виде системы балок и монолитной плиты с монолитным телом интегральных устоев [1,2,3]. Узлы объединения сталежелезобетонных балок с монолитным телом интегральных устоев

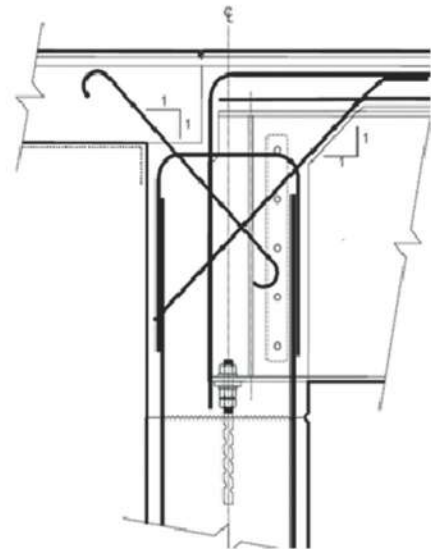


Рис.1. Характерное объединение сталежелезобетонных балок с телом интегрального устоя

разработаны в меньшей степени, и в настоящей статье это пробел в определенной степени устраняется.





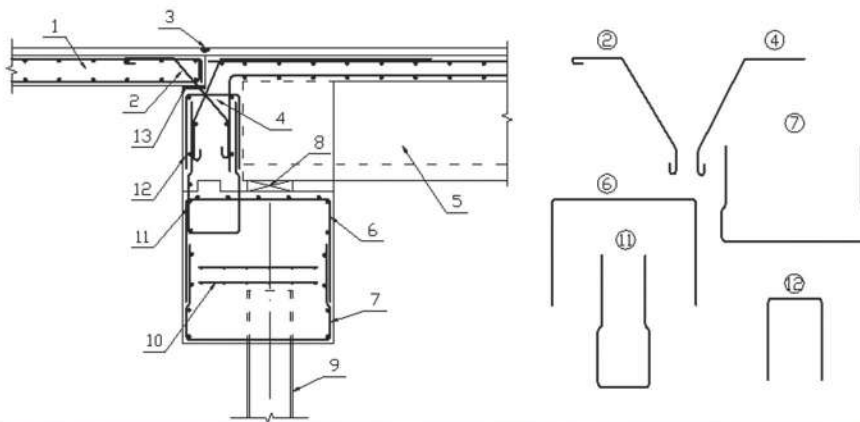


Рис.2. Конструкция объединения интегрального устоя с железобетонным пролетным строением и переходной плитой: 1 - переходная плита; 2 - арматура объединения переходной плиты и тела устоя; 3 - прорез в асфальтобетонном покрытии; 4 - арматура объединения плиты проезжей части и тела устоя; 5 - железобетонная балка; 6, 7 - арматура ростверка устоя; 8 - деревянная подушка; 9 - свая; 10 - арматурные сетки; 11 - арматура с выпусками; 12 - арматура тела устоя; 13 - упругая прокладка

### Конструкции опорных узлов интегральных устоев

Узел сопряжения сталежелезобетонных балок с интегральным устоем должен воспринимать изгибающий момент, поперечную и сдвигающую силы. За счет гибких стальных свай интегральных устоев изгибающие моменты в узлах в 5-6 раз меньше, чем в середине пролета балок [4], и для объединения во многих случаях достаточно запустить арматуру плиты проезжей части в тело устоя, как это показано на рис.1. Балки поочередно опирают на нижнюю забетонированную часть тела устоя (насадку) с использованием болтов как временных опорных частей. Затем производится бетонирование верхней части тела интегрального устоя. При этом должны быть предусмотрены также анкерные арматурные стержни, объединяющие переходную плиту с телом устоя, и хомуты, объединяющие верхнюю часть тела устоя с насадкой.

Представленное на рис.1 решение широко применяется в американской практике [5,6]. Оно принципиально

не отличается от применяемых конструкций узлов для мостов и путепроводов с железобетонными ребристыми или плитными пролетными строениями (рис.2).

В представленных решениях балки входят в тело интегрального устоя и, благодаря образующейся заделке, узел

сопряжения может воспринимать все внутренние усилия. В зарубежной литературе имеются и другие предложения, часть из которых нашла применение на практике (рис.3).

На рис.3, а представлено решение, при котором балка своим концом входит в тело устоя и заделывается штыревыми упорами, расположенными по верхнему и нижнему поясу стальной балки и по ее торцу, снабженному диафрагмой. Это решение обеспечивает надежное и жесткое закрепление стальных балок в теле интегрального устоя.

Специалистами из Японии [7] были предложены решения, использующие горизонтальные упоры с перфорацией (рис.3, б) и перфорации в стенке стальной балки и ее полках (рис.3, г). Монолитный бетон, проникая в образующиеся отверстия, объединяет стальные балки с окружающим бетоном тела устоя

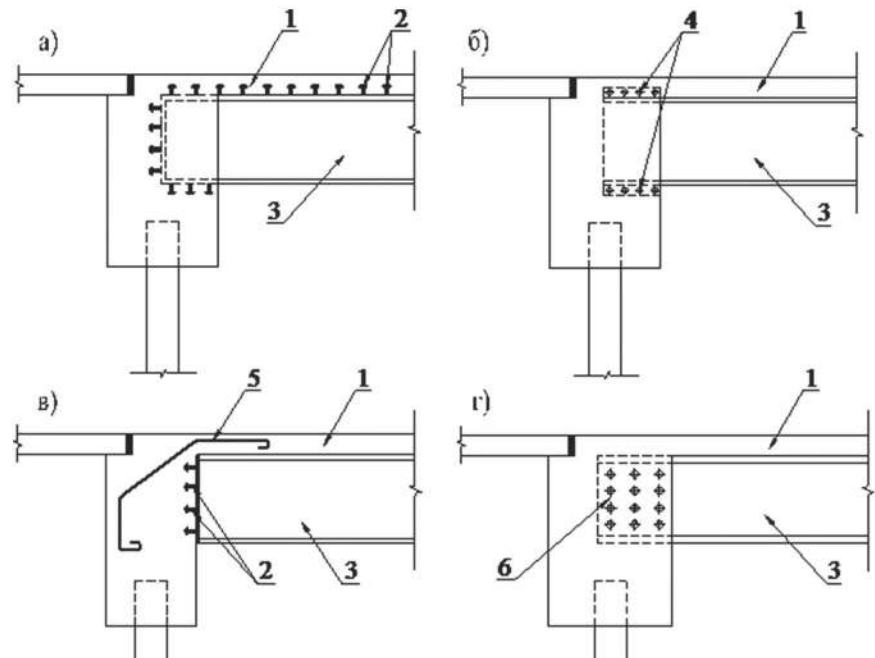


Рис.3. Варианты объединения сталежелезобетонных балок с телом интегрального устоя: а, б, г - с заделкой балок в теле устоя; в - с анкеровкой штыревыми упорами торцевых диафрагм балок; 1 - монолитная плита проезжей части; 2 штыревые упоры; 3 - стенка стальной балки; 4 - перфорированные упоры; 5 - анкерный стержень; 6 - перфорированная стенка балки



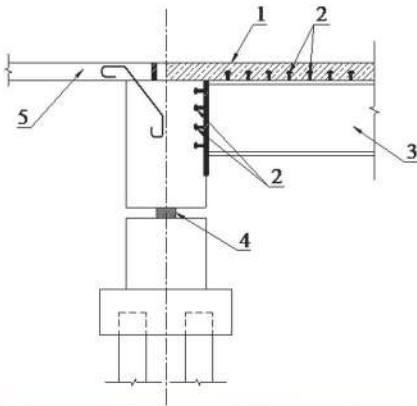


Рис.4. Объединение сталежелезобетонных балок с полуинтегральным устоем: 1-плита проезжей части; 2 –штыревые упоры; 3 –стальная балка; 4 –опорная часть; 5 –переходная плита

и тем самым улучшает анкерный эффект.

Еще одним и наиболее простым техническим решением является объединение сталежелезобетонных балок с телом устоя путем устройства штыревых упоров по торцам балок, снабженных узкими диафрагмами (рис.3, в). Од-

новременно требуется запуск в тело устоя продольной арматуры плиты проезжей части, которая играет роль анкеров.

Аналогичное последнему решению может быть применено и для мостов и путепроводов с полуинтегральными устоями (рис.4).

### Вывод

Представленные выше технические решения требуют специальных исследований, и по их результатам можно будет судить об их практической ценности. В имеющихся в открытом доступе литературных источниках результатов исследований подобных решений не обнаружено.

