

РЕФЕРАТИ

УДК 620.193

Визначення тривалості пасивного стану арматури в бетоні потенціометричним методом / *Бабяк І.П., Терещенко Т.А.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 5-9.

В статті розглядається застосування потенціометричного методу для визначення тривалості пасивного стану арматури в залізобетоні лабораторних зразків.

Ключові слова: залізобетон, арматура, корозія, інгібітори, методи випробувань

УДК 666.971.4

Методи випробування розчинів для ін'єктування в канали попередньо напружених залізобетонних конструкцій / *Бабяк І.П., Терещенко Т.А.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 10-15.

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 залізобетонні попередньо напружені, канали пропуску арматурних стрижнів, розчини для ін'єктування

УДК 624.21

Ефективність сталезалізобетонних автодорожніх мостів / *Балабук Я.А.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 16-23.

Виконано аналіз ефективності використання сталезалізобетонних конструкцій при будівництві автодорожніх мостів. Приведені залежності витрат сталі у сталезалізобетонних прогонових будовах різних конструктивних схем від довжини прогонів.

Ключові слова: сталезалізобетон, прогонова будова моста, витрати сталі, техніко-економічні показники, ефективність.

УДК 625.7/8

Використання відвальних шлаків різних виробництв в дорожньому будівництві / *Белятинський А.О., Краюшкіна К.В.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 24-30.

Будівництво, і особливо, реконструкція та ремонт автомобільних доріг потребують великої кількості кам'яних матеріалів. Потребу в кам'яних матеріалах можна задовольнити за рахунок широкого використання відходів промисловості і вторинних ресурсів. Одним з найбільш підходящих для транспортного будівництва є шлаки чорної і кольорової металургії. Вирішенню цих питань і присвячена стаття. Докладно проаналізовано необхідність і актуальність використання шлаків в дорожній галузі. В даній роботі встановлено можливість використання електросталеплавильних шлаків відвальних для приготування асфальтобетонної суміші. Значний інтерес становлять дані досліджень, що описані в статті.

Ключові слова: автомобільна дорога, асфальтобетонна суміш, дослідження, електросталеплавильний шлак, кам'яні матеріали, мінеральний порошок, реконструкція, фізико-механічні властивості, шлаки, шлаковий щебінь.

УДК 658.012.1:624.01

Програмний комплекс АЕСУМ. Сучасний стан та концепція подальшого розвитку / *Боднар Л.П.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 31-39.

В статті системного адміністратора і співавтора з розробки програмного комплексу Аналітичної експертної системи управління мостами (АЕСУМ) наводиться функціональна характеристика АЕСУМ, показані основні важелі управління надійністю і довговічністю автодорожніх мостів, формулюються концептуальні положення подальшого розвитку та пропозиції з широкого використання даних, що генеруються АЕСУМ, в системі експлуатації мостів України.

Ключові слова: міст; управління надійністю і довговічністю; залишковий ресурс; стратегічне планування

УДК 656.11

Оцінка результатів роботи з підвищення безпеки руху / *Бондар Т.В.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 40-44.

Відмічається, що оцінку ефективності заходів з безпеки руху слід проводити з урахуванням можливої міграції аварійності на прилеглі ділянки та враховувати можливий вплив заходів на різні види ДТП на дорогах різних категорій.

Ключові слова: безпека руху, рівень аварійності, ефективність заходів, концентрація ДТП.

УДК 625.7/8

Оцінка відповідності / *Вирожемський В.К., Шелест С.В.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 45-48.

В статті зазначені основні складові роботи органу сертифікації, етапи процедури надання і підтримування сертифікації продукції та перелік матеріалів з якими працює орган сертифікації ДерждорНДІ.

Ключові слова: сертифікація, орган сертифікації, система управління якістю, нормативний документ, компетентність.

УДК 665.6:658.56

Вплив органічної добавки “perma-patch concentrate” на реологічні властивості в’язучих та фізико-механічні характеристики холодних органо-мінеральних сумішей на їх основі / *Волошина І.В., Кириченко Л.Ф., Вирожемський В.К.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2010, С. 49-55.

