



СИНТЕЗ САМОПРОВЕРЯЕМЫХ БЛОКОВ И УЗЛОВ С УЛУЧШЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ КОНТРОЛЕПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИТС

Дмитрий ЕФАНОВ, д-р техн. наук, профессор, профессор Высшей школы транспорта Института машиностроения, материалов и транспорта Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

Блоки и узлы систем критического применения должны быть высоконадежными и безопасными. Интеллектуальные транспортные системы на автомобильных дорогах к системам критического применения не относятся, однако они решают задачу обеспечения безопасности дорожного движения. Отказы в аппаратно-программных устройствах интеллектуальных транспортных систем приводят к ухудшению их функциональных возможностей и, как следствие, к снижению эффективности применения. Поэтому при разработке блоков и узлов для интеллектуальных транспортных систем следует обратить внимание на проблему своевременного обнаружения возникающих устойчивых отказов и сбоев, а также на методы, позволяющие парировать их проявления [1].

Ключевой задачей в обеспечении высокой надежности функционирования технических систем является своевременное обнаружение неисправностей и их проявлений в виде ошибок в вычисляемых значениях функций. На этом базируются различные концепции обеспечения безопасности. К примеру, на железнодорожном транспорте при разработке микроэлектронных и микропроцессорных систем управления движением поездов следуют такой концепции: одиночный дефект аппаратных или программных средств не должен приводить к опасным отказам системы и должен обнаруживаться до возникновения второго дефекта [2]. Для достижения свойства своевременного обнаружения неисправностей блоки и узлы систем управления должны иметь контролепригодные и самопроверяемые структуры.

Задача построения высоконадежного устройства всегда решается с использованием резервирования и/или диверсной защиты аппаратных и/или программных средств. Другими словами, в структуры исходных объектов, решающих заранее определенные задачи, вносится аппаратная, информационная, временная или программная избыточность [3].

На рис. 1 изображена самопроверяемая двухканальная структура, широко используемая при разработке безопасных управляющих систем на железнодорожном транспорте [2]. В такой структуре каждый блок $F(x)$, выполняющий ответственные функции, снабжается самопроверяемой схемой встроенного контроля (СВК) для проверки корректности

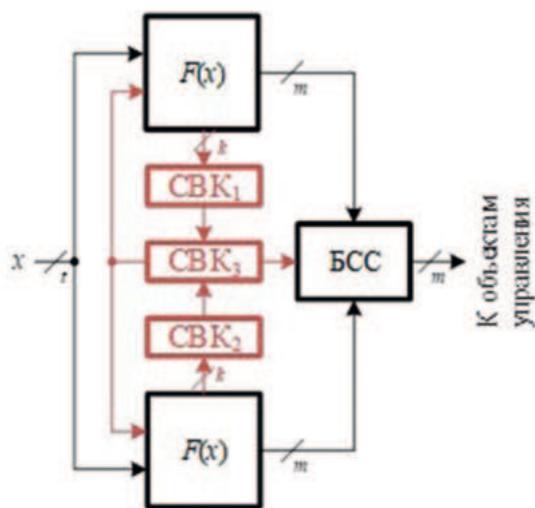


Рис. 1. Самопроверяемая двухканальная структура

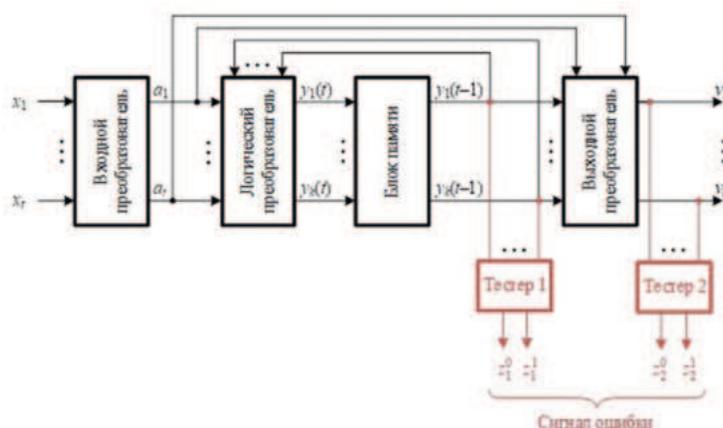


Рис. 2. Структура самопроверяемого дискретного устройства

вычисляемых функций в процессе его функционирования. Выходы двух СВК подключаются ко входам третьей СВК, выходы которой, в свою очередь, подключаются к самим блокам $F(x)$ и к безопасной схеме сравнения (БСС), которая уже и транслирует сигналы к объектам управления.

Существует большое разнообразие структур, применяемых при разработке высоконадежных систем. В большинстве технических решений ограничиваются 2 – 4 копиями исходного объекта, а широко распространенными структурами, применяемыми на транспорте и в промышленности, являются структуры 1oo2, 2oo3, 1oo2D [4].

Обратим внимание читателя не на сами избыточные структуры, а на методы обеспечения их самопроверяемости и, конкретно, на подходы к синтезу СВК для цифровых устройств дискретного действия, которые реализуют управляющие функции. Математической моделью такого устройства является конечный автомат, структура которого приведена на рис. 2.

Как известно [3], в конечном автомате выделяются комбинационные составляющие и элементы памяти. Именно для комбинационных составляющих эффективным оказывается применение СВК, решающих задачу их рабочего диагностирования в процессе вычисления своих функций.

При синтезе СВК применяются методы теории информации и кодирования, а также булевой алгебры. Так, в качестве диагностического признака может выступать принадлежность вычисляемых в СВК функций заранее выбранному двоичному избыточному коду или же принадлежность каждой вычисляемой функции какому-либо особому клас-

су булевых функций [5]. Исследования последних лет показывают, что эти диагностические признаки можно сочетать для целого класса цифровых устройств, что значительно улучшает показатели контролепригодности в части наблюдаемости ошибок [6, 7].

На рис. 3 изображена структура организации контроля вычислений по нескольким диагностическим признакам [8]. В ней исходным объектом (назовем его объектом диагностирования) является блок $F(x)$, вычисляющий булевы функции $f_1, f_2, \dots, f_{m-1}, f_m$. Для контроля вычислений он снабжается СВК, включающей в себя несколько функциональных блоков. Прежде всего, в СВК используется два кодера, позволяющих осуществлять шифрацию вычисляемых объектом диагностирования булевых информационных векторов $\langle f_m f_{m-1} \dots f_2 f_1 \rangle$ по правилам

заранее выбранного помехозащищенного кода. Кодер $G(f)$ позволяет по значениям рабочих функций $f_1, f_2, \dots, f_{m-1}, f_m$ получить контрольный вектор $\langle g_k g_{k-1} \dots g_2 g_1 \rangle$, принадлежащий заданному коду. Кодер же $G(x)$ позволяет выполнить ту же функцию, только по значениям входных воздействий на объект диагностирования. Он синтезируется путем подстановки в функции $g_i, i=1, k$, соответствующих функций $f_j, j=1, m$, и оптимизации полученной структуры известными методами [9]. Одноименные выходы обоих кодеров сравниваются с применением полностью самопроверяемого компаратора $kTRC1$, выходы которого z_2^0 и z_2^1 являются контрольными выходами подсистемы контроля вычислений по заранее выбранному избыточному коду. Для наделения СВК свойством самопроверяемости $kTRC1$ реализует-

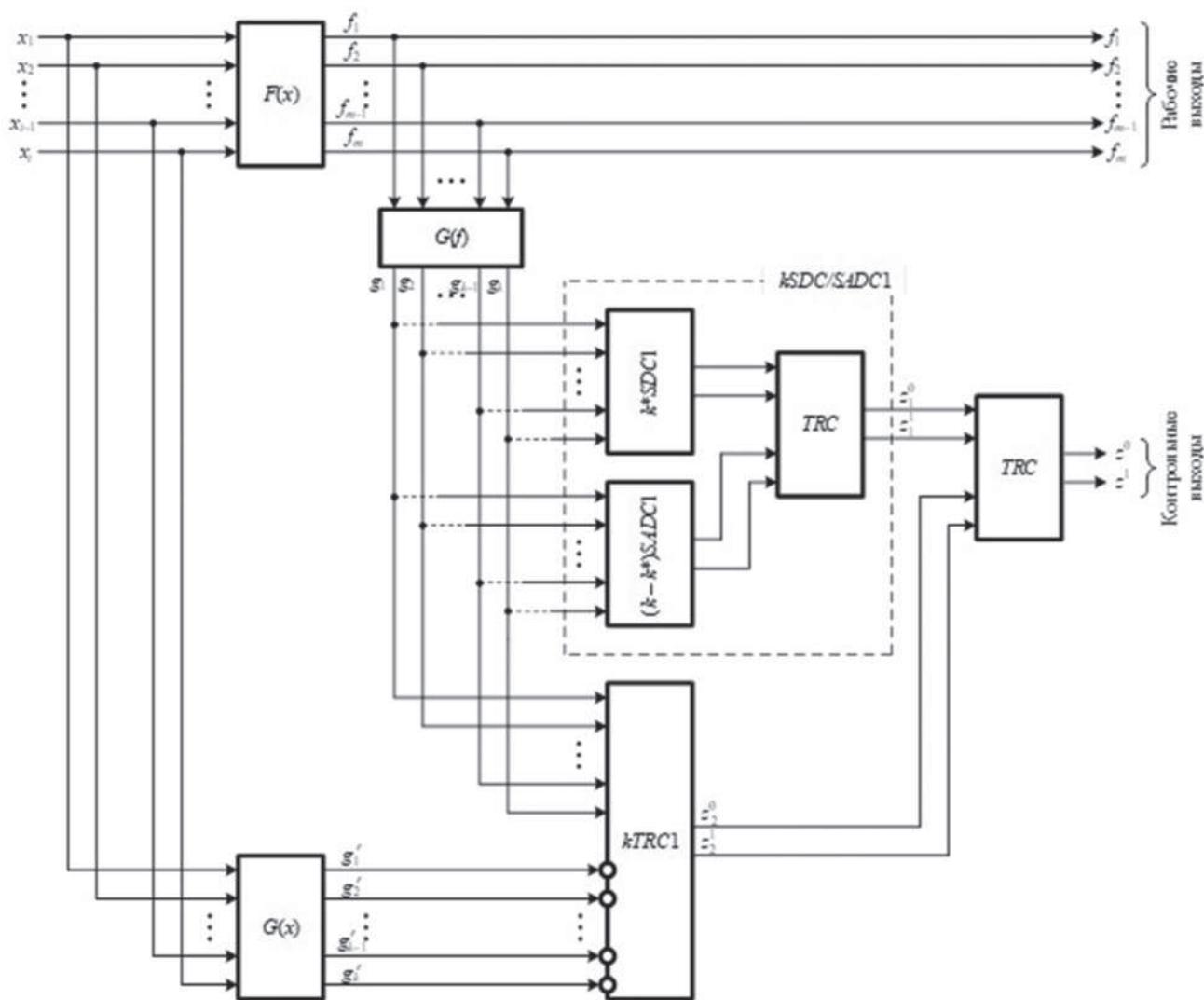


Рис. 3. Структура организации контроля вычислений по нескольким диагностическим признакам

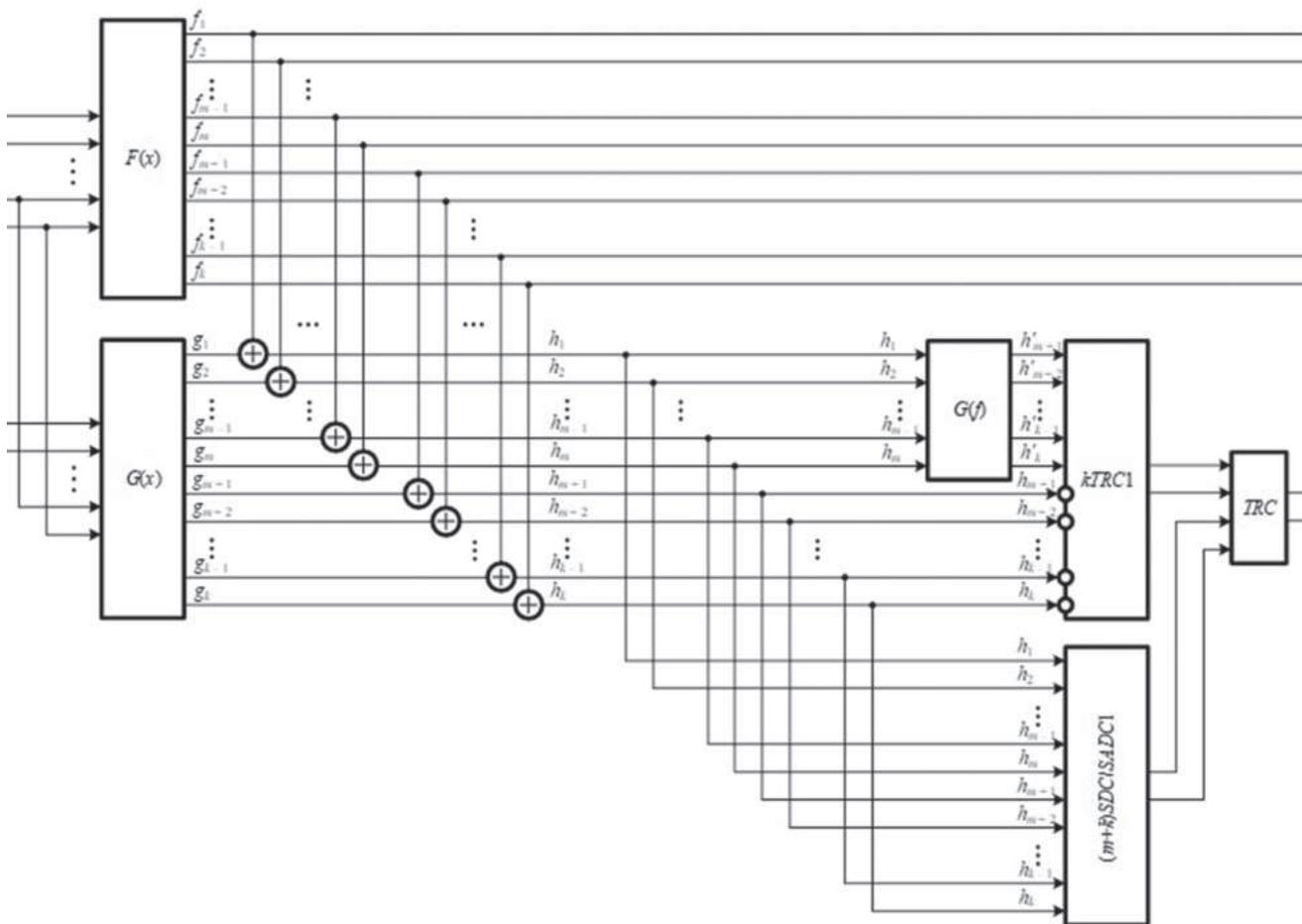


Рис. 4. Структура организации контроля вычислений по нескольким диагностическим признакам на основе логической коррекции сигналов в СВК

ся в парафазной логике на стандартных модулях сжатия парафазных сигналов TRC (two-rail checker) [3]. Так как TRC работает в парафазной логике, то сигналы от одного из кодеров предварительно инвертируются (на рис. 3 инвертированы сигналы от блока $G(x)$). Контроль по другим диагностическим признакам возможен за счет выбора определенных избыточных кодов, обладающих определенными свойствами, а именно, существует класс кодов, у которых проверочные символы описываются исключительно самодвойственными и «близкими» к ним булевыми функциями. К таким кодам относятся любые линейные коды (известные коды Хэмминга, низкоплотностные коды, полиномиальные, Рида – Маллера и др.) [8]. В структуре рис. 3 контроль вычислений по признаку принадлежности самодвойственным и «близким» к ним булевым функциям организуется за счет использования блока $kSDC/SADC1$. Устройство

k^*SDC1 осуществляет контроль вычислений по признаку самодвойственности на k^* выходах кодера, а устройство $(k-k^*)SADC1$ – контроль вычислений по признаку принадлежности к «близкому» к самодвойственным классу самоантидвойственных функций на $k-k^*$ выходе кодера. Выходы k^*SDC1 и $(k-k^*)SADC1$ подключены ко входам одного TRC, на выходах z_1^0 и z_1^1 которого осуществляется контроль по данным диагностическим признакам. Выходы обеих подсхем контроля объединены на входах одного модуля TRC для получения единого сигнала контроля.

Для работы структуры рис. 3 требуется организация импульсного режима функционирования и самодвойственная реализация объекта диагностирования. Особенности такой организации и построения устройств с самодвойственными структурами описаны в [10].

При организации контроля вычислений на выходах объектов диагностирования с неса-

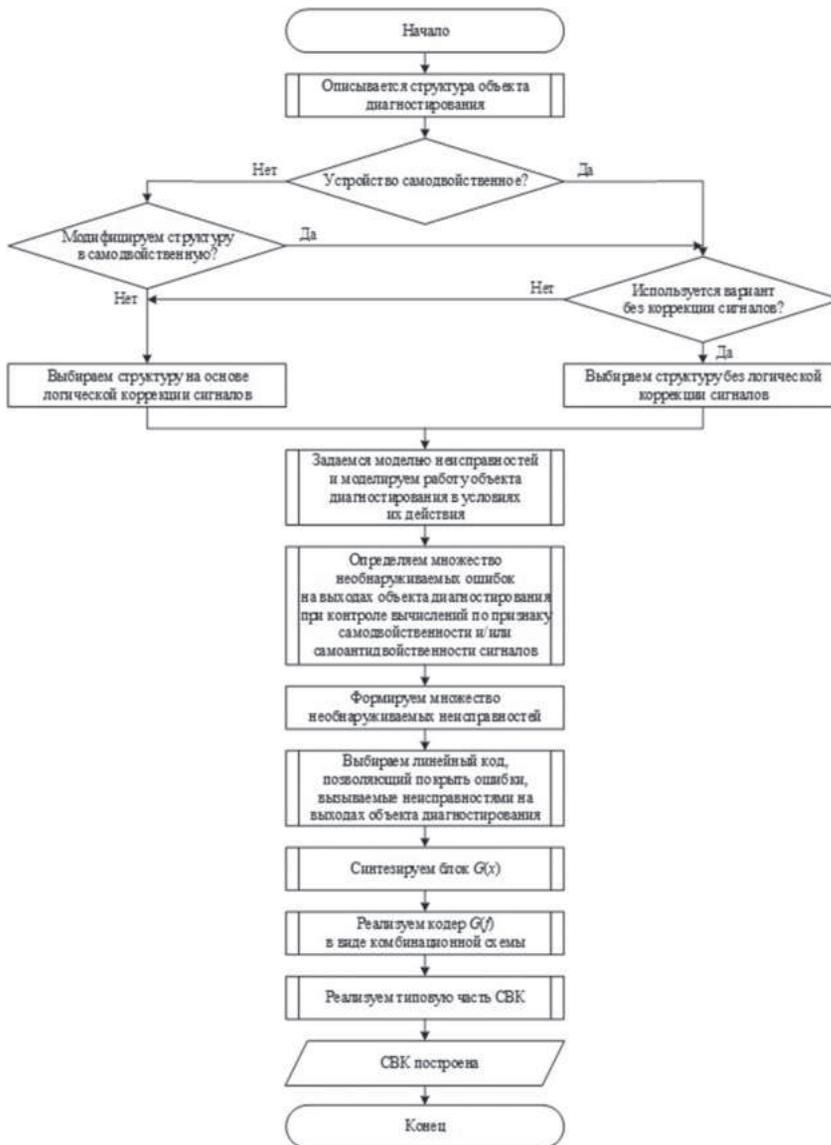


Рис. 5. Обобщенный алгоритм синтеза СВК

модвойственными структурами может применяться структура организации контроля вычислений, основанная на логической коррекции сигналов в СВК (рис. 4). В такой структуре, в отличие от приведенной на рис. 3, используется каскад сумматоров по модулю 2 для коррекции любых сигналов от объекта диагностирования в сигналы, принадлежащие избыточным кодам с самодвойственными и «близкими» к ним функциями, описывающими проверочные символы. Каждая функция $f_j, j = \overline{1, m+k}$ преобразуется в символ, принадлежащий кодовому слову выбранного кода по правилу:

$$h_j = f_j \oplus h_j, j = \overline{1, m+k}.$$

Таким образом, m рабочих функций уча-

ствуют в формировании информационных символов кодовых слов, а k рабочих функций — в формировании проверочных символов кодовых слов. Для контроля вычислений по нескольким диагностическим признакам применяется модуль контроля вычислений с похожей структурой, что и приведенный на рис. 3.

На рис. 5 приводится обобщенный алгоритм синтеза СВК с контролем вычислений по нескольким диагностическим признакам с применением разработанных автором настоящей статьи структур рис. 3 и 4.

Следует отметить, что при решении задачи построения СВК обязательным условием является наделение ее свойством самопроверяемости, то есть, тестируемости всех неисправностей ее компонентов на рабочих воздействиях — хотя бы на одной входной комбинации должны проверяться все неисправности из выбранной модели неисправностей (например, модели одиночной константной неисправности или модели транзистора [11]) для всех блоков в СВК. Для структуры организации СВК, приведенной на рис. 3, при установленном линейном коде существует только один вариант реализации. Для структуры организа-

ции СВК, приведенной на рис. 4, существует гигантское количество реализаций, определяемых способами коррекции сигналов в СВК. Кроме того, может быть осуществлен контроль вычислений по группам. Поэтому для проверяемых структур объектов диагностирования использование обеих структур всегда дает возможность синтезировать самопроверяемую СВК и, как следствие, самопроверяемое устройство.

Организация устройств с контролем вычислений по нескольким диагностическим признакам позволяет на практике синтезировать самопроверяемые блоки и узлы с улучшенными показателями контролепригодности для интеллектуальных транспортных

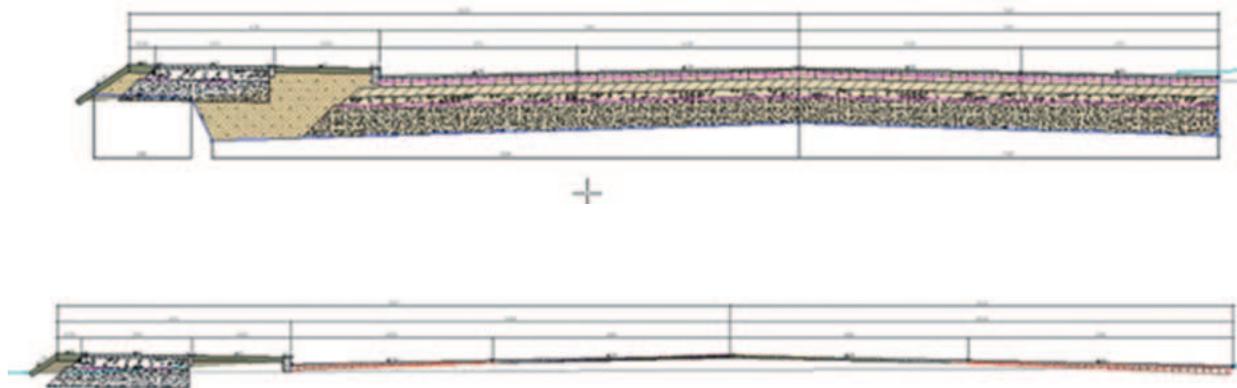
систем, о чем свидетельствуют результаты экспериментов, изложенные, например, для случая применения классических и модифицированных кодов Хэмминга в [6, 7]. Контролепригодность улучшается за счет того, что появляется большее количество тестовых комбинаций среди рабочих воздействий на объект диагностирования при контроле вычислений сразу же по нескольким диагностическим признакам.

Вопросы повышения надежности и обеспечения своевременного обнаружения неисправностей являются первостепенными при создании высокоэффективных интеллектуальных транспортных систем, обладающих высокой степенью готовности и дающих возможность оптимального управления движением.

Библиографический список

1. Шубинский И.Б., Розенберг Е.Н. Функциональная безопасность систем управления на железнодорожном транспорте. – М.: Инфра-Инженерия, 2023, 360 с.
2. Гавзов Д.В., Сапожников В.В., Сапожников Вл.В. Методы обеспечения безопасности дискретных систем // Автоматика и телемеханика. – 1994. – №8. – С. 3-50.
3. Сапожников В.В., Сапожников Вл.В., Ефанов Д.В. Основы теории надежности и технической диагностики. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2019, 588 с.
4. Федоров Ю.Н. Справочник инженера по АСУТП: Проектирование и разработка. Учебно-практическое пособие. – М.: Инфра-Инженерия, 2008, 928 с.
5. Яблонский С.В., Гаврилов Г.П., Кудрявцев В.Б. Функции алгебры логики и классы Поста. – М.: Наука, 1966, 120 с.
6. Ефанов Д.В., Погодина Т.С. Исследование свойств самодвойственных комбинационных устройств с контролем вычислений на основе кодов Хэмминга // Информатика и автоматизация. – 2023. – Том 22. – №2. – С. 349-392. – DOI: 10.15622/ia.22.2.5.
7. Ефанов Д.В., Погодина Т.С. Самодвойственные цифровые устройства с контролем вычислений по кодам Сяо // Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2023. – №63. – С. 118-136. – DOI: 10.17223/19988605/63/14.
8. Ефанов Д.В. Особенности реализации самопроверяемых структур на основе метода инвертирования данных и линейных кодов // Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2023. – №65. – С. 126-138. – DOI: 10.17223/19988605/65/13.
9. Закревский А.Д., Поттосин Ю.В., Черемисинова Л.Д. Логические основы проектирования дискретных устройств. – М.: Физматлит, 2007, 592 с.
10. Гессель М., Мошанин В.И., Сапожников В.В., Сапожников Вл.В. Обнаружение неисправностей в самопроверяемых комбинационных схемах с использованием свойств самодвойственных функций // Автоматика и телемеханика. – 1997. – №12. – С. 193-200.
11. Багдади А.А.А., Хаханов В.И., Литвинова Е.И. Методы анализа и диагностирования цифровых устройств (аналитический обзор) // Автоматизированные системы управления и приборы автоматки. – 2014. – № 166. – С. 59-74.





РЕМОНТ И НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПГС, МОДЕЛИРОВАНИЕ КОММУНИКАЦИЙ И ДРУГИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТИМ КРЕДО ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Елена КОНОНОВА,
инженер проектного направления компании КРЕДО

15 ноября 2023 года в Москве состоялась Всероссийская презентация IV поколения КРЕДО – программной системы ТИМ КРЕДО для организации сквозной многоотраслевой технологии информационного моделирования и управления жизненным циклом объектов капитального строительства и прилегающих территорий.

На презентации была подробно представлена сама программная система и её технологические возможности на разных этапах жизненного цикла объекта. Команда КРЕДО продемонстрировала возможности и результаты работы геодезистов, геологов, проектировщиков и маркшейдеров в ТИМ КРЕДО на реальном проекте:

- проектирование ремонтных мероприятий;
- новое строительство;
- проектирование объектов ПГС;
- моделирование внешних инженерных коммуникаций на этом объекте и на других примерах.

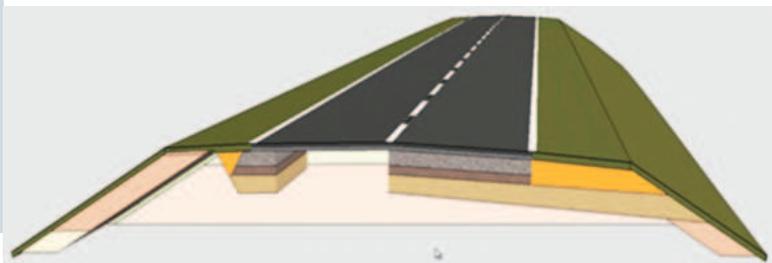
Проектирование ремонта в ТИМ КРЕДО ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Рассмотрим использование модели существующей дороги при ремонте. Данные модели учитываются при снятии почвенно-растительного слоя, при предварительном фрезеровании и разборке дорожной одежды, при расчете объемов в ведомостях.

Продольный профиль был получен с помощью оптимизации линии руководящих отметок. При ремонте рабочие отметки определяются из условия минимизации объемов выравнивающих материалов на каждом расчетном поперечнике, без фрезерования существующего покрытия. Для расчета линии руководящих отметок достаточно задать толщину слоёв усиления существующего покрытия для поперечного выравнивания. Система автоматически определила участки нового строительства и ремонта.

В ТИМ КРЕДО ПРОЕКТИРОВАНИЕ возможно осуществить различные виды ремонта с уширением существующего покрытия или без, на разных интервалах и на разных сторонах от оси.

По результатам проектирования получены ведомости по данным профилей, ведомости дорожного полотна и ведомости объёмов работ как для ремонта, так и для нового стро-



ительства. Выполнена оценка ровности исходного и проектного покрытия по методу IRI.

Для передачи информации по ремонту строителям были созданы картограммы работ по фрезерованию и выравниванию, а также послойные цифровые модели для систем 3D-нивелирования дорожно-строительной техники.

Организация дорожного движения (ОДД)

На основании проектных решений была реализована схема ОДД: созданы знаки, все виды разметки, точечные и линейные объекты ОДД. Для создания индивидуальных знаков используется ТИМ КРЕДО ЗНАК с возможностью импорта в ТИМ КРЕДО ПРОЕКТИРОВАНИЕ и актуализацией при редактировании.

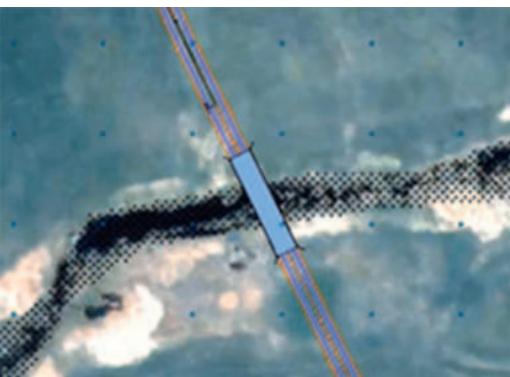


Формирование информационной модели в КРЕДО при новом строительстве

Возможности ТИМ КРЕДО для нового строительства рассмотрели на примере эскизного проектирования. На нужном участке подгрузили рельефные точки на основе данных по высотам SRTM и построили по этим точкам поверхность.

Запроектировали 2 варианта трасс с автоматическим созданием вершин углов поворота и контролем нормативных параметров.





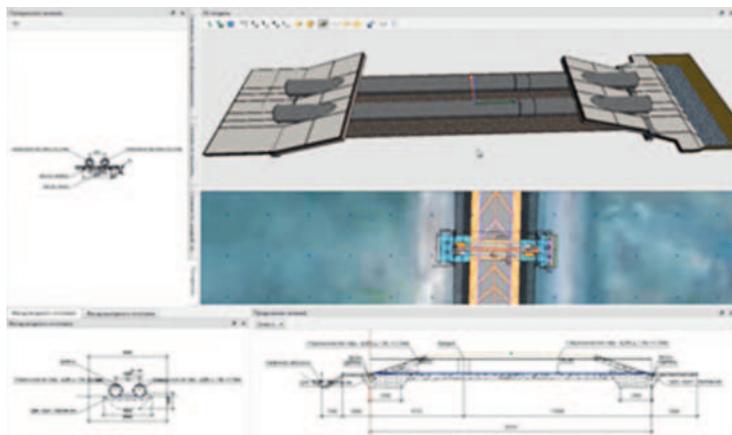
На первом варианте показали создание автобусных остановок.

На втором варианте трассы смоделировали мост через реку — задали длину и габарит моста, выбрали переходные плиты и опоры. Технологи

позволяет не только отображать положение моста, но и исключить объемы работ по трассе на участках мостов и подходах к ним. В результате создается упрощенная 3D-модель моста, конусов насыпей и переходных плит.

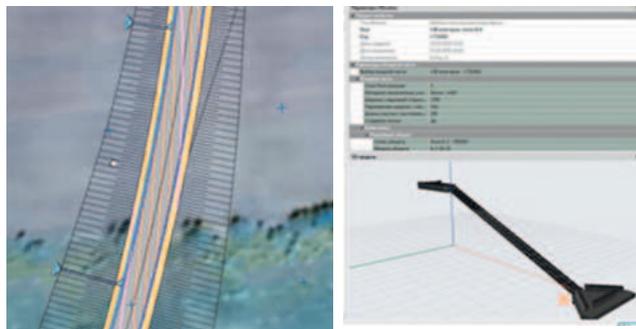
Для каждого варианта продемонстрировали проектирование продольного профиля, выполнили автоматический расчет виражей, импортировали конструкцию дорожной одежды, рассчитанную в ТИМ КРЕДО РА-ДОН, и создали цифровую модель проекта.

Для первого варианта запроектировали водопроводную трубу. В ТИМ КРЕДО ТРУБЫ есть возможность проектировать одноочковые и многоочковые железобетонные и металлические трубы, выбирать и редактировать типовые конструкции укреплений откосов и русла, выпускать комплексный чертеж трубы, спецификации элементов и ведомость объемов по трубе.

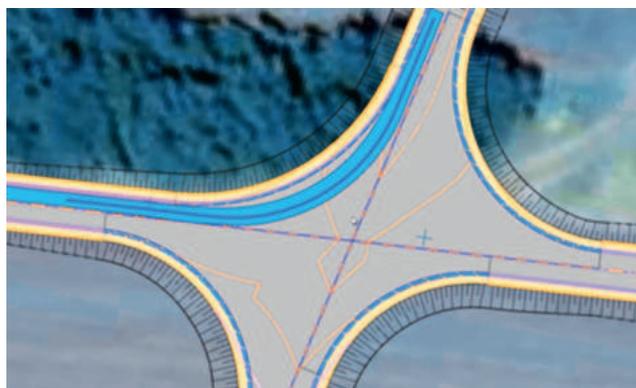


Показали расчет поверхностного водоотвода — автоматический расчет положения продольных и водосбросных лотков.

На втором варианте выполнили создание пересечения со вспомогательной трассой. В ТИМ КРЕДО ПРОЕКТИРОВАНИЕ мож-



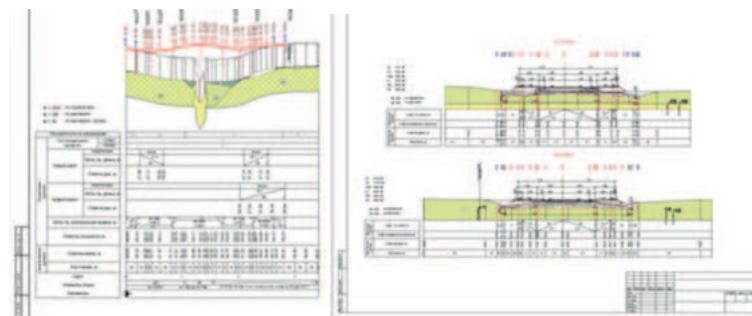
но также создавать соединительные съезды для элементов развязок, канализированные съезды, сохранять съезды в шаблоны и выпускать необходимые ведомости. На выбранном съезде рассчитали коридор движения для транспортных средств.