#### Литература

1. Попов В.И. Совершенствование конструкции сопряжения путепроводов с насыпью путем применения интегральных устоев / В.И.Попов // Дороги и мосты. - 2014. - выпуск 31/1. - С.166-177.

2. Попов В.И. Особенности работы инновационных мостовых сооружений с интегральными устоями / В.И.Попов // Инновации в строительстве. Дороги. №71. - 2018. - С.108-112.

3. Попов В.И., Прохоров А.В. Способы сопряжения конструкций путепроводов с насыпью подходов / В.И.Попов, А.В.Прохоров // Научные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации мостов и тоннелей / МАДИ. -2014. - С.34-44.

4. Brent M.Phares. Field Monitoring of Curved Girder Bridges with Integral Abutments. Final Report /Phares M. // Bridge Engineering Center, Iowa State University. January 2014. - 274 p.

5. Yannotti A.P., Alampalli S., White 2nd H.L. / New York State Department of Transportation's Experience with Integral Abutment Bridges / A.P. Yannotti, S. Alampalli, H.L. White 2nd //The 2005 - FHWA Conference, Baltimore, Maryland. - 2008. - pp. 41- 49.

6. Kunin J, Alampalli S. Integral Abutment Bridges: Current Practice in the United States and Canada / J. Kunin, S.Alampalli // Special Report 132, Transportation Research and Development Bureau, NewYork State Department of Transportation, Albany, New York, June 1999.- 36 p.

7. Ивасаки Н., Курита А. Рамные мосты Японии / Н. Ивасаки, А.Курита // Обзор современных технических достижений. Технологический институт г. Осака. Пер с англ.2005. -12 с.





## АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Рашиад АЛЕКБЕРОВ,  
специалист отдела информационных технологий  
Государственного агентства автомобильных дорог Азербайджанской Республики

*Указом Президента Азербайджанской Республики от 27 декабря 2018 года № 852 утверждена Государственная программа по безопасности дорожного движения Азербайджанской Республики на 2019-2023 гг. В этой статье не только сравнивается текущая ситуация с безопасностью дорожного движения в мире и Азербайджане, но и рассматриваются основные барьеры и угрозы, которые усложняют организацию безопасного движения в республике.*

### Случаи смертности в дорожно-транспортных происшествиях: в мире и Азербайджане

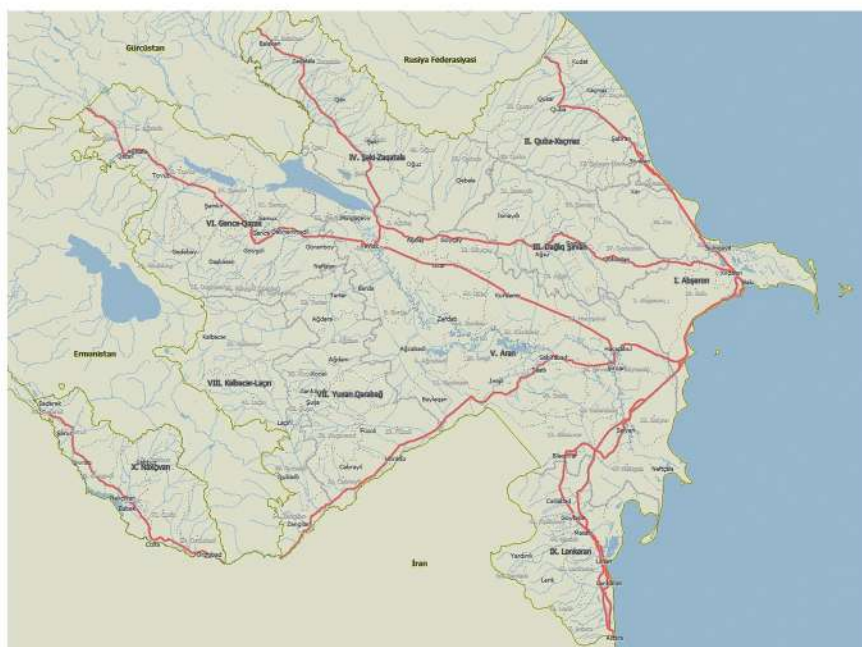
Основная цель государственной программы по безопасности дорожного движения в Азербайджанской Республике на 2019-2023 годы — снижение количества дорожно-транспортных происшествий путем повышения мер безопасности дорожного движения, а также снижение социально-экономического ущерба стране в результате аварий. А каковы же факторы, обусловившие необходимость принятия государственной программы по безопасности дорожного движения в стране?

Согласно докладу Всемирной Организации Здравоохранения «Глобальное состояние безопасности дорожного движения — 2018», каждые 24 секунды в мире происходят случаи дорожно-транспортных происшествий с летальным исходом людей, или 1.23 миллионов человек ежегодно становятся жертвами дорожно-транспортных происшествий, 54% из которых являются уязвимыми

пользователями дорожного транспорта (пешеходы, велосипедисты и мотоциклисты). Дорожно-транспортные происшествия — основная причина смертности среди детей в возрасте 5-14 лет, а также молодежи в возрасте 15-29 лет. Отмеченные статистические показатели не только объясняют масштаб и серьезность вопроса, но и доводят до стран и правительств сообщению о важности обеспече-

ния безопасности движения.

Какова же ситуация с безопасностью дорожного движения в Азербайджане? Согласно закону Азербайджанской Республики «О дорожном движении», безопасность дорожного движения — это состояние дорожного движения, показывающее степень защиты участников дорожного движения и общества от дорожно-транспортных происшествий.



Карта 1. Действующие в Азербайджане М-дороги



Организация дорожного движения — это система инженерных и организационных мер, осуществляемых в улично-дорожной сети с целью обеспечения безопасности, бесперебойного и удобного движения и оптимальной скорости транспортных средств или пешеходов.

В первую очередь отметим, что общая протяженность сети государственных автомобильных дорог Азербайджанской Республики составляет 19016 км.

По классификации автомобильные дороги страны делятся на три основные группы: М-дороги — основные артериальные дороги, обеспечивающие связь с соседними странами и основными городами. Общая длина М-дорог — 1,871 км. R-дороги — это небольшие артериальные дороги, обеспечивающие промежуточные связи между городами, расположенными на территории страны. Общая протяженность R-дорог — 2788 км. Y-дороги — местные дороги с низкой интенсивностью движения внутри районов. Общая протяженность местных дорог — 14357 км.

Согласно отчету Госкомстата Азербайджанской Республики «Транспорт в Азербайджане, статистический свод, Баку-2018», в общем количестве ДТП за период 2000-2017 годов преобладали дорожно-транспортные происшествия с участием транспортных средств и пешеходов. К сожалению, как правило, подавляющее большинство погибших в ДТП в республике составляют трудоспособные люди.

В 2010-2017 годах на территории республики в целом произошло 20.043 дорожно-транспортных происшествия, из них 8,096 — с участием транспортных средств и пешеходов. За 8 лет в ДТП погибло

Таблица 1.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Средне-годовая
Азербайджан	925	1016	1168	1164	1124	894	759	750	975
Австрия	552	523	531	455	430	479	432	414	477
Бельгия	850	884	827	764	745	762	670	615	764
Болгария	776	656	601	601	660	708	708	682	674
Кипр	60	71	51	44	45	57	46	53	53
Чехия	802	773	742	654	688	737	611	577	698
Германия	3,651	4,009	3,601	3,340	3,368	3,459	3,206	3,177	3,476
Дания	255	220	167	191	183	178	211	175	197
Эстония	79	101	87	81	78	67	71	48	76
Испания	2,478	2,060	1,903	1,680	1,688	1,689	1,810	1,830	1,892
Финляндия	272	292	255	258	229	270	250	223	256
Франция	3,992	3,963	3,653	3,268	3,384	3,461	3,477	3,448	3,580
Греция	1,258	1,141	988	879	795	793	824	731	626
Хорватия	426	418	393	368	308	348	307	331	362
Венгрия	740	638	605	591	626	644	607	625	634
Ирландия	212	186	163	188	193	162	185	156	180
Италия	4,114	3,860	3,753	3,401	3,381	3,428	3,283	3,378	3,574
Люксембург	32	33	34	45	35	36	32	25	34
Латвия	218	179	177	179	212	188	158	136	180
Литва	299	297	302	258	267	242	192	192	256
Мальта	15	17	9	18	10	11	22	19	15
Голландия	640	661	650	570	570	620	629	613	619
Польша	3,907	4,189	3,571	3,357	3,202	2,938	3,026	2,381	3,321
Португалия	937	891	718	637	638	593	563	602	697
Румыния	2,377	2,018	2,042	1,861	1,818	1,893	1,913	1,951	1,984
Швеция	266	319	285	260	270	259	270	253	272
Словения	138	141	130	125	108	120	130	104	124
Словакия	353	328	352	251	295	310	275	276	305
Англия	1,905	1,960	1,802	1,769	1,854	1,804	1,860	1,856	1,851
Сербия	660	731	688	650	536	599	607	579	631

Источник: Государственный комитет Азербайджанской Республики по статистике, официальное издание, транспорт в Азербайджане, статистический сборник, Баку 2018. Ranking EU Progress on Road Safety, 13th Road Safety Performance Index Report, June 2019, European Transport Safety Council.

