

TAYI XABARNOMASI

ВЕСТНИК ТАДИ

BULLETIN OF TARI



Mexanika, mashinasozlik texnologiyasi

Механика, технология машиностроения

Transport inshootlarini loyihalash, qurish va ulardan foydalanish

Проектирование, строительство и эксплуатация транспортных сооружений

Transport vositalaridan foydalanish

Эксплуатация транспортных средств

Avtomobil – yo'l kompleksini boshqarish

Управление в автомобильно – дорожном комплексе

Muammolar va mulohazalar

Проблемы и суждения

Xabarlar

Хроника

2

2018

www.TAYI.uz

ТАЙИ Хабарномаси

Илмий-техник журнали

2009 йили ташкил этилган
Бир йилда 4 мартаба чоп этилади

2/2018

Бош муҳаррир
А.А.Рискулов
т.ф.д., доцент

Бош муҳаррир ўринбосарлари
А.А.Назаров
т.ф.н., доцент
А.А.Шермухамедов
т.ф.д., проф.

Таҳрир хайъати
Т.Р. Рашидов т.ф.д., проф.
С.М. Кадыров т.ф.д., проф.
Ш.П. Алимухамедов т.ф.д., проф.
Р.У. Шукуров т.ф.д., проф.
А.А. Ишанходжаев т.ф.д., проф.
А.А. Шохидов т.ф.д., проф.
А.Ф. Мухитдинов т.ф.д., проф.
Г.Х. Хожметов т.ф.д., проф.
Г.А. Саматов и.ф.д., проф.
Б.И. Базаров т.ф.д., проф.
Ю.Ш. Шодиметов т.ф.д., проф.
Ш.И. Хикматов т.ф.д., проф.
А.А. Ашрабев т.ф.д., проф.
Қ.М. Сидиқназаров т.ф.н., доцент
М.З. Мусажонов т.ф.н., доцент

Муассис – Тошкент автомобиль йўлларини лойиҳалаш, қуриш ва эксплуатацияси институти

Масъул котиб
Х.М. Мамарахимов

Таҳририят манзили:
100060, Тошкент шаҳри, Миробод тумани, А.Темур шох кўчаси, 20-уй

e-mail: vestniktadi@mail.ru
Тел.: (+998 71) 232-15-34

МУНДАРИЖА

МЕХАНИКА, МАШИНАСОЗЛИК ТЕХНОЛОГИЯСИ

В.А.Топалиди, У.Б.Юсупов. «ОТМК» да катта ҳажмли шиналар ресурсларини меёрлаштириш	3
Г.К.Убайдуллаев. Блок цилиндрларни таъмирлашда «клапан ўриндиғи–каллак» бирикмасининг ишончлилигини ошириш	8
Р.У.Шукуров, А.А.Азизов, М.Р.Таджиджаева, Х.С.Хўжаҳмедова. Ер қазини машиналарини кесувчи қисмларини ейлишида ички энергия	12
А.К.Сабилов. Цирконийли қотишмаларнинг эмиссион хоссаларини ўрганиш	15

ТРАНСПОРТ ИНШООЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ, ҚУРИШ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

А.С.Халмухамедов. Ўзбекистон Республикаси автомобиль йўлларининг илашиш коэффициенти текширувлари	19
И.С.Садиков, А.Х.Ураков. Автомобиль йўлларини жиҳозлаш ва ободонлаштиришда тизимли ёндашув	26
Ж.И.Содиқов, У.Г.Юсупалиев. Тошкент вилояти автомобиль йўлларини геоахборот тизими орқали инвентаризация қилиш	30
А.Х.Туляганов, Б.Д.Салимова, Р.Ж.Ҳакимова. Гидрологик ҳисоблашлардаги тоғолди сув ҳавзаларининг морфологик кўрсаткичлари ва уларни аниқлаш усуллари	35

ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

А.Ў.Қўзиев, С.К.Абдуллаев. Транспорт тармоғида автотранспорт маршрутларини оптималлаштириш масаласининг қўйилиши	41
Р.Х.Жуманиязова, М.В.Радкевич. Тошкент шаҳридаги енгил автомобиллар паркидан чиқадиган чиқиндиларининг масаласи	47
В.А.Довгяло, В.А.Ташбаев, Ю.А.Шебзухов. “МАЗ” автомобили базасида универсал тортувчи кучлар модули	51
Б.А.Кенжаева, Н.Б.Шаназарова. Етказиб беришлар занжирида оқим жараёнларини ўзаро мувофиқлаштириш моделларини шакллантириш	55