Проведено дослідження та визначено оптимальний склад розрідженого в’язучого в холодних органо-мінеральних сумішах, модифікованих добавкою Р-РС; встановлено необхідну кількість в’язучого в холодних органо-мінеральних сумішах, модифікованих добавкою Р-РС; встановлено кореляційну залежність між умовною в’язкістю та кінематичною.

Ключові слова: динамічна в’язкість, кінематична в’язкість, умовна в’язкість, холодні органо-мінеральні суміші, ключа здатність, злежуваність

УДК 624.21

Дослідження тріщиностійкості монолітної попередньо напруженої естакади методом акустичної емісії / *Коваль П.М., Сташук П.М., Ковальчик Я.І.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 56-62.

Представлено результати випробування прогонової будови залізобетонної попередньо напруженої автодорожньої естакади. Аналіз даних, отриманих з використанням методу акустичної емісії свідчить, що в конструкціях моста немає тріщин, розвиток яких є небезпечним для споруди.

Ключові слова: акустична емісія, технічна діагностика, прогонова будова.

УДК 665.6:625.8

Вплив природних бітумів на властивості бітумів та асфальтобетонів / *Кициньський С.В., Кириченко Л.Ф., Копинець І.В.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 63-73.

В роботі наведені результати дослідження впливу природних бітумів на властивості бітумів нафтових дорожніх та асфальтобетонів. Визначено максимальний вміст природного бітуму, що може бути введений в суміш. Встановлені оптимальні температури приготування асфальтобетонних сумішей, що вміщують природні бітуми.

Ключові слова: бітум, асфальтобетон, природні бітуми, ресурсозберігаюча технологія.

УДК 625.8

Моніторинг нових технологій і матеріалів для ремонту і утримання автомобільних доріг / Кушнір О.В., Катюкова В.М., Кулак Є.М. // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 74-80.

Розглянуто нові матеріали для влаштування захисних шарів асфальтобетонних покриттів. Проаналізовано досвід застосування таких матеріалів за кордоном та в Україні. Розглянуті результати моніторингу близько 20 ділянок автомобільних доріг, де застосовувався матеріал «Дізол» для захисту асфальтобетонних покриттів. Відмічено переваги та проблеми, які виникали при влаштуванні захисних шарів. Крім того, розглянуто результати моніторингу ділянок, де застосовувалась бітумно-каучукова стрічка, які показали що в місцях технологічних стиків її застосування було більш ефективним ніж для герметизації тріщин, особливо в умовах значної інтенсивності руху. Наведені приклади показують, що найбільш результативно вирішити питання ефективності застосування тієї чи іншої технології чи матеріалу можна шляхом моніторингу. Ця інформація може бути використана для покращення процесу прийняття рішень і в якості зворотного зв'язку у виявленні вдалих спроб та невдач.

Ключові слова: ремонт, утримання, автомобільні дороги, матеріал «Дізол», захисні шари, бітумно-каучукова стрічка, моніторинг, ефективність.

УДК 625.75:658.562.012.7

Про фізичний зміст необхідної і достатньої величини густини сухого ґрунту зв'язних ґрунтів при спорудженні земляного полотна автомобільних доріг / Литвиненко А.С. // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 81-89.

Розкривається, для зв'язних ґрунтів, фізичний зміст величини ρ_{dmax} , що визначається за стандартним ущільненням і доводиться її достатність як середини нормального статичного розподілу для забезпечення надійної експлуатації земляного полотна автомобільних доріг.

Ключові слова: максимальна стандартна щільність, ґрунт, переущільнений, твердий, водо насичений.

УДК 625.75:658.562.012.7

Ще до питання нормування ступеню ущільнення та контролю якості ущільнення ґрунтів земляного полотна автомобільних доріг / Литвиненко А.С. // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 90-101.

Доводиться необхідність і можливість застосування класичної процедури статистичного порівняння нормативних (директивних) і фактичних (вимірних) значень густини сухого ґрунту, вологості та опосередкованих показників якості (динамічний модуль пружності і т.ін.) при контролі якості ущільнення ґрунтів.