\*Среднегодовое количество дорожно-транспортных происшествий, произошедших в 2010-2017 годах в странах, меньше, чем в Азербайджане. на таблице отмечены зеленым цветом.

\*Среднегодовое количество дорожно-транспортных происшествий, произошедших в 2010-2017 годах в странах, больше, чем в Азербайджане. на таблице отмечены красным цветом.

7,800 человек, 6498 погибших — трудоспособные люди в возрасте от 25 до 64 лет.

А это значит, что в 2010-2017 годах в среднем ежегодно в Азербайджане в ДТП гибло

975 человек. 344 человека, погибших в ДТП 2010-2017 годов, — дети в возрасте от 0 до 9 лет. В таблице 1. приведено сравнение Азербайджана со странами Евросоюза (2010-





2017 годы) по фактам смерти в дорожно-транспортных происшествиях.

Как видно из таблицы, среднегодовое количество дорожно-транспортных происшествий (2010-2017 годы) на территории Азербайджанской Республики и ДТП со смертельным исходом меньше, чем в 7 странах Евросоюза (Германия, Испания, Франция, Италия, Польша, Румыния, Англия).

Среднегодовое количество дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом (в 2010-2017 годах) в 21 стране меньше, чем в Азербайджане. Безусловно, следует учитывать более детальные сведения о состоянии дорожной безопасности в каждой стране, количество населения, проживающего в этой стране, а также количество автомобилей, проходящих на каждые 1 км шоссе, количество дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом на миллион человек, общую длину автодорожной сети, процентное соотношение трафика по городским и сельским дорогам и другие показатели. Например, Англия является самой безопасной страной для пользователей дорог среди стран Евросоюза по количеству ДТП со смер-

тельным исходом на каждые 1 млн. человек. Так, число дорожно-транспортных происшествий в этой стране со смертельным исходом на 1 миллион человек составляет 27.5. А Румыния и Болгария по этому показателю являются самыми опасными странами Евросоюза для пользователей дорог: соответственно, 96 и 87.

Но в любом случае, несомненно, нужны сравнения для понимания общей картины, связанной с дорожной безопасностью, существующей в Азербайджанской Республике. Еще один момент, обращающий на себя внимание, заключается в том, что в странах, отраженных в таблице, только в Азербайджане продолжает снижаться число дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом.

Отметим, что эта положительная тенденция, начавшаяся в 2013 году, продолжилась и в 2018 году. Так, в 2018 году на территории Азербайджанской Республики было зарегистрировано 1817 дорожно-транспортных происшествий, в результате которых погибли 722 человека, а 1711 получили ранения. По сравнению с 2017 годом количество ДТП снизилось на 16 (на 0,9%), число по-

гибших — на 28 человек (на 3,7%), раненых — на 8 человек (на 0,5%).

Несмотря на наблюдаемую положительную динамику, все еще значительное число погибших в дорожно-транспортных происшествиях, в частности пешеходов, объем социально-экономического ущерба, нанесенного стране в результате ДТП, недостаточное использование экологически чистых транспортных средств и отсутствие цельной национальной стратегии по безопасности дорожного движения — по-прежнему являются нерешенными вопросами. Поэтому и принята «Государственная программа по безопасности дорожного движения в Азербайджанской Республике на 2019-2023 годы».

### Ожидания от реализации государственной программы на 2019-2023 гг.

Реализация государственной программы по безопасности дорожного движения 2019-2023 позволит обеспечить:

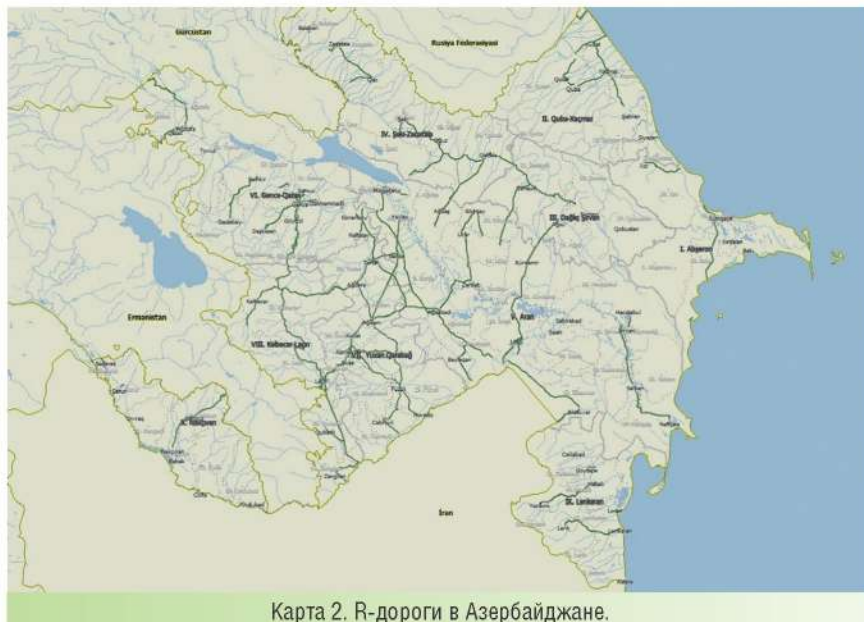
- Снижение смертности в ДТП на 30 процентов по сравнению с 2013-2017 годами.
- Снижение на 30 процентов количества лиц, страдающих тяжелыми или менее тяжелыми последствиями для здоровья в результате дорожно-транспортных происшествий по сравнению с 2013-2017 годами.
- Снижение на 30 процентов общего количества дорожно-транспортных происшествий по сравнению с 2013-2017 годами.
- Снижение на 50 процентов случаев детской смертности в ДТП по сравнению с 2013-2017 годами.



## Существующие проблемы дорожной безопасности в Азербайджанской Республике

Согласно «Отчету о глобальной конкурентоспособности 2018 года» Всемирного экономического форума, Азербайджанские автомобильные дороги по качеству заняли 34-е место среди 140 стран с 63 очками. Отметим, что Всемирный экономический форум определяет качество дороги на основе показателей ширины дороги и состояния дороги. Безусловно, большим достижением и признанием является превращение Азербайджана в страну-лидера по качеству дорог на пространстве СНГ, а также опережение таких стран как Ирландия, Бельгия, Италия, Эстония, Исландия, Польша, Венгрия, Словения, Словакия, Чехия.

Но нельзя забывать, что дорожная инфраструктура — это просто один из элементов системы безопасности дорожного движения. Именно поэтому сегодня уровень безопасности дорожного движения в мире измеряется состоянием треугольника “человек — транспортное средство — дорога”, их эффективным единством.



Карта 2. R-дороги в Азербайджане.

Анализ отчета Всемирной организации здравоохранения по Азербайджану «Глобальное состояние безопасности дорожного движения 2018» очень полезен с точки зрения понимания текущего состояния и основных проблем безопасности дорожного движения в Азербайджане. Так, в отчете отмечается отсутствие национальной стратегии по безопасности дорожного движения Азербайджанской Республики, лишь частичное соблюдение инфраструктурных требований к безопасности пешеходов и велосипедистов, не выделение из бюджета инвестиций для ликвидации

опасных участков дорожного движения, несовершенство технических регламентов/требований для транспортных средств, отсутствие мониторинга и оценки уровня доставки первичной медицинской помощи в связи с дорожно-транспортными происшествиями, отсутствие сертификации работников скорой и неотложной первичной медицинской помощи. В качестве нерешенных вопросов были отмечены отсутствие требований к креплению шлема при использовании мотоциклов, отсутствие стандартов шлема, отсутствие законных требований к использованию ремня безопасности для пассажиров, сидящих на передних и задних сиденьях. Отметим, что наиболее тревожным моментом в связи с дорожной безопасностью в Азербайджане являются пешеходные случаи.

