

РЕФЕРАТИ

УДК 691.3

Методи випробувань адгезійного з'єднання «бетон-полімер» для полімерних матеріалів, призначених для ін'єктування / *Бабяк І.П., Терещенко Т.А.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 5-13.

В статті розглядаються вимоги стандартів різних національних систем стандартизації щодо розчинів для ін'єктування в канали попередньо напружених залізобетонних конструкцій та щодо методів випробування таких розчинів.

Ключові слова: мости, конструкції бетонні, тріщини, ін'єктування, з'єднання адгезійне, міцність, зсув при осьовому стисканні, методика

УДК 625.76

Принципи вдосконалення системи ціноутворення дорожніх робіт / *Безуглий А.О., Бібик Ю.М.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 14-17.

В статті запропоновані пріоритетні напрями й комплекс заходів з удосконалення системи кошторисного ціноутворення, що дасть можливість не тільки достовірно визначати вартість дорожніх робіт на всіх етапах формування ціни, а й покращить діяльність структурних підрозділів проектних та підрядних організацій, замовників.

Ключові слова: кошторисне ціноутворення, укрупнені ціни, об'єкти-аналоги, матеріальні ресурси, договірна ціна.

УДК 388.1

Науковообґрунтований механізм об'єктивного визначення та ефективного розподілу фінансових ресурсів на поточний дрібний ремонт та експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування / *Безуглий А.О., Ілляш С.І., Печончик Т.І.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 18-24.

Існування ефективного та дієвого механізму розподілу коштів в дорожній галузі є однією з умов розвитку економіки України в цілому. В статті запропоновано для визначення обсягу фінансових ресурсів на поточний дрібний ремонт та експлуатаційне утримання автомобільних доріг загального користування застосовувати приведені нормативи фінансових витрат. Наведений механізм об'єктивного визначення та ефективного розподілу обсягів фінансових ресурсів між регіонами.

Ключові слова: автомобільні дороги, експлуатаційне утримання, поточний дрібний ремонт, фінансові ресурси

УДК 338.1

Організаційно-економічні аспекти ефективного використання фінансових ресурсів в дорожньому господарстві / *Безуглий А.О., Ілляш С.І., Печончик Т.І.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 25-28.

В статті йдеться про впровадження ефективної системи експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування на конкурентних засадах для замовника та підрядника шляхом реформування системи управління дорожнім господарством. Запропоновані нововведення принесуть ряд позитивних результатів.

Ключові слова: експлуатаційне утримання, конкурентне середовище, реорганізація, контракти OPRC, система незалежного інспекційного контролю.

УДК 625.8

Навантажувальні режими дорожнього одягу нежорсткого типу / *Богомолів В.А., Жданюк В.К., Богомолів С.В.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 29-38.

Запропоновано навантажувальні режими на дорожній одяг нежорсткого типу, які можуть бути використані при 3-D розрахунках напружено-деформованого стану доріг 1-3 категорій. Гранична поверхня побудована на модифікованому критерії Писаренко Г.С., Лебедєва А.А.

Ключові слова: гальмуючий автомобіль, навантаження, нормальна реакція, дорожній одяг, критерій міцності, що допускають напруги.

УДК 624.21:658.012.1:624.01

Досвід впровадження Аналітичної експертної системи управління мостами / Боднар Л.П., Коваль П.М., Фаль А.Є., Панібратець Л.Г. / Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 39-46.

Розглянуто досвід розробки та впровадження Аналітичної експертної системи управління мостами (АЕСУМ), головні функції системи, останні розробки та перспективні напрямки розвитку.

Ключові слова: система управління мостами, АЕСУМ, програмний комплекс, функції АЕСУМ.

УДК 625

Оцінка екологічної небезпеки, яка створюється змивами з автомобільної дороги, для придорожньої території / Вирожемський В.К., Юрченко В.О., Коротченко М.В. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 47-49.

В процесі будівництва, ремонту та експлуатаційному утриманні автомобільних доріг відбувається порушення екологічного балансу та постійне збільшення техногенного навантаження на природне середовище. Проведено оцінку екологічної небезпеки поверхневих стічних вод з поверхні автомобільних доріг.

Ключові слова: екологічна небезпека; поверхневі стічні води; нафтопродукти; проїзна частина.

УДК 338.1:625.08

Особливості амортизаційної політики при визначенні вартості дорожніх машин та механізмів / Карлаш М.А., Гресько І.Л. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 5-55.

В статті розглядаються особливості амортизаційної політики при визначенні вартості дорожніх машин та механізмів, удосконалення та раціональне застосування якої є однією з умов цільового використання коштів дорожніми підприємствами та важливою ланкою фінансового управління, що дає можливість керівництву підприємства розширити виробництво.