АВТОМОБИЛЬ-ЙЎЛ КОМПЛЕКСИНИ БОШҚАРИШ

D.Becker, S.Yuldasheva, R.Umarova, Sh.Xaratova. Road transportation assessment and ways of effectiveness	59
С.С.Ражапова, А.Шокиров, Н.Х.Абдуллаева. Мамлакатимиз транспорт соҳасини ривожлантиришда замонавий ахборот-коммуникацион технологияларини жорий этишнинг ҳозирги ҳолати таҳлили	63
С.Л.Шагров, О.В.Липатова. Аутсорсинг бизнес жараёнида иқтисодий самарадорликни баҳолашга услубий ёндашувлар	67
О.В.Морозова, И.А.Альфер. Божхона чегарасидан трнвизит юкларни ўтишини тезлаштиришда боғхона органлари ва беларусия темир йўллари ўзаро фаолиятини баҳолашга ёндашуви	73
А.А.Ахунбаев, Р.Х.Миршарипов, М.А.Абдуллаева. Тез айланувчи роторли қуритгичнинг гидродинамикасини тадқиқ қилиш	79

МУАММОЛАР ВА МУЛОҲАЗАЛАР

Г.Б.Абдукаримова. Қадимги зардуштийлик таълимотида гўзаллик ҳақидаги тасаввурлар таҳлили	83
Р.Х.Худайбергенов. Танатологиянинг эпистемологик хусусиятлари. 85	
Р.Ш.Умарова, А.А.Няшонов. Марказий Осиё мутафаккирлари ижодини чуқур ўрганиш даври талаби	88
Т.А.Барановская, С.М.Хурса. Беларусия Республикасида класстернинг ривожланиши ва истиқболлари	92
Г.Ш.Абидова. Автомасштабни ўлчагич кучайтиргич учун рақамли компараторни ишлаб чиқиш	96
Г.Ш.Абидова. Адсорбцион қурилманинг чиқишидаги сигналнинг маълумотли параметрларини аниқлаш	101

Вестник ТАДИ

научно-технический журнал

Издается 4 раза в год с 2009 года

2/2018

Главный редактор

А.А.Рискулов

д.т.н., доцент

Заместители главного редактора

А.А.Назаров

к.т.н., доцент

А.А.Шермухамедов

д.т.н., проф.

Редакционная коллегия

Т.Р. Рашидов д.т.н., проф.

С.М. Кадыров д.т.н., проф.

Ш.П. Алимухамедов д.т.н., проф.

Р.У. Шукуров д.т.н., проф.

А.А. Ишанходжаев д.т.н., проф.

А.А. Шохидов д.т.н., проф.

А.Ф. Мухитдинов д.т.н., проф.

Г.Х. Хожметов д.т.н., проф.

Г.А. Саматов д.э.н., проф.

Б.И. Базаров д.т.н., проф.

Ю.Ш. Шодиметов д.т.н., проф.

Ш.И. Хикматов д.т.н., проф.

А.А. Ашрабов д.т.н., проф.

Қ.М. Сидиқназаров к.т.н., доцент

М.З. Мусаждонов к.т.н., доцент

Учредитель –

Ташкентский институт

по проектированию,

строительству и

эксплуатации

автомобильных дорог

Ответственный секретарь

Х.М. Мамарахимов

Адрес редакции:

100060, г. Ташкент, Мирабадский р-н,
пр.А.Темура, 20.

e-mail: vestniktadi@mail.ru

Тел.: (+998 71) 232-15-34

СОДЕРЖАНИЕ

МЕХАНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- В.А.Топалиди, У.Б.Юсупов.** Нормирование ресурса крупногабаритных шин в «АГМК» 3
- Г.К.Убайдуллаев.** Повышение надежности соединения «седло клапана-головка» головки блока цилиндров при ремонте 8
- Р.У.Шукуров, А.А.Азизов, М.Р.Таджиходжаева, Х.С.Хўжахмедова.** Внутренняя энергия при изнашивании режущих частей землеройных машин 12
- А.К.Сабилов.** Изучение эмиссионных свойств сплавов с цирконием 15

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

- А.С.Халмухамедов.** Исследование коэффициента сцепления автомобильных дорог Республики Узбекистан 19
- И.С.Садиков, А.Х.Ураков.** Системный подход к благоустройству и обустройству автомобильных дорог 26
- Ж.И.Содиқов, У.Г.Юсупалиев.** Инвентаризация автомобильных дорог Ташкентской области с использованием геоинформационной системы 30
- А.Х.Туляганов, Б.Д.Салимова, Р.Ж.Хақимова.** Морфологические параметры и методы их определения при гидрологических расчетах в предгорных водосборах 35