Как отмечается в докладе, в 2016 году 42% всех погибших в ДТП по стране — это именно пешеходы. К сожалению, по сравнению с предыдущими годами не наблюдается снижения смертности пешеходов от ДТП.

Так, если в 2016 году на





такие случаи пришлось 44% всех ДТП (882), в результате которых 319 пешеходов погибли, то в 2018 году — 47,5% ДТП (863) и 345 погибших пешеходов.

А каковы же главные причины ДТП в Азербайджане и кто виновнее — водители или пешеходы? Таблица 2 отвечает на эти вопросы подробно.

2016 год Причины дорожно-транспортного происшествия 2006, произошедшего на территории республики в процентном соотношении	2018 год Причины 1817 ДТП на территории республики в процентном соотношении
95.2% (1910) нарушение правил ПДД водителями:	92.6% (1682) нарушение правил ПДД водителями:
38.1% (764) обгон и выход на путь предстоящего транспорта	40% (727) высокоскоростное управление транспортом
22.6% (453) высокоскоростное управление транспортом	24.4% (443) обгон и выход на путь предстоящего транспорта
12.8%(257) нарушение правил проезда перекрестков	9.6% (174) нарушение правил проезда перекрестков
1.7% (34) управление транспортными средствами в состоянии алкогольного опьянения	2% (37) управление транспортными средствами в состоянии алкогольного опьянения
В результате нарушения ПДД по вине пешеходов произошло 59 ДТП	В результате нарушения ПДД по вине пешеходов произошло 104 ДТП

Как видно из таблицы, большая часть дорожно-транспортных происшествий в Азербайджанской Республике связана с нарушением водителями правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств.

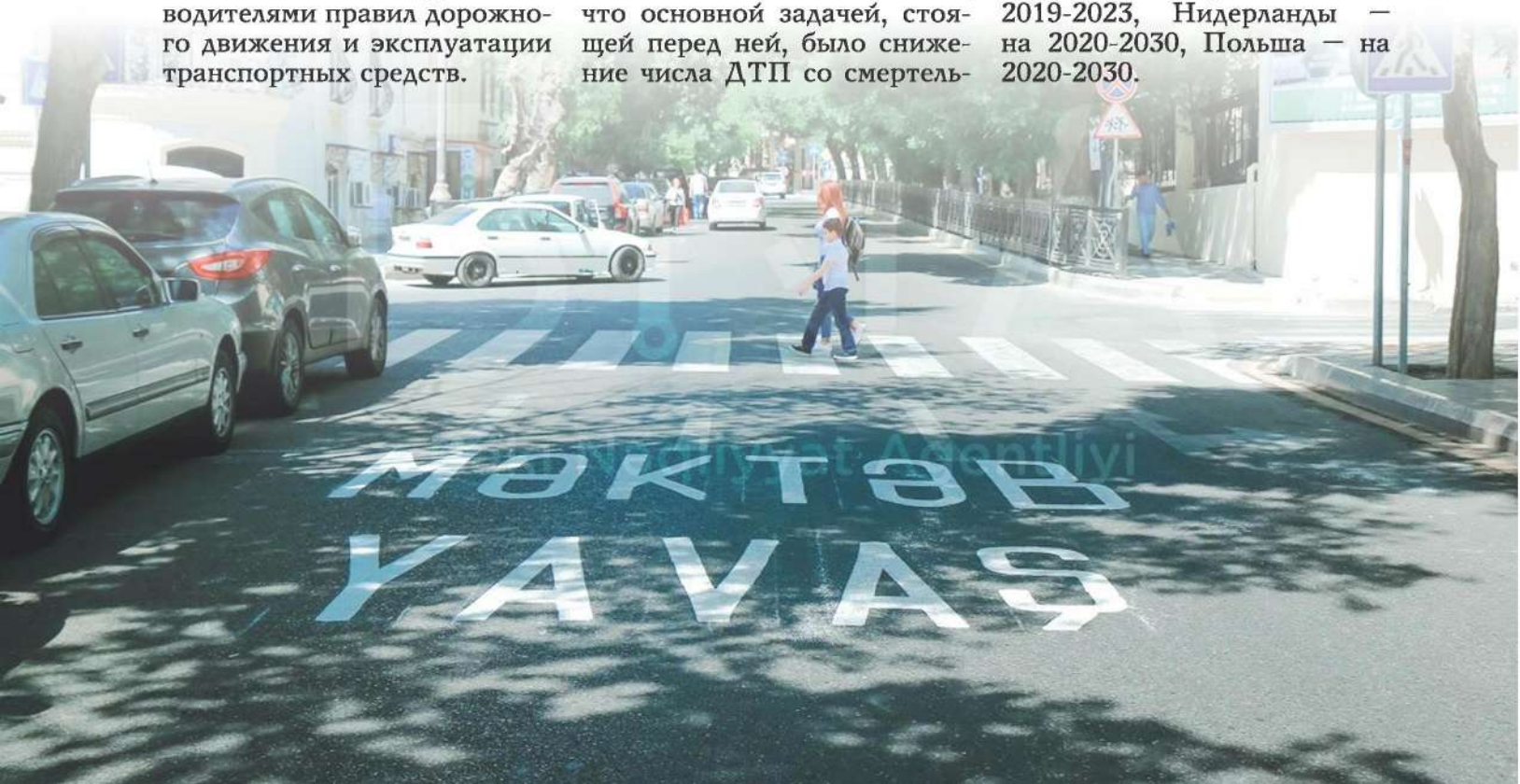
### Азербайджан и “Программа Европейского Союза по дорожной безопасности на 2011-2020 годы”

В последние годы на территории Евросоюза было зафиксировано значительное снижение числа ДТП со смертельным исходом по сравнению с прежними го-

лым исходом в Евросоюзе на 50% по сравнению с 2010 годом. С 2010 года по настоящее время в ЕС отмечается снижение числа смертей на 20.7%, что означает ежегодное снижение на 2.8%. В то время как годовой результат запланирован на уровне 6.7%. Именно по этой причине Европейский Союз 17 мая 2018 года принял “Стратегический план действий по дорожной безопасности”. Согласно плану действий, до 2030 года по сравнению с 2020 годом число дорожно-транспортных происшествий с тяжелыми ранениями и летальным исходом должно быть уменьшено на 50%.

Следует отметить, что большинство членов Евросоюза по-прежнему не имеют национальных стратегий дорожной безопасности. Именно по этой причине Австрия намерена сформировать государственную стратегию безопасности дорожного движения на 2021-2030 гг., Болгария — на 2020-2030, Кипр — на 2021-2030, Испания — на 2021-2030, Венгрия — на 2021-2030, Ирландия — на 2021-2030, Люксембург — на 2019-2023, Литва — на 2019-2023, Нидерланды — на 2020-2030, Польша — на 2020-2030.

дами, но этого недостаточно для конечной цели принятой ЕС “Программы безопасности дорожного движения на 2011-2020 годы”. Напомним, что основной задачей, стоящей перед ней, было снижение числа ДТП со смертель-





Если в 2017 году в Словении в ДТП погибли 104 человека, то в 2018 году этот показатель составил 91 человек. С 2010 года отмечается снижение случаев дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом на 34%, что специалисты объясняют успешной координационной работой среди государственных структур по дорожной безопасности.

Если во Франции в 2017 году в результате ДТП погибли 3448 человек, то в 2018 году — 3248. Снижение на 5,8% специалисты объясняют новым ограничением скорости, введенным во Франции с июля 2018 года. Так, на двухполосных сельских дорогах, где согласно новому правилу нет проезжей части, скорость была снижена с 90 до 80 км в час. Отметим, что 63% дорожно-транспортных происшествий во Франции происходило на сельских дорогах. Согласно исследованию, проведенному французским исследовательским институтом Serema, после введения нового скоростного порога средний расход времени на каждый км увеличился на 1 секунду. А вот максимальная скорость для сельских дорог в Азербайджане по-прежнему — 90 км / час.

В Ирландии с 2010 года отмечается снижение количества ДТП со смертельным исходом на 31%. Если в 2010 году в Ирландии в результате ДТП погибли 212 человек, то в 2018 году — 146. Министр транспорта, туризма и спорта Ирландии г-н Шейн Розун (Rosun) считает, что для успешного осуществления стратегии до 2020 года по безопасности дорожного движения государственные органы должны осознавать свою ответственность по данному вопросу, их внимание должно быть прежде всего направлено на предотвраще-



Карта 3. Y-дороги в Азербайджане.