Продемонстрировали автоматическую актуализацию данных по профилю, по съездам, а также по мостам и по водоотводу при изменении геометрии трассы.

На заключительной стадии проектирования были созданы информационные модели дорог, с автоматическим созданием модели для всех съездов, которые есть на дороге, для мостов, для водоотвода и для объектов ОДД.

По всем 3D-телам есть возможность создавать динамические ведомости, используя как поставочные шаблоны, так и формируя их самостоятельно.



Проектирование объектов промышленно-гражданского строительства

Возможности ТИМ КРЕДО для проектирования объектов ПГС были продемонстрированы на примере площадки для поликлиники.

На поверхности рельефа запроектировали горизонтальную планировку, площадки и проезды к поликлинике, тротуары, озеленение, геометрию здания и освещение. Рассмотрели отображение всех объектов в 3D-модели, а также редактирование объектов на примере изменения стоянки для автомобилей, врезку или обрезку 3D-тел на примере разделительной полосы в бортах, вставку 3D-моделей с помощью точечных объектов.



В результате получены сводная ведомость объемов дорожной одежды и земляных масс, комплексные чертежи (ситуационный план, план организации рельефа, разбивочный план, план земляных масс, план благоустройства территории) с разрезами конструкций и автоматически формируемой таблицей условных обозначений.

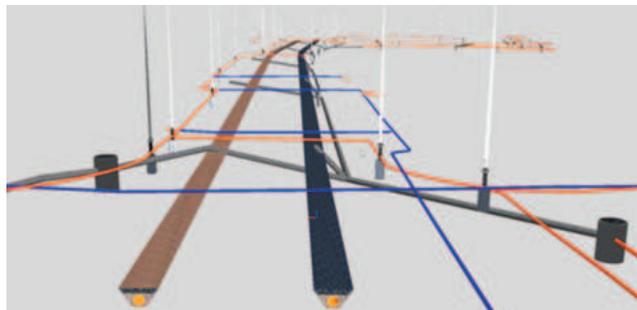
Моделирование внешних инженерных сетей

Рассмотрели моделирование внешних инженерных сетей на проектируемом объекте. В системе ТИМ КРЕДО ПРОЕКТИРОВАНИЕ можно осуществить комплекс работ по моделированию всех видов наружных сетей и коммуникаций: тепловых коммуникаций, электрических сетей, водопровода и труб канализации, систем дренажа и водоотведения, газопровода, наружного освещения и сетей связи.

При этом возможен учет геологического строения местности, учет элементов транспортной инфраструктуры, использование библиотеки сечений, материалов, конструкций и текстур, создание составных 3D-моделей коммуникаций, опор, столбов. Создание коммуникаций продемонстрировали на примере наружного освещения с использовани-

ем функционала работы с коммуникациями.

По созданным коммуникациям можно получить ведомость, в которую попадают все параметры и свойства объектов, и выпустить ее в формате HTML или XLS, а также чертежи.



В ТИМ КРЕДО есть разнообразные возможности проектирования профиля коммуникаций, в частности профиля горизонтально-направленного бурения для прокладки сетей.

Подводя итог, хочется отметить, что работа в ТИМ КРЕДО позволяет выполнять:

- коллективную работу над проектом;
- генерацию исходных данных изысканий и геологии объектов;
- формирование единой информационной модели местности;
- проектирование нового строительства и всех видов ремонта загородных дорог, городских улиц и транспортных развязок;
- формирование единой информационной модели линейных и площадных объектов ПГС, генеральных планов и внешних инженерных сетей;
- выпуск проектно-сметной документации и передачу экспертизе, строителям и в сметные комплексы.

От редакции: Материал подготовлен на основе выступления автора на Всероссийской презентации программной системы ТИМ КРЕДО, состоявшейся в Москве 15 ноября 2023 г.





ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ВОЗМОЖНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОЛГОВЕЧНЫХ ДОРОГ С ЦЕМЕНТОБЕТОННЫМИ ПОКРЫТИЯМИ

Кирилл НИКИТИН, Генеральный директор компании «МИРАСТРОЙ»
Ольга КЛИМКИНА, Заместитель генерального директора по качеству

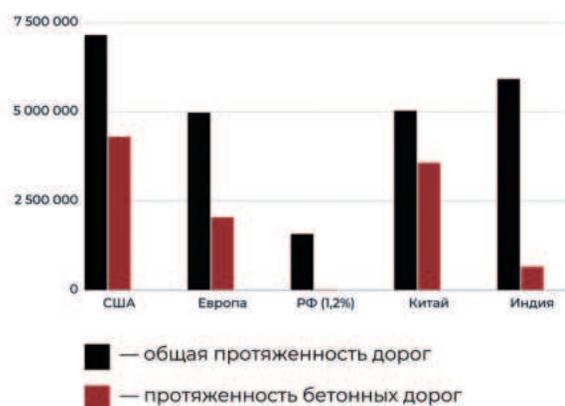
Компания «МИРАСТРОЙ» работает в сфере транспортного строительства более 8 лет, имеет опыт в качестве генподрядчика, поставщика нерудных материалов, производителя бетонных смесей.

На данный момент мы сосредоточены на узкой сфере рынка — услуги по аренде и эксплуатации бетоноукладчиков, текстурировщиков и распределителей, а также услуги лаборатории. На сегодняшний день «МИРАСТРОЙ» владеет парком из:

- 4 бетоноукладчиков (GOMACO GHP-2800 (3 ед.); GUNTERT & ZIMMERMAN S600 (1 ед.));
- 3 текстурировщиков (GOMACO TC-600(2 ед.); WIRTGEN TCM 1800(1 ед.));
- 2 распределителей (GOMACO PS-2600(2 ед.)).

Помимо этого, у компании есть своя стационарная лаборатория в городе Щелково Московской области и мобильная лаборатория.

Сфера строительства цементобетонных покрытий в нашей стране находится в зачаточном состоянии. На диаграмме представлена протяженность дорог с бетонными и другими видами покрытий в разных странах.



Доля бетонных дорог в РФ печально мала — 1,2 % от общего количества (см. диаграмму).

Этот рынок России недостаточно развит, и техника для возведения бетонных покрытий — редкость. Поэтому, несмотря на то что наша компания относится к малому бизнесу, мы успели поучаствовать в строительстве 13

объектов на территории всей страны. Большинство наших объектов — аэродромные покрытия, и именно в этой сфере мы накопили положительный опыт, который можно и нужно масштабировать при строительстве дорог.

Нормативный срок службы дорог составляет 24 года — постановление Правительства Российской Федерации № 658 от 30 мая 2017 г. Анализ опыта других стран и опыт наблюдений в нашей стране показывает, что это не предел. Бетонное покрытие, возведенное по всем правилам и без проектных ошибок, будет служить, не требуя ремонта, 30 лет и более. Однако, для этого необходимо ответственно подойти ко всем этапам работ.

К сожалению, у нас до сих пор нет замены документу «Методические рекомендации по технико-экономическому сравнению вариантов дорожных одежд», который был отменен в 2018 году. Полагаем, это одна из причин, по которым в нашей стране бетонные дороги не строятся массово, как, например, в Китае, — там программа стратегического развития страны предусматривает увеличение доли бетонных дорог до 90% к 2050 году.

Отсутствие массового строительства и использования бетонных дорог, по нашему мнению, стратегический просчет. За последние пять лет несколькими специализированными организациями были проведены исследовательские работы по определению экономической эффективности применения жестких и нежестких дорожных покрытий. Такие работы независимо друг от друга проводили МАДИ, ФАУ «РОСДОРНИИ», НО «СОЮЗЦЕМЕНТ» и другие организации.

Например, сотрудники МАДИ в своей работе, проведенной в 2023, получили следующие сравнительные данные по стоимости строительства для дорог различных категорий в пяти климатических зонах РФ:

Как видно из таблицы 1, строительство дорог с жесткими покрытиями дешевле почти для всех регионов страны.

Таблица 1. Различия в стоимости жестких и нежестких дорожных одежд за 1 м² в %

Категория дороги	Бурятия	Мурманская обл.	Ленинградская обл.	Московская обл.	Свердловская обл.	Приморский край	Пензенская обл.	Самарская обл.	Оренбургская обл.	Астраханская обл.
I	22,06	2,97	22,82	19,08	22,23	17,78	19,46	21,79	19,02	10,59
II	12,33	-3,46	11,60	11,59	13,56	7,70	11,66	12,42	10,88	1,64
III	8,24	-11,40	7,46	6,76	8,07	2,78	10,21	9,97	13,05	10,99

Примечание: “-“ означает, что стоимость дороги с бетонным покрытием выше стоимости дороги с асфальтобетонным покрытием.

Аналогичные результаты получены и в работах других организаций.

Кроме того, в ряде работ проведено сравнение затрат на эксплуатацию и ремонт дорог с жесткими и нежесткими покрытиями в течение нормативного срока (24 года). Выводы подтверждают, что дороги с жесткими покрытиями обходятся дешевле и в процессе эксплуатации.

Критерии качественного бетонного строительства

Наш многолетний практический опыт позволил сформулировать несколько универсальных составляющих бетонного строительства, обеспечивающих долговечность любой конструкции:

- Качество проектной документации
- Качество материалов
- Качество бетонных работ

Рассмотрим каждую из этих составляющих подробнее.

Качество проектной документации

Проектные работы нередко имеют ошибки. Практически на каждом объекте ошибки связаны с недостаточным финансированием проектно-изыскательских работ. Вместо должного количества натурных изысканий и технической инвентаризации используются архивные данные, из-за чего и возникают «непредвиденные» обстоятельства: например, в процессе строительства обнаруживаются обширные линзы слабых грунтов или порывы «неизвестных» инженерных сетей. В свою очередь, это приводит к дополнительным работам и поиску их финансирования. В результате уходит время, сроки строительства покрытий сдвигаются на сезон или переносятся, а строители сталкиваются с инфляционным удорожанием материалов и работ и начинают «экономить». Это зачастую приводит к использованию низкокачественных материалов или привлечению неквалифицированных, а иногда и недобросовестных подрядчиков. Как итог — потеря качества в каждой из трех составляющих.

Качество материалов

Бетон — это самый распространенный, рядовой материал на строительном рынке, однако бетонная смесь для дорожного строительства обладает рядом особенностей. Составы необходимо в обязательном порядке подбирать индивидуально под каждый проект. Эта лабораторная работа занимает от



полтора до четырех месяцев. Но строители часто не закладывают средств и времени на этот процесс. В лучшем случае это приводит к тому, что технолог бетонного производства перестраховывается и использует состав со значительным запасом, а следовательно, перерасходом дорогостоящих материалов в смеси — щебня и цемента. Разумеется, это увеличивает стоимость бетонной смеси. В худшем случае такой бетон не проходит проверку временем и начинает разрушаться раньше, чем должен. Только заранее проведенная лабораторная работа по подбору составов позволяет и обеспечить нужные характеристики бетона, и найти самый экономически эффективный вариант смеси.

Качество бетонных работ

Наибольшее количество дефектов покрытий связано с нарушениями технологии укладки и ухода за бетоном. Механизированный процесс в идеальном случае предполагает участие нескольких высококвалифицированных специалистов. Операторы, управляющие комплектом машин из распределителя (или колесного экскаватора), бетоноукладчика и текстурировщика помимо управления машинами, должны работать совместно с бригадой геодезистов, бетонщиков, инженеров-лаборантов. Геодезист задает настройки для бетоноукладчика, выставляет струну, по которой он движется, и постоянно контролирует процесс. К сожалению, из-за копеечной экономии зарплатного фонда геодезист либо разрывается на несколько участков, либо и вовсе отсутствует. В первом случае, во время рабочего процесса люди случайно задевают струну, она сбивается, а геодезист

не может вовремя проконтролировать. При этом допускаются дефекты размеров покрытия, перерасход бетона. Во втором случае простаивают бетоноукладчики и весь проект в целом.

Бетоноукладчики оборудованы автофлотом — выглаживающей плитой, создающей финишную поверхность покрытия. Бетонная смесь даже при максимально качественном производстве неоднородна: часть жестче, часть пластичнее. Машина всегда оказывает равномерное давление, и только человек может мягко менять силу воздействия, создавая таким образом четкий кромочный край, а это залог долговечного продольного шва.

Некоторые генподрядчики считают, что бетоноукладчик автоматически выглаживает поверхность полностью. Они экономят на бригаде бетонщиков, и те в силу низкой компетенции либо для облегчения работы начинают мочить бетон. Дополнительное смачивание поверхности крайне нежелательно, поскольку приводит к усадочным трещинам и «ослабляет» верхний слой бетона, из-за чего он быстрее разрушается в процессе эксплуатации.

Одна из задач лаборанта — контроль подвижности на месте укладки, однако, опять-таки из-за экономии зарплатного фонда один инженер-лаборант вынужден одновременно работать на выпуске бетона и пяти пикетах. В таких условиях неизбежно повышается риск что-то упустить.

Порой подрядчики ставят на объект недоукомплектованную бригаду бетонщиков, которая может трудиться по 10-14 часов подряд каждый день на протяжении всей



вахты. Это значительно снижает скорость строительства и нивелирует производственные возможности бетоноукладчиков.

Текстурировщик приступает к работе, как только поверхность бетона начинает схватываться и приобретает матовость. Машина наносит на покрытие бороздки и распределяет тонким слоем пленкообразующую жидкость. Текстура из бороздок в самый ранний период твердения предотвращает возникновение усадочных трещин. Равномерное нанесение качественного пленкообразующего материала обеспечивает оптимальные условия для набора прочности бетона. Ручное нанесение не обеспечивает равномерности и проигрывает в скорости. Критичные дефекты — снижение прочности, растрескивание и шелушение поверхности — возникают как раз при несвоевременном нанесении пленкообразующего состава.

Подход компании «МИРАСТРОЙ» к работе

Зона ответственности нашей компании — это обеспечение бесперебойной работы бетоноукладчиков, текстурировщиков и распределителей.

Она складывается из:

- механиков, операторов — машинистов высокой квалификации;
- ремонтной базы;
- пула из множества надежных внутренних и внешних поставщиков запасных частей;
- самостоятельного изготовления отдельных комплектующих;

— значительного резерва запасных частей;

— бремени содержания всего этого хозяйства при отсутствии контрактов;

— капитальный ремонт всей техники после завершения проекта ежегодно.

Для генподрядных организаций/компаний, есть смысл вкладываться в столь масштабный производственный процесс при наличии контрактной базы на 8 и более лет. Мы как компания, сдающая спецтехнику (бетоноукладчики, текстурировщики и распределители) в аренду, обеспечиваем маржинальность бизнеса, планируя загрузку техники на разных объектах. Это позволяет нам обеспечивать высокую скорость ремонтов, поддержание готовности техники к работе 24/7.

Нам неоднократно приходилось сталкиваться с тем, что генподрядчики пытаются экономить и уходят в поисках лучшей цены. Они получают демпинговые предложения, а после начала строительства возвращаются к нам, потому что подрядчик с более низкой ценой подводит, не может обеспечить качественную эксплуатацию, дает простои и срывы сроков.

Как новичкам, так и матерым строителям бетонных покрытий важно в первую очередь выстроить структуру управления проектом — «МИРАСТРОЙ» может стать важным звеном в этой цепочке, обеспечив техникой для строительства объектов любой сложности.

«Строим будущее вместе» — именно так звучит миссия компании «МИРАСТРОЙ». Мы за добросовестных исполнителей, квалифицированных технологов, беспристрастный контроль — и долговечные дороги всей стране!





РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Константин ВАЧНАДЗЕ,
ООО «Сотерра Инжиниринг»

Преимущества развития дорожной сети и модернизация автотранспортных средств являются одними из важнейших показателей благосостояния страны. Как внедряются инновации в отрасли дорожного строительства и почему они важны?

Экскурс в историю жестких и нежестких дорожных одежд

В конце XIX века в жизнь человечества ворвался автомобиль, во многом переформатировав мироустройство и вызвав бурный рост экономики. Часть прогрессивных инженеров стала размышлять над тем, как и какие строить дороги, и переквалифицировалась в инженеров дорожного строительства.

Далеко не секрет, что первый в истории асфальтобетон был уложен еще в 1824 г. в Париже на Елисейских полях, после чего он стал активно применяться в Европе.

Автотранспортного бума в Европе в то время не случилось, в то время как он начался в США. В 1870-х в Ньюарке промышленным способом построили первую асфальтобетонную дорогу для автомобилей.

История же жестких одежд началась в Шотландии в 1873 г.

При этом в США такое покрытие применили неподалеку от Нью-Йорка в 1890 г. Эксперимент оказался неудачным: покрытие быстро растрескалось и спустя пару лет его пришлось перекрыть асфальтобетоном. Именно этот факт почему-то стал всемирно известным, и после



Рис. 1. Укладка первого асфальтобетона в Париже, Франция



Рис. 2. Укладка первого асфальтобетона в Ньюарке, США



Рис. 3. Строительство первой жесткой дороги в Шотландии, Великобритания

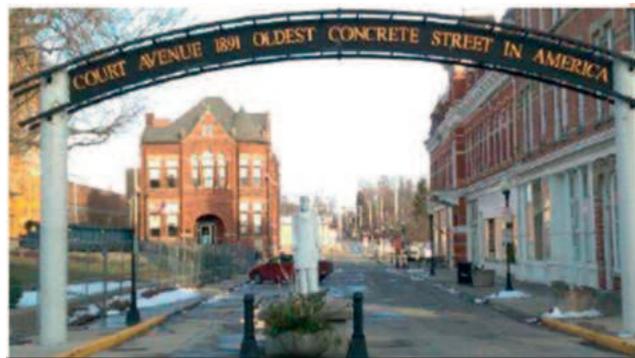


Рис. 4. Бетонная дорога в Бельфонте

этого основную популярность завоевали асфальтобетонные покрытия. Но есть и другой факт: бетонное покрытие, устроенное всего одним годом позже в Бельфонте, вошло в Книгу рекордов — эта дорога используется до сих пор!

В течение следующих 80 лет инженеры экспериментировали с обожжённой глиной, гранитом, деревянными блоками, бетоном. В 1958 г. инженеры из США инициировали грандиозный эксперимент, построив полигон для полномасштабных испытаний. В результате многолетней работы были получены наиболее полные на сегодняшний день данные о различных конструктивных

слоях, которые нашли свое отражение в стандарте AASHTO «Процедуры проектирования дорожных покрытий». Документ стал повсеместно использоваться в США и получил со временем широкое признание за пределами

Соединенных Штатов.

К началу 80-х накопилось достаточно большое количество новых технологий для строительства дорог. С появлением компьютеров все исследования оцифровали. Была создана единая исследовательская программа, в которую вошли институты из разных стран мира, что позволило делиться результатами исследований, исключить дублирование экспериментов, испытать новые материалы и технологии для дорог. Одну из ведущих ролей в этом направлении сыграл частный бизнес: все мы знаем, какой вклад в разработку би-

тумов внесли нефтедобывающие компании, а также производители химии, геосинтетики, компании в отрасли машиностроения.

Но затем политика в области технического регулирования стала почти непреодолимым препятствием для внедрения инноваций. Произошел разрыв между научными изысканиями и практическим применением. В результате дорожная инфраструктура США и других странах морально и физически устарела. Известные лаборатории почли в бозе.

Сколько стоит ухудшение дорожной инфраструктуры?

Ухудшение дорожной инфраструктуры имеет реальную цену для общества. Только на ремонт дорог США тратят 28 миллиардов долларов ежегодно. Однако, расход этой суммы не решает основные задачи — увеличение межремонтных интервалов и продление срока службы дорог. Недостаточное качество дорог приводит к дорожным пробкам и авариям. На дорогах США в 2022 г. погибло 43 000 человек. Совокупные потери экономики в том же году составили 136 миллиардов долларов.

Необходимость внедрения мер, направленных на улучшение состояния дорог и продление срока их службы

В 2015 г. президент США Б. Обама подписал первый за более чем десятилетие

федеральный закон о долгосрочном планировании и развитии транспортной инфраструктуры на 2015 — 2020 гг. На его реализацию было выделено 305 миллиардов долларов. Но всего одна десятитысячная процента от этой суммы предназначалась для внедрения новых материалов и технологий. Это еще одно подтверждение афоризма, который приписывают Б. Франклину: «Провал в планировании — планирование провала».

Проблематика современного дорожного строительства

Сегодня мы сталкиваемся с фактом роста грузоперевозок. За последние 30 лет нагрузка на дороги возросла в 4 раза. Этот фактор в совокупности с глобальным изменением климата, увеличением осевых нагрузок, дефицитом и удорожанием стоимости строительных ресурсов существенно осложняет решение проблемы.

Увеличить срок службы нежестких дорожных одежд при существующей методике можно только за счет увеличения толщины конструктивных слоев, а соответственно и стоимости строительства. Возникает острая необходимость в новых экономических решениях, которые могут снизить деформативность дорожных покрытий. И конечно же, эти решения должны быть надежными и безопасными!

Ресурсно-конструктивные дорожной одежды	Типовые конструкции жестких дорожных одежд			
	Р-70	Р-70	Р-50	Р-50
Р-70		<p>Конструкция дорожной одежды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Бетон тяжелый класс В16=4.4 по ГОСТ 26633 2 Плита полистироловая аэродромная, 200 мм 3 Жесткий укладываемый бетон В-7.5 по ГОСТ 26633 4 Песок по ГОСТ 8736 		<p>Конструкция дорожной одежды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Бетон тяжелый класс В16=4.4 по ГОСТ 26633 2 Плита полистироловая аэродромная, 200 мм 3 Цементно-песчаная смесь обработанная цементом, песок обработанный цементом по ГОСТ 23558 4 Песок по ГОСТ 8736
		<p>Конструкция дорожной одежды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Бетон тяжелый класс В16=4.4 по ГОСТ 26633 2 Плита полистироловая аэродромная, 200 мм 3 Жесткий укладываемый бетон В-7.5 по ГОСТ 26633 4 Песок по ГОСТ 8736 		<p>Конструкция дорожной одежды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Бетон тяжелый класс В16=4.4 по ГОСТ 26633 2 Плита полистироловая аэродромная, 200 мм 3 Цементно-песчаная смесь обработанная цементом, песок обработанный цементом по ГОСТ 23558 4 Песок по ГОСТ 8736

Рис. 5. Типовые конструкции жестких дорожных одежд



Рис. 6. Химическая стабилизация дорожных одежд



Рис. 7. Механическая стабилизация дорожных одежд

**Пример внедрения инновации
в дорожную отрасль**

Как известно, новое — это хорошо забытое старое. Цементный бетон используется уже очень давно и среди его преимуществ — высокая прочность и несущая способность, длительный срок эксплуатации, низкое воздействие на окружающую среду, высокий коэффициент сцепления, низкие затраты на содержание, и все это — доказанная на практике реальность. При этом то, что считается недостатком, к примеру, высокая стоимость или дефицит цемента, на поверку оказывается мифом.

Но для того, чтобы применить технологию строительства цементных дорог в России в 2023 г. были заново пересмотрены и отредактированы государственные стандарты — ГОСТ Р 59628-2021 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование жестких дорожных одежд. Типовые конструкции». Наряду с этим разрабатывались типовые конструкции с учетом современных требований по нагрузкам, интенсивности и высоким скоростям.

Также были оптимизированы технологии стабилизации нижних слоев основания дорожной одежды с целью повышения срока службы покрытия и экономии инертных материалов и были изучены свойства бетонов, гидрофобизаторов, химических добавок, различных вариантов покрытий, в том числе сверхтонких.



Рис. 8. Пример вариантного проектирования

Помимо этого, были разработаны современные технологии и механизмы. В результате тесного сотрудничества науки, разработчиков проектных решений, производителей оборудования, материалов, а также при непосредственном участии строителей началось активное строительство жестких дорог. И конечно, была отработана технология ремонта жестких дорог. Например, устройство слоя износа из мелкощепенистого асфальтобетона позволило не только решить проблему колеобразования, отраженных трещин, но также улучшить качество езды.

Безусловно, в процессе разработки и применения какой-либо инновации и на этапе строительства, и на этапе ремонта очень важную роль играет заинтересованность госрегулятора. К примеру, так как современные бетоноукладочные комплексы, которые позволяют реализовывать различные технологии укладки, подразумевают значительные инвестиции в их приобретение и содержание, долгосрочная программа строительства жестких дорог поможет подрядным организациям, инвесторам планировать сроки окупаемости нового оборудования.

Вариантное проектирование, сравнение стоимостных показателей, долгосрочное планирование — это залог строительства безопасных и качественных дорог, вклад в будущее.

Наука не стоит на месте. Малым и средним бизнесом создано много инновационных

решений. Современные наработки в области химии, строительной механики позволяют найти технологии, которые помогут эффективно решить проблемы в дорожно-строительной отрасли, а именно:

- Увеличить срок службы жестких и нежестких покрытий;
- Снизить толщины качественных инертных материалов;
- Снизить риски дефрагментации вследствие динамических и климатических воздействий;
- Снизить воздействие на окружающую среду.

При этом с целью внедрения разработок для решения этих проблем необходимо закладывать обязательное финансирование научно-исследовательских работ в стоимость проектирования, а также упростить процедуру внедрения инновационных решений на законодательном уровне. Для этого всем участникам дорожной отрасли нужно быть открытыми друг к другу: научные разработки и изобретения финансируются частным бизнесом, с которым регулятор также должен взаимодействовать, что и осуществляется благодаря национальному проекту «Безопасные качественные дороги».

Статья подготовлена с использованием информационной базы данных «Ассоциации бетонных дорог», а также статей и слайдов из открытых источников.



НОВОЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА «РОСДОРТЕХ»

Алексей КАРПОВ,
Главный метролог АО «СНПЦ РДТ» (РОСДОРТЕХ)

В статье рассматривается испытательное оборудование для подготовки и проведения испытаний асфальтобетона на колеобразование, обусловленное пластическими деформациями.

Одной из основных задач стартовавшего в 2019 году национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» является снижение смертности на автомобильных дорогах до нулевого уровня к 2030 году. К основным причинам возникновения ДТП относятся нарушения ПДД и ненадлежащие дорожные условия. В свою очередь состояние покрытия определяется уровнем его содержания (своевременной уборкой покрытия, нанесением реагентов в зимний период, поддержанием в нормативном состоянии средств организации дорожного движения и разметки) и дефектами самого покрытия. Среди всех возможных дефектов покрытия автомобильных дорог на безопасность дорожного движения наибольшее влияние оказывает колеиность. Наличие колеи на покрытии не только препятствует маневрированию транспортных средств в процессе движения — при осадках в колеях скапливается вода, что может приводить к такому опасному явлению как аквапланирование колёс транспортных средств. Кроме того, застой воды в колеях ведёт к ещё более активному развитию колеиности (в данных зонах происходит разрушение материала) — процесс становится самоподдерживающимся.

В рамках развития национального проекта БКД был запущен процесс доработки нормативной базы с учётом имеющихся в дорожной отрасли передовых методов строительства и эксплуатации автомобильных дорог. С 2020 года на территории РФ действуют новые нормативные документы — серия ГОСТ Р 58406, регламентирующих способы приготовления и методы испытаний смесей асфальтобетонных дорожных и асфальтобетона. Данные документы в основе своей были адаптированы к нашим условиям из зарубежных нормативов и содержат современные наработки иностранных специалистов. В частности, ГОСТ Р 58406.4-2020 описывает способы «приготовления образцов плит вальцовым уплотнителем», а ГОСТ Р 58406.3-2020 рассказывает о «методе определения стойкости к колееобразованию прокатыванием нагруженного колеса».

Вообще, к колееобразованию на автодорогах приводят различные факторы, такие как износ верхних слоев покрытия, а также пластические деформации как верхних, так и нижних слоев покрытий автодорог. Каж-

дый из факторов определяется совокупными причинами, среди которых присутствуют износ от шипованных шин автомобилей, сложные условия эксплуатации в зимний период, повышенные динамические нагрузки, нарушения технологии укладки асфальтобетона при строительстве, а также некоторые другие.

Новое испытательное оборудование производства РОСДОРТЕХ предназначено для подготовки и проведения испытаний асфальтобетона, верхние слои которого подвергаются именно пластическим деформациям.

Установка для испытаний асфальтобетона на колееобразование УК-1 РДТ

Установка, изображенная на рисунке 1, предназначена для проведения в соответствии с ГОСТ Р 58406.3-2020 лабораторных испытаний плоских образцов асфальтобетонных дорожных покрытий при воздействии на них нормированной циклической колесной нагрузки, и измерения происходящей при этом пластической деформации.



Рисунок 1 – Установка УК-1 РДТ
Основные технические характеристики установки приведены в таблице 1.

Таблица 1	
Наименование характеристики	Значение
Внешний диаметр шины нагрузочного колеса, мм	от 200 до 205
Ширина шины нагрузочного колеса, мм	50±5
Твердость материала шины колеса, IRHD	80±2
Величина хода каретки, или длина перемещения колеса, мм	230±10
Частота рабочих циклов* перемещения каретки, 1/мин	26,5±1,0
Нормальная нагрузка колеса на поверхность образца, Н	700±10
Температура проведения испытаний, °С	регулируемая, от 50 до 70
Точность поддержания заданной температуры, °С	±1
Диапазон измерения глубины колеи, мм	от 0 до 15
Погрешность измерения глубины колеи, не более: - в диапазоне от 0 до 5 мм, абсолютная, мм - в диапазоне св. 5 до 15 мм, относительная, %	±0,2 ±4
Питание установки осуществляется от однофазной сети переменного тока	напряжение 220В частота 50Гц
* Под рабочим циклом понимаются два прокатывания (вперед и назад) нагруженного колеса по испытываемому образцу	

Другими словами, установка моделирует процесс образования колеи на покрытии дороги в результате воздействия на покрытие колес проходящего автотранспорта.

Установка представляет собой достаточно компактную машину, внутри которой в условиях термостатированной воздушной среды, под действием циклической колесной нагрузки, происходит пластическая деформация верхнего слоя образца асфальтобетона. Указанная нагрузка возникает при взаимных возвратно-поступательных движениях: плоскопараллельном движении формы с образцом, расположенных на каретке, и круговом движении нагрузочного колеса. Перемещение каретки с установленной на ней формой с образцом принудительное, а колеса — за счет сил трения между шиной и поверхностью уплотняемого образца.

Отсчет величины вертикального перемещения нагрузочного колеса, происходящего по мере образования колеи, производится лазерным датчиком. Система нагрева и конвекции воздуха в установке позволяет поддерживать одну из выбранных температур испытаний: 55°С, 60°С или 65°С.

Пресс секторный ПС-РДТ

Пресс секторный, изображенный на рисунке 2, применяется для приготовления в соответствии с ГОСТ Р 58406.4-2020 плоских образцов-плит из асфальтобетона, которые впоследствии могут быть использованы для лабораторных испытаний характеристик



Рисунок 2 – Пресс секторный ПС-РДТ
Основные технические характеристики пресса приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диаметр сектора, мм	от 500 до 900
Внутренние размеры формы для смеси, мм: - ширина - глубина - высота	310 305 150
Величина хода каретки, мм	от 300 до 310
Поддержание температуры нагрева стола и сектора в диапазоне, °С	от 80 до 100
Статическая нагрузка, создаваемая прессом, кН, не более	30
Относительная погрешность измерений нагрузки, создаваемой прессом, %, не более: - в диапазоне от 1 до 10 кН включ. - в диапазоне свыше 10 до 30 кН	10 5
Диапазон измерений вертикального перемещения сектора, мм	от 30 до 150
Погрешность измерений вертикального перемещения сектора, мм, не более	±2
Питание пресса осуществляется от трехфазной сети переменного тока	напряжение 380В частота 50Гц

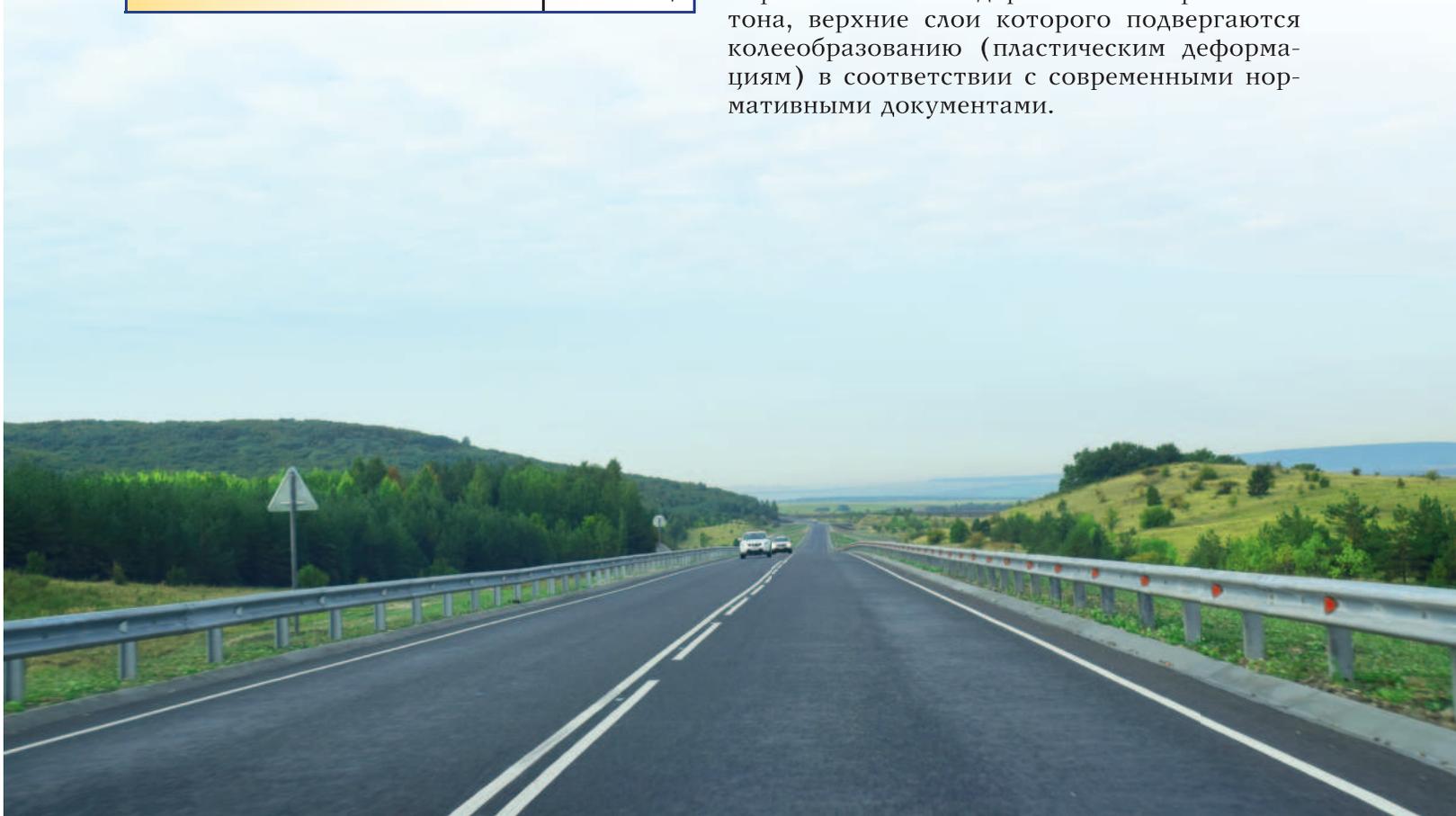
асфальтобетонной смеси, в том числе, и на колеобразование с помощью установки УК-1 РДТ.