Ключові слова: терміни експлуатації дорожніх машин, амортизаційні відрахування, залишкова балансова вартість, витрати на технічне обслуговування машин.

УДК 625.7

Про доцільність і необхідність спрощення чинного методу лабораторного визначення максимальної щільності за ДСТУ Б В.2.1-12 / Литвиненко А.С. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 56-62.

У статті доводиться доцільність і необхідність спрощення чинної методики стандартного ущільнення ґрунтів за ДСТУ Б В.2.1-12, а також показується аналогічна недоцільність використання з цієї ж самої причини і стандартного ущільнення ґрунтів за методом Р.Р.Проктора, що дуже поширений у багатьох країнах, чи методом ААШО.

Ключові слова: стандартне ущільнення, необхідність спрощення, суть питання.

УДК 625.7

Про недоцільність влаштування дренажних і взагалі будь-яких пористих прошарків у конструкціях дорожніх одягів автомобільних доріг України / Литвиненко А.С. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 63-68.

В умовах України, при необхідному ущільненні ґрунтів основи ($K_{\text{ущ}} \geq 1,0$) піщані дренажні та інші пористі прошарки не стільки сприяють відведенню води із дорожньої конструкції, скільки її акумулюють там і створюють ефект «ванни» перед зимовим промерзанням і впродовж зими.

Ключові слова: дорожній одяг, дренажний шар, пористість, ефект «ванни», промерзання.

УДК 625.7

Досвід порівняльної оцінки ущільненості дрібнозернистих пісків, що виконувалась різними методами, при спорудженні із них транспортних розв'язок в Києві / Литвиненко А.С., Волощук Д.В., Петренко М.Л. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 69-75.

В роботі йдеться про оцінку ущільненості дрібнозернистого піску на завершальній стадії будівництва (приймальні випробування) насипів транспортних розв'язок, з метою об'єктивного визначення кількості використаного для їх спорудження піску і вартості виконаних земляних робіт.

Ключові слова: пісок дрібнозернистий, щільний, переущільнений, ріжуче кільце, штампові випробування (динамічний модуль пружності), динамічне зондування (удосконалена методика).

УДК 625.7/8

Моніторингу стану дорожнього одягу для планування ремонтних робіт автомобільних доріг, у тому числі для СУСП / *Мозговий В.В., Онищенко А.М., Гаркуша М.В., Білан О.О.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 76-88.

В статті представлено моніторинг стану дорожнього одягу для планування ремонтних робіт автомобільних доріг зі збором та аналізом інформації про стан дорожнього одягу за транспортно-експлуатаційними і міцнісними характеристиками на предмет відповідності умовам експлуатації, в тому числі і для СУСП, з необхідністю створення банку дорожньої інформації для умов України.

Ключові слова: моніторинг, стан, дефект, вимір, діагностика, датчики вертикальних напружень, датчики вертикальних переміщень, датчики лінійних переміщень, датчики температури, датчики вологості.

УДК 625.76

Недоліки в експлуатаційному утриманні доріг / *Нагребельна Л.П.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 89-94.

Недоліки в експлуатаційному утриманні доріг виникають через велику кількість різних факторів. Це є і несприятливі природні умови, і навмисне людське втручання. Тому перед дорожніми організаціями постає завдання забезпечити належний стан автомобільних доріг. А порушникам громадського порядку потрібно замислюватися над своїми вчинками і відповідати за них.

Ключові слова: ДТП, безпека руху, автомобіль, автомобільна дорога, транспорт, аварійність, недоліки, утримання доріг, дорожнє покриття.

УДК 625.7/8

Заходи за підвищення колієстійкості асфальтобетонного покриття на автодорожніх залізобетонних мостах / *Онищенко А.М.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 95-105.

В статті розроблені три основні заходи для підвищення колієстійкості асфальтобетонного покриття на мостах, які складаються з матеріалознавчих, конструктивних та технологічних, а саме: направленою регулювання характеристик асфальтобетонного покриття; з підвищення зчеплення між асфальтобетонними шарами; з підвищення зчеплення між асфальтобетонним покриттям та основою.

Ключові слова: колієстійкість, асфальтобетон, асфальтобетонне покриття, залізобетонна основа.

УДК 625.72:551.509.33

Метод наддовгострокового прогнозу змін в часових кліматичних рядах / *Петровиц В.В., Артеменко В.А.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 106-114.

Запропоновано метод над довгострокового прогнозу змін в часових кліматичних рядах. Метод базується на використанні відомих лінійних різницевих рівнянь із аргументом, що відхиляється (рівнянь «із затримкою»).

З урахуванням сучасних позицій нелінійної динаміки та динамічного хаосу виконано прогноз середньорічних температур повітря у м. Києві на 20 років із максимальною похибкою 0,15°С.