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

- А.Ў.Кўзиев, С.К.Абдуллаев.** Постановка оптимизационной задачи маршрутизации автотранспорта на транспортной сети 41
- Р.Х.Жуманиязова, М.В.Радкевич.** К вопросу накопления отходов парка легковых автомобилей г.Ташкента 47
- В.А.Довгяло, В.А.Ташбаев, Ю.А.Шебзухов.** Универсальный тяговый модуль на базе автомобиля «МАЗ» 51
- Б.А.Кенжаева, Н.Б.Шаназарова.** Формирование модели транспортных потоков в цепях поставок 55

УПРАВЛЕНИЕ В АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНОМ КОМПЛЕКСЕ

- D.Becker, S.Yuldasheva, R.Umarova, Sh.Xarotova.** Road transportation assessment and ways of effectiveness 59
- С.С.Ражапова, А.Шокиров, Н.Х.Абдуллаева.** Внедрение информационно коммуникационных технологий в автопром республики 63
- С.Л.Шатров, О.В.Липатова.** Методические подходы к оценке экономической эффективности аутсорсинга бизнес-процессов 67
- О.В.Мерозева, И.А.Альфер.** Подходы к оценке взаимодействия таможенных органов и белорусской железной дороги по ускорению пропуска транзитных грузов через таможенную границу 73
- А.А.Ахунбаев, Р.Х.Мирнаринов, М.А.Абдуллаева.** Исследование гидродинамики роторной сушилки с быстровращающимся ротором 79

ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

- Г.Б.Абдукаримова.** Опыт выявления красоты в требовании древнего опыта 83
- Р.Х.Худайбергенов.** Эпистемологические свойства танатологии 85
- Р.Ш.Умарова, А.А.Нишонов.** Спрос на демократические исследования Центральной Азии 88
- Т.А.Барановская, С.М.Хурса.** Перспективы развития кластеров в Республике Беларусь 92
- Г.Ш.Абидова.** Разработка цифрового компаратора для измерительного усилителя с автоматическим масштабированием 96
- Г.Ш.Абидова.** Определение информативных параметров сигнала на выходе адсорбционной установки 101

УДК 625.7/8(075.8)

ИССЛЕДОВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СЦЕПЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

А.С. ХАЛМУХАМЕДОВ

УИ "Йул лойиха экспертиза"

Ушбу мақолада М34, М39, А373, А373а халқаро аҳамиятидаги йулларнинг илашши коэффициентини методик ва статистик текширувларни натижалари келтирилган.

Публикуются методика и результаты статистического исследования коэффициента сцепления автомобильных дорог международного значения М34, М39, А373, А373а.

The publication the methodology and results of the statistical research coefficient of rolling friction of highways of international value М34, М39, А373, А373а.

Дорожные условия оказывают значительное влияние на качество покрытий автомобильных дорог, на режим и безопасность движения как отдельных автомобилей, так и всего потока транспортных средств (ТС) в целом. Большая роль в обеспечении безопасности движения принадлежит основным технико-эксплуатационным показателям автомобильных дорог [2]. В экспертной деятельности такие показатели являются экспертными характеристиками дорог, влияющими на безопасность дорожного движения. К ним относятся: ровность и шероховатость дорожного покрытия, влияющие на коэффициент сцепления; радиусы кривой в плане и профиле; продольный и поперечный уклоны; расстояние видимости в светлое и темное время суток; ширина проезжей части и обочин; границы перекрестка и т. д.

На основании проведенных дорожных исследований исследованиями ряда авторов были выявлены основные дефекты дорог: неудовлетворительная геометрическая видимость поверхности автомобильной дороги и дорожных знаков; дефекты дорожного покрытия в виде ям, трещин и выбоин; трещины по оси дороги, сетка продольных и поперечных трещин; колеяность как на дорогах начальной стадии эксплуатации, так и на давно

эксплуатируемых; разрушения покрытия у края проезжей части. Таким образом, ухудшаются сцепные качества дорог, влияющие на безопасность дорожного движения, что ведет к увеличению риска возникновения ДТП.

Состояние покрытия, согласно ШНК 2.05.02-07, оценивается по наличию на его поверхности определенных дефектов, значениями ровности и сцепления, оказывающими влияние на уровень дорожной аварийности и на формирование режимов движения автомобилей. Анализ статистики дорожно-транспортных происшествий по причине дорожных условий (ДТП (ДУ)) показывают, что в качестве сопутствующих причин возникновения дорожно-транспортных происшествий являются: некачественное сцепление - до 40 %, наличие дефектов покрытия (выбоин, трещин, сколов и др.) - до 25 %, неудовлетворительная ровность - до 20 %, высокий уровень колеяности - до 12 % случаев.