Особенностью конструкции прессы является способ формования, полно-стью имитирующий уплотнение асфальтобетонного покрытия дорожными катками в реальных условиях.

Пресс оборудован системой нагрева и контроля температуры секторного вальца и стола для форм, а также системой автоматического отключения при открывании дверей. Конструкцией прессы предусмотрена возможность изменения метода уплотнения, которая задается до начала испытаний. Возможны три метода уплотнения в соответствии с ГОСТ Р 58406.4-2020:

- по алгоритму пункта 8.1.2 – Метод уплотнения при заданной нагрузке;
- по алгоритму пункта 8.1.3 – Метод уплотнения до требуемой высоты;
- по алгоритму пункта 8.1.4 – Метод уплотнения при переменной нагрузке.

Таким образом, данный комплект испытательного оборудования позволяет подготавливать и проводить испытания смесей асфальтобетонных дорожных и асфальтобетона, верхние слои которого подвергаются колеобразованию (пластическим деформациям) в соответствии с современными нормативными документами.





ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН, ПОСРЕДСТВОМ УКРЕПЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ СЕГМЕНТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Бахтиёр НИЗОМИДИНОВ,
специалист по мониторингу и оценке проекта

«В Таджикистане в 2024 году будет продолжена реализация проектов по реконструкции автомобильных дорог, строительству мостов и противолавинных коридоров. Цель этих проектов – превращение Таджикистана в транзитную страну».

(Из выступления Президента РТ в ежегодном послании к Маджлиси Оли с посланием «Об основных направлениях внутренней и внешней политики Республики Таджикистан». 28.12.2023 г.)



Бахтиёр НИЗОМИДИНОВ,
Специалист по мониторингу
и оценке проекта

В современном мире пользоваться мостом стало привычно. Многие пересекают это сооружение по несколько раз за день. Мы используем эту конструкцию как средство, не задумываясь о его пользе. Мост является одним из древнейших изобре-

тении в истории человечества.

С древних времен на пути градостроения и развития цивилизации перед человеком встречаются разного рода препятствия, будь то скалы, овраги, реки, моря, ущелья, их приходилось преодолевать, и для этого человек придумал одно из величайших строений — мост. Мостом называется искусственное сооружение, которое является связующим между двумя точками. Отсюда следует, что, соединяя два берега, образуется постоянный путь сообщений, дающий толчок к прогрессу в развитии государств, их взаимодействию между собой, налаживанию торговых отношений, упрощению передвижения транспорта, развитию промышленности, сельского хозяйства и их обеспечения. И для каждого из таких путей сообщений есть свое определение — искусственное сооружение, возведенное через реку, озеро, болото, пролив или любое другое водное препятствие, называемое мостом; тепловодом называют инженерное сооружение, возведенное через дорогу, а сооружение через овраг или ущелье — виадуком.

Одними из первых мостов стали акведуки (часть водовода в виде моста над оврагом, рекой или дорогой, по которой город снабжался чистой водой). Самые первые акведуки были построены в IV веке до н. э., позже началось строительство виадуков (мост, предназначенный для организации дорог), им были свойственны не только функциональные качества, но и эстетические.

Мост — это быстрый способ пересечь водное препятствие, поэтому он должен быть не только долговечным, обладать достаточной грузоподъемностью, быть безопасным при пе-

редвижении, но и при его постройке должны учитываться особенности местности и назначение сооружения.

В мае - июле 2021 г. серия экстремальных осадков, наряду с обильным снеготаянием, привела к наводнениям и селям в нескольких городах и районах Хатлонской и Согдийской областей и в районах республиканского подчинения (РРП). Наиболее значительные последствия отмечались в Хатлонской области во время проливных дождей 6 - 14 мая, которые нанесли серьезный ущерб и убытки в городе Кулябе и районах Вахш, Джоми, Восе, Шамсиддин Шохин, Яван, Дусти, Муминабад, Кушонён, Дангара, Фархор, Фархор и Хуросон. Пострадало около 18000 человек и более 2500 домохозяйств. По оценкам Правительства Республики Таджикистан (ПРТ), уничтожено более 2,700 га сельскохозяйственных культур (сельскохозяйственные земли и приусадебные участки), погибло свыше 1300 голов скота, повреждены около 165 км автомобильных дорог (основные и второстепенные) и многие километры оросительных каналов и селесбросов, нарушен доступ к безопасной питьевой воде примерно для 14000 человек и к образовательным услугам в семи школах (затронув 6504 детей). Общий ущерб составил, по оценкам Правительства Республики Таджикистан, 9 миллионов долларов США. В Таджикистане нередки бедствия такого масштаба, которые несут свои разрешительные последствия.

Таджикистан сталкивается с высоким риском бедствий. Частые быстроразвивающиеся паводки, сели, камнепады и снежные лавины на местном уровне становятся серьезным бременем для домохозяйств и источников дохода.

Наибольший риск на национальном и региональном уровнях представляют землетрясения и наводнения, ежегодные убытки в результате которых составляют, по оценкам, в среднем 4,3 и 1,4% ВВП соответственно. Последствия крупного землетрясения с периодом повторяемости один раз в 250 лет могут достичь 70% ВВП с капитальными убытками до 34% ВВП, в то время как последствия наводнения с периодом повторяемости один раз в 100 лет могут достичь 8% ВВП. Учитывая, что 93% территории Таджикистана занимают горы, большая часть страны непригодна для сельского хозяйства и недоступна в зимние месяцы. Минимум 10% населения Таджикистана проживает на деградированных землях, а от эрозии почв страдает около 70%

пахотных земель. В то же время ухудшаются лесной покров (в настоящее время только 3%) и пастбищные угодья (на долю которых приходится около 80% сельскохозяйственных земель).

В ответ на последствия климатических и погодных потрясений, включая серию недавних экстремальных осадков, которые привели к наводнениям и селям во многих городах и районах, 12 августа 2021 года Правительство Республики Таджикистан обратилось к Всемирному Банку с просьбой оказать помощь в реконструкции и восстановлении после бедствий. В запросе отмечался не только непосредственный ущерб и потребности в результате наводнений и селей, произошедших в мае-июле 2021 г., но и негативные экономические последствия пандемии COVID-19 и частых, периодически повторяющихся и учащающихся экстремальных гидрометеорологических явлений в связи с изменением климата.

Правительство Республики Таджикистан реализует план, направленный на реабилитацию разрушенных и поврежденных объектов, включая социальные объекты, дорожную и энергетическую инфраструктуру, ирригационные системы, а также системы водоснабжения и водоотведения, но испытывает недостаток ресурсов, чтобы охватить все необходимые мероприятия по реабилитации.

Таким образом, было запрошено финансирование для скорейшего восстановления пострадавших городов и районов, чтобы поддержать восстановление экономики, повысить устойчивость к климатическим явлениям, улучшить источники дохода уязвимых групп и обеспечить для пострадавшего населения достойный уровень жизни.

Актуальность в свете целей и задач более высокого уровня.

Проект согласуется с принятым Всемирным Банком Приоритетом зеленого перехода к устойчивой экономике с низким уровнем выбросов углерода в регионе Европы и Центральной Азии (ЕЦА). В частности, такое направление, как «устойчивость к стихийным бедствиям и климатическим потрясениям», будет напрямую поддерживаться посредством укрепления готовности к рискам бедствий и климатическим рискам и реагированию на них и посредством повышения устойчивости автомобильных дорог к природным опасностям.

Предлагаемый проект хорошо согласуется с Рамочной стратегией партнерства со страной (РСПС) на 2019—2023 финансовые годы, в частности с третьей целью, т.е. повышение устойчивости жителей местных сообществ, первой тематической области РСПС. Эта цель РСПС включает реализацию УРБ для повышения устойчивости к климатическим и экологическим вызовам, что является неотъемлемой частью поддержки источников дохода и социального благополучия. В РСПС дорожная инфраструктура также определена в качестве срочного приоритета, отчасти, потому что содержание существующей сети автомобильных дорог является неудовлетворительным, ее качество в значительной степени ухудшилось и вместе с тем она подвержена природным опасностям.

Цель развития проекта Формулировка Цели развития проекта (ЦР)

Оказать поддержку в восстановлении после бедствий, повысить устойчивость критически важных автомобильных дорог и усилить потенциал по управлению риском бедствий. Восстановление после бедствий будет предусматривать срочную реконструкцию приоритетных автомобильных дорог и мостов в Хатлонской области, пострадавших во время наводнений и селей в мае-июле 2021 г., которую ПРТ не смогло профинансировать за счет собственных средств. Благодаря этим мерам будет восстановлено устойчивое местное и региональное сообщество и доступ к рынкам и услугам; реабилитация будет выполняться с использованием проектных решений, материалов и работ, которые предусматривают обеспечение устойчивости к бедствиям и климатическому воздействию. В рамках восстановления после бедствий также учитываются возможные будущие потребности, которые можно будет удовлетворить посредством Условного компонента по реагированию на чрезвычайную ситуацию (УКРЧС), если в течение реализации проекта произойдет правомочное бедствие или правомочная кризисная ситуация. Для дорог, устойчивость которых планируется повысить, будут разрабатываться и выполняться детальные проектные и инженерные решения, предусматривающие меры по обеспечению их устойчивости к климатическому воздействию и бедствиям, при этом термин «критически важный» используется в целях обозначения высокой важности

отобранных сегментов автомобильных дорог для экономики и национального, регионального и местного транспортного сообщения.

Мероприятия по повышению потенциала в области УРБ будут сосредоточены на укреплении готовности к изменению климата и учащающимся погодным потрясениям и реагированию на них

Прогресс в достижении целей развития будет измеряться посредством следующих ключевых индикаторов результативности: (а) население на пострадавших от наводнений территориях, получающее пользу от реабилитированных автомобильных дорог (количество, гендерная разбивка, адаптация к климату); (b) население, получающее пользу от более устойчивых автомобильных дорог (количество, гендерная разбивка, адаптация к климату); (с) население, получающее пользу от улучшенного доступа к информации о бедствиях и укрепленных систем и служб реагирования (количество, адаптация к климату).

Всемирный Банк в целях оперативной помощи, для устранения последствий произошедших ЧС, повышения устойчивости и готовности к стихийным бедствиям, выделил финансовые средства для реализации нового инвестиционного проекта в транспортной сфере Республики Таджикистан.

Проект состоит из 4 компонентов:

Компонент 1. Повышение устойчивости автомобильных дорог к природным и климатическим опасностям.

Исполнитель: Министерство транспорта.

Компонент 2. Укрепление потенциала по управлению риском бедствий

Исполнители: Министерство финансов, КЧСиГО

Компонент 3. Управление проектом

Исполнители. Министерство транспорта. Министерство финансов. КЧСиГО.

Компонент 4. Условный компонент по реагированию на чрезвычайную ситуацию

Исполнитель: КЧСиГО

В первом выпуске данной статьи будет предоставлена информация по компоненту №1, которая включает подкомпонент 1.1: Реабилитация автомобильных дорог, пострадавших в результате паводков в 2021 году и подкомпонент 1.2: Защита и повышение устойчивости приоритетных автомобильных дорог. Информация в первой части будет касаться строительства новых мостов взамен устарев-

ших мостов в районе Рудаки

Во втором выпуске статьи будет предоставлена информация строительства мостов в районе Восеъ Хатлонской области.

В третьем выпуске статьи будет предоставлена информация проектирование, укрепление и защиту критически важных основных автомобильных дорог, подверженных значительному риску природных опасностей в связи с изменением климата. Это будет включать укрепление и защиту подверженных высокому риску участков в основном автомобильной дороги Лабиджар – Карамык вдоль коридора, соединяющего Душанбе с Кыргызской Республикой через Раштскую долину (включая районы Рогун, Рашт, Таджикабад и Лахш – РРП) и имеющего большое значение для международной торговли.



Информация по восстановлению моста через реку Элок на 11 километре автодороги г. Душанбе – район им. Рудаки

Введение

Инвестиционный проект «Восстановление моста через реку Элок на 11 км автомобильной дороги Душанбе – Рудаки» разработан по результатам проведенного обследования технического состояния моста, произведенного рабочей группой специалистов Проектного института (ПЛИН) при Министерстве транспорта Республики Таджикистан.

Мосты были построены 50 лет назад и от интенсивной нагрузки транспортных средств и многолетней эксплуатации, а также подвергаясь влиянию климатических условий (селей) – пришли в аварийное состояние.

Грузоподъемность проектных мостов были рассчитаны в основном на 30 тонн. Однако в 21 веке возросли перевозки тяжелых транспортных грузов более 45 тонн. Следовательно, износ технических сооружений быстро приводит мосты в аварийное состояние.

Автомобильная дорога города Душанбе – район Рудаки расположена в центральной части Республики Таджикистан. В административном отношении дорога проходит по территории районов республиканского подчинения. Протяженностью в 20 км, она связывает столицу страны – г. Душанбе с районом Рудаки (центр пос. Сомониён) и проходит в южном направлении.

На своём протяжении автомобильная дорога проходит через крупные населённые пункты с общим населением более 200,0 тыс. человек. Интенсивность движения транспорта по этой дороге составляет более 10 000 авт/сутки. Транспортные средства не только занимают всю ширину проезжей части, предназначенной исключительно для движения в данном направлении, но к тому же двигаются со скоростью, зависящей от скорости транспортного средства, следующего впереди них по данному ряду.

Статистические данные показывают, насколько плотность движения по автодорогам высокая, все это в итоге влияет на качество автодорог и мостов. При более длительной эксплуатации автодорог и мостов, ухудшается со временем их технические характеристики.

Мост через реку Элок на 11 километре автомобильной дороги Душанбе – Рудаки является основным сооружением, разрушение которого приведет к разрыву движения транспорта. При этом следует отметить отсутствие альтернативной дороги.

Текущее состояние моста

Существующий мост через реку Элок на автодороге Душанбе–Рудаки, построенный в 1984-1985 годах по схеме 18,0+33,0+18,0 м, общей длиной 75,8 м, имеет габарит Г-16,0+2х1,5 м и ширину в 19,90 м.

Пролетные строения моста состоят из сборных железобетонных предварительно-напряженных балок длиной 18,0 и 33,0 м.



Текущее состояние моста:

В крайних пролетах установлены типовые железобетонные балки Т - образного сечения длиной 18,0 м в количестве по 8 шт., а в среднем пролете установлено 11 шт. железобетонных предварительно-напряженных балок П-образного сечения длиной 33,0 м.

Опоры моста из монолитного железобетона находятся в удовлетворительном состоянии.

По сведениям представителей ГУСАД района Рудаки рано утром в 2014 г. произошло обрушение крайней балки среднего пролета длиной 33,0 м с верхней стороны в русло реки, которая к тому же вовлекла за собой тротуарные блоки и перильные ограждения. Поломавшись примерно посередине, правая сторона балки (по направлению в г. Душанбе) после падения находится в русле, а левая сторона прислонилась к промежуточной опоре.

Восстановление моста предлагается производить поочередно на каждой половине проезжей части с организацией дорожного движения по второй половине.

Для определения стоимости восстановления моста, качественного и правильного выполнения восстановительных работ, в настоящее время разрабатывается проектно-сметную документация с выполнением инженерных изысканий.

Проект будет финансировать проектирование, укрепление и защиту критически важных основных автомобильных дорог, подверженных значительному риску природных опасностей в связи с изменением климата. Это будет включать реабилитацию двух критически

№ моста	Название дороги	Название реки	Длина существующего моста	Ширина моста с тротуарами (м)	Расположение
1	км 9+800 Душанбе – Рудаки	река Каферниган	99	19	Район Рудаки
2	км 11+000 Душанбе – Рудаки	река Элок	69	19	Район Рудаки



важных мостов на трассе Душанбе—Рудаки в районе Рудаки (район республиканского подчинения, РРП), которая является ключевой для перевозки товаров и оборудования между столицей и югом страны.

Бенефициарами реабилитации мостов на трассе г. Душанбе — район Рудаки будут 518000 жителей района Рудаки; при этом также улучшится перевозка товаров и оборудования между Душанбе и югом страны.

Чтобы повысить устойчивость автомобильных дорог к природным опасностям, таким как наводнения, сели, оползни, камнепады, снежные лавины и землетрясения, капитальные работы, финансируемые в рамках настоящего подкомпонента, будут предусматривать реконструкцию, ремонт и новую установку сооружений с обеспечением устойчивости к изменению климата, включая среди прочего лавинозащитные галереи, снеговые щиты, подпорные стенки, гибкие противокампнепадные барьеры, противокампнепадные завесы, селезащитные барьеры, водопропускные трубы большего сечения, укрепление мостов, перенос дорожного полотна, замену мягкого/переувлажненного грунта, поднятие земляного полотна и поверхностный дренаж.

Основное внимание будет уделяться защите от связанных с климатом рисков и повышению устойчивости к ним, включая меры, предусматриваемые непосредственно на автомобильной дороге (водопропускные трубы, дренаж и т.д.), меры по стабилизации откосов и речных берегов, непосредственно прилегающих к автомобильной дороге, и другие защитные меры для снижения риска воздействия опасностей на автомобильную дорогу (сетки, ограждения и барьеры для защиты от лавин, селей и камнепадов).

Хотя преследуется цель снизить климатические риски, при проектировании и строительстве также будет обеспечиваться сейсмо-

стойкость. Будет финансироваться обучение и наращивание потенциала для повышения потенциала Министерства транспорта, а также его региональных и местных управлений содержания дорог в области проектирования, строительства и содержания строительных решений по повышению устойчивости, учитывая прогнозы изменения климата и возможные последствия.

Выгоды от реализации проекта

Будет финансироваться обучение и наращивание потенциала для повышения потенциала Министерства транспорта, а также его региональных и местных управлений содержания дорог в области проектирования, строительства и содержания строительных решений по повышению устойчивости, учитывая прогнозы изменения климата и возможные последствия. Также запланирована закупка тяжелой техники специального назначения, чтобы Министерства транспорта было готово к реагированию на чрезвычайные ситуации и содержанию своих инфраструктурных активов. Технические спецификации для закупки такой техники будут подготавливаться с должным учетом факторов смягчения последствий изменения климата наряду с продвижением соответствующих технологических решений.

При реализации инвестиционного проекта «Восстановление моста через реку Элок на 11 км автомобильной дороги Душанбе—Рудаки», данный мост будет отвечать новопринятым нормативным нагрузкам Республики Таджикистан (А14, Н14), ожидается увеличение пропускной способности потока автомобилей, повысится безопасность движения на мосту, уменьшится количество аварийности.

Проект, несомненно, сделает местную инфраструктуру более устойчивой к природным стихийным бедствиям и изменению климата.

Проектные параметры мостов рассчитаны на 50-летний срок службы сооружений. Все компоненты сооружений будут соответствовать стандартам проектирования мостов в соответствии со специальными требованиями проекта. Вновь построенные мосты будут иметь эстетический внешний вид и органично вписываться в местный ландшафт.

Улучшение качества мостов и автодорог, приведет к увеличению объема по грузоперевозкам в два раза. Благодаря дальнейшему развитию данного региона социальная и экономическая эффективность республики возрастет.



ВЕЛИКИЙ КОЛЁСНЫЙ ПУТЬ

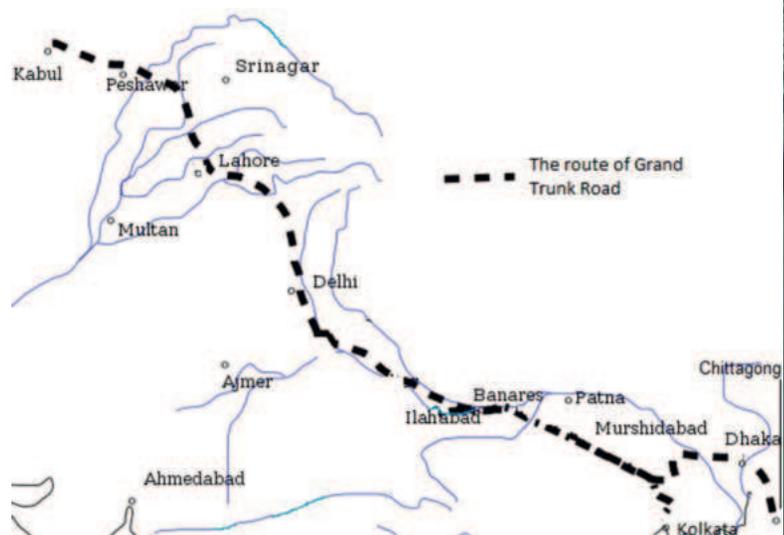
Великий колёсный путь (англ. *Great Trunk Road (GTR)*, *Shah-Rahe-Azam*, *Sadake-Azam* или *Badshahi Sadak*) – старинная дорога в Южной Азии длиной свыше 2500 км, которая проходит по северной части Индийского субконтинента от Бангладеш до Пешавара (Пакистан) и Кабула (Афганистан). Вдоль дороги стоят города Калькутта, Бенарис, Дели и Лахор.

Дороги, соединяющие западную и восточную части Индии, существовали с глубокой древности. Уже Маурьи в III веке до н. э. проложили для повозок широкий путь между Таксилей и Паталипутрой. В целях сплочения своих завоеваний Шер-шах в XVI веке выстроил «великую дорогу» от своего родного города Сасапам в Бихаре до столичной Агры. При генерал-губернаторе Дальхузи она была модернизирована и продлена на северо-запад до Мултана в Пенджабе.

При императоре Акбаре на большей части этой дороги были установлены путевые столбы — кос-минары, отмечавшие расстояния около трёх километров (кос). У кос-минара всадники могли поменять коней и выпить. Дорога была значительно модернизирована в британский период между 1833 и 1860 годами.

Проведенное исследование показывает, что дорога существовала уже во время рождения Будды и называлась Уттара, то есть «Дорога на север». Салман Рашид приписы-

вает строительство дороги Чандрагупте Маурья. Во времена империи Маурья в 3 веке до нашей эры международная торговля между Индией и многими странами Западной Азии и эллинистическим миром осуществлялась через города на северо-западе, главным образом в Таксиле (в настоящее время в Па-



кистане). Таксила была хорошо связана дорогами с другими частями империи Маурья. Маурианцы сохранили эту очень древнюю главную дорогу от Таксилы до Паталипутры (сегодня Патна, в Индии). У Чандрагупты Маурьи была целая армия, которая следила за содержанием этой дороги, о чем говорил греческий дипломат Мегастен, который жил пятнадцать лет при дворе Маурьи. Говорят, что дорога построена в восемь этапов и соединяет города Пурушапура, Таксила, Хастинапур, Каннауи, Праяг, Паталипутра и Тамралипта на расстоянии около 2600 километров.

Великий колёсный путь между Джалалабадом и Кабулом. Наши дни.

Шер-шах остается в любом случае единственным человеком, который упоминается как строитель полного участка дороги, называемого Шах-Рахи-Азам (в языке урду «Великая дорога»). Во время его правления были построены караван-сарайи и посажены деревья вдоль всего участка, по обе стороны дороги, чтобы обеспечить тень для путешественников. Были вырыты колодцы, особенно вдоль участка Таксила. Позже, моголы продлили дорогу на восток до Читтагонга

и на запад до Кабула и назвали эту дорогу Садаки-Азам, что с языка урду тоже означает «Великая дорога». В 1830-х годах Британская Ост-Индская компания начала планировать строительство асфальтированной дороги, как для коммерческих, так и для административных целей. Дорога Grand Trunk Road из Калькутты в Пешавар (в настоящее время в Пакистане) через Дели была перестроена по цене 1000 фунтов стерлингов за милю.

Были созданы Департамент общественных работ и Индийский технологический институт Рурки для обучения и найма местных инспекторов, инженеров и надзирателей, чтобы реализовать, а в будущем и поддерживать, те и другие дорожные работы.

На протяжении веков дорога была одним из основных торговых путей в регионе и облегчала как путешествия, так и почтовые коммуникации.

Дорога до сих пор используется для автомобильных перевозок в Индии, ее части были увеличены и включены в национальную систему автомобильных дорог, сохранив прежнее название.

Источник: <https://ru.wikipedia.org>





ОДНОКУРСНИКИ

В 1978 году, наша группа из 20 выпускников окончила своё профессиональное обучение в отделении «Автомобильные дороги» автодорожного факультета Таджикского политехнического института. Мы пять лет – с 1973 по 1978 гг. учились в двух зданиях института, которые находились на большом расстоянии друг от друга. Занятия проходили в главном корпусе в центре Душанбе и в строительном факультете в посёлке Строителей.

*Студенческие годы золотые...
Как жаль, что не сумеем вас вернуть!
Душою все, как прежде, молодые,
Хотя по жизни пройден долгий путь.
Судьбе спасибо, нас свести сумела,
Чтоб в мыслях никогда не
разлучать...*

Наталья Розбицкая

Таджикский политехнический институт был образован в 1956 году. В 1992 году был переименован в Таджикский технический университет. С целью увековечивания памяти первого ректора института, известного государственного деятеля, организатора науки и образования в республике Мухаммада Сайфитдиновича Осими Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 07 февраля 1997 г. университету было присвоено имя академика М.С. Осими.

В период нашего обучения в институте ректором института был Н.Х. Якубов, деканом Д. Джумаев, а кафедрой заведовала Заслуженный строитель Таджикской ССР С.А. Вавилова. У нас были прекрасные преподаватели, но, больше всего мы помним В.И. Мястовского, Д.Н. Веселовского, А.И. Экстера, И.Г. Гафурова, В.И. Королёва.

В жизни каждого человека самые прекрасные годы, это студенческие. Мы были молоды, каждый со своим характером, пониманием жизни, убеждениями... Бывало, порой конфликтовали, но, в целом дружили и, эта дружба продолжается до сих пор.

Тогда в нашей группе учились С. Абдуллоев, Ф. Бабаджанов, М. Гафуров, А. Зиёваддинов, Б. Каримов, К. Каримов, М. Каримов, А. Каюмов, В. Мухиддинов, А. Мирджамолов, А. Миржаффаров, П. Мусоев, А. Назаров, С. Нозиров, Т. Расулов, Х. Рахимбоев, А. Рахимов, З. Турдиев, С. Хашимов, Н. Эшанджонов.

К сожалению, в настоящее время несколько из наших однокурсников ушли из жизни (светлой памяти и дай Бог им место в Раю). Многие однокурсники работали и до сих пор, не смотря на возраст, некоторые продолжают работать по специальности — дорожника.



Зиёваддинов Аюбжон Тоджиддинович родился 28 октября 1955 года в селе Ниджони Ура-тюбинского района Ленинабадской области Таджикской ССР.

В 1970 г., по окончании Политехнического института, начал свою трудовую деятельность сначала мастером, потом прорабом ДСУ-9 Ура-тюбинского района, где проработал до 1981 года. После чего, до конца 1982 года проработал в Узбекистане главным инженером ДСУ Джиззакской области.

В 1983 году, вернувшись на родину, работал прорабом, начальником участка, главным инженером ПМК-10 Зафарабадского района.

В 1997 по приглашению вновь уехал в Узбекистан и по 2007 год занимал там должность главного инженера, начальника ПМК-16 города Янгиер Сырдарьинской области.

В 2008 г. А. Зиёваддинова пригласили на работу в Россию. Ему предложили занять должность начальника участка по рекон-

струкции зданий Росстата. Несмотря на то, что пригласившая сторона предлагала продлить сроки трудового договора на более длительный срок, он, отработав два года, в 2010 году вернулся в Таджикистан и приступил к работе в качестве главного инженера ООО «Худжандсохтмон» г. Худжанд.

За весь период своей активной деятельности Аюбжон Зиёвадинов участвовал в реконструкции автодороги Душанбе – Хавос (участок Ура-тюбе – Хавос), строительстве автомобильной дороги Зафарабад – Комсомол в Зафарабадском районе. В советские годы ему удалось убедить чиновников – руководителей Всесоюзного фонда того периода выделить средства на строительство чайханы в Зафарабаде, где местное население могли проводить свой досуг. В Худжанде под его руководством завершены строительные работы психиатрической больницы, нескольких общеобразовательных учреждений и СПТУ, многоэтажных жилых зданий, зданий предоставления различного вида услуг населению.

За успешную работу неоднократно был награждён Почётными грамотами Министерства строительства Узбекистана Хокимията Сырдарьинской области. Также Аюбжону Зиёвадинову хокимом были вручены ключи от автомобиля Damas. В период 1994-2004 г.г. Аюбжон Тоджиддинович был признан Лучшим строителем Сырдарьинской области Узбекистана. Трижды награждён Почётными грамотами Хукумата Согдийской области Республики Таджикистан, в 2016 году признан Лучшим строителем Согдийской области.

В счастливом браке с супругой имеет 6 дочерей и 1 сына. У всех детей высшее обра-



зование. Они подарили своим родителям 11 внуков и 10 внучек.

Один из однокурсников, мой однофамилец – **Каримов Курбон Сабитович**, уроженец города Ура-тюбе, Ленинабадской области. Он, после института по 2022 год работал и работает на разных должностях в различных организациях Таджикистана. Работал в техникуме мастером, далее прорабом, старшим прорабом в дорожно-строительных организациях. Затем за хорошую работу его перевели главным инженером треста «ЛенинабадДорСтрой». Несколько лет исполнял обязанности руководителя этого треста, который за последнее время был несколько раз переименован. Кроме этой организации в Сугдской области, он последние годы работал в Гармской группе районов, где сопровождал реализацию международных проектов по строительству международной дороги Нурабад – Рашт – граница Кыргызстана. Последняя его должность в Таджикистане, это Дирек-





тор по развитию инфраструктуры и технадзора компании «Рохи Вахдат». В его обязанности входило регулярное инспектирование объектов для восстановления, содержания и составления сметы работ и т.д. Также он был ответственным за техническое и контрактное управление проектов улучшения автомобильных дорог, строительства и реабилитации мостов, других строительных работ, включая надзор за строительством, подсчёт сметы, надзор и управление контрактом с субподрядчиками, надзор и технический мониторинг проектов включая закупки.

С января 2012 по апрель 2013 гг. в качестве ведущего инженера Худжандского комплексного отдела ГУП «НИиПИИ» Министерства транспорта Республики Таджикистан занимался работами над Проектом ЦАРЕС Коридор 6 (дорога Айни – граница Узбекистана), Проектом «Улучшение дорог», выбором Проектных вариантов путем ТЭО в проектной территории и т.д.

Последние годы работает в Российской Федерации.

Капитан в запасе, артиллерист, семейный, имеет 4 сына.

За трудовые успехи награждён наградами министерств, общественных и международных организаций, в том числе, Межправительственного совета дорожников. Он является Почётным дорожником СНГ.

Назаров Алиммад Шакармамадович родился в семье служащего 16 апреля 1956 г. в областном центре Горно-Бадахшанской автономной области – городе Хорог (Таджикистан).

Отец Алимammaда – Назаров Шакармамад в 30-х годах прошлого столетия, когда шла гражданская война, в семнадцатилетнем возрасте вместе со своими сверстниками на

лошадях в течении 30 дней (автомобильной дороги тогда между Хорогом и Душанбе не было) добирались до города Душанбе для продолжения учебы в Сталинабадском (ныне Душанбе) педагогическом техникуме. После окончания техникума работал в системе просвещения Таджикистана. В возрасте двадцать два года работал заведующим отдела народного образования Гармского района.

До выхода на пенсию работал в системе народного образования и партийно – советских органах области. Неоднократно награждался орденами и медалями СССР.

Мама Алимammaда после окончания Ленинабадского (ныне Ходжентского) педагогического училища всю жизнь проработала учительницей начальных классов.

В 1973 году после окончания средней школы № 2 города Хорога Алимammaд Назаров поступил в Таджикский политехнический институт на автодорожный факультет по специальности «Строительство автомобильных дорог».





По окончании института в 1978 году был направлен на работу в Дорожно-строительное управление № 8 треста «Таджикдорстрой» где проработал в разных инженерных должностях до 1987 года.

С 1987 по 1990 годы работал в советских партийных органах Таджикистана.

В 1990 г. был назначен заместителем начальника строительного управления «Памиргэсстрой» треста «Таджикгидроэнергострой», а в 1993 году его назначили директором Памирского филиала Треста «Гидроспецстрой» (г. Москва, РФ), где он проработал до 1998 года.

Долгие годы профессиональная деятельность Алимада Назарова была связана с различными проектами, реализуемые Фондом Ага Хана.

С 1998 по 2001 г.г. он руководил программами строительства дорог и мостов Программы по Поддержки Развития Горных Со-



обществ (MSDSP – Международное Агентство Сети Ага Хана).

С 2001 по 2003 года был консультантом по строительным проектам Фонда Ага Хана по Экономическому Развитию (АКФЕД), далее был назначен директором центра реализации проекта компании АО «Памир Энерджи», Проекта Фонда Ага Хана по Экономическому Развитию, где проработал до 2005 года. Далее работал менеджером строительных работ Японской строительной компании, Shimizu Corporation в Таджикистане.

С 2007 по 2010 год руководил Программой по строительству и инфраструктуре Фонда Ага Хана в Таджикистане, а 2010 по 2012 работал главным инженером Программы по Энергетике и Экологии, Организации Объединенных Наций в Таджикистане.

С 2012 по 2015 работал главным специалистом по управлению проектами в Группе реализации проектов строительства энергетических сооружений при Президенте Республики Таджикистан, а с 2015 по сей день работает национальным инженером-строителем в Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), Программного офиса в городе Душанбе.

Алимада Назаров обладатель Сертификатов Королевского института строительства Великобритании и других международных организаций в сфере управления проектами строительства и развития, является действительным членом Международной академии транспорта. На IV Съезде дорожников СНГ был награжден медалью имени академика Насонова А.П.

В 1979 году женился. Имеют четверых детей; Фавзия (политолог), Шамсия (врач), Фаршед (экономист) и Гулзор (юрист) и 14 внуков.