ние случаев «убийственного поведения» — то есть превышения водителями скорости, управления транспортным средством в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, не использование ремня безопасности и, наоборот, использование мобильного телефона.

### Стратегия Vision Zero в действии

Vision Zero — это стратегия, направленная на устранение случаев смерти и тяжелых травм среди пользователей дороги, а также на организацию равноправного безопасного движения для всех пользователей дороги. Основная философия системы Vision Zero заключается в том, что движение или мобильность — это одно из основополагающих прав человека, и требование обеспечения этого права не может поставить под угрозу здоровье его и других людей. В течение многих лет транспортные происшествия в мире воспринимались как результат безответственности или неправильного поведения людей.

Именно поэтому основное внимание по обеспечению безопасности дорожного движения было уделено совершенствованию поведения граждан. Например: в США плохие водители, невнимательные пешеходы, безответственные велосипедисты долгие годы считались источником проблем с безопасностью движения, и в ответ на это были проведены просветительские кампании через образовательные и массовые источники. В системе Vision Zero дорожно-транспортные происшествия могут быть предотвращены «в зародыше». Другими словами, проблема заключается не в неправильном поведении людей, а в прерывании потока движения в системе дорожного транспорта. Говоря простым языком, нет ничего удивительного в том, что люди делают ошибки, потому что ошибки присущи человеческой природе, главное — не нарушать баланс системы.

Именно по этой причине управляющие системами дорожного транспорта (дорожные администрации) и связанные с ними структуры должны выработать цельную поли-



тику в отношении безопасности дорожного транспорта, чтобы отдельные ошибки пользователей дорог не могли обходиться им ценой потери жизни или здоровья.

### Выводы и рекомендации

Анализ статистического сборника “Транспорт в Азербайджане” Госкомстата Азербайджанской Республики показывает, что в 2000-2017 годах произошел серьезный рост как грузовых, так и пассажирских перевозок автомобильным транспортом по стране. Если в 2000 году автомобильным транспортом было перевезено 40.434 тыс. тонн грузов, то в 2017 году — 144854 тыс. тонн. Если в 2000 году грузооборот составлял 3513,0 млн тонн-км, то в 2017 году он составил 16333,8 млн тонн-км. Если в 2000 году было перевезено 743301 тыс. человек, то в 2017 году — 1739726 тыс.

В стране также произошел серьезный рост числа зарегистрированных легковых автомобилей. Так, если в 2000 году было зарегистрировано 438626 автомобилей, то в 2017 году эта цифра составила уже 1342324. За указанный период наблюдался рост числа автомобилей, приходящихся на каждые 1 км шоссе, а также автомобилей на каждые 100 семей. Все эти цифры дают основание говорить

о том, что уровень эксплуатации существующей в стране дорожной сети постоянно растет и, естественно, актуализируется вопрос обеспечения дорожной безопасности.

Среднесуточная интенсивность движения заметно возросла в последнее десятилетие. Изучение новейших тенденций чрезвычайно полезно как с точки зрения изменений в динамике развития дорожной инфраструктуры Азербайджана, так и подготовки прогнозных показателей, связанных с эксплуатацией дорожной инфраструктуры в ближайшем будущем. Отсутствие на любом уровне политики диверсификации транспорта в пассажирских и грузовых перевозках привело к перегрузке автомобильной сети и, как следствие, к возникновению проблем, связанных с безопасностью дорожного движения. Так, в 2017 году транспортным сектором страны перевезено 226419 тыс. тонн грузов, на долю автомобильных перевозок из которых приходится 144854 тыс. тонн, а из 1973440 тыс. пассажиров 1739726 тыс. пользуются автомобильным транспортом.

Учитывая вышеизложенные факты, можно сделать вывод о том, что принятие Государственной программы по безопасности дорожного движения в Азербайджанской Республике на 2019-

2023 годы — очень правильный шаг.

При анализе утвержденного плана мероприятий, в связи с реализацией государственной программы, можно сделать вывод, что в случае успешного выполнения указанных мер проблемы, связанные с безопасностью дорожного транспорта, отраженные в отчете ВОЗ по Азербайджану, в значительной мере найдут свое решение. Еще одним главным моментом плана является наличие инновационного подхода к вопросу безопасности дорожного движения. В частности, речь идет о создании единой электронной аналитической базы данных “Безопасность дорожного движения”, интерактивной электронной карты сети автомобильных дорог на основе GPS, интерактивной карты опасных дорожных участков и очагов аварий, электронной базы данных “Дорожно-транспортные происшествия”, обновлении базы данных единого колл-центра по дорожно-транспортным происшествиям и интеграции этой базы в электронную базу данных “Дорожно-транспортные происшествия”. Также предполагается создание научно-исследовательского центра безопасности дорожного движения, системы предупреждения водителей о пре-





вышении установленных пределов скорости на опасных участках дорог.

В дополнение к мерам, изложенным в "Плане действий", автор считает, что принятие во внимание нижеследующих вопросов может быть полезно с точки зрения обеспечения безопасности дорожного движения на самом высоком уровне:

- Систематический подход к безопасности дорожного движения, то есть организация координации, распределение ответственности и обязанностей между пользователями дорог и системными управляющими, осуществляющими организацию и безопасность движения;

- Требование использования ремня безопасности не только водителями, но и пассажирами транспортных средств. Согласно отчету ВОЗ, в Азербайджане лишь 40% пользователей передних сидений и 20% пользователей задних сидений в автомобилях используют ремни безопасности. В то время как в Евросоюзе эти цифры составляют 88% и 74% соответственно. Следует отметить, что использование ремня безопасности снижает риск смерти во время ДТП на 60%. В отчете European Transport Security Council говорится, что, если бы уровень использования водителями и пассажирами ремня

безопасности составил 99%, то только в 2012 году в странах Евросоюза было бы предотвращено 900 случаев смерти во время ДТП.

- Установку "устройства напоминания об использовании ремня безопасности" (seatbelt reminder systems) для водителей и пассажиров в транспортных средствах. Отметим, что с сентября 2019 года Евросоюз принял решение предъявить требование о применении указанного устройства на всех новых автомобилях.

- Применение требования к креплению защитного шлема при его использовании. Во время езды на велосипеде или мотоцикле шлем не должен двигаться на голове. А также определение стандартов шлема, связанных с различными видами деятельности (велосипед, мопед, мотоцикл).

- Требование установки новейшего оборудования безопасности дорожного движения для новых автомобилей, импортируемых в страну. В частности, системы BAIID (breath alcohol ignition interlock device), которая определяет алкогольное опьянение и блокирует двигатель вашего автомобиля устройством, если обнаружен прием алкогольных напитков, и предупреждает вас о превышении максимального предела скорости (Intelligent Speed Assistance).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дорожная База Госагентства Автомобильных Дорог Азербайджана.
2. Государственная программа по безопасности дорожного движения в Азербайджанской Республике на 2019-2023 годы, <http://www.e-qanun.az/framework/41118>.
3. Государственный Комитет Азербайджанской Республики По Статистике, Официальное Издание, Транспорт В Азербайджане, Статистический Сборник, Баку 2018, <https://www.stat.gov.az/source/transport/>.
4. Главное управление Государственной дорожной полиции Азербайджанской Республики, анализ дорожно-транспортных происшествий 2018 года, <https://dyp.gov.az/?/az/content/141/>.
5. О мерах, принятых в сфере обеспечения безопасности дорожного движения в течение 2016 года, Главным государственным управлением дорожной полиции Азербайджанской Республики, <https://dyp.gov.az/?/az/news/view/601/>.
6. A Primer on Vision Zero, Advancing Safe Mobility for All. [https://visionzeronetwork.org/wp-content/uploads/2018/05/What-is-VZ\\_FINAL.pdf](https://visionzeronetwork.org/wp-content/uploads/2018/05/What-is-VZ_FINAL.pdf).
7. European Commission, Traffic Safety Basic Facts on Main Figures, European Commission, Directorate General for Transport, June 2018.
8. Klaus Schwab, World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2018.
9. Ranking EU Progress On Road Safety, 13th Road Safety Performance Index Report, June 2019, European Transport Safety Council, <https://etsc.eu/13th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/>.
10. WHO Global status report on road safety 2018, [www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/).