Вместе с тем статистика аварийности говорит о том, что количество ДТП уменьшается в случае улучшения сцепных качеств покрытия, а также повышения его шероховатости. В качестве основной причины дорожных условий снижающих безопасность дорожного движения обще-

признано принимается снижение коэффициента сцепления [5].

Унитарным предприятием «Йул лойиха экспертиза» произведена диагностика автомобильных дорог международного значения М34, М39, А373,

А373а. Диагностика автомобильных дорог проводилась с помощью передвижной дорожной лаборатории, оснащенной современным программноизмерительным комплексом дорожно-диагностической аппаратуры (далее - ПДЛ «ТРАССА»).



Рис. 1. Комплексная дорожная лаборатория «Трасса» УП «Йул лойиха экспертиза»

Сцепные качества дорожных покрытий характеризуются коэффициентом сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием и шероховатостью дорожного покрытия.

При измерении коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием применяется оборудование с полной или частичной блокировкой рабочего колеса, оснащенное системами увлажнения покрытия и портативные приборы. Значения коэффициента сцепления, измеренные различными методами, должно приводится к стандартизированному методу.

В зависимости от температуры воздуха значение коэффициента сцепления следует откорректировать.

Коэффициент сцепления на покрытии соответствует нормативным требованиям если выполняется условие

где $K_{сц.ф}$ - измеренное значение коэффициента сцепления с учетом температурной поправки;

$K_{сц.норм}$ - требуемое значение коэффициента сцепления для эксплуатируемых дорог по таблице 2.

Таблица 1

Требуемые значения коэффициента сцепления для эксплуатируемых автомобильных дорог

Категория автомобильной дороги	Коэффициента сцепления
I	0.45
II-III	0.42
IV - VI	0.40

На предприятии «Йул лойиха экспертиза» сцепные качества покрытия оцениваются передвижными дорожными лабораториями, оборудованными прицепными установками ПКРС-2У (рис. 2, 3). Полученные значения коэффициентов сцепления приводятся к расчетной температуре 20°C в соответствии с ОДН 218.0.006-2002. Детальные инструментальные обследования выполняются с использованием малогабаритного прибора ИКСп-2М (рис. 4).

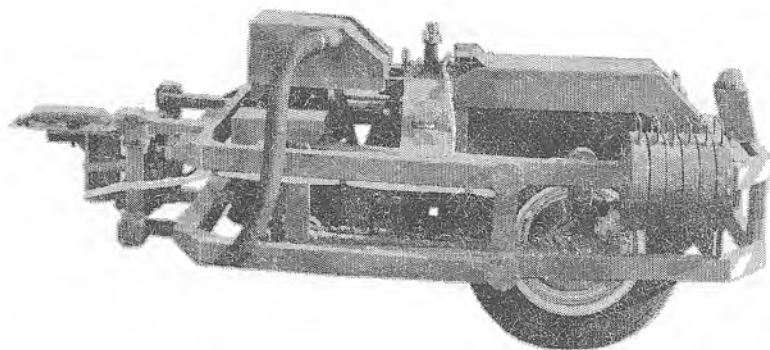


Рис. 2. Динамометрический прицеп типа ПКРС-2У

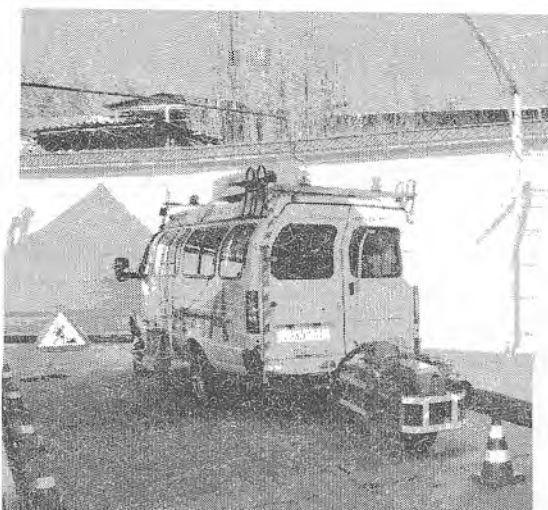


Рис. 3. Динамометрический прицеп типа ПКРС-2У в составе дорожной лаборатории

Прибор контроля ровности и сцепления ПКРС-2У (рис. 2, 3) представляет собой одноколесный прицеп, буксируемый автомобилем с установленным на нем специальным сцепным устройством. Благодаря параллелограммной сценке наружная рама постоянно сохраняет положение, параллельное поверхности дорожного полотна. Наружная рама через подшипниковые узлы связана с внутренней рамой, на которой расположены: подрессоренная ось подвеска с колесом, съемные грузы, привод полива воды, торможения и противозаноса, а также датчики ровности и сцепления.