Турдиев Зиёдулло родился 4 ноября 1955 года в селе Тазантарак Ганчинского района Республики Таджикистан. В 1963-1973 годы учился в сельском среднеобразовательном учреждении.

В 1973-поступил в Таджикский политехнический институт, где получил высшее техническое образование по специальности инженера-дорожника.

Трудовую деятельность начал в 1978 году инженером районного дорожно-эксплуатационного участка №27. В 1981-1982 годах работал главным инженером Даханасойского водохранилища.

Учитывая его знания, инициативность и организаторскую активность, в 1982-1986 годах Зиёдулло Турдиева избрали первым секретарем райкома молодежи. Турдиев Зиёдулло, как лидер среди молодёжи эффективно работал в области воспитания молодого поколения в духе патриотизма и человеколюбия, вдохновлял и направлял студенческие отряды и молодёжные рабочие бригады на строительные работы и благоустройство районов и городов не только Таджикистана, но и на всесоюзные объекты, пропагандировал политику государства и правительства среди молодежи.

В 1986 году он был избран на должность главы районной дорожной организации №27 и проработал на этой должности до 2002 года.

За тот период в новом современном стиле было построено и введено в эксплуатацию административное здание предприятия. Построены мосты в Калининабадской области: два моста на дорогах в направлении сёл Овчи — Угук и два моста между Дахьяком и Кальчаи Арбобом.





Тогда же был отремонтирован мост Дахкат – Ростроут и реконструированы автомобильные дороги в направлении Истаравшана и Худжанда. Были проведены многочисленные ремонтные работы и работы по благоустройству автомобильных дорог, также было обновлено материально-техническое обеспечение районных дорог.

С 2003 по 2018 г. Турдиев Зиёдулло занимал ответственные должности в районном исполнительном органе: секретарь комиссии по работе с несовершеннолетними, заведующий отделом инвестиций и управления государственным имуществом, заведующий организационным отделом и работой с персоналом Аппарата главы района, а затем заведующего отделом социального развития и связей с общественностью. Он внес значительный вклад в пропаганду и продвижение политики правительства, обеспечивая реализацию действующего законодательства Таджикистана.

Зиёдулло Турдиев избирался членом райкома Коммунистической партии и трижды представителем районных народных депутатов. Некоторое время он работал в Секретариате Межправительственного совета дорожников.



Его заслуги отмечены несколькими грамотами и памятными медалями, в том числе международными: Межправительственного совета дорожников и «Союздорстроя».

С 2018 года Турдиев Зиёдулло находится на пенсии. У него четверо детей и 14 внуков.

Многие мои однокурсники, включая меня самого, продолжают работать в автодорожной отрасли в разных странах СНГ. Многие, конечно же, в родном Таджикистане. К числу таких можно отнести практически всех, за исключением Курбона Каримова, меня и нескольких других однокурсников.

Важным для нас остаётся наша многолетняя дружба. Мы часто встречаемся, а в последние годы стараемся собираться, хотя бы один раз, всей группой однокурсников в разных районах Таджикистана.

О жизни и трудовой деятельности каждого из однокурсников можно написать целую книгу. Аюбжон Зиёваддинов предложил мне написать книгу о трудовых подвигах наших однокурсников, но, к сожалению, не все серьёзно отнеслись к его предложению и не представили необходимую первичную информацию. Поскольку книгу писать было поручено мне, я посчитал своим долгом напечатать в журнале, пусть даже небольшой, материал о тех, кто представил немного информации о себе. Тем более, что сфера их деятельности полностью совпадает с тематикой нашего журнала.

Благодарю Аюбжона Зиёваддинова за идею, желаю всем своим однокурсникам здоровья, долгих лет жизни, всего доброго и наилучшего.

Искренне Ваш, Бури Каримов



ГЕННАДИЮ КУСТАРЕВУ – 70 ЛЕТ!

Кустарев Геннадий Владимирович, кандидат технических наук, профессор, родился 18 февраля 1954 года. В 1971 году поступил в Московский автомобильно-дорожный институт (МАДИ), окончил в 1976 году по специальности «Строительные и дорожные машины и оборудование», инженер-механик.

По окончании ВУЗа, остался в стенах родной альма-матер и свою трудовую деятельность начал на кафедре «Дорожно-строительные машины», с должности инженера. Далее был аспирантом, младшим научным сотрудником, ассистентом, затем в должности доцента, профессора, заведующего кафедрой, и.о. ректора МАДИ.

В 1981 году защитил кандидатскую диссертацию. В 1984-1985 г. проходил научную стажировку в Венгрии в Будапештском техническом университете.

В 1986 году был избран доцентом кафедры, а в 2002 году был избран Ученым советом МАДИ на должность профессора кафедры «Дорожно-строительные машины».

В 2004 году Ученый совет избрал Г.В. Кустарева на должность заведующего кафедрой «Дорожно-строительные машины» (затем в 2009 г. и 2014 г.). С 1998 по 2004 год он выполнял обязанности заместителя декана факультета «Дорожные и технологические машины».

В 2004 году был избран членом корреспондентом Российской инженерной академии (РИА), а в 2008 году действительным членом РИА. Член президиума РИА.

С 2009 года член научно-технических советов и комиссий Министерства промышленности и торговли РФ.

В 2011 году был избран вице-президентом Союза производителей дорожно-строительной техники (СПДСТ).

В 2017 году избран председателем правления ассоциации производителей строительной и дорожной техники «СПЕЦАВ-



ТОПРОМ», объединяющий более 30 крупнейших производителей техники в России. В том же году был приглашен в экспертный совет Комитета Государственной Думы по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству.

Научный руководитель ряда научных тем по заказу ФДА «РОСАВТОДОР», ГТЛК России, Министерства промышленности и торговли РФ, ОАО «БЕЦЕМА» и других предприятий. Созданные в результате новейшие машины и различные проекты неоднократно демон-

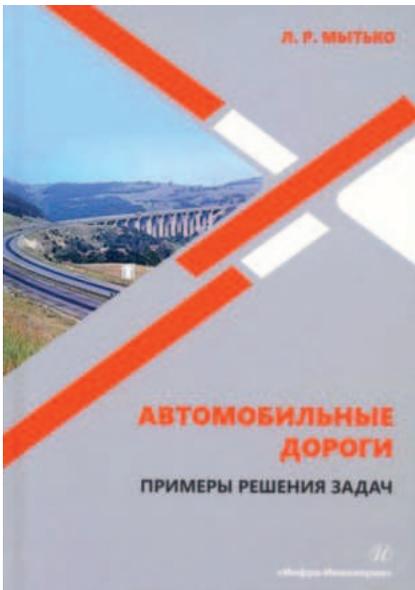
стрировались на международных выставках «ДОРОГА» и «ДОРКОМЭКСПО» и др.

В качестве научного руководителя Г.В. Кустарев подготовил 6 кандидатов технических наук, в том числе, в 2017 году 2 кандидатов наук, утвержденных ВАК. Научный руководитель ряда исследований, по результатам которых подготовлены и защищены еще несколько диссертаций.

Автор и соавтор более 150 научно-методических работ, в том числе 10 учебников и учебных пособий, 3 монографий, энциклопедии «МАШИНОСТРОЕНИЕ», более 30 изобретений и патентов.

Отмечен почетными званиями, знаками и дипломами «Почетный дорожник России», «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации», медалью 850-летия Москвы, «200-лет транспортному образованию России», медалью «Инженерная слава» Международной Инженерной Академии, медалями ВДНХ СССР, медалью «50- лет Спецстроя России».

От имени Межправительственного совета дорожников, Секретариата МСД, редакции журнала «Дороги СНГ» поздравляем Кустарева Геннадия Владимировича с юбилеем и желаем крепкого здоровья, долгих лет жизни, счастья, благополучия и осуществления намеченных планов.



Автомобильные дороги. Примеры решения задач

Автор: Мытько Леонид Романович
 ISBN: 978-5-9729-1888-1
 Год издания: 2024 г.
 Количество страниц: 304
 Издательство: Инфра-Инженерия
 Вид издания: Учебное пособие

Приведены варианты задач и примеры их решения по вопросам проектирования элементов автомобильных дорог, расчету ресурсов по организации строительства земляного полотна, устройства слоев дорожной одежды и зимнего содержания автомобильных дорог.

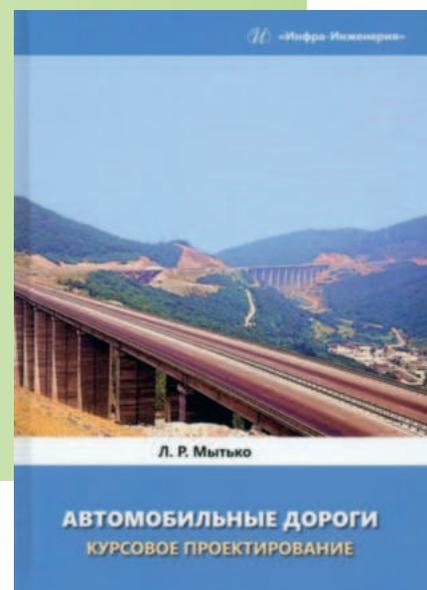
Для студентов строительных и транспортных направлений подготовки.

Автомобильные дороги. Курсовое проектирование

Автор: Мытько Леонид Романович
 ISBN: 978-5-9729-1666-5
 Год издания: 2024 г.
 Количество страниц: 304
 Издательство: Инфра-Инженерия
 Вид издания: Учебное пособие

Приведены методические рекомендации выполнения курсовых проектов по теме «Проектирование автомобильной дороги» и «Организация работ по строительству и содержанию автомобильной дороги», изложена методика проектирования элементов дорог, представлены технологические схемы строительства земляного полотна и дорожной одежды, рассмотрены вопросы зимнего содержания автомобильных дорог, изложена последовательность выполнения отдельных разделов курсового проекта, предложена структура пояснительной записки, даны рекомендации по ее оформлению.

Для студентов строительных и транспортных направлений подготовки.



Технология и организация строительного производства

Автор: Лебедев Владимир Михайлович
 ISBN: 978-5-16-015668-2
 Год издания: 2024
 Кол-во страниц: 282
 Издательство: НИЦ ИНФРА-М
 Вид издания: Учебное пособие

В учебном пособии изложены основы технологии и организации строительного производства. Рассмотрены способы производства основных общестроительных и монтажных работ на возведении городских объектов с обеспечением требований охраны труда и окружающей среды. Освещены состав, содержание и принципы проектов организации строительства и проектов производства работ. Изложена методика проектирования технологических карт, строительных генеральных планов, календарных и сетевых графиков, приведена терминология. Предназначено для студентов среднего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки «Строительство».

разделов курсового проекта, предложена структура пояснительной записки, даны рекомендации по ее оформлению.

Для студентов строительных и транспортных направлений подготовки.

**Дороги Содружества Независимых Государств № 01 (1 12) 2024**

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 № ФС 77-78673 от 10 июля 2020 г.

Учредитель ООО «Интрансдорнаука»

Главный редактор Каримов Б.Б.

Редакция: e-mail: cmcd@mail.ru
 www.cmcd.ru

Редактор Рахматова М.А.

Вёрстка бильд-редактора Солод И.А.

Художественный редактор Ганешина Е.К.

По вопросам размещения статей и рекламных материалов обращаться по тел:

+7 (905) 620-92-55, +7 (926) 587-70-07

e-mail: cmcd@mail.ru

Редакция принимает рукописи в электронном виде.

Формат: 210x290

План мероприятий Межправительственного совета дорожников на 2024 г.*

№ п/п	Название мероприятия	Дата и место проведения	Организаторы и исполнители	Примечание
1.	Совещание МСД с дорожниками Волгоградской области, ассоциированным членом Совета компаний «АНТ-Инжиниринг» и руководством Волгоградского политехнического института	10-12 января 2024 г., г. Волгоград	МСД, ООО «АНТ-Инжиниринг», Комитет транспорта и дорожного хозяйства Волгоградской области	Реализовано
2.	Международный семинар по новым технологиям и материалам	11 января 2024 г., г. Волгоград	МСД, ООО «АНТ-Инжиниринг», Комитет транспорта и дорожного хозяйства Волгоградской области, Волгоградский политехнический институт	Реализовано
3.	Международный семинар по новым технологиям и материалам	16 января 2024 г., г. Бишкек	МСД, ООО «АНТ-Инжиниринг», Министерство транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики, Кыргызский технический университет	Реализовано
4.	Международный семинар по новым технологиям и материалам	18 января 2024 г., г. Ташкент	МСД, ООО «АНТ-Инжиниринг», Комитет автомобильных дорог, транспортный факультет Ташкентского государственного технического университета	Реализовано
5.	Международный семинар по новым технологиям и материалам	22 января 2024 г., г. Душанбе	МСД, ООО «АНТ-Инжиниринг», министерство транспорта Республики Таджикистан, ГУП «Институт Проектирования Транспортных сооружений»	Реализовано
6.	Второе заседание Транспортного бизнес-диалога СНГ	25 января 2024 г., г. Москва	Международный координационный совет по трансъевразийским перевозкам, КТС СНГ, Деловой экономический центр СНГ, МСД	Реализовано
7.	Совещание руководителей международных общественных организаций и ассоциированных членов Межправительственного совета дорожников	25 января 2024 г., г. Москва	МСД, МОП, Исполком СНГ, КТС СНГ и МАКТ	Реализовано
8.	82-ая международная научно-методическая и научно-исследовательская конференция	30-31 января 2024 г., г. Москва	МАДИ, МСД принимает участие	Реализовано
9.	X Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии: пути повышения межремонтных сроков службы автомобильных дорог»	1 февраля 2024 г., г. Москва	Ассоциация бетонных дорог, МАДИ, МСД, Росавтодор, ГК «Автодор», Союздорстрой	Реализовано
10.	Вебинар «Новые векторы развития евразийских мультимодальных перевозок»	15 февраля 2024 г., г. Москва	КСТП, Ассоциации «ТУРКМЕН ЛОГИСТИКА», МСД	Реализовано
11.	43 заседание КТС СНГ	16 февраля 2024 г., г. Москва	КТС СНГ, МСД	Реализовано
12.	Международный научно-практический семинар	19-24 февраля 2024 г., гг. Баку, Тбилиси	МСД, «АзВирт», «Груздорнаука»	
13.	Международная конференция «Иран. Логистранс»	27-29 февраля 2024 г., г. Москва	Логистранс.ру, МСД	
14.	Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии и материалы для дорог и мостов»	21-22 марта 2024 г., г. Минск	БелдорНИИ, МСД	



15.	VII международный автопробег по дорогам Азербайджана-России-Казахстана-Узбекистана	28 апреля – 8 май 2024 г.	МСД, Министерства транспорта и дорожные администрации Азербайджана, России, Казахстана и Узбекистана	
16.	Международная научно-практическая конференция	29 апреля 2024 г., г. Баку	Государственное агентство автомобильных дорог Азербайджана, МСД	
17.	Международная научно-практическая конференция	2 мая 2024 г., г. Махачкала	Минтранс Республики Дагестан, Дагестанавтодор, филиал МАДИ в Махачкале, МСД	
18.	Международная научно-практическая конференция	7 мая 2024 г., г. Нукус	Министерство транспорта, Комитет по автомобильным дорогам Республики Узбекистан, МСД	
19.	Заседание Комиссии по экономическим вопросам СНГ	май 2024 г.	Исполком СНГ, МСД	
20.	Международная научно-практическая конференция	30-31 мая 2024 г., г. Душанбе	МСД, Министерство транспорта Республики Таджикистан	
21.	14-я сессия советов КТС СНГ	май-июнь 2024 г.	КТС СНГ	
22.	III-я Центрально-Азиатская международная научно-практическая конференция (CARC 2024)	24-26 сентября 2024 г., г. Бишкек	МСД, Министерство транспорта Кыргызской Республики, ТОО ИнДорТех	
23.	48-е заседание Межправительственного совета дорожников	3-4 октября 2024 г., г. Ашхабад	МСД, МИД Туркменистана, Государственное агентство по управлению строительством автомобильных дорог Туркменистана	
24.	Ежегодный Международный конкурс научных работ студентов, магистрантов и аспирантов высших учебных заведений государств-участников СНГ 2023-2024 гг.	октябрь 2024 г., г. Ашхабад	МСД, Совет по образованию при МСД	
25.	Международная специализированная выставка «Kaztraffic»	28-29 ноября 2024 г., г. Астана	МСД, Kaztraffic	
26.	Транспортная неделя	ноябрь 2024 г., г. Москва	Министерство транспорта РФ, Росавтодор, МСД	
27.	Заседание КТС СНГ	ноябрь 2024 г., г. Москва	КТС СНГ, МСД	
28.	Конкурс «Автомобильные дороги СНГ»	9-10 декабря 2024 г., г. Москва	МСД, МОП	

Примечание: * Количество мероприятий будет увеличиваться





КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОИЗВОДСТВО

Разработка и производство передвижных лабораторий, измерительных систем, приборов и оборудования

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Разработка и внедрение специализированного программного обеспечения

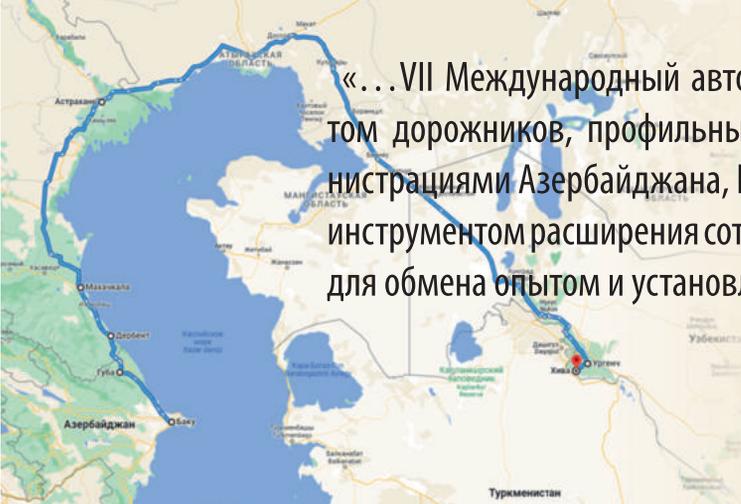
МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Калибровка, поверка, гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание измерительных систем и оборудования



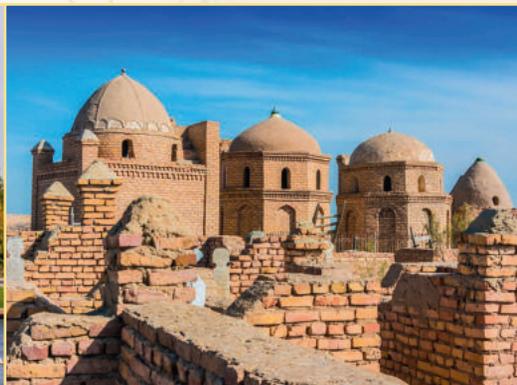
VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ АВТОПРОБЕГ

Журнал в журнале МСД



«...VII Международный автопробег, организованный Межправительственным советом дорожников, профильными министерствами, ведомствами, дорожными администрациями Азербайджана, Казахстана, России и Узбекистана послужит эффективным инструментом расширения сотрудничества, а также предоставит отличную возможность для обмена опытом и установления новых деловых, научных и культурных связей...»

*Дмитрий КОБИЦКИЙ,
Генеральный секретарь Совета
Межпарламентской ассамблеи (МПА) СНГ*



ПРИГЛАШЕНИЕ – ОБЪЯВЛЕНИЕ

Уважаемые коллеги-дорожники!

Приглашаем вас принять участие в очередных, очень важных мероприятиях Межправительственного совета дорожников, которые состоятся с 28 апреля по 8 мая 2024 года:

- VII международном автопробеге, который пройдет по территории Азербайджана, России, Казахстана и Узбекистана;
- международных научно-практических конференциях в городах Баку, Махачкале и Нукусе;
- передвижном международном семинаре по ходу движения пелетона;
- совещаниях и встречах с дорожной общественностью на местах и т.д.

По ходу движения международного автопробега будут вручены кубки, медали, дипломы участникам международного автопробега, а также награды MSD, общественных, отраслевых организаций (Исполкома СНГ, КТС СНГ, Международного объединения профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства, Международной академии транспорта и других ведомств), поддерживающих международный автопробег.



СОВЕЩАНИЕ ПО АВТОПРОБЕГУ

9 января 2023 г. Председатель Межправительственного совета дорожников Бури Каримов провел рабочее совещание Секретариата МСД. На совещании были подведены итоги 2023 года. Межправительственным советом дорожников реализованы все намеченные планы на прошлый год и запланирован ряд мероприятий на 2024 г., среди которых VII международный автопробег.

Проведение международного автопробега запланировано с 28 апреля по 8 мая 2024 года по территории Азербайджана, России, Казахстана и Узбекистана.

Продолжительность маршрута составляет 11 дней, а его протяженность 2500 км. Маршрут автопробега пролегает по автодорогам Баку – Губа – гр. Азербайджана с Россией – Дербент – Махачкала- Астрахань – гр. России с Казахстаном – Атырау – Бейнеу – гр. Казахстана с Узбекистаном – Нукус – Хива.

В рамках международного автопробега запланировано проведение трёх международных конференций: в Баку, Махачкале и Нукусе, передвижной международный семинар по ходу движения пелетона, совещания и встречи с дорожной общественностью на местах, направленные на изучение и популяризацию автодорожного дела, изыскания, проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, мостовых сооружений, повышение безопасности дорожного движения, охрана окружающей среды, а также укрепление дружбы, сотрудничества между странами и народами Азербайджана, России, Казахстана, Узбекистана и стран СНГ в целом.

Страны, по которым проходит маршрут, организуют сопровождение полицией, ско-

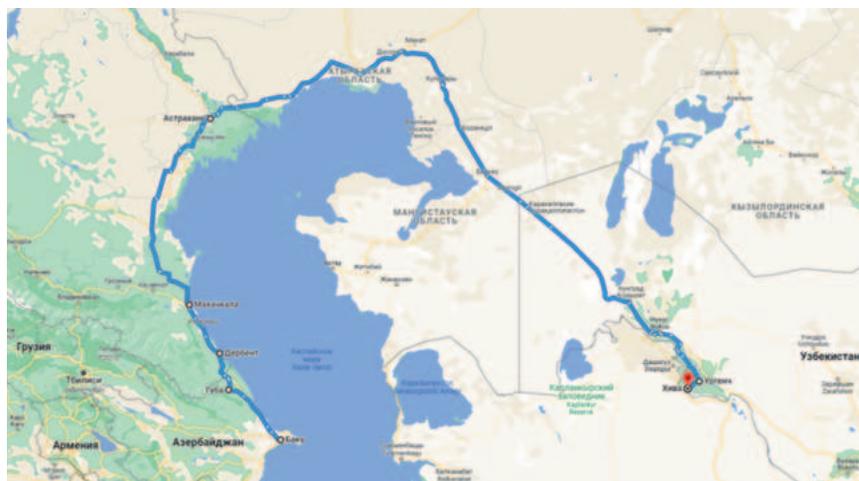
рой помощью для безопасности международного автопробега и участников мероприятий Совета.

Каждая принимающая сторона организует приветственную программу при въезде в страну. В рамках международного автопробега намечено посещение исторических мест, культурных и технических объектов (комплексы ИТС, пункты взвешивания транспортных средств, пункты пересечения границы государств, объекты автодорожного строительства) и других достопримечательностей стран-участниц международного автопробега.

По ходу движения международного автопробега будут вручены кубки, медали, дипломы участникам международного автопробега, а также награды

МСД, общественных, отраслевых организаций (Исполкома СНГ, КТС СНГ, Международного объединения профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства, Международной академии транспорта, СРО «Союздорстрой») и других ведомств, поддерживающих международный автопробег.

Международный автопробег проводится на основании решений МСД, принятых на 46-м и 47-м заседаниях МСД от 24 апреля 2023 года в г. Душанбе (Республика Таджикистан), от 15 ноября 2023 г. в г. Астана (Республика Казахстан), утвержденного Плана мероприятий МСД на 2024 год и поддержки ряда международных организаций, в первую очередь Исполкома СНГ.



Маршрут VII международного автопробега по дорогам:
Баку – Губа – гр. Азербайджана с Россией – Дербент – Махачкала- Астрахань – гр. России с Казахстаном – Атырау – Бейнеу – гр. Казахстана с Узбекистаном – Ургенч – Хива
(протяженность маршрута 2373 км)



ПРИВЕТСТВИЕ

**Генерального секретаря Совета МПА СНГ Д. А. Кобицкого
организаторам и участникам VII международного автопробега**

Уважаемые организаторы и участники VII международного автопробега!

Стартующее сегодня мероприятие, организованное Межправительственным советом дорожников СНГ, профильными министерствами, ведомствами, дорожными администрациями Азербайджана, Казахстана, России и Узбекистана послужит эффективным инструментом расширения сотрудничества, а также предоставит отличную возможность для обмена опытом и установления новых деловых, научных и культурных связей.

В рамках технической программы автопробега вы посетите крупные производственные площадки, осмотрите объекты дорожного строительства, современной транспортной инфраструктуры, профильные лаборатории.

Насыщенная культурная программа на всём, более чем 2500-километровом маршруте автопробега позволит вам побывать в городах с богатейшей историей, познакомиться с национальными традициями и обычаями государств – участников СНГ.

В рамках запланированных международных научно-практических конференций и постоянного передвижного научно-практического семинара вам предстоит обсудить насущные вопросы улучшения состояния и развития международных транспортных коридоров, дорожной безопасности, определения новых маршрутов перевозки грузов и пассажиров.

Важнейшее значение, которое имеет дорожная и транспортная инфраструктура для развития экономик государств – участников СНГ



и мировой экономики в целом, неизменно признается законодателями наших стран. Так, Межпарламентской Ассамблеей СНГ в разные годы были разработаны модельные законодательные акты «О безопасности на транспорте», «О транспортной деятельности», «О регулировании транспортных тарифов», «Об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта», «О безопасности дорожного движения», «Об автомобильном транспорте». Работа в данном направлении будет продолжена.

Уверен, что в ходе дискуссий представителей министерств, ведомств и профильных специалистов автодорожной отрасли стран Содружества и дальнего зарубежья, сотрудников международных транспортных организаций, экспертов будут предложены действенные практические решения и выдвинуты нормотворческие инициативы, которые послужат укреплению делового взаимовыгодного сотрудничества государств — участников СНГ.

Желаю всем участникам автопробега и сопутствующих ему мероприятий увлекательного и полезного путешествия, успешной и плодотворной работы, интересных дискуссий, конструктивного сотрудничества, благополучия и удачи!

Генеральный секретарь
Совета МПА СНГ

Д. А. Кобицкий

ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ VII МЕЖДУНАРОДНОГО АВТОПРОБЕГА

Уважаемые коллеги!
Приветствую участников VII Международного автопробега Межправительственного совета дорожников по дорогам Азербайджана, России, Казахстана и Узбекистана!

Новый маршрут, выбранный организаторами, дает возможность оценить состояние прикаспийских дорог и пройдет по регионам, получившим дополнительный толчок к развитию автомобильного сообщения с реализацией программ строительства Международных транспортных коридоров.

Программа автопробега, поддержанная Исполнительным комитетом Стран Независимых государств, нацелена на получение экспертных выводов о состоянии и развитии международного транспортного сообщения, о безопасности дорог и снижении барьеров на пути движения грузов и пассажиров.

В ходе автопробега и на запланированных международных научно-практических конференциях, предстоит обмен опытом, дружескими контактами с коллегами разных стран и профессиональный диалог об особенностях строительства и содержания автомобильных дорог, о применяемой местными дорожниками технике и технологиях.

Немаловажно, что маршрут автопробега совпадает с направлением древних торговых путей из Европы в Центральную Азию, и по ходу предусмотрено знакомством с традициями и обычаями живущих здесь людей.

Пусть это путешествие станет одной из памятных вех вашей жизни.

Удачи Вам и доброго пути!



*Л.А. Хвоинский,
председатель Комитета по транспортному строительству
Национального объединения строителей,
генеральный директор СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ»*

ПРИВЕТСТВИЕ ИСПОЛКОМА КООРДИНАЦИОННОГО-ТРАНСПОРТНОГО СОВЕЩАНИЯ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ УЧАСТНИКАМ VII МЕЖДУНАРОДНОГО АВТОПРОБЕГА

Уважаемые участники автопробега!

Приветствуя участников автопробега VII международного автопробега, хочется с удовлетворением отметить достигнутое взаимопонимание и тесное, проверенное десятилетиями совместной деятельности, сотрудничество между Исполкомом Координационного транспортного совещания государств СНГ (КТС СНГ) и Межправительственным советом дорожников.

Исполком КТС СНГ признает высокую социально-экономическую значимость развития участков Международных транспортных коридоров, проходящих по территориям государств-участников СНГ, формирования общего транспортного пространства СНГ, интеграции автомобильных дорог в Европейскую и Азиатскую сети автомобильных дорог.

Решение Межправительственного совета дорожников провести автопробег по международным автомобильным дорогам стран государств Содружества Независимых Государств является своевременным и актуальным и позволит изнутри изучить насущные отраслевые и общетранспортные проблемы взаимодействия федеральных и региональных властей на международных транспортных коридорах.

Для органов государственной власти, представителей бизнес сообщества и потребителей транспортных услуг важно иметь объективную информацию о дорожных условиях, безопасности движения, состоянии вспомогательной инфраструктуры, существующих препятствиях на пути движения грузов и пассажиров.

Из опыта участия в мероприятиях МСД, хочу отметить, что в рамках запланированных к проведению научно-практических конференций участникам традиционно предоставляется уникальная возможность обмена опытом по наиболее важным аспектам транспортной деятельности в сфере автомобильных дорог, начиная от проектирования и строительства объектов автодорожной структуры и заканчивая администрированием.

А главное – дружеское общение с коллегами-транспортниками из государств СНГ, возможность непосредственного ознакомления с новыми объектами и перспективными разработками.

Надеемся, что по результатам автопробега мы получим полный объем информации, который МСД и КТС СНГ смогут совместно использовать для последующих действий в рамках СНГ, стран Таможенного Союза, других дружественных объединений в целях устранения инфраструктурных ограничений на пути движения грузов и пассажиров.

Мы высоко оцениваем деятельность руководства МСД по координации взаимодействия дорожников и транспортников в рамках СНГ и уверены, что в дальнейшем добьемся больших результатов в нашей совместной работе.

Разрешите от имени Исполкома КТС СНГ поздравить организаторов и участников автопробега со знаковым событием и пожелать успешного прохождения маршрута, легкого и безопасного пути, теплых встреч со старыми друзьями и обретения новых друзей, запоминающихся впечатлений!

*Н. Шебаршина,
И.о. Председателя Исполкома
КТС СНГ*



**СОВЕТ МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ АССАМБЛЕИ
ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

191015, Санкт-Петербург, Шпалерная ул., д. 47
(Гаврический дворец)
тел.: +7 (812) 404-57-57
факс: +7 (812) 272-22-48
e-mail: kanz@iacis.ru
http://www.iacis.ru

**Председателю
Межправительственного совета
дорожников, заслуженному
работнику транспорта
Российской Федерации,
доктору технических наук,
профессору**

№ И-2024-0098/01-28 от 23.01.2024

Каримову Б. Б.

Уважаемый Бури Бачабекович!

Благодарю Вас за приглашение принять участие в VII международном автопробеге, который пройдет по территории Азербайджана, России, Казахстана и Узбекистана с 28 апреля по 8 мая 2024 года.

К сожалению, в связи с ранее принятыми обязательствами участие представителей Секретариата Совета МПА СНГ в автопробеге не представляется возможным. Вместе с тем выражаю признательность за предложение направить приветствие участникам мероприятия.

Желаю успешного проведения международного автопробега.

Приложение: Приветствие организаторам и участникам
VII международного автопробега.

С уважением,

Д. А. Кобицкий



**ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Советская ул., д.12, г. Астрахань, 414000
Тел. (8512) 51-46-97, факс (8512) 51-46-98

E-mail: zampred_08@astrobl.ru

24.01.2024

№ 08-02-157

На № 5/44-1 от 21.12.2023

Председателю
Межправительственного
совета дорожников
Исполнительного комитета СНГ
Каримову Б.Б.

Уважаемый Бури Бачабекович!

В ответ на Ваше обращение о проведении международного автопробега сообщаем о готовности Правительства Астраханской области оказать организационное содействие в проведении автопробега при прохождении автоколонны по территории Астраханской области.

Контактное лицо в Правительстве Астраханской области – министр внешних связей Астраханской области Головков В.В. (раб. тел. (8512) 51-61-24, адрес электронной почты: mid@astrobl.ru).

Д.А. Афанасьев

Головков Владимир Викторович
(8512) 51-61-24





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»
МАХАЧКАЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ

Республика Дагестан, 367026, Махачкала, проспект Акушинского, 13.
Тел. (8722) 54-6739 директор, факс (8722) 51-6741. Интернет: <http://www.mfnadi.ru>. E-mail: mfnadi@mail.ru

№ 13.01.2023 № 1/Н
На № _____ от _____

**Председателю Межправительственного
совета дорожников,
д.т.н., проф.
Б.Б. Каримову**

Уважаемый Бури Бачабекович!

В ответ на Ваше №13/158-1 от 25.12.2023 года сообщаем, что администрация и коллектив Махачкалинского филиала МАДИ готовы оказать всяческое содействие в мероприятиях проводимых Межправительственным советом дорожников, и готовы к сотрудничеству. Также согласны на проведение в рамках международного автопробега 2 мая 2023 г. международной научно-практической конференции в г. Махачкале на базе нашего вуза.