Ключові слова: ґрунт, ущільнення, квадратичне відхилення, директивний розподіл.

УДК 69.059

Методика оцінки довговічності залізобетонних конструкцій, що працюють в ґрунті / Матченко П.Т. // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 102-115.

Виконано аналіз публікації з визначення технічного стану і залишкового ресурсу будівельних конструкцій. Розглянуто складові для вирішення цієї проблеми. Перелічено параметри, які визначають ресурс. Запропоновано методику визначення їх критичних значень, методика розрахунку, яка дозволяє прогнозувати залишковий ресурс будівельних конструкцій.

Ключові слова: довговічність, ресурс, корозія, бетон, арматура.

УДК 624.015:620.197

Методика оцінки деформаційного ресурсу зварних з'єднань конструкційних сталей / Матченко Т.І., Шаміс Л.Б., Матченко П.Т., Первушова Л.Ф. // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 116-122.

Розроблена інженерна методика попередньої оцінки довговічності або залишкового ресурсу зварних з'єднань за величинами швидкостей старіння сталей і факторів, що впливають на старіння.

Ключові слова: довговічність, ресурс, зварне з'єднання.

УДК 620.197:691:699.82

Методика оцінки ресурсу ущільнювачів і герметиків будівельних конструкцій / *Матченко Т.І., Шаміс Л.Б., Первушова Л.Ф., Матченко П.Т.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 123-139.

В статті наведено класифікацію поверхонь будівель і споруд, визначено критичні значення механічних характеристик матеріалів ущільнювачів деформаційних швів та запропоновано методику попередньої оцінки довговічності матеріалів ущільнювачів.

Ключові слова: ресурс, будівельна конструкція, деформаційний шов, гідроізоляція.

УДК УДК 625.7/8

Підвищення довговічності асфальтобетонних покриттів автомобільних доріг і аеродромів за рахунок застосування нових полімерних матеріалів / *Мозговий В.В., Онищенко А.М., Невінгловський В.Ф.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 140-144.

На основі теоретичних аспектів та експериментальних результатів виконано аналіз впливу нових полімерних матеріалів (полімерних латексів) на підвищення довговічності асфальтобетонних покриттів автомобільних доріг з урахуванням транспортних, кліматичних та матеріалознавчих факторів.

Ключові слова: асфальтобетон, щебенево-мастиковий, полімерасфальтобетон, полімерний латекс Бутонал NS 104, довговічність.

УДК 625.731.2

Методи стабілізації та укріплення ґрунту / *Онищенко А.М., Гаркуша М.В.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 145-149.

В статті наведено розроблені і широко застосовувані на практиці різноманітні методи укріплення ґрунтів їхнє вдосконалення та нові рішення по суттєвому поліпшенню структурно-механічних властивостей ґрунтів. Метою даного дослідження була оцінка ефективності використання різних методів для стабілізації та укріплення ґрунтів та перспективи в подальшому розвитку. Було зроблено аналіз виробничого досвіду, а також лабораторних випробувань різними методами та наведено ряд найвідоміших речовин, котрі використовуються в Україні для укріплення та стабілізації ґрунтів.

Ключові слова: укріплення ґрунту, стабілізація ґрунту, оптимальні витрати, характеристика укріпленого ґрунту, дослідження ґрунту.

УДК 625.72+551.509.33

Порівняльна оцінка виникнення фазових переходів в часових рядах температури / *Петрович В.В., Артеменко В.А.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 150-158.

В статті досліджуються питання оцінки еволюції температурного процесу з метою подальшої побудови його прогнозної математичної моделі. Для моделювання поведінки температурного ряду слід застосовувати різні прогнозні математичні моделі, дію яких повинні розподіляти попередньо визначені «часові» точки фазових переходів.

Ключові слова: часовий температурний ряд, фазовий перехід, особливості еволюції температурного процесу.

УДК 624.21

Визначення форм власних коливань методом додаткової маси / *Редченко В.П.* // Зб. «Дороги і мости», вип. 12. – К.: ДерждорНДІ, 2011, С. 159-164.