Прицеп используется в составе передвижной лаборатории КП-514СМП или любого другого транспортного средства, снабженного бортовым компьютером и емкостью с водой.

Предназначен для:

- измерений коэффициента сцепления на основе определения тормозной силы, возникающей в площади контакта полностью заблокированного измерительного колеса и увлажненного покрытия (с толщиной водяной пленки около 1 мм), при буксировании ПКРС-2У со скоростью (60 ± 2) км/час.

- измерений амплитуды колебаний (величины вертикальных перемещений) неподдресоренной массы подвески ПКРС-2У относительно подрессоренной массы при скорости движения ТС (50 ± 5) км/ч, и последующей оценки ровности по толчкомеру покрытия автодороги в составе комплекса.

Измерение коэффициента сцепления производится при полной блокировке колеса с принудительной подачей воды для создания на покрытии автодороги водяной пленки толщиной 1 мм.

Регистрация показаний первичных датчиков производится бортовым вычислительным комплексом с визуализацией данных измерения на дисплее.

Показатель ровности покрытия дорог определяется по суммарной величине перемещения колеса прицепа относительно инерционной массы его корпуса на единицу длины дороги.

В рабочем положении ПКРС-2У крепится к сцепному устройству транспортного средства, а в транспортном — устанавливается в салоне транспортного средства на штатные крепления.

Измеритель коэффициента сцепления портативный ИКСп-2М предназначен для измерения коэффициента сцепления дорожных покрытий при строительстве и ремонте автомобильных дорог, периодическом и текущем контроле состояния дорожных покрытий.

Принцип действия измерителя основан на определении величины горизонтального перемещения по увлажненному покрытию башмака-имитатора автомобильной шины, прижимаемого к покрытию под углом 45° с одинаковыми усилиями

и скоростью в каждый цикл измерений. В качестве источника для прижима и перемещения башмака-имитатора используется кинетическая энергия груза определенной массы свободно падающего по вертикальной штанге с определенной высоты. Величина горизонтального перемещения прижимаемого к увлажненному покрытию башмака-имитатора зависит от коэффициента сцепления, в долях которого проградуирована отсчетная шкала прибора. Таким образом прибор имитирует процесс скольжения заблокированного автомобильного колеса по дорожному покрытию.

Измеритель предназначен для определения коэффициента сцепления дорожных покрытий при строительстве и ремонте автомобильных дорог, периодическом и текущем контроле состояния дорожных покрытий.

Внешний вид измерителя представлен на рис. 4. Измеритель состоит из штанги в сборе, основания в сборе и двух пружин возвратных в рабочем положении соединяемых в соответствии с рис. 4.

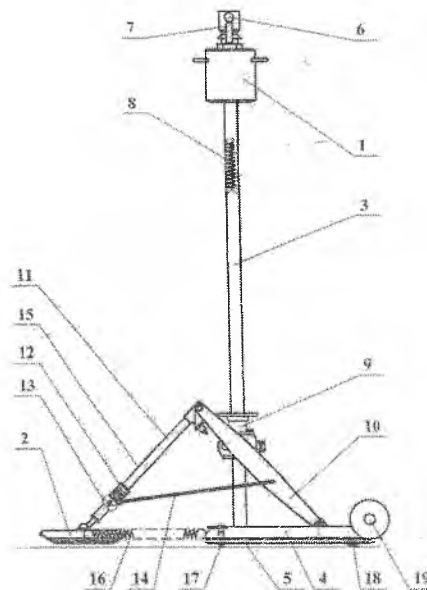
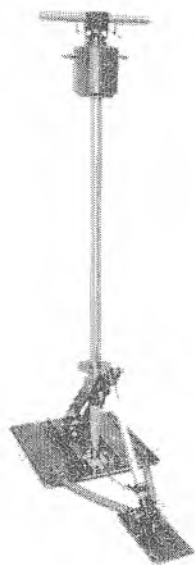


Рис. 4 - Внешний вид и конструктивное устройство измерителя коэффициента сцепления портативного ИКСп-2М: 1 - груз; 2 - башмак; 3 - штанга; 4 - кронштейн; 5 - основание; 6 - рукоятка; 7 - механизм фиксации; 8 - пружина; 9 - ползун; 10 - кулиса; 11 - рычаг; 12 - кольцо-указатель; 13 - втулка; 14 - тяга; 15 - шкала; 16 - пружина возвратная; 19 - опора регулируемая; 20 - опора нерегулируемая; 21 - колесо

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Принцип действия измерителя основан на имитации процесса скольжения заблокированного автомобильного колеса по увлажненному дорожному покрытию.