Директор



А.З. Омаров





Программа международного автопробега

28 апреля 2024 г. (воскресенье)

Прибытие участников мероприятий Межправительственного совета дорожников в г. Баку (Азербайджан)		
Размещение в гостинице г. Баку, свободное время, экскурсия по городу и старому городу		
19.00-21.00	Ужин от принимающей стороны (Азербайджан)	

29 апреля 2024 г. (понедельник)

Международная научно-практическая конференция в г. Баку

7.30–8.00	Завтрак в гостинице	
08:30-9:00	Возложение цветов к могиле Гейдара Алиева	
09:00–9.30	Регистрация участников мероприятий МСД	
09.30-11.00	Международная научно-практическая конференция	
11.00–11.30	Кофе-брейк	
11.30–13.00	Продолжение международной научно-практической конференции	
13.00–14.00	Обед	
14.00–18.30	Посещение компании «АзВирт» (офис, лаборатория и объекты) – ассоциированного члена МСД, техническая и культурная программа, осмотр дорог, мостов и порта г. Баку. Знакомство с обычаями и традициями азербайджанского народа	
19.00-22.00	Дружеский ужин с концертом от имени принимающей стороны (Азербайджан). Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	





30 апреля 2024 г. (вторник)

Старт международного автопробега по маршруту Баку (Азербайджан) - Дербент (Российская Федерация). Протяженность 270 км

7.30–8.00	Завтрак в гостинице	
8:00 – 9:00	Поездка к месту старта	
09.00–09.30	Старт международного автопробега (на площади правительства или старого города)	
09.30–12.30	Движение пелетона автопробега по маршруту Баку-Губа (173 км – 3 часа) (Осмотр реконструированной дороги Баку-Губа)	
12:30–13:00	Экскурсия в г. Губа	
13.00-14.00	Обед в г. Губа	
14.00–15.00	Продолжение международного автопробега (Губа –Азербайджано-Российская граница, протяженность 45 км, время в пути 1 ч)	
15:00-15:30	Переход границы	
15:30-16:00	Встреча на границе Российской стороной (хлеб-соль дагестанских дорожников) Смена транспортных средств	
16:00-17:00	Продолжение международного автопробега (Азербайджано-Российская граница – Дербент, протяженность 50 км, время в пути 1 ч)	
17:00-17:30	Размещение в гостинице г. Дербент	
17:30-18:30	Культурно-техническая экскурсия по Дербенту (старый город, крепость)	
19.00–21.00	Дружеский ужин. Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	





1 мая 2024 г. (среда)

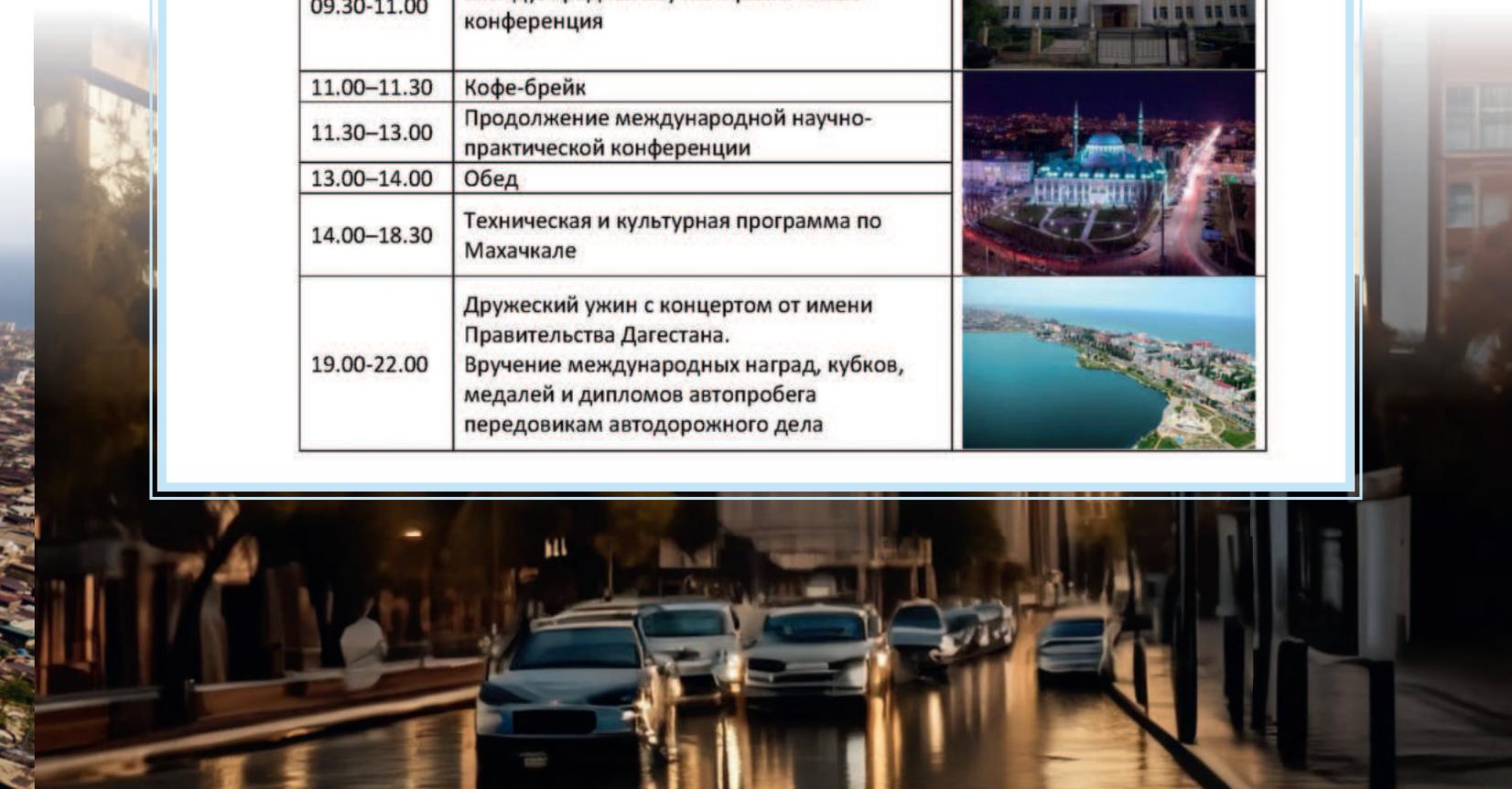
Продолжение международного автопробега по маршруту Дербент – Махачкала (Российская Федерация). Протяженность 129 км

7.30–8.30	Завтрак в гостинице	
9.00–11.30	Продолжение международного автопробега по маршруту Дербент – Махачкала (129 км – 2,5 ч)	
11.30-12:30	Размещение в гостинице г. Махачкалы	
13:00-14:00	Обед	
14.00–18.30	Осмотр дорог и мостов Махачкалы. Культурная программа. Знакомство с обычаями и традициями дагестанского народа	
19.00–21.00	Дружеский ужин с концертом от имени «Дагавтодор». Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	

2 мая 2024 г. (четверг)

Международная научно-практическая конференция в Махачкале на базе Махачкалинского филиала МАДИ, автодорожного колледжа

7:30–8.30	Завтрак в гостинице	
9.00–9.30	Регистрация участников международной конференции	
09.30-11.00	Международная научно-практическая конференция	
11.00–11.30	Кофе-брейк	
11.30–13.00	Продолжение международной научно-практической конференции	
13.00–14.00	Обед	
14.00–18.30	Техническая и культурная программа по Махачкале	
19.00-22.00	Дружеский ужин с концертом от имени Правительства Дагестана. Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	





3 мая 2024 г. (пятница)

Продолжение международного автопробега

по маршруту Махачкала-Астрахань (Российская Федерация). Протяженность 502 км

7.30–8.30	Завтрак в гостинице	
9.00–13.00	Продолжение международного автопробега. Осмотр дорог и мостов по пути движения пелетона	
13.00-14:00	Обед в с. Артезиан (пикник на дороге, изучение придорожной инфраструктуры)	
14.00–18:00	Продолжение международного автопробега мониторинг дорог	
18:00-18:30	Размещение в гостинице	
19.00–21.00	Дружеский ужин от имени Астраханских дорожников. Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	

4 мая 2024 г. (суббота)

Продолжение международного автопробега по маршруту Астрахань – Атырау.

Протяженность 353 км

7.30–8.30	Завтрак в гостинице	
9.00–10.00	Продолжение международного автопробега до государственной граница (65 км)	
10:00-11:00	Переход границы. Осмотр моста Дружбы через р. Кигач	
11:00-11:30	Встреча на границе казахской стороной (хлеб-соль дорожников Атырауской области). Замена транспортных средств (джипы)	
11:30-13:00	Продолжение международного автопробега. Осмотр реконструкции международной дороги Астрахань-Атырау	
13:00-14:00	Обед	
14.00–18.00	Продолжение международного автопробега, мониторинг дорожной инфраструктуры	
18:00-18:30	Размещение в гостинице г. Атырау	



18:30-19:30	Техническая экскурсия (осмотр дорог и мостов, а также порта г. Атырау)	
19:00-21:00	Дружеский ужин от имени Правительства Атырауской области, встреча с дорожной общественностью Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	

5 мая 2024 г. (воскресенье)

Продолжение международного автопробега по маршруту Атырау - Бейнеу (Казахстан). Протяженность 440 км

7.30-8.30	Завтрак в гостинице	
9.00-12.00	Продолжение международного автопробега, мониторинг дорог (230 км - 3 ч)	
12.00-13.00	Обед в г. Кульсары	
13.00-16.00	Продолжение международного автопробега, мониторинг дорог (215 км - 3 ч)	
18.00-20.00	Ранний ужин. Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	

6 мая 2024 г. (понедельник)

Продолжение международного автопробега по маршруту Бейнеу (Казахстан) – Хива (Узбекистан)

7:00-7:30	Завтрак в гостинице	
08:30-10:00	Продолжение международного автопробега (Бейнеу – граница с Узбекистаном 90 км, время в пути 1,5 ч)	
10:00-11:00	Встреча на границе с Узбекской стороны (хлеб-соль, встреча в национальной одежде). Смена транспортных средств	
11:00-15:00	Продолжение международного автопробега, мониторинг дорог и мостов (150 км - 4 ч)	
15:00-16:00	Обед в г. Жасылык	
16:00-21:30	Продолжение международного автопробега (Жасылык - Нукус протяженность 300 км, время в пути 6,0 ч)	
21:30-22:00	Размещение в гостинице	
22:00-00:00	Поздний дружеский ужин от Правительства Каракалпакии, знакомство с традициями и обычаями. Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	



7 мая 2023 г. (вторник)

Международная научно-практическая конференция в г. Нукус, продолжение международного автопробега по маршруту г. Нукус – г. Хива

8.30–9.00	Завтрак в гостинице	
9.30–10.00	Регистрация участников	
10.00–11.30	Международная научно-практическая конференция в г. Нукус	
11.30–12.00	Кофе-брейк	
12.00–13.00	Продолжение международной научно-практической конференции (принятие общей резолюции конференций)	
13.00–14.00	Обед	
14.00–17.30	Продолжение международного автопробега по маршруту г. Нукус-г. Хива (200 км – 3 ч)	
17.30–18.00	Торжественный финиш международного автопробега и концерт у стен старого города Хивы	
18.00–18.30	Размещение в гостинице	
18.30–20.00	Прогулка по вечернему городу	
20.00–22.00	Дружеский ужин от имени принимающей стороны (Узбекистан). Вручение международных наград, кубков, медалей и дипломов автопробега передовикам автодорожного дела	

8 мая 2024 г. (среда)

Культурно-техническая экскурсия по г. Хива и отдых участников автопробега

8.30–9.00	Завтрак в гостинице	
09.00–13.00	Культурно-техническая экскурсия по г. Хиве	
13.00–14.00	Обед	
	Свободное время и отъезд участников автопробега из г. Ургенч (вылет рейсами узбекских и российских авиакомпаний). Желающие могут остаться в г. Хива или самостоятельно поехать в г. Бухару и Самарканд	

9 мая 2024 г. (четверг)

Отъезд всех участников автопробега

Примечание:

- Продолжительность автопробега 11 дней (с 28 апреля по 8 мая 2024 г.), т.ч. Азербайджан 2,5 дня, Россия – 4 дня, Казахстан – 3 дня, Узбекистан – 2,5 дня.
- Каждая сторона обеспечивает сопровождение колонны ГАИ.
- Каждая сторона обеспечивает транспортными средствами хорошей комфортностью и проходимостью.
- Количество гостей около 50 человек.
- Встреча на границах в национальной одежде и с музыкой.
- Программа международных научно-практических конференций согласуется с принимающими сторонами.
- Из Ургенча есть рейсы узбекских и российских авиакомпаний 7, 8 и 9 мая. Расстояние от Хивы до аэропорта (40 км).

КОНЦЕПЦИЯ VII МЕЖДУНАРОДНОГО АВТОПРОБЕГА МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННОГО СОВЕТА ДОРОЖНИКОВ ПО ТЕРРИТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА, РОССИИ, КАЗАХСТАНА И УЗБЕКИСТАНА 28 АПРЕЛЯ – 8 МАЯ 2024 ГОДА

Общая часть

Сеть международных автомобильных дорог (МАД) СНГ утверждена Протоколом о международных автомобильных дорогах СНГ от 11 сентября 1998 года Советом глав правительств СНГ. МАД представляет систему основных и промежуточных автодорожных маршрутов, ориентированных по направлениям запад-восток и север-юг с ответвлениями и соединительными дорогами.

В современной, динамически развивающейся мировой экономике, при серьезном изменении ситуации в мире, для формирования устойчивой транспортной системы в мире международные маршруты необходимо постепенно приводить к единому стандарту качества, удобства и безопасности, а также находить новые удобные маршруты для перевозки грузов и пассажиров. В связи с этим

важное значение приобретает изучение вопросов, связанных с улучшением состояния и развития международных автомобильных дорог, а также перевозки грузов и пассажиров, в т.ч. по разным ветвям Шелкового пути. Взаимовыгодное сотрудничество и дружба стран региона стали необходимыми факторами экономического, социального, культурного и других направлений развития. На этот раз международный автопробег проходит по территории некоторых стран Кавказа, Российской Федерации и Центральной Азии.

Данный международный автопробег призван привлечь внимание широкого круга представителей государственных органов управления транспортной, в т.ч. автодорожной, отрасли разных уровней, работников автотранспортных, промышленных и дорожных организаций, а также международных

общественных организаций стран Содружества и дальнего зарубежья к сотрудничеству ради улучшения состояния и развития международных автомобильных дорог.

Основание для проведения международного автопробега

VII международный автопробег проводится на основании решений МСД, принятых на 46-м и 47-м заседаниях МСД от 24 апреля 2023 года в г. Душанбе (Республика Таджикистан), от 15 ноября 2023 г. в г. Астана (Республика Казахстан), утвержденного Плана мероприятий МСД на 2024 год и поддержки ряда международных организаций, в первую очередь Исполкома СНГ.

Организаторы международного автопробега

Межправительственный совет дорожников, минис-



терства транспорта, профильные министерства, ведомства и дорожные администрации Азербайджана, России, Казахстана и Узбекистана.

Ответственные руководители международного автопробега

Каримов Б.Б. — Председатель Межправительственного совета дорожников (МСД) — Руководитель Секретариата МСД, руководители министерств, ведомств и дорожных администраций стран СНГ, по которым проходит маршрут автопробега (Азербайджан, Россия, Казахстан и Узбекистан).

Официальная поддержка

Учитывая высокую социально-экономическую и политическую значимость транспорта и автомобильных дорог, их роль в формировании единого экономического пространства, включения дорог СНГ в Европейскую и Азиатскую сети автомобильных дорог, а также повышение культуры поведения всех участников дорожного движения, при организации международного автопробега Межправительственный совет дорожников обратился за поддержкой проведения этого мероприятия в Исполнительный комитет СНГ, Координационное транспортное совещание (КТС СНГ),

Международную академию транспорта (МАкТ), Международное объединение профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства (МОП), Саморегулируемую Организацию Союз дорожно-транспортных строителей «Союздорстрой», министерства транспорта, ведомства и дорожные администрации Азербайджана, России, Казахстана, Узбекистана и международных и республиканских организаций.

Время и место проведения международного автопробега

Международный автопробег пройдет с 28 апреля по 8 мая 2024 года, продолжительностью 11 дней.

Маршрут международного автопробега:

Баку — Губа — гр. Азербайджана с Россией — Дербент — Махачкала — Астрахань — гр. России с Казахстаном — Атырау — Бейнеу — гр. Казахстана с Узбекистаном — Нукус — Хива, общая протяженность составляет более 2500 км.

В рамках международного автопробега проводятся три международных конференций: в Баку, Махачкале и Нукусе, передвижной международный семинар по ходу движения пелетона, совещания и встречи с дорожной общественностью на местах, направленные на изучение

и популяризацию автодорожного дела, изыскания, проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, мостовых сооружений, повышение безопасности дорожного движения, охрана окружающей среды, а также укрепление дружбы, сотрудничества между странами и народами Азербайджана, России, Казахстана, Узбекистана и стран СНГ в целом.

Цели международного автопробега

— мониторинг автомобильных дорог международного значения и мостовых и искусственных сооружений на них;

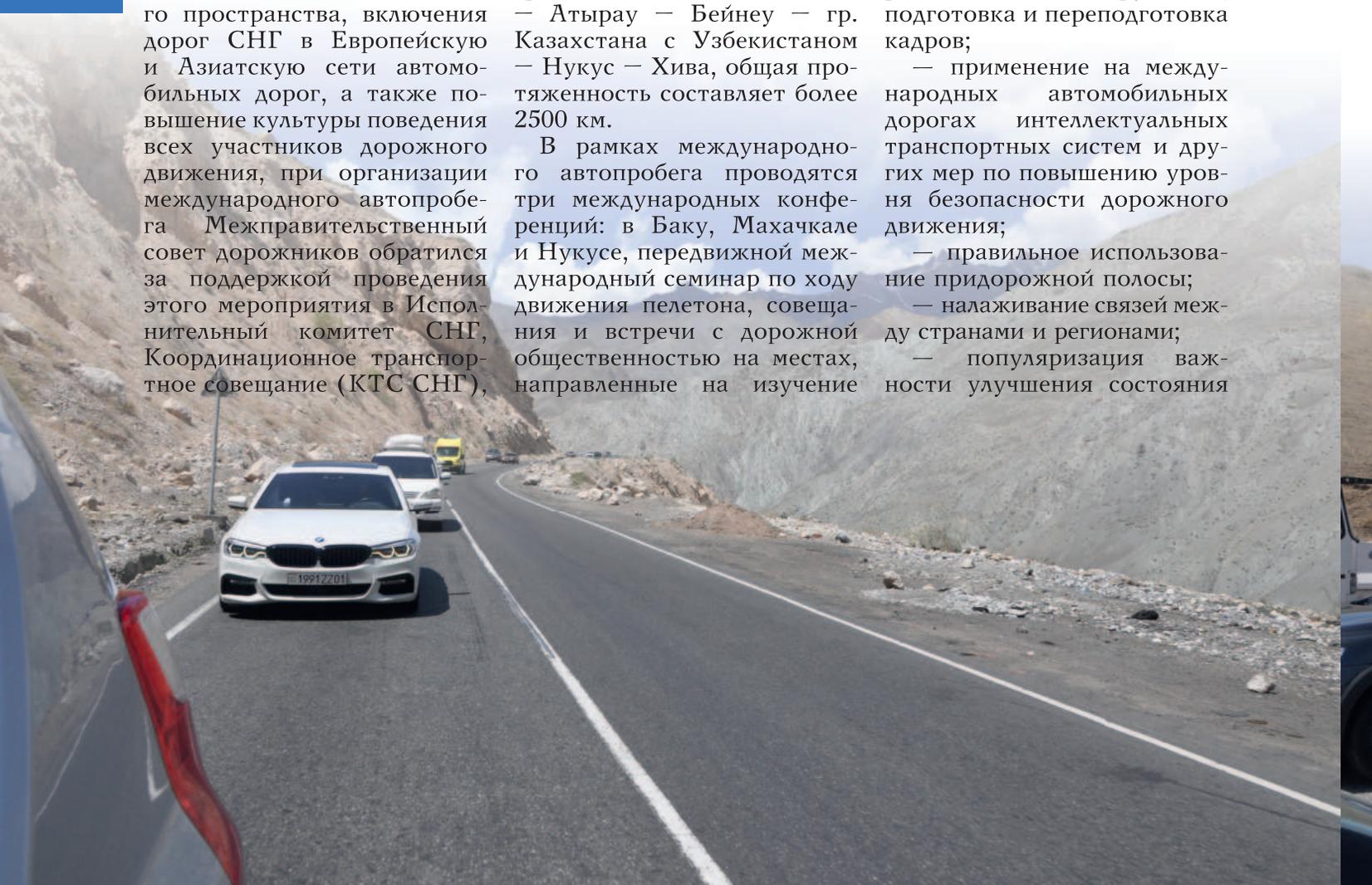
— обмен опытом по изысканиям, проектированию, строительству и эксплуатации, управлению и финансированию автомобильных дорог и мостовых сооружений, подготовка и переподготовка кадров;

— применение на международных автомобильных дорогах интеллектуальных транспортных систем и других мер по повышению уровня безопасности дорожного движения;

— правильное использование придорожной полосы;

— налаживание связей между странами и регионами;

— популяризация важности улучшения состояния



и развития автомобильных дорог и дорожной инфраструктуры для бизнес-структур и развития туризма;

— уменьшение барьеров на пути движения транспорта, товаров и пассажиров;

— содействие развитию торгово-экономических связей, увеличению пассажиро- и грузооборота между странами и регионами;

— упрощению таможенных и пограничных процедур, а также укреплению дружбы и сотрудничества автодорожников и народов стран СНГ в целом.

Как и в прежних международных автопробегах, планируется много встреч с руководителями министерств транспорта, ведомств, дорожных организаций и других заинтересованных министерств, ведомств, а также дорожной общественностью, профсоюзами, учеными, специалистами и профессионалами автодорожного дела по пути следования пелетона, в рамках которых планируется обсуждение вопросов автодорожной тематики. Будет производиться осмотр строительства объектов транспортной инфраструктуры: дорог, мостов, путепроводов, тоннелей и т.д. а также портов.

В рамках международного автопробега планируется проведение международных

научно-практических конференций, в которых примут участие министры, руководители дорожных организаций и других ведомств стран-участниц автопробега, ассоциированные члены МСД, ученые и профессионалы автодорожного дела, представители дорожных администраций, бизнес-сообщества и другие заинтересованные специалисты.

Каждая принимающая сторона организует ответственную программу при въезде в страну. В рамках международного автопробега намечено посещение исторических мест, культурных и технических объектов (комплексы ИТС, пункты взвешивания транспортных средств, пункты пересечения границы государств, объекты автодорожного строительства) и других достопримечательностей стран-участниц международного автопробега.

По ходу движения международного автопробега будут вручены кубки, медали, дипломы участникам международного автопробега, а также награды МСД, общественных, отраслевых организаций (Исполкома СНГ, КТС СНГ, Международного объединения профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства, Международной академии транспорта, СРО

«Союздорстрой») и других ведомств, поддерживающих международный автопробег.

Пелетон состоит из необходимого количества машин, и движение пройдет по заранее установленному маршруту. Первая машина будет координировать свои действия с остальными и обеспечивать безопасное движение на автомобильных дорогах. Заранее по маршруту движения будут определены места заправок и стоянок. На автомашины будут нанесены логотипы компаний — участников международного автопробега. Автопробег не ставит своей целью организацию гонок и будет проходить с соблюдением всех правил дорожного движения.

Предлагаемый состав автопробега — 15 автомобилей по 3 человека в автомашину или по необходимости, в т.ч. во время экскурсий и движения пелетона, использование комфортабельного большого автобуса, оборудованного микрофоном или громкоговорителем (обеспечивается принимающей стороной).

Страны, по которым проходит маршрут, организуют сопровождение полицией, скорой помощью для безопасности международного автопробега и участников мероприятий Совета.

Транспортные средства будут обеспечены опытными



водителями, которым во время автопробега обеспечивается полноценный отдых после определенного количества времени нахождения за рулем, технические остановки, кофе-брейк, ужин и нормальный ночлег.

Для проведения международного автопробега первостепенную роль играет безопасность как во время движения, так и во время проведения встреч, конференций и совещаний. Организаторы и ответственные в странах будут стремиться к организации компактного проживания участников автопробега.

Организаторы совместно с ответственными от принимающей стороны будут проводить инструктаж водителей и участников на старте и по ходу движения пелетона.

По предложению принимающей стороны возможно проведение дополнительных бизнес-конференций, в рамках которых можно обсудить вопросы улучшения состояния и развития сети, инфраструктуры дорог и транспорта в целом и другие вопросы, в которых заинтересованы страны-участницы автопробега.

Стремясь к сотрудничеству, стороны принимают ме-

ры по беспрепятственному передвижению и оперативному прохождению формальностей на пограничных контрольно-пропускных пунктах. Для беспрепятственного движения пелетона стороны постараются организовать получение виз во время международного автопробега (в случае необходимости) и разрешат использовать радиоприемники (рации) в автомобилях во время автопробега. На пересечениях границ участники автопробега съемки производят с разрешения принимающих сторон. Участников автопробега автомобилями (или другим видом транспорта, который запланировала принимающая сторона) обеспечивает страна, по которой проходит маршрут автопробега.

Каждая страна – член МСД и участник международного автопробега отправляет официальную делегацию не менее двух человек из числа специалистов и профессионалов автодорожной отрасли для участия в международном автопробеге и международных конференциях.

Информационная поддержка международного автопробега

Перед стартом, по ходу международного автопробе-

га и по его результатам проводятся пресс-конференции официальных руководителей международного автопробега и лиц, задействованных в организации международного автопробега, с разными СМИ (телерадиокомпаниями, журналами и газетами из разных стран СНГ).

Для участников автопробега из стран, по которым проходит маршрут, имеет большую важность реклама страны, ее истории, культуры, традиций и обычаев. Для этого сторонами готовятся пресс-релизы и другие материалы для продвижения в средствах массовой информации.

В состав участников международного автопробега включаются от организаторов обязательно журналисты, фотографы и видеооператоры, организуются краткие пресс-конференции. По ходу движения пелетона с использованием интернет-ресурсов в он-лайн режиме передается информация об автопробеге, организуется рекламная компания участвующих в автопробеге, в т.ч. через социальные сети.

Информационные спонсоры:

– международный журнал «Дороги Содружества Независимых Государств»;



— международный журнал «Наука и техника в дорожной отрасли»

— другие профильные журналы и газеты автодорожной направленности в странах участников международного автопробега.

Издаются 2 номера журнала «Дороги Содружества Независимых Государств» (до и после автопробега) и книга, посвященные международному автопробегу. Журналы и книгу участники автопробега и организаторы получают на безвозмездной основе.

Рекламная продукция для международного автопробега

Баннер международного автопробега и роллапы; кубки с логотипом международного автопробега для вручения участникам международного автопробега на официальных встречах и приемах; дорожные наборы для VIP-участников международного автопробега; экипировка участников автопробега (кепки и футболки); флешки, брелоки, ручки, пакеты, значки, флажки с логотипом международного автопробега; раздаточный рекламный материал МСД и спонсоров международного автопробега. Публика-

ция в профильных журналах и газетах.

В проведении международного автопробега и международных конференций активное участие принимают ассоциированные члены Совета, выступают с докладами и рекламируют свою продукцию по пути движения пелетона.

Ожидаемые результаты

— подготовка Итогового доклада с анализом основных проблем, узких мест и рекомендациями по улучшению состояния, развития и инфраструктуры международных автомобильных дорог Азербайджана, России, Казахстана и Узбекистана на пути движения пелетона;

— проведение мероприятий по снижению количества барьеров на пути следования автомобильного транспорта, пассажиров и грузопотоков;

— определение новых международных маршрутов для увеличения товарооборота и пассажиропотока;

— подготовка предложений по повышению уровня культуры участников дорожного движения;

— подготовка предложений по применению передовой технологии, материалов, машин, механизмов и лабораторий в практике транс-

портного и дорожного строительства стран СНГ;

— расширение взаимодействия с организациями экономической интеграции, в том числе: МСД, Межпарламентская ассамблея СНГ, ЭКО, ТРАСЕКА, КТС СНГ, Международная академия транспорта, Международная дорожная федерация (IRF), Всемирная дорожная ассоциация (PIARC), Международный Центр Транспортной Дипломатии (ICTD) и другие;

— подготовка конкретных предложений для стран СНГ по использованию автодорожниками в национальных планах работ опыта по улучшению состояния и развитию международных автомобильных дорог;

— подготовка и издание с помощью министерств и дорожных администраций двух-трех номеров журнала «Дороги СНГ» и книги, посвященной международному автопробегу по территории Азербайджана, России, Казахстана и Узбекистана;

— укрепление дружбы между автодорожниками стран-участниц международного автопробега, внедрение новых технологий, материалов, машин, оборудования, лабораторий и приборов для автодорожной отрасли всех стран СНГ.



ВОСПОМИНАНИЯ УЧАСТНИКОВ АВТОПРОБЕГА

В разделе, посвящённом VII международному автопробегу, размещены воспоминания участников предыдущего автопробега, которые охотно поделились своими впечатлениями. Воспоминания приводятся с незначительными редакторскими правками.

Елена Пшеничникова, кандидат технических наук (Россия), участвовала в нескольких международных автопробегах МСД

Идея участвовать в очередном автопробеге, организованном МСД, пришла полгода назад. Мне уже довелось побывать в двух автопробегах: Москва — Бухара (2018 г.) и Братислава — Вена (2019 г.). Я знала, ни в одной турпоездке не увидишь и десятой доли того, сколько можно увидеть, участвуя в автопробеге.

В городах на пути следования автопробега участники встречают как дорогих друзей, как желанных гостей. Всегда есть возможность пообщаться с жителями, что позволяет лучше понять страну, город и полюбить его. Если в турпоездке ты видишь незнакомый город как бы со стороны, то здесь погружаешься в его жизнь, знакомясь с его обитателями.

Кроме того, во время международного автопробега проходят конференции, есть замечательная возможность профессионально пообщаться с коллегами и просто интересными людьми, поделиться знаниями и приобрести их.

Маршруты автопробегов год от года меняются, и я знала, что смогу увидеть много нового и в тех странах, где побывала раньше. Когда же я увидела программу, была приятно поражена. Таджикистан — Узбекистан — Туркмения — Иран — Армения, именно то, что мне надо! Из этих стран я была только в Узбекистане, и хотела бы снова увидеть Самарканд и Бухару.

Давно мечтала побывать в Армении. Но если в Армению и Таджикистан я могла бы съездить и сама, там безвизовый режим, много русскоговорящих, то Туркмения — закрытая страна со своими порядками, без провожатых я бы не рискнула туда отправиться, что же касается Ирана, это вообще, как другая планета, terra incognita, другой шанс побывать там вряд ли у меня будет.

Не так давно в Иране были волнения после гибели девушки, убитой из-за отсутствия хиджаба. Если там неспокойно, может не стоит ехать? Но Бури Бачабекович держит связь с иранцами и знает, что делает.

Из интернета узнаю, в Иране мужчина и женщина не имеют права держаться за руки в публичных местах, на улице нельзя танцевать, купаться можно только в одежде. Сурово! А что там следует носить? Для женщин дресс-код весьма строгий: свободная блуза или жилет длиной не выше середины бедра, руки-ноги закрыты, голова покрыта

Спешу в магазин. Похоже, теперь весь наш район знает, что я собралась в Иран, настолько придирчиво я выбираю одежду: свободные блузы только с длинным рукавом, никаких разрезов, никаких глубоких вырезов. Это не потому, что я боюсь сердитых иранцев. Я еду в гости, значит, должна проявить уважение и вести себя так, как принято у хозяев, делать что-либо вопреки их нормам означает невоспитанность и просто глупость. И еще Иран — мусульманская страна со своими законами.



Таджикистан. Добираемся до Душанбе мы самостоятельно, каждый сам по себе. Меня встречают, как VIP-персону: подвозят от трапа самолета до здания аэровокзала на специальном транспорте, получают мой багаж.

— На что вы обратили внимание в первую очередь? — спрашивает встречающий, Фируз. — На воздух! Он свежий и чистый. Вокруг розы, цветущие деревья, я купаюсь в запахе цветов.

Вечером мы едем в таджикско-русскую школу, которую построил Бури Каримов, где дети изучают русский язык. Для нас подготовлен концерт. Дети читают стихи, танцуют, это так трогательно. Они прекрасно говорят по-русски, без акцента. Признаюсь, я всегда немного завидовала людям, свободно владеющими несколькими языками. Родной язык таджиков дари, северо-восточный вариант фарси. Кто знает родной алфавит, фарси, может читать в подлиннике Фирдоуси, Омара Хаяйма, Саади, а благодаря русскому языку — Пушкина, Лермонтова, Тютчева, Есенина. Это здорово.

После концерта нас ждет товарищеский ужин и подарки. Нам вручают национальную таджикскую одежду — халаты. Дамские халаты — это длинные жилеты, стеганые, теплые, расшитые кружевами и блестками. Говорят, дарить нужно то, что ты хотел бы иметь, но сам не стал покупать. Халат именно такой подарок.

Через день международный автопробег стартует, мы рассаживаемся по машинам. Я оказалась в компании двух сотрудников МАДИ. Бека Тавшавадзе занимается компьютерным моделированием физических испытаний, что очень интересно, а Виктор Иванович Попов преподаватель с кафедры мостов, известный специалист. Вот это удача! Последние пару месяцев я занималась разработкой методики расчета ячеистой геооболочки с за-

полнителем (песком), уложенной на свайное основание. На мой взгляд, работа геооболочки под нагрузкой может оцениваться как работа железобетонной не напряженной балки. Ткань основания геооболочки (дно) играет роль арматуры, а песок — бетона. Чтобы произошел прогиб геооболочки и растяжение ее дна при приложении нагрузки между сваями, должно произойти сжатие заполнителя верхней части ячеек, песок же малосжимаем. Поэтому геооболочка намного эффективнее, чем прослойка из тканого геотекстиля. Все логично. Однако последний раз с расчетом железобетонной балки я сталкивалась на четвертом курсе. Я смогла разобраться, но помощь профессионала необходима. Я размышляла, каким образом найти специалиста, чтобы он согласился затратить время и проконсультировать меня, и вот, пожалуйста, Виктор Иванович сидит рядом и терпеливо отвечает на мои вопросы!

Узбекистан. Во второй половине дня мы прибываем в Самарканд, на следующий день нас ждут экскурсии.

Поднимаемся по крутой лестнице к мавзолеям Шахи-Зинда. Ансамбль Шахи-Зинда был основан тюркской династией Караханидов в 11 — 12 веках, группы мавзолеев дошла до нас со времен Тимура. В 14 — 15 веках здесь были похоронены его родственники, видные военные и религиозные деятели.

Мавзолеи облицованы глазурированной плиткой, создающей цветочный орнамент. Присутствуют синий, бирюзовый, голубой и белый цвета. Синий ассоциируется с тишиной и умиротворением, голубой и бирюзовый — с безмятежностью и отрешенностью. Небо и облака, земное и неземное. Здесь все говорит о том, что смерть не трагедия, а закономерный переход в мир иной.

Регистан, другой всемирно известный памятник, представляет собой площадь, обра-



зованную тремя зданиями Медресе-Улугбека, построенном в 15 веке, медресе Шер-Дор и Тилля-кори, открытыми в 17 веке. В одном из медресе располагается мечеть. Ее бирюзовый купол сливается с безоблачным голубым небом. Кажется, купол светится изнутри.

Здания медресе с изысканными арочными нишами (арка в арке) сказочно красивы. Они, как и мавзолеи Шахи-Зинда, украшены плиткой, но здесь присутствуют и другой цвет — зеленый, цвет растительного мира, цвет жизни. Когда-то жизнь здесь кипела, в кельях жили студенты, профессора читали лекции по математике, геометрии, логике, богословию и даже естественным наукам.