В статті представлено розроблений автором метод визначення форм власних коливань конструкції шляхом вимірювання її власних частот при наявності додаткової маси.

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

РЕФЕРАТЫ

УДК 620.193

Определение продолжительности пассивного состояния арматуры в бетоне потенциометрическим методом / *Бабяк И.П., Терещенко Т.А.* // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 5-9.

В статье рассматривается применение потенциометрического метода для определения продолжительности пассивного состояния арматуры в железобетоне лабораторных образцов.

Ключевые слова: железобетон, арматура, коррозия, ингибиторы, методы испытаний.

УДК 666.971.4

Методы испытания растворов для инъектирования в каналы предварительно-напряженных железобетонных конструкций / *Бабяк И.П., Терещенко Т.А.* // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С.10-15.

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

Ключевые слова: мосты, конструкции железобетонные предварительно-напряженные, каналы пропуска арматурных стержней, растворы для инъектирования.

УДК 624.21

Эффективность сталежелезобетонных автодорожных мостов / *Балабух Я. А.* // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2010, С. 16-23.

Проведён анализ эффективности использования сталежелезобетонных конструкций при строительстве автодорожных мостов. Приведены зависимости затрат стали в сталежелезобетонных пролётных строениях различных схем от длины пролётов.

Ключевые слова: сталежелезобетон, пролётное строение моста, затраты стали, технико-экономические показатели, эффективность.

УДК 625.7/8

Использование отвальных шлаков разных производств в дорожном строительстве / *Белятинский А.О., Краюшкина К.В.* // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 24-30.

Строительство, и особенно, реконструкция и ремонт автомобильных дорог нуждаются в большом количестве каменных материалов. Потребность в каменных материалах можно удовлетворить за счет широкого использования отходов промышленности и вторичных ресурсов. Одним из наиболее подходящих для дорожного строительства есть шлаки черной и цветной металлургии. Решению этих проблем и посвящена данная статья. Подробно проанализирована необходимость и актуальность использования шлаков в дорожной отрасли. В работе установлено возможность использования электросталеплавильных шлаков отвальных для приготовления асфальтобетонных смесей. Большой интерес становятся данные испытаний, что наведены в статье.

Ключевые слова: автомобильная дорога, асфальтобетонная смесь, электросталеплавильный шлак, исследования, каменные материалы, минеральный порошок, реконструкция, физико-механические свойства, шлаки, шлаковый щебень.

УДК 658.012.1:624.01

Программный комплекс АЭСУМ. Современное состояние и концепция дальнейшего развития / *Боднар Л.П.* // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 31-39.

В статье системного администратора и соавтора по разработке программного комплекса Аналитической экспертной системы управления мостами (АЭСУМ) приводится функциональная характеристика АЭСУМ, показаны основные рычаги управления надежностью и долговечностью автодорожных мостов, формулируются концептуальные положения дальнейшего развития и предложения широкого использования данных, генерируемых АЭСУМ, в системе эксплуатации мостов Украины.

Ключевые слова: мост; управление надежностью и долговечностью; остаточный ресурс; стратегическое планирование

УДК 656.11

Оценка результатов работы по повышению безопасности движения / Бондар Т.В. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 40-44.

Отмечается, что оценку эффективности мероприятий по безопасности движения необходимо осуществлять с учетом возможной миграции аварийности на прилегающие участки та с учетом влияния мероприятий на отдельные виды ДТП на дорогах разных категорий.

Ключевые слова: безопасность движения, уровень аварийности, эффективность мероприятий, концентрация ДТП.

УДК 625.7/.8

Оценка соответствия / Вирожемський В.К., Шелест С.В. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 45-48.

В статье указаны основные составляющие работы органа сертификации, этапы процедуры предоставления и поддержки сертификации продукции та перечень материалов с которыми работает орган сертификации ГосдорНИИ.

Ключевые слова: сертификация, орган сертификации, система управления качеством, нормативный документ, компетентность.