В качестве силозадающего элемента в конструкции измерителя используется свободно падающий груз (поз. 1). Кинетическая энергия груза используется для перемещения с заданной скоростью и заданным усилием башмака (поз. 2),

представляющего собой имитатор шины колеса. Перемещение груза происходит по гладкой вертикальной штанге (поз. 3), в нижней части которой имеется кронштейн (поз. 4) для крепления ее со съемным основанием (поз. 5). В верхней части штанги имеется рукоятка (поз. 6) с механизмом фиксации (поз. 7) груза.

В табл. 2 представлен образец ведомости коэффициента сцепления.

Таблица 2

**Ведомость коэффициента сцепления
А373а - "А373 автоулицан "Тошкент шахрига" шохобча" - 45 км Участок 0-42 км**

Адрес км+...	Фактические показатели (пробы) коэффициента сцепления	Среднее значение коэффициента сцепления	Соответствие нормативу	Температура окружающей среды, °С
0+000	0,53 - 0,51 - 0,49 - 0,49 - 0,49	0,50	Соответствует	16
0+200	0,44 - 0,51 - 0,51 - 0,52 - 0,51	0,51	Соответствует	16
0+400	0,48 - 0,52 - 0,51 - 0,52 - 0,51	0,52	Соответствует	16
0+600	0,42 - 0,47 - 0,45 - 0,47 - 0,48	0,41	Не соответствует	16
0+800	0,24 - 0,46 - 0,46 - 0,45 - 0,51	0,42	Не соответствует	16
1+000	0,25 - 0,44 - 0,46 - 0,44 - 0,47	0,45	Соответствует	16
1+200	0,47 - 0,46 - 0,47 - 0,46 - 0,48	0,47	Соответствует	16
1+400	0,26 - 0,36 - 0,43 - 0,45 - 0,44	0,41	Не соответствует	16
1+600	0,18 - 0,26 - 0,31 - 0,35 - 0,32	0,30	Не соответствует	16
1+800	0,14 - 0,15 - 0,15 - 0,17 - 0,15	0,15	Не соответствует	16
2+000	0,23 - 0,44 - 0,47 - 0,48 - 0,49	0,47	Соответствует	16
2+200	0,18 - 0,30 - 0,30 - 0,41 - 0,42	0,34	Не соответствует	16
2+400	0,48 - 0,51 - 0,52 - 0,52 - 0,53	0,52	Соответствует	16
2+600	0,24 - 0,48 - 0,48 - 0,51 - 0,48	0,48	Соответствует	16
2+800	0,48 - 0,48 - 0,48 - 0,49 - 0,49	0,49	Соответствует	16
3+000	0,33 - 0,51 - 0,51 - 0,52 - 0,52	0,52	Соответствует	16
3+200	0,24 - 0,49 - 0,48 - 0,53 - 0,53	0,50	Соответствует	16
3+400	0,23 - 0,34 - 0,42 - 0,48 - 0,47	0,41	Не соответствует	16
3+600	0,46 - 0,52 - 0,51 - 0,53 - 0,52	0,52	Соответствует	16
3+800	0,24 - 0,40 - 0,44 - 0,45 - 0,48	0,43	Не соответствует	16
4+200	0,23 - 0,51 - 0,52 - 0,53 - 0,51	0,52	Соответствует	16
4+400	0,25 - 0,38 - 0,45 - 0,45 - 0,47	0,43	Не соответствует	16
4+600	0,18 - 0,23 - 0,28 - 0,33 - 0,37	0,28	Не соответствует	16
4+800	0,22 - 0,31 - 0,33 - 0,33 - 0,34	0,33	Не соответствует	16
5+200	0,33 - 0,46 - 0,48 - 0,47 - 0,48	0,47	Соответствует	16
5+400	0,35 - 0,47 - 0,47 - 0,48 - 0,51	0,48	Соответствует	16
5+600	0,33 - 0,43 - 0,46 - 0,48 - 0,48	0,46	Соответствует	16
5+800	0,20 - 0,38 - 0,40 - 0,47 - 0,48	0,42	Не соответствует	16