Ключові слова: метод над довгострокового прогнозу поведінки гідрометеорологічних часових рядів, фазові переходи в рядах, методика попередньої обробки вихідних даних спостережень, прогноз середньорічних температур повітря у м. Києві на тривалу перспективу.

УДК 625.7

Використання тензо- та гігродатчиків в системах моніторингу дорожньої конструкції / *Петровиц В.В., Скрипник В.Ю.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 115-118.

В статті розглянуті основні типи датчиків, які можна використовувати в системах моніторингу дорожніх конструкцій, їх принцип дії. Проведено аналіз основних видів деформацій дорожніх конструкцій. Визначена доцільність використання запропонованих видів датчиків, для своєчасного регулювання стану дорожньої конструкції. Визначено напрямки подальшої роботи.

Ключові слова: моніторинг, дорожня конструкція, тензодатчик, гігродатчик.

УДК 624.21

Визначення положення дефекту за зміною власних форм коливань конструкції / Редченко В.П. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 118-123.

В статті представлено метод визначення положення дефекту за зміною форм власних коливань конструкції. При цьому зміни форми власних коливань визначаються шляхом вимірювання її власних частот при наявності додаткової маси.

Ключові слова: динамічні випробування, власна форма коливань, власна частота, дефект.

УДК 691.3

Застосування рівняння Валенти для порівняння показників водонепроникності бетону / Терещенко Т.А. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 124-129.

Здійснено аналітичний огляд основних методів випробувань бетону на водонепроникність за умов сталого і несталого руху води. Розглянуто основні положення методів випробувань бетону з визначенням коефіцієнту фільтрації води і глибини проникнення води. Наведено і проаналізовано дані, що дозволяють здійснювати порівняння результатів визначення водонепроникності бетонів за різними методами.

Ключові слова: бетони, водонепроникність, закон Дарсі, сталий рух води, коефіцієнт фільтрації, рівняння Валенти.

УДК 624.21/8

Характеристики композиційних матеріалів і арматури на їх основі, яка використовується для будівництва мостів і шляхопроводів за кордоном / Терещенко Т.А. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 130-138.

Здійснено аналітичний огляд науково-технічної інформації щодо композитної арматури на основі полімерних матеріалів, армованих волокнами різних типів: скляним, арамідним, вуглецевим. Розглянуто фізико-механічні властивості такої арматури у порівнянні із сталевую арматурою і наведено вимоги зарубіжних нормативних документів до показників якості композитної арматури.

Ключові слова: арматура на основі полімерних матеріалів, зміцнених волокном, класифікація, методи випробувань, втомна міцність, міцність при розтягу, ефект запізнення зсуву.

УДК 625

Екологічна небезпека емісії нафтопродуктів при експлуатації автомобільних доріг / Юрченко В.О., Бригада О.В, Михайлова Л.С., Вирожемський В.К., Коротченко М.В. // Зб. «Дороги і мости», вип. 13. – К.: ДП «ДерждорНДІ», 2011, С. 139-142.

Екологічна небезпека забрудненого поверхневого стоку для ґрунтів прилеглих територій та водойм кардинально зростає при відсутності або непрацездатності системи збирання поверхневих вод з покриття проїзної частини дорожньо-мостових споруд на очистку.

Найбільшу екологічну небезпеку в цих стічних водах створюють нафтопродукти, до складу яких входять циклічні та ароматичні сполуки, кетони, альдегіди та інші органічні речовини. Негативний вплив поверхневих стічних вод з автомобільних доріг на оточуюче середовище пов'язано також з вмістом в стічних водах завислих речовин різної природи та сполук, які використовуються для протиожеледних заходів.

Ключові слова: емісія, нафтопродукти, екологічна небезпека.

РЕФЕРАТЫ

УДК 691.3

Методы испытаний адгезийного соединения «бетон-полимер» для полимерных материалов, предназначенных для инъектирования / Бабяк И.П., Терещенко Т.А. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 5-13.

В статье рассматриваются требования стандартов разных национальных систем стандартизации относительно растворов для инъектирования в каналы предварительно напряженных железобетонных конструкций и методов испытания таких растворов.

Ключевые слова: мосты, конструкции бетонные, трещины, инъектирование, соединения адгезийные, прочность, смещение при осевом сжатии, методика

УДК 625.76

Принципы усовершенствования системы ценообразования дорожных работ / Безуглый А.А., Бибик Ю.Н. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 14-17.

В статье предложены приоритетные направления и комплекс мер по усовершенствованию системы сметного ценообразования, что позволит не только достоверно определять стоимость дорожных работ на всех этапах формирования цены, но и улучшит деятельность структурных подразделений проектных и подрядных организаций, заказчиков.

Ключевые слова: сметное ценообразование, укрупненные цены, объекты-аналоги, материальные ресурсы, договорная цена.