УДК 665.6:658.56

Влияние органической добавки “perma-patch concentrate” на реологические свойства вяжущих и физико-механические характеристики холодных органо-минеральных смесей на их основе / Волошина И.В., Кириченко Л.Ф., Вирожемский В.К. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 49-55.

Проведено исследование и определен оптимальный состав разреженного вяжущего в холодных органо-минеральных смесях, модифицированных добавкой Р-РС; установлено необходимое количество вяжущего в холодных органо-минеральных смесях, модифицированных добавкой Р-РС; установлена корреляционная зависимость между условной вязкостью и кинематической.

Ключевые слова: динамическая вязкость, кинематическая вязкость, условная вязкость, холодные органо-минеральные смеси, клеящая способность, слеживаемость

УДК 624.21

Дослідження тріщиностійкості монолітної попередньо напруженої естакади методом акустичної емісії / Коваль П.М., Сташук П.М., Ковальчик Я.И. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 56-62.

Представлены результаты испытания пролетного строения железобетонной предварительно напряженной автодорожной эстакады. Анализ данных, полученных с использованием метода акустической эмиссии свидетельствует, что в конструкциях моста нет трещин, развитие которых является опасным для сооружения.

Ключевые слова: акустическая эмиссия, техническая диагностика, пролетное строение.

УДК 665.6:625.8

Влияние природных битумов на свойства битумов и асфальтобетонов / Кицинский С.В., Кириченко Л.Ф., Копинец И.В. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 63-73.

В работе приведены результаты исследования влияния природных битумов на свойства битумов нефтяных дорожных и асфальтобетонов. Определено максимальное содержание натурального битума, что может быть введено в смесь. Установленные оптимальные температуры приготовления асфальтобетонных смесей, которые вмещают естественные битумы.

Ключевые слова: битум, асфальтобетон, природные битумы, ресурсозберегательная технология.

УДК 625.8

Мониторинг новых технологий и материалов для ремонта и содержания автомобильных дорог / Кушинир А.В., Катюкова В.М., Кулак Е.М. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 74-80.

Рассмотрены новые материалы для устройства защитных слоев асфальтобетонных покрытий. Проанализирован опыт применения таких материалов за рубежом и в Украине. Рассмотрены результаты мониторинга около 20 участков автомобильных дорог, где применялся материал «Дизол» для защиты асфальтобетонных покрытий. Отмечено преимущества и проблемы, которые возникали при устройстве защитных слоев. Кроме того, рассмотрены результаты мониторинга участков, где применялась битумно-каучуковая лента, которые показали, что в местах технологических стыков ее применение было более эффективным, чем для герметизации трещин, особенно в условиях значительной интенсивности движения. Приведенные примеры показывают, что наиболее результативно решить вопрос эффективности той или иной технологии или материала можно путем мониторинга. Эта информация может быть использована для улучшения процесса принятия решений и в качестве обратной связи при выявлении удачных попыток и неудач.

Ключевые слова: ремонт, содержание, автомобильные дороги, материал «Дизол», защитные слои, битумно-каучуковая лента, мониторинг, эффективность.

УДК 625.75:658.562.012.7

О физическом содержании необходимой и достаточной величине плотности сухого грунта вяжущих грунтов при сооружении земляного полотна автомобильных дорог / Литвиненко А.С. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 81-89.

Раскрывается, для связных грунтов, физический смысл величины ρ_{dmax} , определяемой методом стандартного уплотнения и показывается её достаточность как среднего значения нормального статистического распределения для обеспечения надёжной эксплуатации земляного полотна автомобильных дорог.

Ключевые слова: максимальная стандартная плотность, грунт, переуплотненный, твердый, водонасыщенный.

УДК 625.75:658.562.012.7

По вопросу нормирования степени уплотнения и контроля качества уплотнения грунтов земляного полотна автомобильных дорог / Литвиненко А.С. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 90-101.

Доказывается необходимость и возможность применения классической процедуры статистического сравнения нормативных (директивных) и фактических (измеренных) значений плотности сухого грунта, влажности и косвенных показателей качества (динамический модуль упругости и т.д.) при контроле качества уплотнения грунтов.