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ**

Адрес км+...	Фактические показатели (пробы) коэффициента сцепления	Среднее значение коэффициента сцепления	Соответствие нормативу	Температура окружающей среды, °С
6+000	0,30 - 0,33 - 0,52 - 0,49 - 0,48	0,44	Не соответствует	16
6+200	0,23 - 0,43 - 0,52 - 0,52 - 0,52	0,49	Соответствует	16
6+400	0,28 - 0,51 - 0,48 - 0,51 - 0,50	0,50	Соответствует	16
6+600	0,48 - 0,52 - 0,53 - 0,51 - 0,50	0,51	Соответствует	16
6+800	0,47 - 0,52 - 0,54 - 0,53 - 0,53	0,53	Соответствует	16
7+000	0,41 - 0,48 - 0,44 - 0,47 - 0,45	0,46	Соответствует	16
7+200	0,33 - 0,33 - 0,35 - 0,39 - 0,33	0,34	Не соответствует	16
7+400	0,40 - 0,34 - 0,39 - 0,41 - 0,41	0,40	Не соответствует	16
7+600	0,43 - 0,35 - 0,45 - 0,46 - 0,44	0,44	Не соответствует	16
7+800	0,41 - 0,40 - 0,42 - 0,46 - 0,47	0,43	Не соответствует	16
8+000	0,18 - 0,32 - 0,37 - 0,42 - 0,46	0,37	Не соответствует	16
8+200	0,20 - 0,26 - 0,34 - 0,36 - 0,37	0,32	Не соответствует	16
8+400	0,22 - 0,26 - 0,37 - 0,35 - 0,34	0,32	Не соответствует	13
8+600	0,14 - 0,19 - 0,25 - 0,27 - 0,32	0,24	Не соответствует	13

Результаты определения коэффициента сцепления на автомобильных дорогах М34, М39, А373, А373а представлены на рис. 6-8 и табл. 4.