Минули века, и уже ничто не напоминает, что это было место сосредоточения науки. По счастью эти прекрасные сооружения дошли до нас. Люди со всего света приезжают сюда, чтобы оценить мастерство древних архитекторов и художников, восхититься, любоваться, и двигаться дальше, к новым свершениям.

Туркменистан. До последнего дня было неизвестно, состоится посещение Туркменистана или нет. Произошло непредвиденное: у Президента Туркменистана умерла бабушка, объявлен траур по всей стране, отменены все праздничные мероприятия. Никто не знал, когда траур закончится. Мы уже готовились к перелету в Иран, возвращаясь в Душанбе, минув эту страну, как пришло известие: едем!

За окном автобуса мелькают дюны — небольшие холмы со скудной растительностью, затем их сменяют барханы. Это Кара-Кум — говорят мне. Автобус останавливается, я

спешу выйти и пройти по песку настоящей пустыни, о которой я читала и видела ее только в кино. Пески, пески, как только хватает глаз.

Мы едем дальше. В Ашхабад прибываем ночью. По огням можно догадаться, что это большой город с высокими зданиями. Наш отель — монументальное белое здание с золочеными дверями, напоминает дворец падишаха.

На следующий день проходит конференция. Тема моего доклада — применение двух новых модификаций пластиковых пространственных георешеток для укрепления откосов и строительства промышленных дорог. Но какие здесь откосы? Нет ни снежных отложений, ни паводковых и ливневых вод, рельеф плоский, высокие насыпи не нужны. На ходу перестраиваю доклад, рассказываю об американском опыте строительства временных и промышленных дорог в пустыне с использованием георешетки. На мой взгляд, для быстрого перемещения грузов по пескам лучшего, чем пространственная георешетка, еще не придумано. Песчаное основание выравнивают, секции георешетки сшивают степлером, ячейки заполняют песком, уплотняют. Можно ехать. Георешетка высотой 15 см, заполненная песком, выдерживает перемещение автомобилей до 20 т на ось. Мой доклад произвел хорошее впечатление, работники телевидения взяли у меня интервью. Надеюсь, меня услышали дорожники, если то интервью показали по телевидению.

Я занимаюсь геосинтетикой, в частности, ячеистыми конструкциями много лет, и знаю, что они достаточно эффективны во всех дорожно-климатических зонах, с их помощью можно решить многие задачи. В горных районах, например, при помощи геооболочек с большой ячейкой сооружают подпорные стены, используя местные крупнообломочные грунты, укрепляют берега рек. Геооболочки и георешетки работают на нестабильных основаниях в районах с сейсмической активностью. Думаю, со временем они будут применяться более широко.

После окончания конференции мы едем по городу. Я слышала, что Ашхабад построен фактически заново, здания облицованы белым мрамором, но не предполагала, что это так красиво. Белые-белые дома, красивые и высокие, с красивой отделкой, но без вычурности, широкие проспекты, ухоженные газоны и клумбы, повсюду цветущие розы.





Возникает ощущение сказочного оазиса, возникшего по мановению волшебной палочки среди песков.

Чтобы успеть увидеть больше, на следующий день наш выезд назначен на раннее утро, мы не успеваем позавтракать. Но Бури Бачабекович с утра успел запасти продукты и разносить их по салону автобуса, буквально кормит нас, всех и каждого. На технических остановках нам покупают фрукты, мороженое. Такая забота очень трогает. Это восточное гостеприимство, оно в крови.

Иран. Страна встречает нас не жаркой, вполне комфортной погодой. Из окна автобуса мы видим желто-коричневые пологие горы, лишённые растительности, селения, состоящие из небольших нештукатуренных домиков кубической формы с плоской крышей такого же желто-коричневого цвета. В самом деле, как другая планета. Трапеза здесь начинается с чая, дрожжевого хлеба как такового, нет, только лаваш из пресного теста. Все это непривычно.

Женщины предпочитают черный цвет. Нет, это не траур, объясняет переводчик,

такова традиция. Кто постарше, носят панджу — бесформенное одеяние, открывающее только лицо и кисти рук, волосы должны быть убраны. Кто помоложе, ходят в черных брюках, черных полупальто до колен и черных же головных уборах, скрывающих голову и плечи, оставляющие открытыми лицо и зачесанные назад волосы. Ни у одной иранки я не видела челки или короткой стрижки. Некоторые носят широкие шарфы, закрывающие лицо и плечи, но это как исключение.

После беспорядков, вызванных гибелью девушки, не пожелавшей надеть хиджаб, женщинам стало можно ходить без головного убора, но на это отваживаются только очень немногие жительницы столицы, в провинциальных городах такое немыслимо.

Первая достопримечательность на нашем пути — мавзолей Фирдауси, автора всемирно известной поэмы «Шахнаме», в городе Тус. Мы идем по небольшому парку, который разбит вокруг мавзолея. Здесь много отдыхающих, многие пришли семьями, с детьми. На нас смотрят с вежливым любопытством и доброжелательно. Никакой неприязни к чужакам нет и в помине! На лавочке напротив пруда сидят две приятные пожилые женщины. Встречаюсь с ними взглядом, подхожу.

— Салам алейкум! — говорю им, чуть поклонившись. — Алейкум салам, — отвечают женщины и улыбаются в ответ. У обеих очень добрые улыбки.

— Раша — показываю на себя. — Русия? — переспрашивают они. Киваю. Буду знать, наша страна здесь называется Русия, близко к изначальному Русь. Достают телефон. — Можно? Они не возражают, я фотографирую их.

Оказывается, прекрасно можно понимать друг друга без знания языка, потому как язык приязни и доброжелательности не нуждается в переводе.

Я, конечно же, слышала о «Шахнаме», но к стыду своему не читала. Между тем это произведение написано 1000 лет назад и безусловно выдержало испытание временем.

Мавзолей Фирдауси представляет собой сооружение кубической формы, на стенах выгравированы цитаты из поэмы. В обширном внутреннем помещении на стенах устроены барельефы, иллюстрирующие события, описанные в Шахнаме. Даю себе обещание прочитать поэму.



В г. Мешхед мы прибываем поздно вечером. Я устала, но нас ждет экскурсия в комплекс Имама Ризо. Этот имам был очень популярным в народе и убит сыном легендарного Гарун-аль-Рашида. Место погребения имама стало почитаемым как суннитами, так и шиитами, постепенно образовался поселок, а потом и город Мешхед. В настоящее время здесь выстроен комплекс, включающий мечеть, музей, кладбища и многое другое. В это замечательное место мы и направились.

Темная южная ночь, ярко освещенные мечеть и прилегающие сооружения видны издалека. Заходим во внутренний двор и идем через него в мечеть. Несмотря на позднее время, здесь многолюдно, много желающих поклониться Богу и имаму. Ближе к входу в мечеть мужчины и женщины разделяются.

Нас заводят в комнатку и под залог выдают паранджи в запечатанных пакетах, помогают их надеть. Побывать в одежде мусульманки — как интересно! Будет о чем вспомнить.

Разуваемся и заходим в мечеть. Изнутри зал выглядит, как сказочная волшебная шкапулка, украшенная хрусталем и зеркалами. Пол застелен коврами.

— Не торопись, — шепчет мне Лола. — Попробуй почувствовать это место.

Я послушно замедляю ход. Здесь действительно что-то есть. Намоленное место, я ощутила это в Храме Гроба Господня и у Стены Плача в Иерусалиме. Как будто что-то витает в воздухе, становится хорошо на душе и не хочется уходить. Здесь многолюдно, но это не мешает чувствовать себя наедине с Богом.

Люди приходят в такие места из дальних краев и не важно, на каком языке они обращаются к Богу и по какому канону. С чем бы ни пришли верующие — с болью, скорбью, бедой, они просят о чем-то добром и их молитвы несут свет. В молитвы вкладываются чувства, энергия которых, по моему разумению, не уходит в никуда, а аккумулируется стенами, или иконам у православных, мы ощущаем ее, как намоленное место. Если мы не можем замерить чего-либо приборами, не значит, что этого нет.

К многочисленным молитвам мусульман присоединилась и тихая моя молитва Богу, который один, и не важно, кто как его называет. Я просила о здоровье для себя и своих близких, и еще том, чтобы в мире стало больше мира, добра, чтобы люди стали терпимее.

На следующий день мы посетили могилу Омара Хайяма в г. Нишапур.

Рубаи Омара Хайяма с юных лет были для меня кладезем премудрости, побывать на его могиле — просто фантастическое везение.

Небольшой парк, дорожка, вымощенная галькой и мавзолеей — необычное сооружение, напоминающее перевернутый цветок. Как будто откуда-то с небес прилетел колокольчик, легкий, воздушный, и опустился над надгробной плитой.

После вступительной речи Бури Каримова мы по очереди читаем рубаи. Какой он, Омар Хайям? Разный, так же, как и мы, поддающийся настроению, но в отличие от многих из нас неизменно мудрый.

Он печален:

Жизнь моя тяжела, в беспорядке дела,
Ни покоя в душе, ни кола ни двора.
Только горестей вдоволь судьба мне дала,
Что ж, Хайям, хоть за это Аллаху хвала.

Покорен судьбе:

Все, что будет — зло и добро пополам,
Предписал нам заранее предвечный калам.
Каждый умысел наш предначертан судьбою,
Нет смысла страдать и печалиться нам.

Но и оптимистичен:
Как нужна для жемчужины полная тьма,
Так страдания нужны для души и ума.
Ты лишился всего и душа опустела?
Эта чаша наполнится снова сама!

Поклонившись Омару Хайяму, мы собираемся в путь и едем дальше, в столицу.

Тегеран — большой современный город, центральная часть которого с мало отличается от европейских. Высокие дома, широкие улицы, оживленное движение. Только женщины в парандже напоминают, что ты находишься на востоке. Они также, как и мы работают, учатся, выходят замуж, растят детей, только одеваются иначе.

На следующий день после приезда в Тегеран, во второй половине дня у нас впервые за всю поездку образовалось время, свободное от экскурсий, и большая часть группы пожелала пройтись по магазинам.

Желающие сделать покупки постепенно собиралась в холле отеля. В качестве переводчиков собирались пойти таджики из нашей группы.

Когда нас собралось человек десять, и мы поджидали остальных, я подумала, что ходить такой большой компанией по магазинам сложно. Почему бы мне не пойти за покупками самостоятельно? Да, это будет не просто. У меня нет местной валюты, я с трудом разбираюсь в арабских цифрах, которые на самом деле совсем не такие, которые мы привыкли называть арабскими. Жители города вряд ли говорят по-английски, и тем более по-русски. У меня плохая зрительная память, я плохо ориентируюсь. Вдобавок я не умею торговаться.

Но зато я знаю, что примерно в двух кварталах от нашего отеля, на площади находится обменный пункт. Когда мы проезжали мимо, Бури Каримов обратил наше внимание на памятник посередине площади на пересечении двух улиц — сидящего старца, его вытянутая рука указывает на обменник. Памятник поставлен Фирдауси, которому мы поклонились в Тусе. Еще я знаю, что не очень далеко отсюда находится базар, где я могу купить и сумку и зиру. Кстати, слово базар пришло к нам с востока и искать дорогу к нему не составит труда.

Из опыта поездок в зарубежные страны я знаю, что покупки делать очень легко без знания местного языка. На случай, если за-



блужусь у меня есть визитка отеля. Правда, это визитка сети отелей, их несколько в городе, может пригодиться, пока я не слишком удалась от нашего отеля.

Задавшись целью обменять доллары на местную валюту и отправиться за покупками, я сама себе создала целый квест. С помощью доброжелательных иранцев я успешно разгадала квест.

На душе тепло и светло. Не знаю, что доставляет большую радость — то, что нашла дорогу обратно или осознание того, что я встретила на своём пути много добрых людей. Никто не отмахнулся, все помогли мне как могли.

Армения. Практически сразу с пересечением границы изменился окружающий ландшафт. Если в Иране природа явно поскупилась, дав ему горы и холмы, кое-где покрытые скудной растительностью, то в Армении она проявила все свое величие: отвесные скалы и пологие зеленые склоны, белоснежные вершины и буйство зелени в долинах, бесчисленные родники и водопады.

Автомобильные дороги выются, нарезая петли и выводя серпантин, иной раз пролегая по краю пропасти, и у жителей равнин перехватывает дыхание. Выросших среди гор пропасти не смущают, для них это привычная среда.

На отвесном склоне горы расположился Татевский монастырь. Его история восходит к первым христианам, когда сюда, согласно преданию, пришел Апостол Фаддей. У него появился ученик Евстафий, который здесь проповедовал и здесь же был похоронен. Позже на этом месте появился храм, а спус-



тя несколько столетий возник монастырь, были возведены крепостные стены.

Прекрасные в своей строгости и аскетизме, который свойственен раннему христианству, храмы и стены монастыря идеально вписались в ландшафт и стали его частью, как будто выросли из скалы, на которой стоят.

В это замечательное место мы приехали. Монастырь действующий и принимает всех желающих. Главный храм монастыря, Петра и Павла, расположен в центре.

Издалека на фоне гор он выглядит небольшим, но, когда подходишь ближе, видишь, что это большое сооружение с высокими сводами. Он был построен в 9 веке и в его стены заложены частички мощей святых Апостолов Петра и Павла.

Когда-то здесь кипела жизнь. В 14 веке на территории монастыря был учрежден университет. Трудно поверить, на этой небольшой территории проживало до 500 монахов, а также философы, писатели, художники. Теперь же здесь царят тишина и покой, прерываемые туристами и паломниками.

Нас встречает настоятель монастыря, отец Микаэл. Он в черном одеянии с непривычным для православных капюшоном. Армянская церковь канонически отличается от

православной, я не разбираюсь в деталях, и сейчас совсем не хочу вникать. Я знаю одно: получить благословение там, где когда-то служил ученик апостола, в храме с частицами мощей апостолов — большое счастье, огромная удача. Я склоняю голову, отец Микаэл медленно, с выражением читает по книге молитву на непонятном мне языке и вручает иконку Божьей Матери. Теперь она будет всегда со мной...

Поднимаюсь от монастыря вверх в сторону дороги, делаю заключение...

Я отправилась в международный автопробег за интересными впечатлениями, а также для общения с коллегами. Я получила несравненно больше, чем ожидала — много встреч, человеческого тепла, заботы и добра.

Спасибо всем, кто вложил в это мероприятие силы, энергию и душу.

Впечатлениями от участия в VI международном автопробеге поделилась Лола Юсубахмедова, экономист по профессии (Таджикистан)

Пелетон это моё очередное достижение мечт.

Из познавательного воочию увидела, как проектируются и строятся дороги, мосты, тоннели. Еще раз для себя отметила, что строительство и эксплуатация всей дорожной инфраструктуры — сложный ежедневный труд. Познакомилась с представителями различных профессий, без которых невозможно иметь хорошие дороги, мосты и тоннели. Во всех странах встречалась с работниками сферы логистики. Приобретенный опыт бесценен, и конечно же я буду делиться им со всем своим окружением.

Во время автопробега, за две недели я смогла пообщаться с огромным количеством людей, предков которых связывал Великий шёлковый путь.

Это были люди, которые по долгу службы встречали и провожали нас (администраторы, специалисты и др.), с прохожими на улицах, с работниками магазинов, гостиниц, кафе...

Все участники пелетона были в футболках с эмблемой международного автопробега чем привлекали жителей в разных странах. Они интересовались кто мы и узнав цель нашего визита радовались тому, что дороги связывающие наши страны изучаются и станут еще лучше и безопаснее.

Коротко о впечатлениях от посещенных стран-участниц международного автопробега.

Узбекистан. Казалось бы, Узбекистан меня ничем не сможет удивить, поскольку я частый гость в этой стране. Было приятно признать, что мои ожидания не оправдались.

Нас поселили в Самаркандском Туристическом Центре (СТЦ) «Великий шёлковый путь» построенном три года назад. Новый стильный город выполнен в сочетании с древней стилистикой с использованием современных технологий. С восторгом рассказываю об этом достижении узбекистанцев всем своим родным и близким.

Дороги, отели, гребной канал, развлекательные центры, рестораны все создано на радость гостям и является гордостью жителей Узбекистана.

Замечательная задумка, здесь же построить уникальный историко-этнографический комплекс «Вечный город», где построены копии уникального древнего зодчества, расположенных на территории Узбекистана. Освещение и озеленение СТЦ «Великий шёлковый путь» поражает своей уникальностью и масштабами.

Туркменистан. Честно признаюсь на мое решение принять участие в 6-ом автопробеге большую роль сыграло то, что маршрут проходит, в т.ч. через Туркменистан. Увидеть Туркменистан моя давняя мечта. Туркменистан спасибо тебе за роскошный прием с первой до последней минуты, за интересные экскурсии, за незабываемую прогулку по ночному Ашхабаду.

Я навсегда запомню и с теплом буду вспоминать барханы, шатер на трассе, радушие и улыбки всех, кто нас принимал. Спасибо всем!

Иран. Иран — останется навсегда в моем сердце. Он мне понравился сразу, с первой официальной встречи, которую организовали руководители дорожных служб и администрации приграничной территории. Во всех провинциях, которые мы проезжали, с нами встречались руководители транспорта, логистики, бизнесмены, дорожники. Было очевидно, что все они заинтересованы в развитии Ирана в целом и в привлечении большего количества стран для развития страны, экономики, бизнеса, логистики и дорожной инфраструктуры своей страны.

Поразили меня жители Ирана своим добродушием, открытостью в общении. Как только они узнавали, что я тоже «форси

баланд» (говорю на форси) искренне радовались этому. Меня распирает гордость что нас, говорящих на форси, так много на земле. Когда видишь это воочию, возникают совсем другие эмоции, не сравнимые с познаниями, полученными из учебников по истории и средств массовой информации.

Посещение мавзолеев, где захоронены великие персидские поэты, писатели, ученые пронзают душу гордостью и радостью одновременно за причастность к этим великим людям по рождению!

История, рассказанная иранским гидом о А. Фирдоуси как о классике персидской литературы, по-новому открыла мне Н.Г. Чернышевского, который страстно увлекался персидской литературой. Эпическая поэма «Шахнаме» Фирдоуси, сыграла большую роль в формировании его философских идей. И не только его

Архитектурный комплекс в городе Мешхед — мавзолей имама Резы это очень красивая и значимая мусульманская святыня. Его минареты украшены золотом. Внутреннее убранство полы и стены так отделаны, что вызывают изумление. Мы посетили мавзолей ночью. Там было очень много паломников, многие с семьями, с больными родственниками.

Изумляет количество желающих работать волонтерами в мавзолее. Если постоянных работников, получающих заработную плату 3 тысячи человек, то желающих работать волонтерами 35 тысяч. Каждый житель Мешхеда считает за честь быть волонтером. Отбор проходят молодые люди с высшим образо-





ванием и со знанием иностранных языков. Ежедневно в мавзолее кормят бесплатно около 7 тысяч паломников. Имам Реза несмотря на то, что умер более тысяч лет назад, до сих пользуется большим почтением среди мусульман. В дар мавзолею до сих пор приносят деньги, действующие предприятия, бизнес и простые люди.

Армения. Армения, невозможно не петь песню, когда думаю о тебе. Ты поразила удивительной природой, богатой более 3000 тысяч сортов растений, из которых 120 растут только в Армении и названы Армянскими именами. А какие растут в Армении фрукты и как они замечательно их сушат и вялят. Никогда я не забуду вкус вяленой хурмы, которой нас угощали на границе. Высокие горы, глубокие ущелья, древние крепости армян, отложились в характере армянского народа.

В последний день на торжественном ужине нас познакомили с культурным наследием. Наряду со знаменитыми певцами перед нами выступил шоу-балет. Мы стали участниками в днях борьбы армянского народа против жестоких вражеских нападений. Наряду с талантливым исполнением балетной группы, огонь и бои с мечами сделали зрелище реалистичным.

Ереван-поражает своей теплотой, спокойствием. Ночью город становится волшебным.

Центр города заполняется людьми, суеты нет, уличные артисты делятся своим талантом, в воздухе царит атмосфера достатка и размеренной жизни. Не хочется никуда бежать, не размениваться на мелочи...

Отдельно хочу отметить постоянную заботу и внимание представителей Министерства территориального управления и инфраструктур Республики Армения под руководством заместителя министра Кристинэ Галечян. Низкий поклон и уважение за то, что окутали нас заботой и любовью до последней минуты пребывания в Армении. Такое радушие и внимание к гостям свойственно только тем людям, кто искренне любит свою Родину и свой народ.

Хочется выразить благодарность Бури Бачабековичу Каримову за то, что пригласил меня принять участие в этом автопробеге. Автопробег помог мне преумножить мои познания, увидеть красоты посещенных стран, познакомиться с удивительными людьми.

Профессор Ташкентского государственного университета транспорта Абдуджаббор Карабаев (Узбекистан), описал свои впечатления в воспоминаниях под названием «Миссия международного автопробега по территориям Таджикистана, Узбекистана, Туркменистана, Ирана и Армении выполнена»

Международный автопробег проходил по заранее запланированной программе. В автопробеге участвовали представители России, Таджикистана, Узбекистана, Ирана, Армении и других стран.

В терминале г. Душанбе был торжественно дан старт международному автопробегу.

В каждом населенном пункте нас встречали с хлебом и солью и концертом.

Автомобильные дороги Таджикистана относительно лучше. Первой остановкой был Гиссарский хребет. Здесь для отдыха в начале XIX века останавливался Амир Бухары Алимхан. Вторая остановка — Саразм. Проведенные раскопки показывают, что Саразму 5500 лет. В этих местах люди в основном занимались ковкой металла.

На горной дороге Душанбе — Варзоб — Айний — Пенджикент имеется около 27 галерей. Они предназначены для предохранения



дорог от снежных лавин и позволяют обеспечить круглогодичный проезд по дороге. В исключительных тяжелых метеорологических условиях автомобильная дорога закрывается максимум на 2-3 дня. В весенне-летний период дорожники в основном занимаются ремонтом и строительством дорог. Дорожная техника мощная. Дорога платная.

Первый раз почувствовал «вкус автопробега», когда держал флаг страны наравне с другими участниками автопробега. После дорог Таджикистана мы пересекли границу Узбекистана через таможенный пост «Жартепа» Ургутского района Самаркандской области.

Известно, что Узбекистан расположен в центральной части Средней Азии и не имеет прямого выхода к морю. В мире насчитывается более 40 стран, не имеющих выход к морским путям через территорию одной страны, тогда как стран, имеющих выход через территорию двух стран, всего две – Лихтенштейн и Узбекистан.

Региональные торговые связи занимают важное место для Узбекистана. Узбекистан имеет самую высокую в Центральной Азии плотность автомобильных дорог – 41 км на 100 кв. км. Для сравнения этот показатель в Таджикистане составляет – 19,4 км на 100 кв. км.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования в Республике Узбекистан составляет 42695 км. Из них дороги международного значения 3981 км, государственного значения 14100 км и местного значения 24614 км.

К сожалению, на границе с Узбекистаном нас встретил водитель без представителя до-

рожной администрации. Осмотр дороги от границы с Таджикистаном до Самарканда требует ремонта.

Участников автопробега разместили в гостинице «Савицкий плаза». Место расположения гостиницы удачное, всё рядом: зал конференции, обед и ужин. Вечером осмотрели комплекс Вечного города – очень красиво. В конференции участвовал заместитель министра транспорта Узбекистана. Участники автопробега ночевали в гостинице г. Самарканда две ночи. После конференции была организована ознакомительная экскурсия по достопримечательностям Самарканда, в т.ч. участники автопробега посетили базар Сияб, где попробовали клубнику, другие узбекские ягоды, фрукты и сладости.

К сожалению, техническая экскурсия не была организована, не была показана мощь дорожной отрасли Узбекистана. Хотя бы петлей надо было показать цементобетонные дороги, построенные в сторону Газли.

Сама конференция прошла успешно. Делегация Узбекистана в Самарканде была заинтересована послушать доклады участников.

Доклады были посвящены устройству покрытий из ЦМА, комплекс лабораторных оборудований, мостов (три доклада), геотекстилю, цементобетону, методу Supergrave и другим.

Из Самарканда рано утром выехали в сторону г. Бухары. К сожалению, выделенный автобус был старым и без удобств. В дальнейшем администраторам это необходимо учитывать.

Из-за отставания программы быстро осмотрели достопримечательности Бухары.

По программе мы должны были пересечь границу Туркменистана в 11.00, но прибыли на место назначения только 14.30. Нас встретили представители местной власти и автодорожной отрасли с хлебом и солью. Столицу Туркменистана называют белокаменной и это действительно так, мы увидели Ашхабад белым.

Ознакомились со строительством большого автобана протяженностью 600 км. Толщина асфальтобетонного покрытия составляет 22 см: нижний слой – 9 см; верхний слой – 8 см; слой износа – 5 см.

От Самарканда до Ашхабада без остановки проехали около 1000 км за 23 часа. Тогда я во второй раз почувствовал «вкус» автопробега. Обед был организован прямо на строящейся дороге под навесом. Выделенный транспорт

и автобус были комфортабельными. Была организована экскурсия по достопримечательностям города. Дороги Туркменистана находятся в хорошем состоянии.

В конце автопробега по территории Туркменистана каждому участнику была подарена книга, национальный головной убор и т.д. Нас тепло встретили и провожали до границы Ирана. От г. Ашхабада до границы Ирана проехали чуть более получаса.

1-день. Пересекли границу Ирана. Нас встретили тепло, ответственные лица провинции и дорожники на границе. Проехали г. Кучан и г. Тус. В Тусе посетили мавзолей Фирдауси — автора «Шахнаме». Затем проехали по маршруту Тус — Мешхед. Дорога хорошая, автобус комфортабельный. Они очень заинтересованы в сотрудничестве со всеми странами-участницами автопробега, как на базе «Свободной экономической зоны», так и других ведомств. Особый акцент сделан на сотрудничество с Узбекистаном, Таджикистаном и Кыргызстаном. В Иране имеются все условия для успешного бизнеса. Железнодорожные линии перестроены по нашим стандартам.

В Мешхеде посетили религиозный комплекс Имама Ризо — восьмого внука пророка Мохаммеда.

Площадь комплекса составляет 105 гектаров. От местных мы узнали, что если в религиозном комплексе Имама Ризо искренно просить у Бога что-то очень нужное и важное, оно будет ниспослано.

2-день. Готовимся к отъезду из Мешхеда в Нишапур. По словам иранцев, США своими санкциями «помогли» стране развить все отрасли народного хозяйства.

В третий раз «вкус» автопробега почувствовал, когда обедали прямо в салоне автобуса с целью экономии времени. В комфортабельном автобусе нас обеспечили всем необходимым для перекуса в дороге.

Осмотрели достопримечательности г. Нишапур, мавзолей Омара Хайяма, Алоуддина Аттора, Камолиддина Малола. Прекрасно, что участники автопробега высоко ценят и помнят стихи Хайяма. Во время посещения мавзолеев прозвучали строки из поэзии великих мыслителей, как в г. Тусе — Фирдоуси, так и Хайяма в Нишапуре. Их читали на таджикском, узбекском, русском и персидском языках. Далее пелетон продолжил свое движение по маршруту и поздно вечером участники устроились в гостинице Боджнур.

3-день. Рано утром выехали из гостиницы в сторону Тегерана. До этого проехали следующие области Ирана: Хурасани Резави его центр — Мешхед, Северный Хурасан — центр Боджнур, Гулистан — центр Гурган, Мазандаран — центр Сари и другие города. В Иране более 30 областей.

Город Гурган населением 3 млн человек, автомобильные дороги составляет 10000 км, площадь 27000 км².

Проехали в основном по горным дорогам. Воздух чистый, леса, поля... Все продольные трещины автомобильных дорог залиты мастикой. Установлено очень много знаков с изображением того или иного зверя — кабана, оленя, медведя, тигра и др., свидетельствующие о защите животных и экологии в целом.

Утром с окна гостиницы видно, что прошёл легкий дождь. Гурган на переводе означает — волки. В пути следования вспомнили фильм «Мазандаранский тигр» когда проезжали участок дороги этой области.

После ужина к нам в гостиницу приехали представители администрации города и состоялась плодотворная встреча. Они выразили заинтересованность в сотрудничестве во всех областях народного хозяйства.

4-день. Поездка в Тегеран.

27 км от гостиницы города Сари остановились у берега моря Каспия. Там нас встретили представители Министерства туризма. Затем поехали к монументу «Озоди» («Свобода»). Высота монумента 45 метров. Автором этого монумента был студент, которому сейчас уже 86 лет и в настоящее время он проживает в Канаде. Начало строительства 1960 г., окончание 1971 г. Монумент сделан,





в основном, из отдельных массивных блоков. Имеется лифт и обзорная площадка.

День был очень насыщенным. В гостинице «Бобо Тахир» нас встретили тепло. Там состоялось много совместных встреч участников автопробега и местных специалистов.

5-день. Конференция была в здании IUST (Иранский университет по науке и промышленности). Многие выпускники университета занимают руководящие должности в Иране.

Конференция началась с гимна Ирана, затем была прочитана сура из Корана, после чего началась конференция. Проректору IUST передан комплект материалов о Ташкентском государственном транспортном университете.

После обеда посетили посольство России в Тегеране. Там осмотрели здание, комнаты, картинку и другие атрибуты исторической встречи 3-х президентов – Сталина (СССР), Черчилля (Англии) и Рузвельта (США). Здесь они приняли решение об открытии второго фронта против Германии. В 2023 году исполнилось 80 лет со дня подписания в 1943 г. Тегеранского соглашения. На большой территории посольства расположены жилые дома, детский сад и школа.

Продолжение автопробега в сторону Зен-джен и Тебриз. До Тебриза нам надо было

проехать 620 км. В очередной раз ощутил «вкус» автопробега, когда прямо в автобусе отмечали день рождения Рубины Умаровны. Каждый участник поздравил именинницу, кто-то добрыми пожеланиями, другие стихами, песнями, а кто-то подарком, сувениром.

После обеда поехали к границе с Арменией. Там нас встретили хлебом-солью ответственные лица г. Капан, Министерства транспорта Армении и местные дорожники. Дорога в Капан проходит через горы. От 700 метров над уровнем моря и выше. Из Капана поехали в Горис. По пути остановились в старинном монастыре и на природном каменном мосту. Природа красивая, чистейший воздух. Хорошие места для туристов и гостей.

Сформировавшаяся в Армении автодорожная сеть общего пользования составляет 7637 км, 96,7% которых имеет твёрдое покрытие. На каждые 1000 км² территории республики приходится 258 км дорог.

Республика Армения граничит с четырьмя государствами: с Грузией – на севере, с Ираном на – юге, с Азербайджаном – на востоке и с Турцией – на западе. Интенсивно используются межгосударственные дороги. Общая протяженность дорог Армении межгосударственного значения – 1821 км. На дорогах межгосударственного и республиканского значения расположено около 682 мостов и 4976 труб.

В Армении создается разветвленная сеть автомобильных дорог межгосударственного значения, которые классифицированы в соответствии с национальным законодательством (наименование межгосударственных дорог начинаются с буквы М).

Таким образом, миссия участников автопробега через территории Таджикистана, Узбекистана, Туркменистана, Ирана и Армении успешно выполнена. Участники с огромным удовольствием завершили автопробег.





Информационно-аналитический,
научно-технический журнал
Межправительственного
совета дорожников

Редакционная коллегия

Бури КАРИМОВ — Председатель Межправительственного совета дорожников, Руководитель Секретариата МСД, Главный редактор журнала, д.т.н., проф.

Джавид ГУРБАНОВ — Заместитель министра цифрового развития и транспорта Азербайджанской Республики

Гнел САНОСЯН — Министр территориального управления и инфраструктуры Республики Армения

Кристине ГАЧЕЛЯН — Заместитель министра территориального управления и инфраструктуры Республики Армения

Алексей ЛЯХНОВИЧ — Министр транспорта и коммуникаций Республики Беларусь

Марат КАРАБАЕВ — Министр транспорта Республики Казахстан

Сатжан АБЛАЛИЕВ — Вице-министр транспорта Республики Казахстан

Толеген АБДУЛЛИН — Председатель Комитета автомобильных дорог министерства транспорта Республики Казахстан

Тилек ТЕКЕБАЕВ — Министр транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики

Талантбек СОЛТОВАЕВ — Первый заместитель министра транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики

Серджиу БЕЖАН — и.о. генерального директора Г.П. «Государственная Администрация автомобильных дорог» Республики Молдова

Виталий САВЕЛЬЕВ — Министр транспорта Российской Федерации

Роман НОВИКОВ — Руководитель Федерального дорожного агентства

Азим ИБРОХИМ — 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

Николай ПРОКАЗОВ — Пресс-секретарь СРО «Союз дорожно-транспортных строителей «СОЮЗДОРСТРОЙ»

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, д.т.н., проф. (Беларусь)

Багдат ТЕЛТАЕВ — проф., д.т.н. (Казахстан)

Каданбай БАКТЫГУЛОВ — проф., к.т.н. (Кыргызстан)

Содержание

От главного редактора	2
В ИСПОЛКОМЕ СНГ	
Совет глав государств	4
Совет глав правительств	5
Сотрудничество	6
СОТРУДНИЧЕСТВО	
Международные организации	12
ДЕЛОВЫЕ НОВОСТИ СТРАН СНГ	
Азербайджанская Республика	13
Республика Таджикистан	14
Российская Федерация	15
МСД В ДЕЙСТВИИ	
Волгоград, Россия	16
Центральная Азия	19
Международные конкурсы	25
НОВОСТИ АССОЦИИРОВАННЫХ ЧЛЕНОВ	
СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ»	28
НАЗНАЧЕНИЯ	
Республика Беларусь	33
Российская Федерация	34
ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ	
VII международный автопробег	35-67
НАУКА-ПРАКТИКЕ	
ИТС	68
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
Технологические возможности	74
ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО	
Цементобетонные покрытия	78
Инновации	83
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Безопасность и качество	88
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ	
Республика Таджикистан	92
ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ	
Дороги мира	98
КАДРЫ	
Дорожники Таджикистана	100
ЛИЧНОСТИ	
Юбилеи	101
НОВЫЕ КНИГИ	
Страны СНГ	108



Уважаемые коллеги и читатели!

Пользуясь случаем, еще раз поздравляю Вас с наступившим 2024 годом! Желаю Вам всего доброго и наилучшего! Надеюсь и молюсь Богу, чтобы этот год был намного лучше предыдущих. Скорейшего мира нам всем!

Отрадно, что в прошлом году удалось реализовать очень много важных и значительных мероприятий, не взирая на сложившуюся ситуацию в мире и странах СНГ. Среди важнейших, внеочередное заседание глав правительств СНГ и глав государств СНГ. Кроме того, состоялось очень много форумов, связанных с развитием транспортного комплекса, автомобильных и железных дорог, КТС СНГ и др. Обо всём этом опубликованы материалы в нашем первом номере журнала.