Ключевые слова: грунт, уплотнение, квадратичное отклонение, директивное распределение.

УДК 69.059

Методика оценки долговечности железобетонных конструкций, работающих в грунте / Матченко П.Т. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 102-115.

Выполнен анализ существующих публикаций по определению технического состояния и остаточного ресурса строительных конструкций. Рассмотрены составляющие для решения этой проблемы. Перечислены параметры, определяющие ресурс. Предложена методика определения их критических значений и методика расчета, позволяющая определять остаточный ресурс строительных конструкций.

Ключевые слова: долговечность, ресурс, коррозия, бетон, арматура.

УДК 624.015:620.197

Методика оценки деформационного ресурса сварных соединений конструкционных сталей / Матченко Т.И., Шамис Л.Б., Матченко П.Т., Первушова Л.Ф. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С.116-122.

Разработана инженерная методика предварительной оценки долговечности или остаточного ресурса сварных соединений по величинам скоростей старения сталей и факторов, влияющих на старение.

Ключевые слова: долговечность, ресурс, сварное соединение.

УДК 620.197:691:699.82

Методика оценки ресурса уплотнителей и герметиков строительных конструкций / Матченко Т.И., Шамис Л.Б., Первушова Л.Ф., Матченко П.Т. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 123-139.

В статье приведена классификация поверхностей зданий и сооружений, определены критические значения механических характеристик материалов уплотнителей деформационных швов и предложена методика предварительной оценки долговечности материалов уплотнителей

Ключевые слова: ресурс, строительная конструкция, деформационный шов, гидроизоляция.

УДК 625.7/8

Повышение долговечности асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог и аэродромов за счет применения новых полимерных материалов / Мозговой В.В., Онищенко А.М., Невингловский В.Ф. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 140-144.

На основе теоретических аспектов и экспериментальных результатов выполнен анализ влияния новых полимерных материалов (полимерных латексов) на повышение долговечности асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог с учетом транспортных, климатических и материаловедческих факторов.

Ключевые слова: асфальтобетон, щебеночно-мастичный, полимерасфальтобетон, полимерный латекс Бутонал NS 104, долговечность.

УДК 625.731.2

Методы стабилизации та укрепления грунта / Онищенко А.М., Гаркуша М.В. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 145-149.

В статье приведены разработанные и широко применяемые на практике разнообразные методы укрепления почв их совершенствование и новые решения по существенному улучшению структурно-механических свойств почв. Целью данного исследования была оценка эффективности использования разных методов для стабилизации и укрепления почв и перспективы в дальнейшем развитии. Был сделан анализ производственного опыта, а также лабораторных испытаний разными методами и приведен ряд самых известных веществ, которые используются в Украине для укрепления и стабилизации почв .

Ключевые слова: укрепления грунтов, стабилизация грунту, оптимальные затраты, характеристика укрепления грунта, исследования грунта.

УДК 625.72+551.509.33

Сравнительная оценка возникновения фазовых переходов в часовых рядах температуры / Петрович В.В., Артеменко В.А. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 150-158.

В статье исследуются вопросы оценки эволюции температурного процесса с целью дальнейшего построения его прогнозной математической модели. Для моделирования поведения температурного ряда следует применять разные прогнозные математические модели, действия которых должны разделять предварительно установленные «временные» точки фазовых переходов.

Ключевые слова: временный температурный ряд, фазовый переход, особенности эволюции температурного процесса.

УДК 624.21

Определение форм собственных колебаний методом дополнительной массы / Редченко В.П. // Сб. «Дороги и мосты», вып. 12. – К.: ГосдорНИИ, 2011, С. 159-164

В статье представлен разработанный автором метод определения форм собственных колебаний конструкции путем измерения ее собственных частот при наличии дополнительной массы.

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

Ключевые слова: временный температурный ряд, фазовый переход, особенности эволюции температурного процесса.

ABSTRACT

UDK 620.193

Definition of reinforcement passive state duration in the concrete using potentiometric method / *Babyak I.P., Tereshchenko T.A.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 5-9.