УДК 388.1

Научно обоснованный механизм объективного определения и эффективного распределения финансовых ресурсов на текущий мелкий ремонт и эксплуатационное содержание автомобильных дорог общего пользования / Безуглый А.А., Ильяш С.И., Печончик Т.И. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 18-24.

Существование эффективного и действенного механизма распределения средств в дорожной отрасли является одним из условий развития экономики Украины в целом. В статье предложено для определения объема финансовых ресурсов на текущий мелкий ремонт и эксплуатационное содержание автомобильных дорог общего пользования применять приведенные нормативы финансовых затрат. Приведен механизм объективного определения и эффективного распределения объемов финансовых ресурсов между регионами.

Ключевые слова: автомобильные дороги, эксплуатационное содержание, текущий мелкий ремонт, финансовые ресурсы.

УДК 338.1

Организационно-экономические аспекты эффективного использования финансовых ресурсов в дорожном хозяйстве / Безуглый А.О., Ильяш С.И., Печончик Т.И. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 25-28.

В статье речь идет о внедрении эффективной системы эксплуатационного содержания автомобильных дорог общего пользования на конкурентных началах для заказчика и подрядчика путем реформирования системы управления дорожным хозяйством. Предложенные нововведения принесут ряд положительных результатов.

Ключевые слова: эксплуатационное содержание, конкурентная среда, реорганизация, контракты OPRC, система независимого инспекционного контроля.

УДК 625.8

Нагрузочные режимы дорожной одежды нежесткого типа / Богомолов В.А., Жданюк В.К., Богомолов С.В. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 29-38.

Предложены нагрузочные режимы на дорожную одежду нежесткого типа, которые могут быть использованы при 3-D расчетах напряженно-деформированного состояния дорог 1-3 категорий. Предельная поверхность построена на модифицированном критерии Г.С. Писаренко, А.А. Лебедева.

Ключевые слова: тормозящий автомобиль, нагрузка, нормальная реакция, дорожная одежда, критерий прочности, допускаемые напряжения.

УДК 624.21:658.012.1:624.01

Опыт внедрения Аналитической экспертной системы управления мостами / Боднар Л.П., Коваль П.Н., Фаль А.Е., Панибратец Л.Г. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 39-46.

Рассмотрен опыт разработки и внедрения Аналитической экспертной системы управления мостами, функции системы, последние разработки и перспективные планы развития.

Ключевые слова: система управления мостами, АЭСУМ, программный комплекс, функции АЭСУМ.

УДК 625

Оценка экологической опасности, создаваемой смывами с автомобильной дороги для придорожной территории / Вирожемський В.К., Коротченко М.В., Юрченко В.О. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 47-49.

В процессе строительства, ремонта и эксплуатационного содержания автомобильных дорог происходит нарушение экологического баланса и постоянное увеличение техногенной нагрузки на природную среду. Проведенные оценка опасности поверхностных сточных вод с поверхности автомобильных дорог.

Ключевые слова: экологическая опасность; поверхностные сточные воды; нефтепродукты; проезжая часть.

УДК 338.1:625.08

Особенности амортизационной политики при определении стоимости дорожных машин и механизмов / Карлаш М.А., Гресько И.Л. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 50-55.

В статье рассматриваются особенности амортизационной политики при определении стоимости дорожных машин и механизмов, совершенствование и рациональное применение которой является одним из условий целевого использования средств дорожными предприятиями и важным звеном финансового управления, что дает возможность руководству предприятия расширить производство.

Ключевые слова: сроки эксплуатации дорожных машин, амортизационные отчисления, остаточная балансовая стоимость, затраты на техническое обслуживание машин.

УДК 625.7

О целесообразности и необходимости упрощения действующего метода лабораторного определения максимальной плотности за ДСТУ Б В.2.1-12 / Литвиненко А.С. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 56-62.

В статье доказывается целесообразность и необходимость существенного упрощения действующей методики стандартного уплотнения грунтов по ДСТУ Б В.2.1-12, а также показывается аналогичная нерациональность использования, по той же самой причине, и стандартного уплотнения грунтов по методу Р.Р. Проктора, который очень распространен в многих странах или по методу AASHTO.

Ключевые слова: стандартное уплотнение, необходимость упрощения, суть вопроса.

УДК 625.7

О нецелесообразности устройства дренающих и вообще любых пористых слоев в конструкциях дорожных одежд автомобильных дорог Украины / Литвиненко А.С. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 63-68.

В условиях Украины, при требуемом уплотнении грунтов основания ($K_{упл} \geq 1,0$) песчаные и другие пористые прослойки не столько обеспечивают отведение воды из дорожной конструкции, сколько способствуют ее аккумуляции там и образованию эффекта «ванны» перед зимним промерзанием и зимой.