Очень важным и, одновременно, приятным фактом для нас является то, что Исполком СНГ в лице руководства поддержал проведение важнейших мероприятий МСД в 2024 году, впрочем, как и на протяжении уже многих лет. Копию этих писем, в знак благодарности, публикуем в данном номере журнала. В первую очередь, это запланированные на 2024 год мероприятия: международный автопробег по территории Азербайджанской Республики, Российской Федерации, Республики Казахстана и Республики Узбекистан (вначале мая), Третья Центрально-Азиатская международная конференция CARC-2024 в столице Кыргызстана – городе Бишкек 24-26 сентября и 48-е заседание Межправительственного совета дорожников в октябре в столице Туркменистана – городе Ашхабад.

Конечно же, как и в прежние годы, запланировано много других мероприятий: международные конференции, семинары, встречи, выставки в разных странах СНГ и дальнего зарубежья. МСД будет активно участвовать в мероприятиях Исполкома СНГ, КТС СНГ, МОП и других профильных министерств и ведомств. Обо всём этом также будет опубликована подробная информация на страницах журнала.

В этом номере предоставлена подробная информация о подготовке проведения очередного VII-го международного автопробега, поддерживаемого отраслевыми министерствами и ве-



домствами стран СНГ, международными организациями, готовыми помочь нам в проведении этого важнейшего мероприятия. На опыте проведенных ранее шести международных автопробегов можем смело утверждать, что подобные мероприятия объединяют тысячи людей, способствует укреплению дружбы и сотрудничества автодорожников и железнодорожников стран Содружества. И, не только стран СНГ, но и дальнего зарубежья.

Уважаемые коллеги и читатели журнала, приглашаем Вас активно подключаться к жизни журнала, отправлять свои популярные и научные статьи, размещать рекламу и подписаться на наш журнал на 2024 год. Ведь, информационно-научное издание «Дороги СНГ» наш общий журнал, который освещает нашу работу и распространяется в странах СНГ и дальнего зарубежья.

По традиции во второй и третьей части журнала размещены научные статьи, новые достижения в отрасли, план мероприятий на 2024 год, поздравления, поэзия автодорожников и т.д.

Желаю Вам увлекательного чтения.

Искренне Ваш, Бури Каримов



В МЕСЯЦ

Поставки продукции в любую точку России и в страны СНГ (Азербайджан, Армения, Беларусь, Казахстан, Молдова, Таджикистан и другие)



Узнайте больше о продукции
ГК «ТОЧИНВЕСТ» на официальном сайте
www.tochinvest.ru

г. Рязань, тел. +7 (4912) 30-01-02, e-mail: office@tochinvest.ru
г. Шадринск, тел. +7 (35253) 3-09-40, e-mail: sales@shzmk.com



НЕФОРМАЛЬНАЯ ВСТРЕЧА ГЛАВ ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ СНГ

26 декабря 2023 года в Константиновском дворце состоялась неформальная встреча лидеров стран – участниц Содружества Независимых Государств.

Во встрече приняли участие Владимир Путин, Президент Азербайджана Ильхам Алиев, Премьер-министр Армении Никол Пашинян, Президент Белоруссии Александр Лукашенко, Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев, Президент Киргизии Садыр Жапаров, Президент Таджикистана Эмомали Рахмон, Президент Туркменистана Сердар Бердымухамедов и Президент Узбекистана Шавкат Мирзиёев.

В ходе мероприятия лидеры стран СНГ обсудили приоритетные направления деятельности Организации, планы по укреплению и дальнейшему развитию взаимовыгодного сотрудничества. Также состоялся обмен мнениями по актуальным вопросам взаимодействия в рамках СНГ.

Перед началом неформального саммита его участники побывали в музеях-заповедниках «Царское Село», «Петергоф», «Павловск».

В музее-заповеднике «Павловск» лидерам показали роскошные комнаты и залы дворца. Специальный представитель президента РФ по международному культурному сотрудничеству Михаил Швыдкой рассказал о построенном в 1837 году Павловском вокзале. «Это была первая железная дорога России – из Петербурга в Павловск», – уточнил Владимир Путин.



В МОСКВЕ ПРОШЛО ЗАСЕДАНИЕ СОВЕТА ГЛАВ ПРАВИТЕЛЬСТВ СНГ

18 декабря 2023 года в Москве на ВДНХ на выставке «Россия» состоялось заседание Совета глав правительств Содружества Независимых Государств.

В заседании участвовали Премьер-министр Азербайджанской Республики Али Асадов, Премьер-министр Республики Беларусь Роман Головченко, Премьер-Министр Республики Казахстан Аликхан Смаилов, Председатель Совета глав правительств СНГ, Председатель Кабинета Министров – Руководитель Администрации Президента Кыргызской Республики Акылбек Жапаров, Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин, Премьер-министр Республики Таджикистан Кохир Расулзода, Премьер-министр Республики Узбекистан Абдулла Арипов, Вице-премьер-министр Республики Армения Мгер Григорян, заместитель Председателя Кабинета Министров Туркменистана Ходжамырат Гелдимырадов, Генеральный секретарь СНГ Сергей Лебедев.

В адрес участников заседания поступило видеоприветствие Президента Российской Федерации Владимира Путина.

Участники встречи обменялись мнениями по актуальным вопросам многостороннего сотрудничества и культурно-гуманитарного взаимодействия в Содружестве Независимых Государств.

Было принято Заявление глав правительств государств – участников СНГ о перспективах культурно-гуманитарного сотрудничества. В нем признается высокий потенциал такого взаимодействия для развития отношений партнерства, дружбы и добрососедства между странами, выражается стремление к укреплению дружеских связей, расширению и углублению сотрудничества между государствами в области культуры и подтверждаются ключевые це-

ли культурно-гуманитарного сотрудничества в рамках Содружества.

В документе говорится о стремлении содействовать углублению межкультурного диалога, укреплению взаимопонимания и взаимного уважения к культурным традициям стран СНГ, готовности наращивать весь комплекс межгосударственного взаимодействия в культурно-гуманитарной сфере на основе взаимного уважения и учета интересов всех государств.

Предусматривается, что кыргызская сторона как председательствующая в Содружестве Независимых Государств распространит текст Заявления в ООН и других международных организациях.

Источник: Пресс-служба
Исполкома СНГ

МТК «СЕВЕР-ЮГ» И ОТРАСЛЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В СНГ

25 января 2024 года в Отделении Исполнительного комитета СНГ в г. Москве состоялось второе заседание Транспортного бизнес-диалога Содружества Независимых Государств, организованное Ассоциацией «Деловой Центр экономического развития СНГ», Международным Координационным советом по трансъевразийским перевозкам и Исполнительным комитетом Координационного транспортного совещания государств – участников СНГ.

В работе заседания приняли участие представители отраслевого бизнеса, органов исполнительной власти, международных объединений, экспертного сообщества, Председатель Межправительственного совета дорожников, руководитель Секретариата совета Каримов Б.Б., заместитель Председателя Исполнительного комитета Координационного транспортного совещания государств – участников СНГ Шебаршина Н.Г., заместитель Председателя Дирекции Совета по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества Никитин О.А. и Генеральный секретарь Международного Координационного Совета по трансъевразийским перевозкам Бесонов Г.И. и другие.

С приветствием к участникам обратился заместитель Генерального секретаря Содружества Независимых Государств Ильхом Нематов. Он отметил, что сотрудничество в транспортной сфере остается основой развития экономики и углубления интеграционных процессов в СНГ.

Вопросы формирования эффективной интегрированной транспортной системы на пространстве СНГ находятся под постоянным вниманием высших органов Содружества. Подтверждением этому



является одобренный на 100-м заседании Экономического совета СНГ План действий по оптимизации инфраструктуры и развитию международных транспортных коридоров, проходящих по территориям государств – участников СНГ, на период до 2030 года.

В завершении своего выступления, Ильхом Нематов выразил уверенность в том, что взаимодействие в формате данного диалога будет способствовать развитию сотрудничества в сфере транспорта и проработке вопросов дальнейшего укрепления интеграционных процессов на пространстве Содружества.

Председатель МСД Бури Каримов в своём выступлении акцентировал внимание участников на то, что в транспортной, как и дорожной отрасли необходимо развивать сотрудничество с Туркменистаном несмотря на то, что Туркменистан называют нейтральной

или закрытой страной.

«Это важно не только для увеличения перевозок с Ираном, но и с другими государствами Центральной Азии. Грузо- и пассажирооборот местных пунктов пропуска растёт, модернизируется автодорожная сеть внутри Туркменистана», – отметил Б. Каримов.

В рамках состоявшегося заседания, участники обсудили вопросы продвижения передовых решений в транспортно-логистической и таможенных сферах, развития МТК «Север – Юг», вопросов расширения товарных потоков по маршруту, устранение барьеров на пути движения по МТК, а также совершенствование инфраструктуры водных, железнодорожных и автомобильных путей.

Секретариат МСД

ВЫСТУПЛЕНИЕ ЗАМЕСТИТЕЛЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ИСПОЛКОМА КТС СНГ НАТАЛЬИ ШЕБАРШИНОЙ НА ВТОРОМ ЗАСЕДАНИИ ТРАНСПОРТНОГО БИЗНЕС-ДИАЛОГА СНГ НА ТЕМУ: «ОБ ИНТЕГРАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ СФЕРЕ СНГ И РАЗВИТИЯ МТК»

Координационное транспортное совещание государств-участников СНГ (КТС СНГ) в своей деятельности важное значение уделяет развитию международных транспортных коридоров (МТК) и повышению эффективности их функционирования.



В составе КТС СНГ создан и выполняет возложенные на него в соответствии с Положением задачи Совет по международным транспортным коридорам СНГ.

Авторитетными экспертами представлено значительное количество информации по тематике функционирования и развития международных транспортных коридоров. Коротко остановлюсь на конкретных аспектах работы КТС СНГ по совместной деятельности на пространстве Содружества касательно МТК.

Осуществление транспортной интеграции в рамках СНГ направлено на создание необходимых предпосылок для диверсификации транспортной деятельности, основанной, в частности, на развитии международных транспортных коридоров, проходящих по территориям государств – участников СНГ (МТК СНГ), и устранении барьеров в сфере международных перевозок.

Функционирование и развитие МТК в государствах – участниках СНГ осуществляются в соответствии с их национальным законодательством, а также стратегиями (концепциями, основными направлениями и т.п.) в транспортной сфере и взаимосвязаны с общими направлениями (прогнозами) их социально-экономического развития, определяющими потребности в транспортных услугах.

Эффективность развития МТК СНГ обеспечивается соблюдением следующих основных принципов:

- формирование условий для обеспечения беспрепятственной перевозки грузов и пассажиров по территориям государств – участников СНГ;*

- координация работы, проводимой заинтересованными государствами – участниками СНГ, по развитию конкретных МТК на основе общих технических и технологических стандартов;*

- повышение уровня транспортного обслуживания за счет формирования современной терминально-логистической инфраструктуры на направлениях МТК СНГ.*

Согласованные подходы государств – участников СНГ к развитию МТК нашли отражение в ряде стратегических документов – Стратегии экономического развития СНГ на период до 2030 года, Приоритетных направлениях сотрудничества государств – участников СНГ в сфере транспорта на период до 2030 года и Концепции стратегического развития железнодорожного транспорта на «пространстве 1520». При этом развитие МТК СНГ осуществляется в соответствии с положениями Соглашения о согласованном развитии международных транспортных коридоров, проходящих по территории государств – участников СНГ, от 20 ноября 2009 года.

В целях определения комплекса мер, направленных на практическую реализацию согласованных подходов к регулированию сферы развития МТК СНГ, Республикой Узбекистан подготовлен и внесен в Исполнительный комитет СНГ для дальнейшего представления высшим органам СНГ проект Плана действий по оптимизации инфраструктуры и развитию международных транспортных коридоров, проходящих по территориям государств – участников СНГ, на период до 2030 года.

Исполкомом СНГ совместно с Координационным транспортным совещанием и другими органами отраслевого сотрудничества СНГ проведена работа по обсуждению и дополнению проекта документа, а также его согласованию с государствами СНГ.

Таким образом проект Плана доработан с учетом предложений Республики Армения, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Российской Федерации, Исполнительного комитета Координационного транспортного совещания государств – участников СНГ и Дирекции Совета по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества.

К настоящему времени документ прошел все предварительные согласования согласно процедур, принятых в СНГ, одобрен Решением Экономического совета СНГ 8 декабря сего года и будет рассмотрен Советом глав правительств СНГ в соответствии с графиком в 2024 году для принятия решения.

Что касается самого Плана действий, то он содержит 30 мероприятий со сроками реализации до 2030 года с установлением состава исполнителей, механизмами реализации и основными ожидаемыми результатами.

Представленные в проекте Плана действий практические направления взаимодействия в сфере развития МТК СНГ являются конкретным ответом на ряд задач, связанных с развитием международной инфраструктуры, поставленных в рамках Перечня совместных мер реагирования на возникающие проблемы (раздел 4 «Транспорт»)

Реализация мероприятий Плана действий, взаимодействие и координация на его основе деятельности национальных транспортных администраций, заинтересованных ведомств и бизнеса обеспечат наиболее эффективное использование

возможностей МТК СНГ, позволят создать условия для повышения их конкурентоспособности, привлечения грузопотоков, реализации транспортно-транзитного потенциала государств – участников СНГ и обеспечат наиболее эффективное использование возможностей МТК СНГ в интересах социально-экономического развития государств – участников СНГ.

Повышению эффективности использования МТК СНГ в значительной степени будет также способствовать развитие инфраструктуры МТК, включая объекты логистики-транспортно-логистические центры, хабы, сухие порты, складские терминалы и другие.

В этой связи стоит отметить, что Исполком КТС СНГ совместно с членами КТС СНГ организовал и с 2022 года проводит работу по формированию реестра транспортно-логистических центров (ТЛЦ СНГ). Структура реестра ТЛЦ была сформирована, в том числе, при активном содействии ассоциированных членов КТС СНГ.

При этом все члены КТС СНГ и все приглашенные к участию в работе выразили большую заинтересованность в формировании реестра и представили подробную информацию.

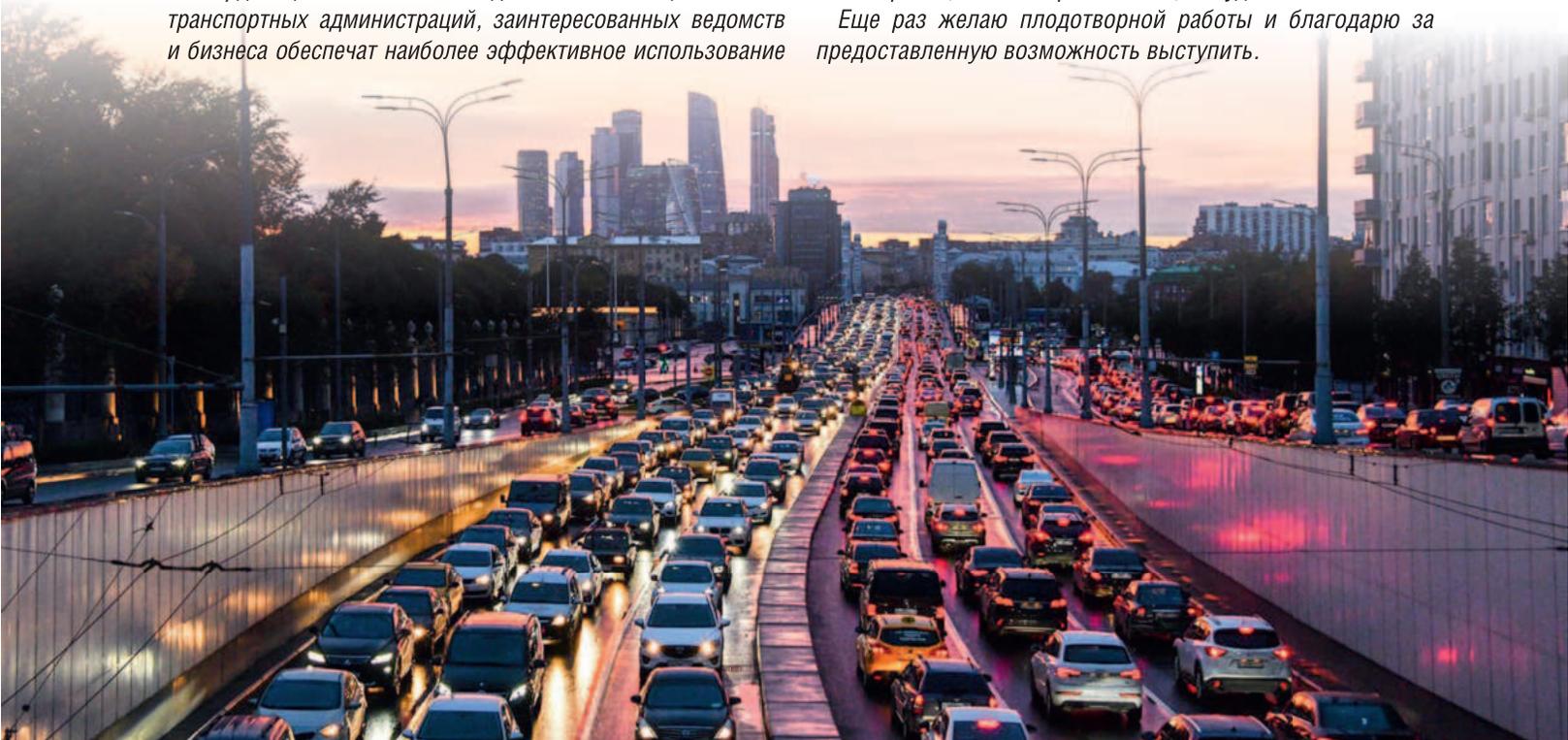
Исполком КТС СНГ в дальнейшем продолжит работу над дополнением реестра ТЛЦ, который будет размещаться на сайте КТС СНГ.

Уверены, что эта информация будет способствовать повышению эффективности формирования логистических маршрутов и цепочек поставок при движении товаров по трассам МТК и, безусловно по коридору Север-Юг в практическом использовании которого весьма заинтересованы государства Содружества.

Одновременно хотелось бы обратить внимание на систему администрирования коридора Север-Юг, возможность получения информации пользователями, в том числе и оперативной для практического использования в работе. Этот аспект, по нашему мнению недостаточно отработан. По крайней мере, в открытом доступе информации как таковой нет. Возможно, сегодня мы услышим еще мнение наших уважаемых коллег по этому поводу.

Вот кратко, согласно регламента, что удалось сказать.

Еще раз желаю плодотворной работы и благодарю за предоставленную возможность выступить.





**ВЫСТУПЛЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
МСД БУРИ КАРИМОВА НА ВТОРОМ
ЗАСЕДАНИИ ТРАНСПОРТНОГО
БИЗНЕС-ДИАЛОГА СНГ НА ТЕМУ:
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ
КОРИДОР «СЕВЕР-ЮГ»**



Уважаемые дамы и господа, друзья, коллеги!

Разрешите приветствовать вас от имени Межправительственного совета дорожников, Секретариата Совета, журнала «Дороги СНГ» и лично от себя.

Мы в Межправительственном совете дорожников в своей ежедневной работе занимаемся вопросами развития международных автомобильных дорог и на практике видим важность реализации совместных проектов.

Конечно, развитие международных автомобильных дорог и транспортных коридоров имеет огромное значение для экономического роста и развития государств, и, как мы неоднократно подчеркивали, являются локомотивами для ускоренного обмена товарами, услугами и пассажирами между странами. В настоящее время, учитывая геополитические вызовы и изменения, связанные с переориентацией транспортных потоков, особое внимание уделяется улучшению состояния и развитию коридора «Север-Юг», так как он является одним из важнейших международных транспортных маршрутов, хотя сейчас нам надо будет заниматься параллельно и другими коридорами, особенно южными, соединяющими страны Центральной Азии через Иран в другие страны мира.

Анатолий Борисович (А.Б. Казаков, Советник Генерального секретаря СНГ, Председатель Координационного совета Финансово-банковского совета СНГ, Председатель Координационного совета Ассоциации «Деловой Центр экономического развития СНГ» – прим. ред.) говорит, что важно выходить на уровень реализации проектов. И, это правильно! Если эти проекты направлены на улучшение транспортной инфраструктуры, тем более.

Необходимость согласованного развития инфраструктуры международных транспортных коридоров, в т.ч. международных автомобильных дорог, в данном случае Международного транспортного коридора «Север-Юг», обусловлена: выгодным географическим положением; масштабами рынков сбыта; потребностями обеспечения передвижения населения и мобильности рабочей силы и многое другое. И, наша главная задача сейчас, ещё более серьёзно заниматься этим вопросом, как в экономическом плане, так и в политическом. А вопрос конкретный: улучшение состояния и развитие коридора «Север-Юг».

Сотрудничество между государствами СНГ, а также подписанные соглашения, в т.ч. Протокол о международных автомобильных дорогах, способствуют улучшению состояния и развитию инфраструктуры в рамках данных транспортных коридоров. Особое внимание мы также уделяем пограничным переходам и совершенствованию процедур пересечения границ для облегчения передвижения грузов и пассажиров.

Именно с целью изучения текущего состояния международных автомобильных дорог МСД проводит ежегодные автопробеги и мониторинги дорог. А проведенный в 2023 г. международный автопробег прошел по территории на только стран СНГ, но и Ирана, с целью изучения состояния их



наземных дорог, как автомобильных, так и железнодорожных. Организовывая международные автопробеги и мониторинги международных автомобильных дорог по территории стран СНГ и некоторых стран дальнего зарубежья, в т.ч. европейских, мы стараемся находить новые маршруты для переориентации перевозки грузов.

Многими странами СНГ проводится огромная целенаправленная и планомерная работа по улучшению состояния международных транспортных коридоров. На сегодняшний день, это более чем 50-ти крупнобюджетных маршрутов международных автомобильных дорог, что конечно же, отменно.

Здесь прозвучала небольшая критика в адрес Туркменистана, в том числе и Наталья Георгиевна (Н.Г. Шебаршина, и.о. Председателя Исполнительного комитета Координационного Транспортного совещания государств – участников СНГ – прим. ред.) об этом говорила. Я в свою очередь, хочу отметить, что в последние два года Туркменистан активно взаимодействует с МСД. Туркменистан заинтересован в реализации совместных инфраструктурных проектов, которые позволяют интегрировать транспортную систему страны в евроазиатские транспортные коридоры. И мы должны работать в этом направлении!

Несмотря на то, что одни называют Туркменистан нейтральной страной, другие закрытой, хочу призвать всех работать с этой страной, т.к. у нас нет иного выхода. Возможно, это единственный выгодный выход, в первую очередь, для стран Центральной Азии в Иран и, через него выход в другие страны мира и обратно.

В прошлом году маршрут нашего автопробега проходил по строящемуся автобану Ашхабад – Туркменабат протяженностью 600 км. Участок Ашхабад – Теджен протяженностью 254 км уже введен в эксплуатацию в прошлом году. Участники автопробега отметили качество и темпы строительства данной дороги.

Кроме того, запланировано строительство скоростной автомагистрали Туркменбаши – Гарабогаз – граница с Казах-

станом с мостом через залив Гарабогаз должна войти в состав Восточного автодорожного маршрута международного транспортного коридора «Север-Юг».

Хочу обратить, Ваше внимание, Туркменистан имеет следующие международные пункты пропуска на границе с Ираном: Артык (Туркменистан) – Лотфабад (Иран), Гаудан (Туркменистан) – Баджигиран (Иран) и Серахс – Серахс. И если 2 года тому назад через пункт Гаудан (Туркменистан) – Баджигиран (Иран) в день переходили границу 10 человек, а о грузах, вообще не было речи, то сейчас в день переходят до 1000 человек, а также перевозятся грузы.

Для сохранения и улучшения этой тенденции, а также развития международных транспортных коридоров необходимо общее сотрудничество и взаимодействие государств с целью развития и становления стабильных и эффективных транспортных связей между странами, которые в свою очередь способствуют росту торговли, развитию туризма и прочим аспектам социально-экономического развития.

Как здесь было отмечено огромное значение для международного транспортного коридора «Север-Юг» имеют железные дороги, в т.ч. Казахстан – Туркменистан – Иран и Россия – Азербайджан – Иран.

К примеру, в Азербайджане, большое внимание уделяется новой платной автомобильной дороге Баку – Губа – государственная граница с Российской Федерацией, являющейся частью международного транспортного коридора «Север-Юг». 150-километровый участок новой автомобильной дороги от поселка Гаджи Зейналабдин Тагиев и до границы с Россией построен в соответствии с первой технической категорией. Этот участок международной автомобильной дороги включен в маршрут VII международного автопробега, проведение которого запланировано с 28 апреля по 8 мая 2024 г. по территории Азербайджана – России – Казахстана и Узбекистана с целью изучения и рекламы этих маршрутов, чтобы все знали, что через эти коридоры можно добраться до Азербайджана, далее в Иран и т.д.

В сложившихся условиях, необходимо консолидировать усилия всех заинтересованных стран и использовать, в первую очередь, на мой взгляд, потенциал Ирана для развития международного транспортного коридора «Север-Юг».

В прошлом году по приглашениям правительства и МИД Ирана, а также иранских коллег – дорожников и транспортников, я пять раз посетил Иран, в т.ч. принял участие в экономическом форуме «Россия-Иран», который вы – Вадим Валерьевич (В.В. Ганин, Генеральный директор ассоциации «Деловой Центр экономического развития СНГ» – прим. ред.) вели и, где мне пришлось переводить и на русский язык, поскольку понимал о чём говорили наши иранские коллеги, и им на фарси.

Там я в своем выступлении отметил, что действительно, за последние десятилетие появилась уникальная возмож-

ность для тесного сотрудничества между Ираном, Российской Федерацией и странами Центральной Азии. Это треугольник стран, который имеет огромный потенциал для дальнейшего развития экономических, торговых и транспортных отношений.

Кроме того, проведение нашего автопробега, в т.ч. по территории Ирана, а также посещения погранпереходов: Иран – Армения, Иран – Нахичевань, Иран – Азербайджан и Иран – Туркменистан позволяет мне говорить, что Иран имеет колоссальные возможности для сотрудничества со странами СНГ, с приграничными государствами СНГ, в том числе со странами Центральной Азии. Поэтому мы должны учитывать этот факт и в связи со сложившейся ситуацией улучшать взаимодействие с Ираном и развивать сотрудничество, наращивать свои силы и возможности, тем самым развивать, улучшать состояние коридора «Север-Юг».

Я успел ознакомиться с нашим общим совместным заявлением и касательно конкретных предложений, считаю необходимым проведение совместных мероприятий и форумов с участием представителей транспортных структур разных стран, КТС СНГ, Межправительственного совета дорожников, железнодорожников, таможенников и других заинтересованных сторон для обмена опытом, обсуждения текущих проблем и совместного принятия решений по развитию транспортных коридоров.

Если бы я знал, что будет предоставлено больше времени для выступления, я бы представил Вам подробную информацию и состоянии этого маршрута, показал бы наглядно количество транспортных средств и многокилометровые очереди со стороны Ирана в Армению, Азербайджан и Туркменистан.

В заключении, хочу озвучить общеизвестную истину о том, что дороги дружбы не признают границ. Мы – люди земной профессии, ходим по этой земле и видим, где и какие есть недостатки, нерешённые вопросы и мы обязаны решать эти проблемы.

Учитывая важность нашего сегодняшнего заседания, я готов опубликовать в журнале «Дороги СНГ» – отраслевом издании Межправительственного совета дорожников всё, что мы тут обсуждаем. Это позволит не только информировать широкую аудиторию о проводимой работе, но и создать дополнительные возможности для обратной связи и обсуждения предложений со стороны заинтересованных лиц и организаций.

Желаю всем участникам второго заседания Транспортно-го бизнес-диалога СНГ плодотворной и успешной работы, благополучия и добра.

Надеюсь, что наши совместные усилия приведут к улучшению сотрудничества в области транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры.

Спасибо за внимание.





ОБСУЖДЕНИЕ ПЛАНОВ МЕРОПРИЯТИЙ НА 2024 г.

25 января 2024 г. на площадке Международного объединения профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства состоялась встреча международных организаций, а именно: Исполкома СНГ, Межправительственного совета дорожников (МСД), Международной академии транспорта, Координационного транспортного совещания министров транспорта СНГ (КТС СНГ) и Международного объединения профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства.

На этой встрече принимали участие Директор Департамента экономического сотрудничества Исполнительного комитета СНГ Мыскин М.Е., Заместитель начальника отдела приоритетных направлений экономического сотрудничества Исполнительного комитета СНГ Муравкина Е.В., Президент МАКТ Досенко В.А., Председатель МСД Каримов Б.Б., и.о. Председателя КТС СНГ Шебаршина Н.Г., Председатель Международного объединения профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства (МОП) Шуриков А.Л.

На встрече обсуждались вопросы взаимодействия МСД с вышеназванными международными организациями, в т.ч. вопрос проведения с 28 апреля по 8 мая 2024 года VII международного автопробега по территориям Азербайджана, Рос-

сии, Казахстана и Узбекистана. Стороны договорились в ближайшее время направить друг другу планы мероприятий своих организаций на предмет изучения и подготовки предложений. Важным пунктом в планах организаций являются календарные даты намеченных мероприятий, где необходимо время их проведения согласовать так, чтобы не было совпадений и все организации имели бы возможность активно участвовать в мероприятиях друг друга.

По итогам конкурса «Автомобильные дороги СНГ в номинации лучший партнер Международное объединение профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства в лице его Председателя Шурикова А.Л. заняло I место. На этой встрече была вручена награда победителю.

Эта традиционная встреча прошла на высоком организа-

ционном уровне. Председатель МСД, который вел данное совещание, поблагодарил руководство МОП за представленную возможность в дружеской обстановке обсудить вопросы, которые представляют взаимный интерес для всех присутствующих организаций, по работе связанной с транспортным комплексом и дорожным хозяйством.





АЛИЕВ И ОВЕРЧУК ОБСУДИЛИ ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОЕКТА ТРАНСПОРТНОГО КОРИДОРА «СЕВЕР-ЮГ»

22 января 2024 г. вице-премьер РФ обсудил с премьер-министром Азербайджана Али Асадовым торгово-экономическое сотрудничество и реализацию совместных проектов.

Президент Азербайджана Ильхам Алиев принял заместителя председателя правительства России — сопредседателя межправительственной комиссии Алексея Оверчука, сообщили в пресс-службе главы государства.

Стороны обменялись мнениями по вопросам, связанным с транспортом и логистикой, продвижением транспортного коридора «Север-Юг».

В ходе беседы было подчеркнуто, что экономическое сотрудничество между двумя странами расширяется, запланированы новые шаги по его дальнейшему углублению.

Стороны отметили, что 2023 год был успешным с точки зрения результатов экономического сотрудничества между двумя странами.

Хорошим показателем развития двустороннего сотрудничества является рост товарооборота на 17,5%, а также грузовых и транзитных перевозок.

Была подчеркнута важность подписания «Дорожной карты по развитию ключевых направлений азербайджано-российского сотрудничества на 2024-2026 годы».

Было отмечено, что визит Алексея Оверчука послужит расширению двусторонних связей.

На встрече также состоялся обмен мнениями по вопросам транспорта и логистики.

Напомним, накануне в Баку А. Оверчук обсудил с премьер-министром Азербайджана Али Асадовым торгово-экономическое сотрудничество и реализацию совместных проектов.

Вице-премьеры РФ и АР подписали в Баку «Дорожную карту по развитию ключевых направлений азербайджано-российского сотрудничества на 2024-2026 годы».

Источник:
az.sputniknews.ru/



ТАДЖИКИСТАН НАМЕРЕН СТАТЬ ТРАНЗИТНОЙ СТРАНОЙ

В ближайшие 2 года в Таджикистане будет сдано в эксплуатацию 317 километров международных автомобильных дорог, заверили в Минтрансе.

В Таджикистане в 2024 году будет продолжена реализация проектов по реконструкции автомобильных дорог, строительству мостов и противоловинных коридоров.

Об этом сообщили в Министерстве транспорта республики, добавив, что целью этих проектов является превращение Таджикистана в транзитную страну.

Отмечается, что в ближайшие 2 года в республике будет сдано в эксплуатацию 317 километров международных автомобильных дорог.

Также планируется построить 32 моста, 5 тоннелей протяженностью 11,2 км и 7 противоловинных коридоров.

«Особое внимание будет уделено реконструк-

ции автодорог «Гулистон-Куляб» (32,5 км), «Дангара-Гулистон» (49,2 км), «Гулистон-Фархор» (40 км), «Бохтар-Левакент-Дангара» (40 км)», - подчеркнули в министерстве.

Кроме того, в Минтрансе республики указали что не менее важным станет задача строительства трассы «Рогун-Обигарм-Нурабад» (76 км) и восстановления дорог «Худжанд-Канибадам», «Рушан-Хорог-село Варшез», «Дангара-Бохтар» (29 км) и «Душанбе-Кульма» на участке Калайхумб-Вандж-граница Рушанского района (93 км).

Ранее участники совещания глав транспортных ведомств Центральной Азии договорились создавать условия для развития отрас-

ли, констатировал министр транспорта республики Азим Иброхим.

Отмечается, что транспортные и логистические услуги будут совершенствоваться в целях укрепления торговых связей между государствами региона.

Стороны также одобрили проект соглашения об укреплении связанности наземного транспорта Центральной Азии, которое подпишут в ходе встречи лидеров государств, уточнил Азим Иброхим. Министр обратил внимание, что соглашение предусматривает развитие новых транспортных коридоров.

Источник: <https://tj.sputniknews.ru>

В МИНТРАНСЕ РОССИИ ПРОШЛА ЦЕРЕМОНИЯ ВРУЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И ВЕДОМСТВЕННЫХ НАГРАД

26 декабря 2023 г. в преддверии Нового года, в Гербовом зале в г. Москве, Министр транспорта Виталий Савельев вручил государственные и ведомственные награды, среди которых орден Почета, медали ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, знак отличия «За наставничество». Ряду сотрудников присвоены почетные звания «Заслуженный работник транспорта Российской Федерации», «Заслуженный строитель Российской Федерации».

«Рад приветствовать вас на церемонии вручения наград. В этом году мы трудились в сложной обстановке, но благодаря слаженной совместной работе мы добились рекордных результатов, — сказал Виталий Савельев, обращаясь к награжденным. — Эти результаты достигаются в первую очередь благодаря труду транспортников страны».

Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награжден заместитель генерального директора общества «НИИАС» Андрей Галдин. Под его руководством проведена масштабная работа по внедрению в ОАО «РЖД» электронного документооборота.