## ПРИМЕНЕНИЕ УКРЕПЛЕННЫХ ГРУНТОВ

Ольга МИЛОВИДОВА,  
главный технолог компании «СтройПрогресс»

*Знаменитый итальянский кинорежиссер Витторио Де Сика как-то заметил: «Аварии случаются потому, что нынешние водители ездят по вчерашним дорогам на завтрашних машинах с послезавтрашной скоростью». Это высказывание полностью отображает нашу действительность. На сегодняшний день многие дороги эксплуатируются на грани возможностей, заложенных в них при строительстве: это и устаревшие конструктивные решения, и стремительное увеличение грузопотока и грузоподъемности подвижного состава. Все это приводит к тому, что нагрузки, которые испытывают дороги, превышают несущую способность существующих дорожных одежд.*

**П**роблема увеличения несущей способности строящихся объектов современной транспортной инфраструктуры во многих странах мира решается посредством применения технологий и материалов, которые позволяют не только увеличить долговечность дорожного полотна, но и получить заметный экономический эффект. Техническая и экономическая эффективность устройства дорожных одежд с применением укрепленных грунтов подтверждена многочисленными испытаниями.

Одним из основных материалов, применяемых для укрепления грунтов, был и остается цемент. Применение цементогрунтов в России достаточно хорошо освоено. Технология применяется более 50 лет, имеет научное и нормативно-техническое обеспечение (ГОСТ, СНиП, и т.д.), но применение цементогрунтов имеет один существенный недостаток — образование трещин или сетки трещин, возникающих вследствие влияния различного рода факторов: таких как контракция, температурные

деформации, особенности грунта, коэффициент теплового расширения и т.д. К тому же при укреплении некоторых видов грунтов цементом (пески мелкие, пылеватые) очень сложно обеспечить требуемую морозостойкость.

При использовании для укрепления грунтов органического вяжущего мы получаем материал с повышенной деформативностью, а это, в свою очередь, ведет к колеобразованию и другим деформациям при эксплуатации дороги.

Отрицательными свойствами можно охарактеризовать и материал, полученный при использовании синтетических смол. Грунты, укрепленные с применением смол, обладают чрезмерной хрупкостью и недостаточной морозо- и водостойкостью.

Изменение свойств местных грунтов возможно при использовании различных стабилизаторов и добавок, но не все эти продукты отвечают требованиям, предъявляемым в дорожном строительстве. Многие из представлен-







ных продуктов выпускаются за рубежом, имеют достаточно высокую стоимость и не всегда соответствуют заявленным характеристикам.

В целях развития транспортной инфраструктуры нашего предприятия у нас возникла необходимость в разработке собственного стабилизатора для укрепления природных и техногенных грунтов.

В 2014 году началась разработка структурированного стабилизатора «СЦ», были выполнены многочисленные лабораторные испытания, с привлечением независимых лабораторий. Получен сертификат соответствия, выполнены работы по строительству нескольких объектов в Свердловской и Ханты-Мансийской областях.

Работы велись методом смешения на дороге с использованием беспылевой установки STEHR 24/6 – использование данной техники позволило обеспечить точное дозирование и равномерное распределение вносимого материала, исключая все возможные потери (при ветре,



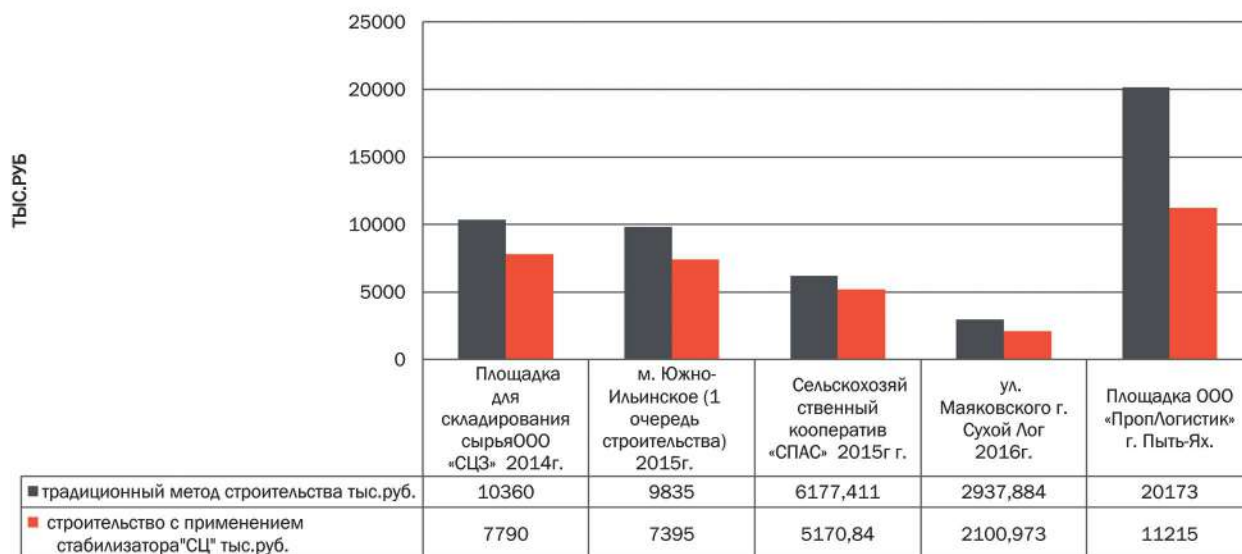
осадках, налипании на колесах при движении, пыление задействованной техники).

За построенными объектами на протяжении нескольких лет ведется мониторинг, на сегодняшний день никаких нареканий к ним нет.

Необходимо отметить, что применение технологии стабилизации грунтов позволило сократить сроки строительства в 1,5 раза, что дало возможность уменьшить затраты на используемую технику и трудозатраты. Как следствие, снизилась итоговая стоимость строительства.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что технология стабилизации грунта с применением структурированного стабилизатора «СЦ» при использовании необходимой техники является идеальным решением для создания современной транспортной инфраструктуры, которая позволяет не только обеспечить необходимую несущую способность оснований дорожных одежд, но и в большинстве случаев минимизировать сроки выполнения работ, затраты и потребность в инертных материалах.

График сравнительной стоимости





## СЛОВАКИЯ: ПРИРОДА И ЛЮДИ

Елена ПШЕНИЧНИКОВА,  
к.т.н.

*Словакия – страна гор и равнин, современных дорог и старинных замков, старых ремесел и современных технологий. Это небольшое государство, сохранившее свою самобытность и культуру.*



Горы занимают значительную часть территории Словакии, Западные Карпаты окружают ее с севера и северо-востока. Горные ущелья с ручьями и водопадами необыкновенно живописны, однако главная природная достопримечательность Словакии – пещеры – удивительное создание стихии.

Карстовые пещеры – это подземные полости, образовавшиеся в толще земной коры, в районах распространения легкорастворимых горных пород. Подвергаясь выщелачиванию и механическому воздействию, эти породы постепенно разрушаются, что приводит к образованию различных карстовых форм. Одно из основных условий развития карстовых пещер – наличие горных пород, растворимых водой. Строитель карстовых пещер

– вода. Выпадая на поверхность массива, сложенного водорастворимыми толщами, атмосферные осадки по трещинам проникают вглубь этого массива. Циркулируя по подземным каналам, вода выщелачивает горную породу, постепенно расширяет подземные проходы и образует гроты. Основную роль в формировании многих карстовых полостей играют дождевые и талые снеговые воды, разрушение породы происходит как за счет ее химического выщелачивания, так и путем механического размыва. Однако эти процессы не обязательно протекают одновременно и непрерывно. На разных стадиях развития пещер и на разных их участках доминирует обычно один из указанных процессов. Определенную роль играют также конденсационные воды, которые, собираясь на стенках и потолке пещер, разъедают их, создавая причудливые узоры. В отличие от подземных ручьев, конденсационные воды воздействуют на всю поверхность полости, в связи с чем оказывают наибольшее влияние на морфологию пещер.

Размывая растворимые породы, вода уносит их и отлагает в другом месте, где они образуют натечные формы. В зависимости от исходных

объемов растворимых пород под землей могут образовываться пещеры огромных размеров, по дну которых протекают речки, впадающие в подземные озера.

В настоящее время некоторые пещеры открыты для посещения туристами. Там проложены тропы по маршруту, на сложных участках устроены лестницы, настилы и подведено электричество.

В Словакии имеется много пещер, открытых для посещения, в двух из них нам удалось побывать.



Охтинская арагонитовая пещера находится в Ревуцкой Врховине в Средней Словакии. Пещеру обнаружили в 1954 году. Она возникла в линзе известняка, находящегося среди других пород, в результате выщелачивания. Особенностью пещеры являются своеобразные кристаллы, похожие на





пауков — арагониты, отсюда название пещеры. Подобные "пауки" — очень редкое явление, благодаря которому пещера была включена в Список всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО.