Ключевые слова: дорожная одежда, дренающий слой, пористость, эффект «ванны», промерзание.

УДК 625.7

Опыт сравнительной оценки уплотненности мелкозернистых песков выполнялась различными методами, при сооружении из них транспортных развязок в Киеве / Литвиненко А.С. Волощук Д.В., Петренко М.Л. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 69-75.

В работе говорится об оценке уплотнённости мелкозернистого песка на завершающей стадии строительства (приёмный контроль) насыпей транспортных развязок с целью объективного определения количества использованного для их сооружения песка и стоимости земляных работ.

Ключевые слова: песок мелкозернистый, плотный, переуплотнённый, режущее кольцо, штамповые испытания (динамический модуль упругости), динамическое зондирование (усовершенствованная методика).

УДК 625.7/8

Мониторинг состояния дорожной одежды для планирования ремонтных работ автомобильных дорог, в том числе для СУСП / Мозговой В.В, Онищенко А.Н, Гаркуша Н.В., Билан А.А. // Зб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 76-88.

В статье представлен мониторинг состояния дорожной одежды для планирования ремонтных работ автомобильных дорог со сбором и анализом информации о состоянии дорожной одежды по транспортно-эксплуатационным и прочностным характеристикам на предмет соответствия условиям эксплуатации, в том числе и для СУСП, с необходимостью создания банка дорожной информации для условий Украины.

Ключевые слова: мониторинг, состояние, дефект, измерение, диагностика, датчики вертикальных напряжений, датчики вертикальных перемещений, датчики линейных перемещений, датчики температуры, датчики влажности.

УДК 625.76

Недостатки в эксплуатационном содержании дорог / Нагробельная Л.П. // Зб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 89-94.

Недостатки в эксплуатационном содержании дорог возникают из-за большого количества различных факторов. Это и неблагоприятные природные условия, и умышленно человеческое вмешательство. Поэтому перед дорожными организациями встает задача обеспечить надлежащее состояние автомобильных дорог. А нарушителям общественного порядка нужно задумываться над своими поступками и отвечать за них.

Ключевые слова: ДТП, безопасность движения, автомобиль, автомобильная дорога, транспорт, аварийность, недостатки, содержание дорог, дорожное покрытие.

УДК 625.7/8

Мероприятия по повышению колеестойкости асфальтобетонного покрытия на автодорожных железобетонных мостах / Онищенко А.Н. // Зб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 95-105.

В статье разработаны три основных мероприятия для повышения колеестойкости асфальтобетонного покрытия на мостах, которые состоят из материаловедческих, конструктивных и технологических. А именно: направленного регулирования характеристик асфальтобетонного покрытия; повышения сцепления между асфальтобетонными слоями; повышения сцепления между асфальтобетонным покрытием и основой.

Ключевые слова: колеестойкость, асфальтобетон, асфальтобетонное покрытие, железобетонная основа.

УДК 625.72:551.509.33

Метод сверхдолгосрочного прогноза изменений во временных климатических рядах / Петрович В.В., Артеменко В.А. // Зб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С.106-114.

Предложен метод сверхдолгосрочного прогноза изменений во временных климатических рядах. Метод базируется на использовании известных линейных разностных уравнений с отклоняющимся аргументом (уравнений «с задержкой») С учётом современных позиций нелинейной динамики и динамического хаоса выполнен прогноз среднегодовых температур воздуха в г. Киеве на 20 лет с максимальной ошибкой 0,15°С.

Ключевые слова: метод сверхдолгосрочного прогноза поведения гидрометеорологических временных рядов, фазовые переходы в рядах, методика предварительной обработки исходных данных наблюдений, прогноз среднегодовых температур воздуха в г. Киеве на длительную перспективу.

УДК 625.7

Использование тензо-и гидродатчиков в системах мониторинга дорожной конструкции / Петрович В.В., Скрипник В.Ю. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 115-117.

В статье рассмотрены основные типы датчиков, которые можно использовать в системах мониторинга дорожных конструкций, их принцип действия. Проведен анализ основных типов деформаций дорожных конструкций. Определена целесообразность использования предложенных датчиков для своевременного регулирования состояния дорожной конструкции.

Ключевые слова: мониторинг, дорожная конструкция, тензодатчик, гидродатчик.

УДК 624.21

Определение положения дефекта по изменению формы собственных колебаний конструкции / Редченко В.П. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 118-123.

В статье представлен метод определения положения дефекта по изменению форм собственных колебаний конструкции. При этом изменения форм собственных колебаний выполняются путем измерения ее собственных частот при наличии дополнительной массы.

Ключевые слова: динамические испытания, собственная форма колебаний, собственная частота, дефект.