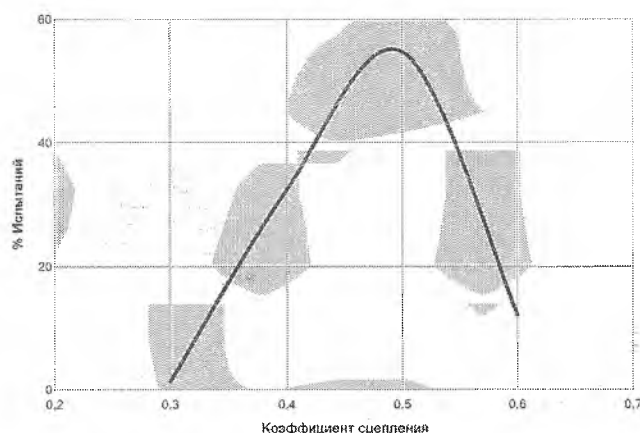


Рис. 5. Коэффициент сцепления на автодороге М-34

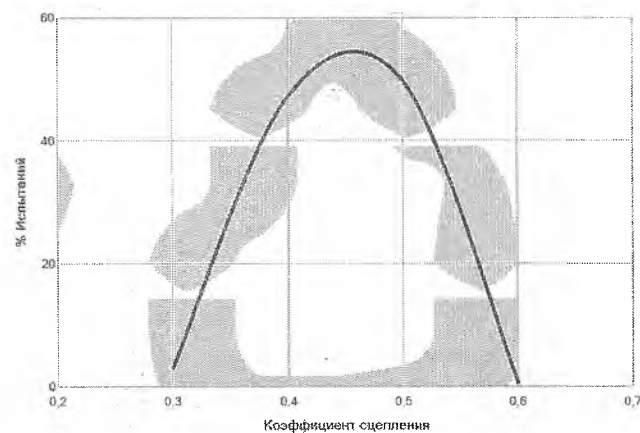


Рис. 6. Коэффициент сцепления на автодороге М-39

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ
СООРУЖЕНИЙ

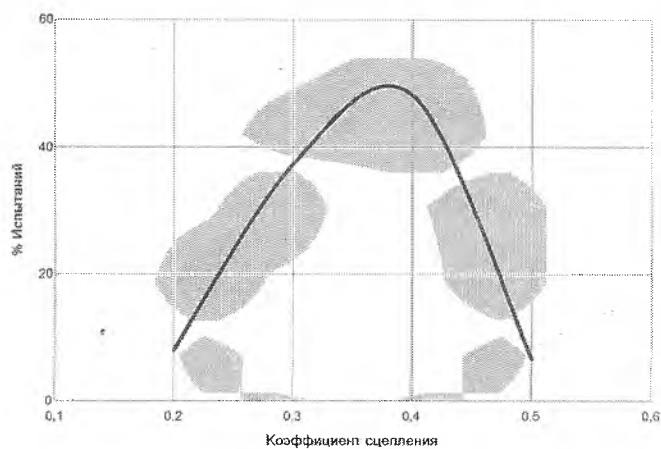


Рис. 7. Коэффициент сцепления на автодороге А-373

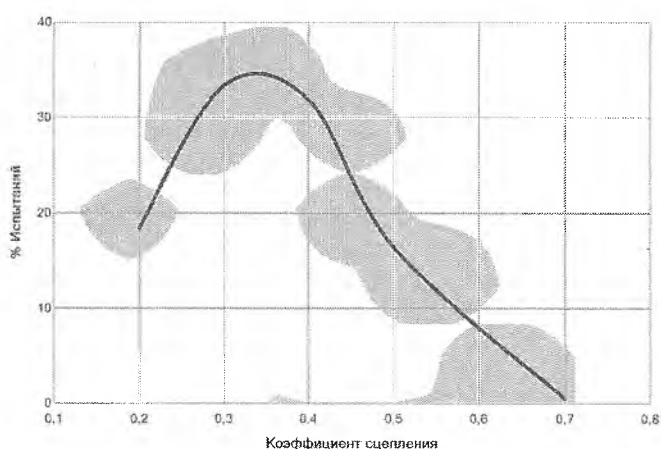


Рис. 8. Коэффициент сцепления на автодороге А-373а

Таблица 3.

Сводные данные по обследованию коэффициента сцепления автомобильных дорог
международного значения М34, М39, А373, А373а

Дорога	Участок	Предельно допустимые показатели коэффициента сцепления для эксплуатируемых автомобильных дорог	Среднее значение показатели коэффициента сцепления	Доля маршрута, где зафиксированы недопустимые значения ровности, %
М34	22-70 км	0.45	0.48	31
М39	817-871 км	0.45	0.45	37
А373	120-181 км	0.45	0.35	89
А373а	0-42 км	0.45	0.35	82

Анализ полученных данных коэффициента сцепления показал, что:

– по автодороге М34 - 69% измерений соответствует требованиям, 31% измерений не соответствует требованиям;

– по автодороге М39 - 63% измерений соответствует требованиям, 37% измерений не соответствует требованиям;

– по автодороге А373 - 11% измерений соответствует требованиям,

89% измерений не соответствует требованиям;

– по автодороге А373а - 18% измерений соответствует требованиям, 82% измерений не соответствует требованиям;

– наименьшее среднее значение коэффициента сцепления 0,35 зафиксировано на автодорогах А373 и А373а;

– наибольшее среднее значение коэффициента сцепления 0,48 зафиксировано на автодороге М34;

– наименьшая доля маршрута, где зафиксированы недопустимые коэффициенты сцепления -31 % на автодороге М34;

– наибольшая доля маршрута, где зафиксированы недопустимые коэффициенты сцепления - 89 % зафиксировано на автодороге А373.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Евтюков, С.А. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий / С. А. Евтюков, Я. В. Васильев. — СПб.: ООО «Издательство ДНК». 2012. — 288 с.
2. Диагностическое исследование элементов автомобильных дорог на участках дорожно-транспортных происшествий (дорожных условий), влияющих на безопасность дорожного движения. Методическое пособие для экспертов, следователей и судей / Ю.Б. Суворов, И.М. Кикоть, М.В. Халатнюковский, Л.А. Коваленко. М., 1990. — 96 с.
3. Поспелов, П.И. Проектирование автомобильных дорог: сб. науч. тр. / П. И. Поспелов, В. И. Пуркин, Ю. М. Ситников. М., 2007. — 132 с.
4. Иларионов, В.А. Экспертиза дорожно-транспортных происшествий: учебник для вузов / В.А. Иларионов; — М.: Транспорт, 1989. — 255 с.
5. Статистический аналитический сборник. Федеральные дороги России. Транспортно-эксплуатационные качества и безопасность дорожного движения. М.: Федеральное дорожное агентство. 2011. — 1с.

УДК 625.7/8 (075.8)

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОБУСТРОЙСТВУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

И.С. САДИКОВ, А.Х. УРАКОВ

*Ташкентский институт по проектированию, строительству
и эксплуатации автомобильных дорог*

Мазкур мақолада автомобиль йўлларини жиҳозлаш ва ободонлаштириш масалалари ечимига тизимли ёндашилган, шунингдек йўл архитектураси ва архитектура-ландшафт лойиҳалашга қўйилган талаблар, ҳаракат хавфсизлиги, комфортабеллиги ва атроф муҳит талабларини ҳисобга олган ҳолда автомобиль йўлларини жиҳозлаш тамойиллари келтирилган.

В данной статье приведен системный подход к решению вопросов благоустройства и обустройства, автомобильных дорог, а также требования к дорожной архитектуре и архитектурно-ландшафтному проектированию, принципу обустройства автомобильных дорог с учетом требований безопасности и комфортабельности движения и окружающей среды.

This article presents a systematic approach to solving problems of improvement and arrangement of highways, as well as requirements for road architecture and architectural and