Благодаря огромному опыту и организаторским способностям Председателя Межправительственного совета дорожников Бури Каримова налажено сотрудничество между автодорожниками России, стран СНГ и дальнего зарубежья. Ему присвоено почетное звание «Заслуженный работник транспорта Российской Федерации».

На вручении Председатель Межправительственного совета дорожников Бури Бачабекович Каримов выступил с приветственным словом:



Добрый день, дорогие друзья!

Благодарю Президента, Правительство и Вас за поддержку и оценку моего скромного труда.

Хочу напомнить, что Межправительственный совет дорожников является отраслевой структурой СНГ и более 30 лет занимается вопросами, связанными с автодорожной тематикой в странах СНГ, укрепляя дружбу и сотрудничество между автодорожниками.

Принимая обращение в адрес народов СНГ, на юбилее СНГ руководители государств Содружества отметили, что будущее СНГ зависит от нормальной работы и взаи-

модействия отраслевых структур. Учитывая сложившуюся обстановку в мире, нам всем необходимо восстановить этот статус и наладить более тесное сотрудничество и взаимодействие МСД с Минтрансом и Росавтодором.

Виталий Савельев поблагодарил присутствующих за плодотворную совместную деятельность. Представителям Казначейства России, Минфина России, Минпросвещения России, Банка России вручены медали «За взаимодействие».

Награды из рук Министра транспорта получили 29 человек.

Источник: <https://mintrans.gov.ru>



ДЕЛОВЫЕ ВСТРЕЧИ В ВОЛГОГРАДЕ

В начале нового года с 10 по 12 января 2024 г. Председатель Межправительственного совета дорожников (МСД) Бури Каримов с деловой поездкой посетил город-герой Волгоград. В этой поездке состоялся ряд важных встреч со специалистами и учёными дорожно-транспортной отрасли.

Так, в первый день пребывания в городе Волгограде Председатель МСД встретился с руководителем компании «АНТ» Негуляевым Антоном Владимировичем. Группа компаний и разработчик технологий «АНТ» недавно вступила в ряды ассоциированных членов Совета.

Во время посещения этой компании Бури Каримов ознакомился с предлагаемыми технологиями и материалами для автодорожного строительства. После

знакомства с лабораторией и проведения совещания, стороны договорились о внедрении предлагаемых технологий в практику строительства автомобильных дорог в странах СНГ, в том числе Центральной Азии.

Руководство компании «АНТ» изъявило желание, совместно с Председателем МСД, посетить страны Центральной Азии, встретиться на местах с руководством Министерств транспорта и дорожных администраций, а также с руководите-

лями проектных и научно-исследовательских институтов с целью проведения деловых переговоров на тему организации семинаров и обсуждения предлагаемых технологий.

Технологии, предлагаемые компанией, связаны с регенерацией асфальтобетона и стабилизацией грунтов, применяются как для оперативного ремонта дорожного полотна, так и для капитальной реконструкции дорог, а также их строительства «с нуля». Эти технологии позволят решить



сложные технические задачи, упростить процессы производства работ, сократить сроки и снизить стоимость строительства. Технологии «АНТ» полностью безопасны для человека и природы.

Каменные дороги «АНТ»

Основным элементом технологии является препарат «Стабилизатор грунтов «АНТ». Применение данного стабилизатора позволяет использовать новую методику создания оснований и покрытий дорог. Эта технология снижает стоимость строительства, позволяет использовать материалы с низкой стоимостью, сокращает сроки работ, а также решает ряд технических задач.

Холодная регенерация асфальтобетона «АНТ»

Основным элементом технологии является препарат «Модификатор органоминеральных смесей «АНТ». Применение модификатора при холодной регенерации асфальтобетонного грану-

лята (РАР) позволяет отказаться от использования битумной эмульсии или вспененного битума, а также сократить количество цемента. Это снижает стоимость строительства, упрощает процесс производства и сокращает сроки работ.

Горячая регенерация асфальта «АНТ»

Основным элементом технологии является препарат «Органический регенератор асфальтобетонов «АНТ». Применение данного регенератора позволяет использовать РАР (старый асфальт) в количестве от 30% до 99,9% от массы производимой асфальтовой смеси.

На всех этапах сотрудничества компания предоставляет своим партнерам инженерное сопровождение, обучение технических специалистов, консультацию при проведении лабораторных работ и строительстве дорог.

На второй день состоялась встреча с руководством и профессорско-преподавательским составом

Волжского политехнического института, на которой Бури Каримов выступил с докладом, рассказал о деятельности Межправительственного совета дорожников и Секретариата МСД и планах МСД на 2024 год. В том числе о предстоящем VII международном автопробеге, который состоится весной этого года.

После состоялась важная встреча с Васильевым Анатолием Николаевичем — Руководителем Комитета транспорта и дорожного хозяйства Волгоградской области, где обсуждались вопросы сотрудничества и достигнута договорённость о проведении международной научно-практической конференции в большом зале политехнического института г. Волгограда. Стороны также договорились о тесном сотрудничестве и активном участии в мероприятиях, проводимых Межправительственным советом дорожников и Комитетом транспорта и дорожного хозяйства, и другими дорожными администрациями, организациями Волгоградской области.

Межправительственный совет дорожников выражает признательность руководителю компании «АНТ» Негуляеву Антону Владимировичу, заведующему кафедрой «Автомобильные дороги» Политехнического института Олексикову Сергею Васильевичу и верному другу МСД — профессору Боровику Виталию Сергеевичу, сопровождавших Председателя МСД в деловой поездке, за высокую организацию встреч.

Секретариат МСД





РАБОЧАЯ ПОЕЗДКА ПРЕДСЕДАТЕЛЯ МСД БУРИ КАРИМОВА В СТРАНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

С 15 по 23 января 2024 г. Председатель Межправительственного совета дорожников (МСД) Бури Каримов посетил Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан. Во время поездки было проведено много деловых встреч и были обсуждены вопросы сотрудничества.

С 15 по 18 января 2024 г. Председатель Межправительственного совета дорожников (МСД) Бури Каримов с рабочим визитом находился в Кыргызской Республике. В рамках визита были проведены рабочие встречи с представителями Министерства транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики и ассоциированными членами Совета, на которых обсуждались вопросы совместной работы в области модернизации и развития дорожного хозяйства, подготовки и проведения мероприятий Совета в 2024 г., в т.ч. III Центрально-Азиатской международной научно-практической кон-

ференции (CARC 2024) 24-26 сентября 2024 г. в г. Бишкек.

Председатель МСД выразил надежду, что с учетом предыдущих успешных конференций CARC в Казахстане (г. Алматы) и Узбекистане (г. Ташкент) с участием представителей более 25 стран и получившие высокую оценку участников и правительств соответствующих стран, проведение III международной конференции на территории Кыргызской Республики станет новым важным событием для развития автомобильных дорог Кыргызстана. Конференция предоставит уникальную возможность обмена опытом и передачи передовых знаний

в области строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог, будет способствовать более широкому обмену опытом и внедрению инновационных технологий, используемых в западных странах, а также в странах Центральной Азии и СНГ. Это откроет новые возможности для улучшения состояния и развития автомобильных дорог в Кыргызстане.

Кроме того, проведение III Центрально-Азиатской международной научно-практической конференции в Кыргызстане будет способствовать привлечению внимания международных экспертов и специалистов в области автодорожного

строительства. Это позволит обсудить наилучшие практики, развить новые стратегии и подходы, а также обменяться опытом в области модернизации и совершенствования автомобильных дорог.

В поездке Председателя МСД сопровождали ассоциированные члены Совета, в т.ч. руководитель компании «АНТ-Инжиниринг» (г. Волгоград, РФ) Негуляев Антон Владимирович. На встречах с руководством министерства, начальником управления строительства дорог министерства и руководством дорожного департамента были обсуждены вопросы взаимодействия МСД с министерством, управлением строительства дорог и руководством дорожного департамента.

Необходимо отметить, что все встречи прошли на высоком организационном и качественном уровне.

Председатель МСД также посетил Государственное Предприятие Проектно-Изыскательский Институт «Кыргыздортранспроект» при Министерстве транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики – ассоциированным членом Совета, встретился с руководством, обсудил вопросы, представляющие взаимный интерес.

Кроме того, состоялась встреча с руководством политехнического университета, также являющегося ассоциированным членом Совета. Во время встречи были обсуждены вопросы, связанные с юбилеем вуза – его 80-летием и проведением САРС в Бишкек, а также вопросы внедрения новых технологий, материалов, машин, оборудования, приборов и лабораторий в автодорожную отрасль



Кыргызстана.

Председатель МСД, пользуясь случаем, встретился с аксакалами дорожного дела, кто-то уже на пенсии, некоторые продолжают работать в различных дорожных организациях. Среди них можно назвать Левона Марковича Алибегашвили, Марата Эшимовича Миярова и других, при этом Мияров М.А. и Алибегашвили Л.М. продолжают работать в дорожной сфере Кыргызской Республики.

Во время поездки также был осуществлен мониторинг автомобильных дорог, в т.ч. автодорог города Бишкек.

Программа поездки Председателя МСД в Кыргызскую Республику была насыщена деловыми встречами и обсуждениями ряда важных вопросов, которые вселяют надежду, что проведенные встречи и намеченные планы сотрудничества будут способствовать совершенствованию и развитию автомобильных дорог.

18-19 января 2024 г. Председатель МСД пребывал с ра-

бочим визитом в Республике Узбекистан и провёл там ряд встреч с узбекскими коллегами.

Главной целью его поездки было взаимодействие с руководством Министерства транспорта, Комитета автомобильных дорог, Технического университета, Научно-исследовательского института и компаниями, являющимися ассоциированными членами Совета. В стенах Технического университета на кафедре автомобильных дорог факультета транспорта он посетил лабораторию, которая занимается исследованием дорожно-строительных материалов для дорожных организаций Узбекистана.

В ходе первого дня визита, Председатель МСД, профессор Бури Каримов провел лекции для преподавателей, аспирантов, докторантов и профессоров Технического университета, которые были посвящены транспорту и автомобильным дорогам. На этой встрече также присутствовал Негуляев Антон Владимирович, руко-



водитель компании «АНТ-Инжиниринг» (г. Волгоград, РФ) — новый ассоциированный член Совета, который представил доклад на тему «Инновационные технологии и материалы для автодорожного строительства Узбекистана». После доклада состоялась дискуссия, в ходе которой были заданы вопросы, интересующие профессионалов в данной области.

Затем участники визита посетили лабораторию, где под руководством руководителя компании «АНТ-Инжиниринг» были проведены испытания по укреплению местных грунтов и регенерации асфальтобетонов.

На второй день состоялись встречи с дорожниками Узбекистана, в том числе с руководством автомобильных дорог. На этих встречах обсуждались вопросы сотрудничества МСД с местными дорожными администрациями и дорожными компаниями, а также проведение очередного международного автопробега, который пройдет по территориям Азербайджана, Российской Федерации, Казахстана и Узбекистана.

Один из прошлых автопробегов в связи с пандеми-

ей завершился на территории Узбекистана в г. Хива, где VII международный автопробег должен замкнуть этот маршрут. Предстоящий автопробег стартует в г. Баку, затем — город Губа, гр. Азербайджана с Российской Федерацией, далее Дербент, Махачкала, Астрахань, гр. Российской Федерации с Казахстаном, город Атырау и по маршруту до гр. Казахстана с Узбекистаном — Каракалпакская Автономная Республика г. Нукус — Хива. Поскольку будущий автопробег будет проходить по территории Узбекистана, вопрос его проведения также обсуждался во время встреч.

Необходимо отметить, что транспортники и дорожники — руководство, профессорско-

преподавательский состав и обучающиеся в Техническом университете заинтересованы в проведении совместных мероприятий, конференций и разного рода исследований. Было принято решение, что в этом году международная научно-практическая конференция будет проходить в столице Каракалпакской Автономной Республики в г. Нукус.

Общение и взаимодействие Председателя МСД с представителями узбекских органов дорожного хозяйства и академическим сообществом позволят укрепить сотрудничество и обмен знаниями в области дорожно-транспортной инфраструктуры. Это в свою очередь способствует развитию и улучшению дорожной сети в Узбекистане и транспортной отрасли в целом.

Утром 20 января Бури Каримов направился в соседнюю Республику — Таджикистан.

Сразу после приезда в город Душанбе, в субботу 20 января, состоялась трёхсторонняя встреча с участием Бури Каримова, Антона Негуляева — Руководителя компании «АНТ-инжиниринг» и заместителя министра транспорта республики Фаруха Нематзода. На встрече



обсуждались вопросы взаимодействия МСД с Министерством транспорта Таджикистана и вопросы внедрения новых технологий, в том числе, материалов дорожного строительства в Таджикистане. Также обсуждались вопросы проведения международной научно-практической конференции в Таджикистане 31 мая текущего года. Руководство Минтранса Таджикистана пригласило МСД принять активное участие в этом мероприятии.

В тот же день состоялась первая встреча с директором ГУП «Института проектирования транспортных сооружений» Валиджомом Махсумом. По завершении встречи состоялся семинар с руководством Института проектирования транспортных сооружений, сотрудниками лабораторий и др. В ходе трёхдневного семинара, который проходил в том числе и в выходные дни, обсуждались вопросы внедрения новых технологий, предлагаемые компанией «АНТ-инжиниринг».

В лаборатории Института транспортных сооружений и проектирования под руководством Антона Негуляева был выполнен большой объём лабораторных экспериментальных работ по вопросу



холодной и горячей регенерации и укрепления грунтов.

20 января 2024 г. состоялась также кратковременная встреча Председателя МСД Бури Каримова с министром транспорта Республики Таджикистан Азимом Иброхимом, где также обсуждались вопросы внедрения новых технологий.

В эти дни, во время дружеских обедов и ужинов, состоялось несколько встреч и с другими специалистами Минтранса и столичными дорожниками. Участники семинара посетили Асфальтобетонный завод (АБЗ) города Душанбе, где выпускаются

асфальтобетонные смеси для строительства автомобильных дорог.

В целом, руководство МСД подтвердило своё активное участие в мероприятиях, проводимых министерством транспорта Таджикистана, а руководство Министерства транспорта Таджикистана со своей стороны пообещало принимать ещё более активное участие в мероприятиях Совета, в том числе в VII международном автопробеге по территории Азербайджана, России, Казахстана, и Узбекистана; III Центрально-Азиатской международной дорожной конференции (CARC-2024) в городе Бишкеке; заседании Межправительственного совета дорожников в столице Туркменистана — городе Ашхабаде и т.д.

По завершении командировки, вечером 23 января 2024 года Председатель МСД Бури Каримов вернулся в Москву.







МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ СНГ–2024»

Межправительственный совет дорожников (МСД) совместно с Международным объединением профсоюзов работников транспорта и дорожного хозяйства (МОП) приглашают всех желающих принять участие в конкурсе «Автомобильные дороги СНГ–2024».

Участниками конкурса могут быть компании стран СНГ и дальнего зарубежья, работающие на рынке стран СНГ: строительные, ремонтные, эксплуатационные организации дорожного хозяйства; проектные, научно-исследовательские, учебные заведения, осуществляющие подготовку и переподготовку кадров дорожников; предприятия, производящие дорожную технику и материалы; руководители и работники организаций, чья деятельность связана с автодорожной отраслью; зарубежные компании, которые работают в странах СНГ или являются ассоциированными членами Совета, а также средства массовой информации, активно освещающие достижения и проблемы автодорожного комплекса стран СНГ.

Главной целью конкурса является укрепление общественного статуса автодорожной отрасли стран СНГ и повышение престижности автодорожных профессий.

В состав конкурсной программы включены следующие номинации:

- Человек года в автодорожной отрасли стран СНГ;
- Лучшая подрядная организация — статусы:
- Динамично развивающаяся компания;
- Репутация и доверие;
- Стабильность на рынке дорожных работ;
- Социально-ответственный подход к бизнесу;
- Лучший организатор производства;
- Научная разработка года;
- Проект года;
- Инновация года;
- За эффективное управление — статусы:
- Лучшая дорожная лаборатория;
- Лучшая постановка бухгалтерского учета;
- Лучший сайт дорожной организации;
- Лидер дорожного машиностроения;
- Лидер по производству дорожно-строительных материалов;
- За успехи в подготовке кадров автодорожников;
- Предприятие высокой социальной ответственности;
- «За выдающийся вклад в развитие автодорожной отрасли»;
- Средства массовой информации, журналист, профессионально освещающие проблемы и достижения дорожной отрасли;
- Мисс Дорожница СНГ;
- «За любовь к профессии»;
- Династия автодорожной отрасли СНГ;
- Лучшая профсоюзная организация СНГ;
- Лучшая саморегулируемая организация СНГ.

Экспертная комиссия, подведя итоги конкурса, представит предложения по определению победителей Конкурса для рассмотрения и утверждения на совместном заседании МСД и МОП. Результаты конкурса с указанием победителей будут опубликованы в отраслевых газетах и журналах, размещены на сайтах МСД, МОП, журнала «Дороги Содружества Независимых Государств» и в других средствах массовой информации.

Участникам конкурса, получившим лучшие оценки по сумме соответствующих критериев деятельности, в декабре 2024 года будут вручены дипломы и призы МСД и МОП.

В целях подготовки предложений для рассмотрения на экспертной комиссии заявки об участии в конкурсе и материалы за предшествующий год должны быть представлены не позднее 1 октября 2024 года на электронный адрес Секретариата МСД cmcd@mail.ru

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС НАУЧНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, МАГИСТРАНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ НАУЧНЫХ СОТРУДНИКОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Межправительственный совет дорожников и Совет по образованию при МСД приглашают студентов, магистрантов, аспирантов высших учебных заведений стран СНГ, молодых научных сотрудников НИИ и КБ, а также молодых специалистов компаний – ассоциированных членов МСД, активно занимающихся научно-исследовательской деятельностью в области дорожного строительства, принять участие в Международном конкурсе научных работ, созданных в период 2023-2024 учебного года.

На конкурс принимаются самостоятельно выполненные научные работы, соответствующие профилю образования, по которому обучается автор, имеет научную, практическую, социальную значимость.

Консультационную помощь автору в подготовке научной работы может оказать научный руководитель из числа профессорско-преподавательского состава.

Приём конкурсных работ до 15 июля 2024 г., подведение итогов конкурса 01.10.2024 г., награждение победителей конкурса в декабре 2024 г. Научные работы, не прошедшие регистрацию, представленные позже установленного срока, не рассматриваются.

Авторы научной работы представляют в Секретариат МСД следующие документы:
– заявку, оформленную по образцу

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАЯВКИ УЧАСТНИКОВ КОНКУРСА (полное название высшего учебного заведения)

Заявка на международный конкурс научных работ студентов, магистрантов, аспирантов и младших сотрудников НИИ и КБ 2023-2024 учебного года

№ п/п	Название научной секции	
	Название научной работы	Автор (ФИО, гражданство)
1.		
2.		
3.		

Руководитель (ректор, проректор по научной работе, декан факультета)
Фамилия

Подпись

М.П.

- научную работу объемом не более 50 страниц;
- рекомендацию ученого совета вуза (факультета).

Документы направляются вузами-участниками на электронный адрес Секретариата МСД
cmcd@mail.ru



ДЕЛОВАЯ ВСТРЕЧА В РУТ (МИИТ)

30 января 2024 г. Председатель МСД Бури Каримов встретился с Александром Климовым, ректором Российского университета транспорта (МИИТ) – ассоциированным членом МСД. Во встрече принимал участие Директор Департамента экономического сотрудничества Исполнительного комитета СНГ Мыскин М.Е.

Целью встречи был вопрос сотрудничества, а также вопросы, представляющие взаимный интерес для обеих сторон – подготовка и переподготовка кадров для автодорожных отраслей стран СНГ, проведение мероприятий и взаимное участие в них. Бури Каримов отметил, что Межправительственный совет

дорожников, в лице его исполнительного органа - Секретариата МСД, ЭНС при МСД, Совета по образованию и семи рабочих групп, которые функционируют при МСД готовы активизировать сотрудничество с РУТ (МИИТ).

Представитель Исполкома СНГ Мыскин М.Е. тоже изъявил желание более тесно

работать с МИИТ по всему комплексу вопросов, связанных с транспортом.

Встреча проходила в духе взаимопонимания и оставила надежду, что взаимодействие МСД с РУТ улучшится по всем направлениям деятельности.



ПРОФЕССИОНАЛЫ ИЩУТ РЕШЕНИЯ

В конце прошлого года в Подмоскowie состоялось совместное выездное заседание Совета СРО «СОЮЗДОРСТРОЙ», Комитета по транспортному строительству Ассоциации «Национальное объединение строителей» и Ассоциации Дорожников Москвы. Участники мероприятия посетили производственные базы АО «СЕФКО», Полигона Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ) и АО «ЛОНМАДИ/КВИНТМАДИ». В ходе работы были рассмотрены актуальные вопросы развития дорожно-транспортного строительства и дорожного машиностроения в Российской Федерации.

Сероасфальтобетон в дорожном строительстве

Началось мероприятие с посещения производственной площадки АО «СЕФКО». Установленный на ней асфальтобетонный завод выпускает уникальную продукцию — сероасфальтобетон и серобетон. Об особенностях производства участни-

кам Совета рассказывали сотрудники предприятия и генеральный директор Владимир Фурсенко.

История использования серы в дорожном строительстве в зарубежных странах насчитывает несколько десятков лет. Ее применению в качестве добавки или замены битума способствует несколько причин. Одна из них заклю-

чается в возможности снижения расхода битума, цена на который растет из года в год. Уменьшение содержания битума в серобитумных вяжущих за счет добавок более дешевой и имеющейся в значительных количествах серы обеспечивает снижение затрат на устройство дорожных одежд.

Есть и другие положи-

тельные особенности приготовления смесей на основе серобитумного вяжущего, связанные, например, с уменьшением температуры их приготовления. Кроме того, сероасфальтобетон характеризуется высокой колебательной устойчивостью, износостойкостью, трещиностойкостью и гидрофобностью, что значительно увеличивает межремонтные сроки дорожного покрытия. Литой сероасфальтобетон обеспечивает возможность осуществлять работы по устройству асфальтобетонных покрытий при пониженных температурах воздуха, вплоть до минус 20 градусов Цельсия, что увеличивает продолжительность дорожных работ без ущерба качеству покрытия.

Об этом участникам выездного совета рассказал профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой дорожно-строительных материалов Юрий Васильев, занимающийся исследованием и внедрением данных технологий с 2000 года.

Предпосылкой к переходу от научных исследований технологии к практическим работам стал 2013 год. На совещании у Президента Российской Федерации был поднят вопрос о префиците серы в Астраханской области, который составлял 2,5 млн. тонн в год. Учитывая, что подобные отходы промышленности могут создавать проблемы экологического плана, вопрос был вынесен на заседание президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России, состоявшееся 17 мая 2013 года. В результате, Минтранс России и Росавтодору было

поручено совместно с ПАО «Газпром» обеспечить реализацию пилотных проектов по строительству участков дорог в регионах с различными климатическими условиями с применением материалов с добавлением серы.

Дорожники провели соответствующие работы по укладке сероасфальтового бетона в Иркутской, Астраханской, Рязанской, Калужской областях и в Красноярском крае. Также были разработаны и введены в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии три предварительных национальных стандарта на использование сероасфальтобетонных смесей: в 2017 году — ПНСТ 191-2017 «Смеси сероасфальтобетонные дорожные и сероасфальтобетон. Технические условия» и ПНСТ 192-2017 «Щебеночно-мастичные сероасфальтобетонные смеси и сероасфальтобетон. Технические условия», в 2018 — ПНСТ 266-2018 «Смеси сероасфальтобетонные литые и литой сероасфальтобетон. Технические условия».

Срок действия ПНСТ в соответствии с Российским законодательством составляет лишь три года, и по истече-

нию этого срока, к сожалению, перевести их в государственные стандарты не удалось.

Сейчас разработка стандартов продолжается с учетом того, что опытная эксплуатация построенных участков за прошедшее время продемонстрировала положительные результаты и есть предпосылки для широкого внедрения технологии в практику строительства.

Серобетонные технологии

Как сообщил профессор Юрий Васильев, работы с модифицированной технической серой не ограничились ее использованием для приготовления сероасфальтобетона. Положительных результатов удалось добиться, применяя ее при создании серобетонных смесей.

Серобетон — современный строительный материал, состоящий из химически инертных заполнителей и наполнителей (щебень, гравий, песок и т. п.) и использующий техническую серу с модифицирующими добавками в качестве вяжущего вещества. Особенность заключается в том, что серобетон — продукт горячей технологии.



Его производят на асфальтобетонном заводе при температуре 130-155 градусов.

Достоинствами серобетона являются водонепроницаемость, устойчивость к влиянию агрессивных химических веществ (кислот, солей и т. д.), высокая прочность, возможность укладки в широком диапазоне температур окружающего воздуха.

Серобетон может применяться как материал для изготовления дорожных покрытий, фундаментных плит, бордюров, сборных элементов для канализаций и портовых сооружений, железнодорожных и трамвайных шпал, столбов линий электропередач, строительных конструктивных элементов зданий, соприкасающихся с влажной средой и другой продукции.

В настоящее время принят ГОСТ Р 59613-2021 «Смеси серобетонные и серобетон. Технические условия», который утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10.08.2021 № 699-ст.

По словам Юрия Васильева, преимущества серобетона перед цементобетоном прослеживаются по многим показателям. Например, модифицированная сера в от-



личие от цемента не подвержена коррозии в процессе хранения и транспортировки и не требует особых условий для долгосрочного хранения. Есть преимущества и в вопросах ухода за уложенным покрытием. Так, бетонные смеси на основе портландцемента требуют почти месячной выдержки с соблюдением определенных условий и обеспечением температурно-влажностных параметров. А материалы из серобетона формируются по мере остывания, в течение нескольких часов.

Серобетон характеризуется значительной водостойкостью, морозостойкостью и водонепроницаемостью, ему свойственна высокая химическая стойкость и устойчивость к истиранию. Кроме того, он является полным

диэлектриком, что позволяет использовать его для предотвращения электрохимической коррозии.

Также, высокая прочность серобетона позволяет использовать местные каменные материалы, и материалы техногенного происхождения, которые недопустимы к применению в традиционных смесях.

С точки зрения особенностей материала и логистики, использование серы особенно эффективным может быть в северных регионах, в местах добычи газа. По данным ГК «Норильский никель», в настоящее время комбинат производит до 280 тыс. тонн элементной серы в год. По расчетам профессора Юрия Васильева, из этого объема можно получить 16,5 млн. тонн сероасфальтобетона, что позволит построить 18,8 тыс. км дорожных покрытий шириной 7 метров. Или произвести 780 тыс. кубометров серобетона (для понимания объемов: на строительство плотины Нижне-Бурейской ГЭС потребовалось 574 тыс. кубометров цементобетона).

Участники выездного совета увидели образцы нового материала и лично убедились в том, что технологии с применением серобетона имеют





все основания для развития и внедрения в практику строительства.

Единство науки и практики

Во время проведения выездного совета его участники посетили полигон МАДИ и обсудили вопросы работы универсального комплекса для испытаний дорожных покрытий и автомобильных шин КУИДМ-2 «Карусель», созданного в 2010 году.

Действующий комплекс уникален и существует в единственном экземпляре.

Он состоит из «грузового» и «легкового» модулей, обеспечивающих возможность осуществления комплексных испытаний в системе «колесо транспортного средства - дорожное покрытие». «Грузовой» модуль имеет диаметр 30 ± 2 м, создает нагрузку на колесо до 7 т и развивает скорость до 80 км/час. Он обеспечивает возможность проведения комплексных испытаний, связанных с исследованием воздействия тяжелой транспортной нагрузки на дорожную конструкцию.

«Легковой» модуль имеет диаметр 30 ± 2 м, создает нагрузку на колесо до 500

кг и развивает скорость до 140 км/час. Он обеспечивает возможность проведения комплексных испытаний, связанных в первую очередь с вопросами исследования износа дорожных покрытий под воздействием повышенных скоростей, шипованных шин и противогололедных реагентов.

Разработанная система испытаний взаимодействия шины и дорожного покрытия позволяет моделировать на стенде комплекса реальные условия движения шины по дороге, затем за счет этого производить сравнительный анализ изменения картины контактного давления шины и на основе полученных данных определять влияние

шины на износ дорожного покрытия.

Возможности лабораторной базы МАДИ позволяют проводить испытания, моделирование сложных объектов и явлений, прогнозировать остаточный срок службы дорожных покрытий с учетом свойств материалов во взаимосвязи с другими факторами: условиями эксплуатации, климатическими условиями, геометрией дороги.

Чтобы расширить возможности проведения исследований, специалисты МАДИ создали компактную лабораторную установку, которая также может моделировать реальное воздействие шин на покрытие. Стенд включает в себя два автомобильных колеса, которые могут быть шипованными. Ведущее колесо кинематически связано с соответствующим приводом вращения. Ведомое колесо размещают на установочной плите с обеспечением возможности осевого перемещения относительно ведущего колеса. Между колесами располагается цилиндрический керн, с возможностью изменения нагрузки на него и перемещения в горизонтальном и вертикальном направлениях. Испытания могут проводиться с учетом





действия реагентов. Орошение образца осуществляется посредством форсунок.

Испытательный стенд планируется тиражировать и использовать в процессе проведения испытаний дорожных покрытий и автомобильных шин.

После осмотра лабораторного комплекса полигона МАДИ и обсуждения, увиденного участниками Совета приняли решение рекомендовать подрядным организациям обеспечить взаимодействие с профильными Вузами в области прикладных исследований и способствовать проведению научно-технического сопровождения технически сложных объектов и лабораторного контроля выполняемых дорожно-строительных работ.

Производство, сервис, ремонт

Осмотр объектов продолжился на территории АО «ЛОНМАДИ/КВИНТМАДИ» - предприятия, которое в течение 31 года занимается производством, ремонтом и сервисным обслуживанием дорожно-строительной техники.

В 2022 году, в результате введения очередных эконо-

мических санкций против России, прервались поставки новой дорожно-строительной техники европейского и американского производства, запасных частей к действующим машинам, прекратилось их сервисное обслуживание. Стоимость запчастей техники и запчастей по ряду позиций сильно увеличилась.

Как сообщила председатель Совета директоров АО «ЛОНМАДИ/КВИНТМАДИ» Лина Соколова, в таких условиях сотрудники предприятия предпринимают меры по увеличению степени локализации производства. Они стремятся делать все возможное для обеспечения дорожных строителей необходимыми запчастями

к импортной технике производителей, ушедших с российского рынка: наладили поставки комплектующих по «параллельному» импорту, организовали ремонт двигателей, коробок, топливного оборудования и других механизмов зарубежных машин. Для организации качественного сервиса предприятие создало 43 подразделения по всей России, с ремонтными цехами, складами запчастей, выездными бригадами специалистов по ремонту и обслуживанию техники.

По мнению участников Совета при покупке техники потребители должны обращать внимание именно на такой, комплексный подход производителей, способных обеспечить поставку, ремонт, обмен и сервисное обслуживание.

В заключение мероприятия его участники отметили целесообразность проведения выездных заседаний, способствующих получению информации о новинках техники и технологий непосредственно на местах их применения и производства.

*Пресс-служба
СРО "СОЮЗДОРСТРОЙ"*





НОВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ В МИНТРАНСЕ БЕЛАРУСИ

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 04.01.2024 В.Е. Веренич назначен первым заместителем министра транспорта и коммуникаций.

Министр транспорта и коммуникаций Республики Беларусь Алексей Ляхнович представил коллективу первого заместителя министра Валерия Веренича.

Министр пожелал Валерию Емельяновичу успехов в новой должности и нацелил на решение стоящих перед транспортным комплексом первоочередных задач.

«В настоящее время основные усилия Минтранса направлены на создание эффективной логистики по доставке на внешние рынки белорусских экспортных грузов, в том числе через морские порты России. Активно идет работа по выработке с российскими коллегами оптимальных тарифов на железнодорожные перевозки», — сообщил Алексей Ляхнович.

«Перед нами также стоит важнейшая задача обеспечить

неукоснительное выполнение требования Главы государства по повышению качества дорожной сети — республиканских магистралей и местных дорог. Еще одним направлением, которому уделяется значительное внимание, является максимальная клиентоориентированность отрасли: обеспечение граждан нашей страны доступными и качественными перевозками пассажирским транспортом», — отметил глава Минтранса.

Валерий Емельянович Веренич родился 20 ноября 1973 года в Лунинце Брестской области. В 1996-м окончил Белорусский государственный университет транспорта, в 2008-м — Академию управления при Президенте.

С 1996 года в течение трех лет работал оператором при дежурном по станции, дежурным по станции, маневровым

диспетчером, заместителем начальника станции Слуцк Могилевского отделения Белорусской железной дороги. С 1999 по 2012-й был заместителем и начальником станции Лунинец. Затем четыре года являлся первым заместителем начальника Барановичского отделения. В 2016-м возглавил представительство Белорусской железной дороги в Республике Польша. С 2020 года до 4 января 2024-го работал начальником Барановичского отделения БЖД.

Межправительственный совет дорожников, Секретариат МСД, редакция журнала «Дороги СНГ» поздравляют В.Е. Веренича с назначением на высокую должность, желают дальнейших успехов в служебной деятельности, крепкого здоровья, неиссякаемой энергии и благополучия!



ВЛАДИМИР ПОТЕШКИН НАЗНАЧЕН ЗАМЕСТИТЕЛЕМ МИНИСТРА ТРАНСПОРТА РОССИИ

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2023 года Владимир Потешкин назначен заместителем Министра транспорта Российской Федерации.

В Минтрансе России новый заместитель сосредоточится на развитии пассажирских перевозок, включая расширение регионального и международного авиасообщения, модернизацию программ субсидирования внутри-российских рейсов.

Пристальное внимание также будет уделено нормотворческой работе, индустрии беспилотных летательных аппаратов, вводу в эксплуатацию новых типов российских самолетов, вопросам поддержания летной годности отечествен-

ной и иностранной авиатехники.

Ранее Владимир Владимирович занимал должность заместителя руководителя Росавиации. Общий стаж работы в гражданской авиации составляет 16 лет.

Свой профессиональный путь он начал с должности специалиста в коммерческом блоке «Оренбургских авиалиний». Позже работал на руководящих должностях в аэропорту Оренбурга, авиакомпаниях «Северный ветер» и «Россия».

У Владимира Потешкина три высших образова-

ния, включая профильное авиационное — он окончил Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации.

Межправительственный совет дорожников, Секретариат МСД, редакция журнала «Дороги СНГ» поздравляют Владимира Потешкина с назначением на высокую должность, желают успехов во всех начинаниях, энергии и сил для реализации намеченных планов, поддержки коллег, добра и благополучия!