УДК 691.3

Применение уравнения Валенти для сравнения показателей водонепроницаемости бетона / Терещенко Т.А. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 124-129.

Осуществлен аналитический обзор основных методов испытаний бетона на водонепроницаемость в условиях устойчивого и неустойчивого движения воды. Рассмотрены основные положения методов испытаний бетона с определением коэффициента фильтрации воды и глубины проникновения воды. Приведены и проанализированы данные, позволяющие осуществлять сравнение результатов определения водонепроницаемости бетонов разными методами.

Ключевые слова: бетоны, водонепроницаемость, закон Дарси, устоявшийся поток воды, коэффициент фильтрации, уравнение Валенты.

УДК 624.21/8

Характеристики композиционных материалов и арматуры на их основе, которая используется для строительства мостов и путепроводов за рубежом / Терещенко Т.А. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 130-138.

Осуществлен аналитический обзор научно-технической информации по композитной арматуре на основе полимерных материалов, армированных волокнами различных типов: стеклянными, арамидными, углеродными. Рассмотрены физико-механические свойства такой арматуры по сравнению со стальной арматурой и приведены требования зарубежных нормативных документов к показателям качества композитной арматуры.

Ключевые слова: арматура на основе полимерных материалов, упрочненных волокном, классификация, методы испытаний, усталостная прочность, прочность при растяжении, эффект запаздывания сдвига.

УДК 625

Экологическая опасность эмиссии нефтепродуктов при эксплуатации автомобильных дорог / Юрченко В.О., Бригада О.В., Михайлова Л.С., Вирожемський В.К. Коротченко М.В. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 13. – К.: ГП «ГосдорНИИ», 2011, С. 139-142.

Экологическая опасность загрязненного поверхностного стока для почв прилегающих территорий и водоемов кардинально возрастает при отсутствии или неработоспособности системы сбора поверхностных вод с покрытия проезжей части дорожно-мостовых сооружений на очистку.

Наибольшую экологическую опасность в этих сточных водах создают нефтепродукты, в состав которых входят циклические и ароматические соединения, кетоны, альдегиды и другие органические вещества. Негативное влияние поверхностных сточных вод с автомобильных дорог на окружающую среду связано также с содержанием в сточных водах взвешенных веществ различной природы и соединений, которые используются для противогололедных мероприятий.

Ключевые слова: эмиссия, нефтепродукты, экологическая опасность.

ABSTRACT

UDK 691.3

Test methods of adhesion junction of "concrete-to-polymer" of polymeric materials, intended for materials injection procedure / *Babiak I.P., Tereshchenko T.A.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 5-13.

In the article are examined the requirements of different national standardization systems standards, in relation to solutions choice, those suitable in two occurrences, for injection procedure into channels of preliminary strained reinforced concrete structures, and for test methods of emulsion evaluation.

Keywords: bridges, concrete structures, cracks, injection, adhesion junction, durability, displacement by axial compression, methods.

UDK 625.76

Principles of pricing system perfection of road-works / *Bezuglyi A.O., Bibyk Yu.M.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 14-17.

Priority directions and a complex of measures are proposed in the article, aimed at perfection of the system of estimative pricing, which will enable not only a scrupulously determination of certain costs of road-works on all stages of price forming, but also will improve the activities of structural subdivisions of project and inferior organizations, and customers as well.

Keywords: an estimative pricing (price formation), large-sized prices, an object-analogues, material resources, an agreed price.

UDK 388.1

Scientifically based mechanism of unbiased (objective) determination and effective financial resources distribution, demanded for current shallow repair and operating maintenance of common use motorways / *Bezuglyi A.O., Illiash S.I., Pechonchuk T.I.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 18-24.

Existence of effective and productive financial assets distribution mechanism in motor road industry is one of condition of Ukrainian economy general development. It is suggested in the article to apply the set norms limits of financial assets, in order to enable definition of financial resources, needed for current shallow repair and operating maintenance of common use motorways.

The ware of mentioned mechanism of objective determination and effective distribution of financial resources amounts between industrial regions.

Keywords: motor way, operating maintenance, current shallow repair, financial resources.

UDK 338.1

Organizational economic aspects of effective financial resources consumption in the motor road economy / *Bezuglyi A.O., Illiash S.I., Pechonchuk T.I.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 25-28.

The article refers to the implementation of effective operational maintenance system of common use motor roads on a competitive basis for both, customer and contractor, which fulfilled at the modernization base of motor road system management. Some proposed innovations will bring necessary positive results.

Keywords: operational maintenance, competitive environment, reorganization, contracts OPRC, system of independent inspection.

UDK 624.21:658.012.1:624.01

Experience of introduction of analytical expert bridge management system Опыт внедрения Аналитической экспертной системы управления мостами / *Vodnar L.P., Koval P.M., Fal O.E., Panibratets L.G.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 29-38.