Спустившись по штольне длиной 145 м, мы попали в пещеру. Возникло ощущение, что мы приблизились к самым сокровенным тайнам природы, которыми ей пришлось с нами поделиться. Над нами нависали темно-коричневые своды, образующие ущелья и переходы. Скучный свет слабых ламп выхватывал из темноты причудливые образования, напоминающие фантастических пауков, или морских ежей, или коралловые заросли (кому как больше нравится), белющие на темно-коричневых стенах и сводах пещеры.

Поеживаясь от холода после жаркого солнца — температура в пещере держится около 7 °С, мы медленно двигались по дорожке, поражаясь удивительному творению природы.

В пещере было много других интересных форм: натечные башенки, похожие на застывшие сооружения из мокрого песка, оставленные детьми, сталактиты, похожие на огромные сосульки, и сталагмиты, тянущиеся к ним.

Самым красивым местом в пещере считается зал Млечного Пути. Белые кристаллы-

арагониты усеяли свод пещеры, сияя в свете ламп как звезды Млечного Пути.

Экскурсия по арагонитовой пещере была очень интересна, однако более сильное впечатление произвела Деменовская пещера Свободы. Она входит в состав огромного подземного карстового комплекса в Деменовской Долине под горами Низких Татр.

Вход в пещеру находится на высоте 870 м над уровнем моря, и к нему нужно было добираться по тропинке, причём пришлось преодолеть высоту более 60 м. Однако оно стоило того.

Вот где разыгралась фантазия природы! Если в арагонитовой пещере удивительны мелкие формы — необычные белые кристаллы, то здесь поражают огромные своды самых причудливых очертаний, которые прозвали залами и соборами, натеки, напоминающие колонны, речки и озера, среди которых есть и большое озеро, достигающее 52 м в длину.

Здесь невольно говоришь шепотом, чтобы не нарушать тишину, прерываемую лишь тихим журчанием подземной речки. Дорожка проходит из одного зала в другой, одни формы сменяются другими. Озера с чистой прозрачной водой зеркально отражают нависшие сталактиты, речка то появляется, то исчезает под нависшими скалами. Лесенка ведет нас то вверх, то вниз, через провалы и ущелья, мимо сводов, увешанных сталагмитами, натеками, напоминающими огромных тюленей, забравшихся сюда тысячу лет назад и окаменевших.

Возможности природы безграничны, ее чудесам можно удивляться бесконечно.

Но главное достояние любого государства — люди, жители, создавшие его.

История Словакии сложилась таким образом, что эта страна на протяжении практически всего своего существования входила в состав того или иного государства и получила независимость всего 20 лет назад.

Однако словаки не утратили своих традиций. Возможно, стремление сохранить их подстегивало именно отсутствие национального государства, когда необходимо было держаться за свои самобытные черты, чтобы не раствориться в других народах.

А теперь я задам уважаемым читателям странные вопросы. Скажите, вы когда-нибудь надевали свой национальный костюм — сарафан, косоворотку? Во время школьной самодеятельности не считается. Когда-нибудь держали в руках гусли или хотя бы видели их вживую? А народный танец сможете станцевать? И совсем уже странный вопрос. Вы можете представить себе такую картину: к вам приехали гости, друзья из соседней страны, и вы с женой (мужем) встречаете их в народных костюмах и танцуете в их честь народные танцы? Что за вопрос, конечно же, нет! А нас здесь встретили именно так. Один из главных организаторов автопробега со словацкой стороны, директор «Бетамонта» Ондрей





Мацак устроил нам необыкновенный сюрприз. Мы знали только, что нас ждет обед в Масариковом дворце. Но, выйдя из автобусов, увидели поджидавший нас оркестр. Музыканты, одетые в народные костюмы, заиграли веселую музыку. Сзади стояли три пары — тоже в национальной одежде — впереди Мацак с женой Янкой держали поднос с хлебом-солью. На Ondree была расшитая рубашка, немного напоминающая украинскую вышиванку, а также русскую косоворотку, лихо заломленная набок плоская черная шляпа и просторные брюки чуть ниже колен, а на Янке — очень красиво расшитые черная юбка с жилетом и белая кофточка, отделанная кружевом. Все это выглядело очень красиво и органично. Ondree с супругой преподнесли нам хлеб, а две пары принялись танцевать. Это было необыкновенно тепло, по-домашнему.

Во время обеда оркестр продолжал играть народную музыку, при этом один из музыкантов играл на фугаре — необычном музыкальном инструменте, который представляет собой флейту очень большого размера. Это народный словацкий инструмент, искусство игры на нем, также как и секрет его изготовления здесь передается из поколения в поколение.

После обеда Ondree Ма-



цак с супругой станцевали для нас народный танец. Это было очень красиво.

Игорь Моисеев, создатель всемирно известного Ансамбля народного танца, сказал следующие замечательные слова: «Народный танец — это пластический портрет народа. Немая поэзия, зримая песня, таящая в себе часть народной души. В его неистощимой сокровищнице много бесценных жемчужин. В них отражены творческая сила народной фантазии, поэтичность и образность мысли. Это эмоциональная, поэтическая летопись народа, самобытно, образно, ярко рисующая историю событий и чувств, пережитых им. Я не вижу более праздничного, жизнелюбивого вида искусства, чем народный танец. В нем таится такой заряд

веселья и бодрости, который в состоянии опрокинуть все печали, заботы и страхи, нависшие над человеком наших дней».

И все-таки, что дают нам традиции? Зачем нужны народные танцы, костюмы, инструменты? Так ли это нам необходимо?

Традиции нам нужны потому, что в них заложена душа нашего народа, память предков, отцов. Наши предки — это те, кто стоит за нами, кто дает ощущение опоры и неизменности.

Традиции позволяют нам почувствовать себя частью своего народа, тех, кто ушел и тех, кто живет. Это наши корни, без которых мы как подрубленное дерево, Иваны, не помнящие родства.

Без них мы никто и ничто, не живем, а существуем.





## ПРЕКРАСНЫЙ ИНЖЕНЕР И ПРОФЕССИОНАЛ ДОРОЖНОГО ДЕЛА

### СЕРИКТЕСУ ТОККУЛОВУ – 65!

**С**ериктес Толембаевич родился в 1954 г. в Алмаатинской области Казахстана. В 1974 г. начал трудовую деятельность слесарем в управлении «Главалмаа-тастрой». В 1975 г. поступил в Ленинградский инженерно-строительный институт на специальность «Городское строительство». С ноября 1981 г. по октябрь 1982 г. работал инженером в ГПИ «Алмаатагипрогор». С октября 1982 г. по март 1983 г. — инженер по технике безопасности в управлении «Казгидрогеология». В марте 1983 г. назначен мастером, а в июле 1985 г. — прорабом. С августа 1985 г. возглавлял ДСУ № 40 треста «Промдорстрой». В 1988 г. закончил курсы менеджмента в г. Риге, а в 1989 г. прошел курсы повышения квалификации руководителей дорожных организаций при МАДИ.

С июня 1991 г. по октябрь 1998 г. занимал должность начальника Управления механизации строительства № 3 треста «Каздорсельстрой» при Министерстве автомобильных дорог, позже преобразованное в ОАО «АФДАН». С 1996 г. по 1997 г. — исполнительный директор Ассоциации дорожников Казахстана.

В октябре 1998 г. назначен Советником Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан. В январе 1999 г. Токкулов назначен Генеральным директором РГКП «Казавтодор». В июне 2000 г. стал первым заместителем Председателя Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан (РК).



Награжден Благодарственным письмом Президента РК к 10-летию Независимости РК и наградами МСД. Является академиком Международной академии транспорта, Почетным дорожником Казахстана, экспертом ЭСКАТО ООН по автомобильным дорогам в РК.

Сериктес Толембаевич работал на разных должностях, был и одним из руководителей дорожной отрасли Казахстана. Он — грамотный специалист, настоящий профессионал и очень требователен к подчиненным, но прежде всего — к самому себе. В первые годы государственной независимости Казахстана многие реформы осуществлялись при его участии. Он непосредственно участвовал в создании Казавтодора, поменял структуру и систему управления дорожной отрасли.

Когда он работал заместителем Председателя Комитета автомобильных дорог Казахстана, то много занимался реализацией международных проектов по реабилитации автомобильных дорог в республике. Учитывая, что он одновременно талантливый дипломат, ему удавалось одинаково хорошо

разговаривать и договариваться как с китайцами, японцами, иранцами, так и с итальянцами, турками и другими европейцами. Это обстоятельство поднимало его авторитет среди дорожников Казахстана. Он человек из команды бывшего легендарного министра Шамиля Хайруловича Бекбулатова, но хорошо вписался и в команды других министров, подолгу проработав как в дорожной администрации, так и в Министерстве транспорта и коммуникаций республики.