Experience of development and introduction of Bridges Management System is considered, the functions of the system are considered, the last developments are lighted up, the perspective plans of development are considered

Keywords: bridge management system, AESCM, software package, AESCM functions.

UDK 625.8

Load conditions of motor road pavement of non-rigid type / Bohomolov V.A., Zhdaniuk V.K., Bohomolov S.V. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 39-46.

Suggested load conditions of motor road pavement of non-rigid type, may be used while calculations processing of type '3-D', concerning the road stressed deformed mode, including the road categories from 1 to 3. An extreme surface is based on the modified criterion, established by Pysarenko C., Lebedeva A.A.

Keywords: braking car, applied load, normal reaction, motor road pavement, criterion of durability, acceptable tensions.

UDK 625

Estimation of ecological danger to the motor road vicinity, due to the periodic washing procedures, used on motor roads / Vyrozhemsky V.K., Yurchenko V.O., Korotchenko M.V. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 47-49.

On the way of construction, repair and operating maintenance of motor roads, occurs multiple violation of ecological balance in the vicinity, what provokes permanently increased man-caused load on the environment. The estimative calculations of ecological danger of sewer surface water, coming from the motor road pavement have been done.

Keywords: ecological danger; sewer surface water; petroleum derivatives, pavement.

UDK 338.1:625.08

Features of policy of depreciation definition, while evaluating motor road machines and mechanisms. / Karlash M. A., Gresko I.L // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 50-55.

The features of depreciation policy are under study in the article, at assessment of motor road machines and mechanisms, what is one of conditions of directional assets consumption by motor road enterprises and an important link of financial management, which enables the administration to extend the production.

Keywords: condition of motor road machines exploitation, depreciation assignment, remaining of book value, depreciation charges, assets on machines technical maintenance.

UDK 625.7

On the expediency of soil compaction method simplification according to the Standard DSTU (State Construction Norms) "ДСТУ Б В.2.1-12" / Litvinenko A.S. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 56-62.

In the article, it is proved the expediency and necessity of soil compaction method simplification, proceeded in accordance with the Standard DSTU (State Construction Norms) "ДСТУ Б В.2.1-12". Analogically, irrationality of standard methods use, either one of soil compaction, accepted in many countries, once developed by R.R. Proctor, or an applied AASHO- method, it is proved as well, in the virtue of the same reason.

Keywords: standard compaction method, necessity of simplification, matter of problem.

UDK 625.7

About irrationality of drain sub-layers preparation, or any analogical porous features in the pavement structures of Ukrainian motor roads / Litvinenko A.S. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 63-68.

In the conditions of Ukraine, at the demanded soils compaction of road base (Index of Compaction is $\geq 1,0$), the sandy and any other porous layers do not provide an effective water evacuation from road structure, in the quantity that is accumulated aboard, further it provokes a "bath" effect before and during the winter frost penetration.

Keywords: road pavement, drain layer, porosity, "bath" effect, frost penetration.

UDK 625.7

Experience of comparative evaluation of fine-grained sands compactedness, this was provided by different methods at construction of transport junctions in Kyiv city, where these sands have been used. / Litvinenko A.S., Voloshchuk D.V., Petrenko M.L. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 69-75.

The work deals with the evaluation of fine-grained sand compaction at the finishing stage of construction (acceptance tests) of road banks (soil-deposit) of transport junctions, made with the purpose of objective determination of both, amount of used sand and provided earthworks cost.

Keywords: fine-grained sand, dense, over consolidated (over compacted) sand, cutting ring, stamp test (dynamic module of resiliency), dynamic probing (an improved method).

UDK 625.7/8

of Monitoring of motor road pavement condition, provided with the purpose of repair works planning of motor roads, including those for PMS (CYCII) / Mozgovy V.V., Onishchenko A.M, Garkusha M.V., Bilan O.O. // Collection of articles. "Roads and bridges", Issue. 13. - K.: DerzhdorNDI, 2011, C. 76-88.

In the article the monitoring of motor road pavement condition is considered, which intends to support the planning of repair works on motor ways, with preparatory collection and further analysis of information about motor road pavement condition, regarding transport operating and durability, as compatibility index with operating requirements, including the data for the MPS (Ukrainian CYCII). This answers to needs of data bank creation, with information about motor road economy situation in conditions of Ukraine.

Keywords: monitoring, road conditions, defect, measurement, diagnostics, gauges of vertical pressure, gauges of vertical displacement, gauges of linear displacement , gauges of temperature, gauges of humidity.

UDK 625.7

Shortcoming in operating maintenance of motor roads / Nagrebelna L.P. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 89-94.