Сериктес — надежный друг, всегда готовый прийти на помощь.

К сожалению, он недостаточно заботится о собственном здоровье, очень много работает и слишком мало отдыхает. Впрочем, так часто бывает с людьми, увлеченными своим делом.

Сериктеса любят многие. С ним легко работать людям любой национальности, потому что он интернационалист и государственный. Замечательно, что он освоил другие профессии. Строил тоннели метро в Алматы, занимался здоровьем людей, работая руководителем санатория. Думаем, все задачи ему по плечу, и он добьется серьезных результатов на любом посту.

*Межправительственный совет дорожников, Секретариат МСД и редакция журнала «Дороги СНГ» сердечно поздравляя дорогого Сериктеса Толембаевича со знаменательной датой, и желают ему крепкого здоровья, активного долголетия и новых свершений.*

Хокифох



# АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ ИЛЬИН

## (7.02.1944 – 5.08.2019)

5 августа 2019 г. ушел из жизни известный ученый-дорожник и производственник стран СНГ, заслуженный строитель Киргизской ССР, кандидат технических наук, профессор Анатолий Николаевич Ильин.

А.Н. Ильин родился в 1944 г. в семье служащих в г. Фрунзе. С 1961 г. по 1962 г. работал на заводе им. Ленина в г. Фрунзе. Занимался спортом, входил в сборную команду Кыргызской ССР по легкой атлетике, мастер спорта СССР. В марте 1963 г. по рекомендации великого советского бегуна Владимира Куца был включен в состав команды лучших бегунов СССР на длинные дистанции для участия в забеге на приз газеты «Юманите» в Париже.

В 1967 г. закончил Фрунзенский политехнический институт по специальности «Инженер путей сообщения». Во время учебы активно занимался научной работой. После окончания института работал на кафедре «Автомобильные дороги» младшим научным сотрудником, преподавателем и старшим преподавателем. Далее исполнял обязанности заведующего кафедрой «Автомобильные доро-



ги», заместителя декана строительного факультета.

За период работы в институте обучил и воспитал целую «плеяду» специалистов-дорожников. В 1986 г. защитил кандидатскую диссертацию в Новосибирском инженерно-строительном институте на тему «Дорожный бетон на цементно-зольном вяжущем (для условий Киргизской ССР)».

После защиты диссертации А.Н. Ильин продолжал работать на кафедре «Автомобильные дороги» во Фрунзенском политехническом институте.

По стечению обстоятельств, в 1993 г. выехал в Российскую Федерацию и был пригла-

шен в Управление строительства «Мосэнергострой», затем работал в ОАО «Дорожно-строительная компания «АВТОБАН» и других дорожно-строительных организациях.

Анатолий Николаевич руководил работами по контролю качества при реконструкции участка дороги М-4 в районе п. Богучар, автомобильной дороги М-8 «Холмогоры», взлетно-посадочной полосы (ВПП) в аэропорту «Домодедово», автомобильной дороги «Тула-Новомосковск», на строительстве 1-го пускового участка автомобильной магистрали «Москва-Санкт-Петербург» и на многих других важнейших дорожных стройках России.

В 2004 г. решением Сибирского отделения Ассоциации ученых в области строительного материаловедения А.Н. Ильину присуждено звание Почетный профессор кафедры строительных материалов и специальных технологий Новосибирского архитектурно – строительного университета.

Светлая память об Анатолии Николаевиче Ильине останется в сердцах дорожников России и СНГ.

### Дороги Содружества Независимых Государств № 8 (79) 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

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 2019-2020 гг. (между заседаниями МСД)**

№ п/п	Название мероприятия	Дата и место проведения	Организаторы и исполнители	Примечание
1	41-ое заседание Межправительственного совета дорожников;	24 июня 2019 г., г. Братислава (Словацкая Республика)	МСД, «ВETAMONT»	Реализовано
2	Международный автопробег по дорогам Европы: Словакия, Венгрия, Австрия;	24 июня - 30 июня 2019 г. (Словакия, Венгрия, Австрия)	МСД, «ВETAMONT»	Реализовано
3	Мониторинг международных автомобильных дорог СНГ (Алматы – гр. Казахстана с Кыргызстаном – Бишкек – Балыкчи – Нарын – Джалалабад – Ош – Исфана, гр. Кыргызской Республики);	15-21 июля 2019 г. (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан)	МСД	Реализовано
4	Мониторинг международных автомобильных дорог СНГ (от гр. Узбекистана – Турсунзаде – Душанбе – Айни – Шахристан – Худжанд – Исфара – гр. Кыргызской Республики);	18-25 августа 2019 г. (Таджикистан)	МСД, Министерство транспорта Республики Таджикистана	Реализовано
5	Международная научно-практическая конференция «Цифровизация развития автомобильно-дорожного комплекса»;	17-20 сентября 2019 г., г. Бишкек, г. Чолпон-Ата (Кыргызская Республика)	МСД, МААДО, МАДИ, КГТУ им. И. Раззакова	Реализовано
6	Всемирный дорожный конгресс	6-10 октября 2019 г., г. Абу-Даби (ОАЭ)	PIARC, МСД, Дорожные администрации стран СНГ	Реализовано
7	Международная выставка «Каззахавтодор Kaztraffic-2019»;	28-29 ноября 2019 г., г. Нурсултан (Казахстан)	МСД, Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, «VS-ExpoCom» и др.	
8	Международная научно-практическая конференция;	28-29 ноября 2019 г., г. Нурсултан (Казахстан)	МСД, Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, «VS-ExpoCom» и др.	
9	Ежегодное Пленарное заседание Международной Ассоциации Исследователей асфальтобетона;	30-31 января 2020 г., г. Москва (Россия)	МСД, МАДИ	
10	6-ая международная конференция «Инновационные технологии – пути повышения межремонтных сроков службы дорожных одежд»;	30-31 января 2020 г., г. Москва (Россия)	МСД, МАДИ	
11	42-ое заседания Межправительственного совета дорожников;	25 июня 2020 г., г. Саратов (Россия)	МСД, Группа компаний СДТ	
12	Международная научно-практическая конференция «Технологии и оборудование для содержания и ремонта автомобильных дорог» и др.	25-26 июня 2020 г., г. Саратов (Россия)	МСД, Группа компаний СДТ	
13	V Международный автопробег	август 2020 г.	МСД	



**СПЕЦДОРТЕХНИКА**

Дорожные лаборатории, разметочные машины, дорожная техника, приборы и оборудование



[WWW.SDTECH.RU](http://WWW.SDTECH.RU)

**ДорТехПроект+**

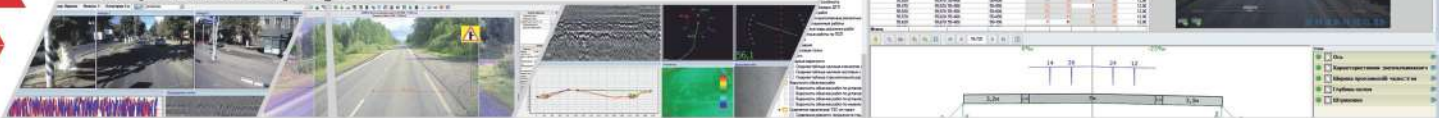
Паспортизация, диагностика автомобильных дорог и мостов, разработка проектов ОДД, строительный контроль



[WWW.DTPROEKT.RU](http://WWW.DTPROEKT.RU)

**Титул-2005**

Разработка и внедрение программных продуктов для органов управления и подрядных организаций дорожной отрасли



[WWW.TITUL2005.RU](http://WWW.TITUL2005.RU)

**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР**

Подготовка и переподготовка специалистов дорожного комплекса, обучение и повышение квалификации



[WWW.SDT-EDU.RU](http://WWW.SDT-EDU.RU)

410044, г. Саратов,  
 пр-т Строителей, 10А

e-mail: [info@sdtech.ru](mailto:info@sdtech.ru)  
 Тел./ факс: 8 (845-2) 62-96-35





**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](http://www.uneedusgroup.com)  
Тел/Факс: +7 (727)3910820, +7 7718088888  
Email: [uneedusgroup@gmail.com](mailto:uneedusgroup@gmail.com)



## 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, виадуки, 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



“AZVIRT” Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyət  
“AZVIRT” Limited Liability Company



Дороги, ведущие в будущее