Shortcoming in operating maintenance of motor roads occurs from many different reasons. These are unfavorable natural conditions, and intentional human intervention (man caused reasons). Therefore, the motor road organizations have for their main matter a task to provide the proper conditions of motor ways. And the disturbers of social peace have to think about their deeds, and to carry a juridical responsibility for it.

Keywords: TVAs (Transport Vehicles Accidents), traffic safety, transport means, motor way transport, accident rate, defects (shortcomings), maintenances of roads, motor road pavement.

UDK 625.7/8

Measures aimed at improvement of rutting index of asphalted concrete pavement, led out on the motor road bridges / Onyshchenko A.M. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 95-105.

There are three basic measures developed in the article, those for resistance increase of rutting of asphalted concrete pavement on motor road bridge, namely: the controlled adjusting of asphalted concrete pavement performance; starting with improvement of adhesion index between bituminous concrete layers, between asphalted concrete pavement and the road base as well. Those consist of material-scientific, structural, and technologic features.

Keywords: rutting resistance, asphalted concrete, asphalted concrete pavement, reinforced concrete basis.

UDK 625.72:551.509.33

Method of ultra long-term forecasting of changes in the temporary-climatic series / *Petrovich V.V., Artemenko V.A.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 106-114.

The authors suggested a method of ultra long-term forecasting of changes in the temporary-climatic series. The method is based on use of well-known linear equations with fluctuating argument, (equation with delay). Considering actual positions of nonlinear dynamics and a dynamical chaos, average air temperature forecast of the year in Kyiv city for further 20 years has been done. Maximal error of such a forecast composes 0, 15°C (zero fifteen°C).

Keywords: method of ultra long- term forecasting of changes in the temporary-climatic series, a transfer phase in temporary series, pre-processing of output data, a forecast of average year temperature in Kyiv city for a long perspective view.

UDK 625.7

Use of strain gage transducers and hydraulic gages in the system of motor road structures monitoring / *Petrovich V.V., Skrypnik V.Yu.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 115-117.

In the article it is considered basic types of gages, which may be used in the systems of motor road structures monitoring, their principle of action. The analysis of basic deformation types of motor road structures has been completed. Certain expectations of the offered gage type use, for timely adjusting of condition of motor road structure have been proved. Further work directions have been defined.

Keywords: monitoring, motor road structure, strain gage transducer, hydraulic gage.

UDK 624.21

Position-finding of defect after the change of own vibration forms of structure / *Redchenko V.P.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 118-123.

Position-finding of defects after the change of own vibrations form of structure is presented in the article. Thus the changes of own vibrations form are detectable at measuring of the own structure frequencies, under condition of any complementary mass presence.

Keywords: dynamic tests, own vibration form, own frequency, defect.

UDK 691.3

Application of Valenta's equation to compare water resistance indicators of concrete / *Tereshchenko T.A.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 124-129.

Analytical review of basic methods of testing concrete for water resistance in the stable and unstable water movement conditions is performed. Basic principles of the methods of concrete testing with the definition of water filtration coefficient and the depth of water penetration are considered. The data allowing comparison of the results of determining water resistance of concrete in various ways are presented and analyzed.

Keywords: concrete, water resistance, Darcy's law, steady-state flow of water, coefficient of permeability, Valenta's equation.

UDK 624.21/.8

Characteristics of both, composition materials and reinforcing steels (armatures) on their basis, which are used abroad in construction of bridges and overpasses / *Tereshchenko T.A.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 130-138.

The state-of-the-art review of scientific and technical information has been carried out, in regard of composite armatures, based on polymeric materials, reinforced by fiber different types: glass, arm-copper, carbon. Physic-mechanical properties of such armatures have been studied, in comparison with reinforcing steels, and requirements of foreign norms are brought as quality indexes of composite armatures.

Keywords: fiber reinforced plastic rebar, classification, testing methods, fatigue strength, tensile strength, shear lag effect.

UDK 625

Ecological danger of oil emissions in the course of motor roads operating maintenance / *Yurchenko V.O., Brigada O.V., Mikhailova L.S., Vyrozhemsky V.K., Korotchenko M.V.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 13. – K.: DP «DerzhdorNDI», 2011, P. 139-142.

The ecological danger of muddy oil-containing superficial flow, impacting soils of adjoining territories and natural water basins, cardinally gains its territory, under either unavailability or inefficiency of water collection system, in virtue of inability to evacuate the surface-water out from pavement of motor road and bridge structures while cleaning them.

The greatest ecological danger occurs inside these sewages, due to the pollutant oil, containing cyclic and aromatic binds, like ketones, aldehydes, and other organic matters. Negative impact of sewer surface-water of motor way provenance at environment is aggravated by content in sewages of suspensions of different nature, and in connection with compounds, omnipresent on the road as the remains of de-icing.

Keywords: emission, oil products, ecological danger.