The article deals with the use of potentiometric method for the definition of reinforcement passive state duration in the concrete of laboratory specimens.

Keywords: reinforced concrete, reinforcement, corrosion, inhibitors, test methods.

UDK 666.971.4

Methods for testing solutions for injection in the channels of pre-stressed reinforced concrete structures / *Babyak I.P., Tereshchenko T.A.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 10-15.

The article deals with the requirements of standards of different national standardization systems regarding solutions for injection in the channels of pre-stressed reinforced concrete structures and test methods for such solutions.

Keywords: bridges, pre-stressed concrete reinforced structures, leading reinforcement bars, solutions for injection.

UDK 624.21

Efficiency of steel-reinforced road bridges / *Balabuh Ya.A.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 16-23.

Efficiency analysis of steel-reinforced bridges usage in road bridges building is was carried out. Dependence of cost of steel in different schemes of steel-reinforced bridges on the length of spans is considered.

Keywords: steel-reinforced bridge, superstructure, cost of steel, overall economics, efficiency.

UDK 625.7/8

Use of non-utilizing slag of different manufactures in road building / *Belyatynsky A.O., Krayushkina K.V.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 24-30.

Construction and, especially, reconstruction and repair of motor roads require great quantity of stone materials. Need in stone materials may be satisfied at the expense of a wide use of production waste and secondary resources. Slags of ferrous and non-ferrous metallurgy are considered as one of the most suitable materials for road building. This article deals with finding the appropriate solution of these issues. Herein, the necessity and urgency of using slag in highway engineering is analyzed in detail. The opportunity of using slag dump of electric furnace steelmaking for the preparation of asphalt concrete mix is substantiated. The research data presented in the article are of great interest.

Keywords: motor road, asphalt concrete mix, research, slag of electric furnace steelmaking, stone materials, mineral powder, reconstruction, physical-mechanical properties, slags, slag crushed material.

UDK 658.012.1:624.01

Software complex AESUM. Up-to-date state and the concept of further development / *Bodnar L.P.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 31-39.

This paper published by system administrator and coauthor of AESUM. The paper presents the functional description of AESUM. The basic levers of management reliability and life cycle of the bridges are discussed. The suggestion of wide use the information which are generated AESUM, in the system of bridges of Ukraine are formulated.

Keywords: bridge; reliability management; residual resource prediction; resource strategic planning.

UDK 656.11

Estimation of road safety work results / Bondar T.V. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 40-44.

It is noted that estimation of road safety measures efficiency should be carried out considering possible accident rate migration to the adjacent road areas. Possible influence of the measures on different accident types at the roads of different categories should also be taken into consideration.

Keywords: road safety, accident rate, efficiency of measures, black spot.

UDK 625.7/8

Conformity evaluation / Vyrozhemsky V.K., Shelest S.V. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 45-48.

The article defines basic components of Certification body work, stages of certification provision and maintaining certification of products, and also the list of materials subject to certification by DerzhdorNDI.

Keywords: certification, Certification body, Quality control system, normative document, competency.

UDK 665.6:658.56

Influence of organic additive "PERMA-PATCH CONCENTRATE" on rheological properties of binders and physical-mechanical characteristics of cold organic-mineral mixes on their basis / Voloshina I.V., Kyrychenko L.F., Vyrozhemsky V.K. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 49-55.

The research has been carried out and optimal composition of rare binder in cold organic-mineral mixes modified by the additive P-PC determined; correlative dependency between conditional and cinematic viscosity has been defined.

Keywords: dynamic viscosity, cinematic viscosity, conditional viscosity, cold organic-mineral mixes, adhesive capacity, blocking property.

UDK 624.21

Analysis of crack resistance of a monolith pre-stressed overpass using acoustic emission method / Koval P.M., Stashuk P.M., Kovalchuk Ya.I. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 56-62.

The results of tests of prestressed concrete spans of road overpass are presented. Analysis of data obtained using the method of acoustic emission shows that in the construction of bridge no cracks, development of which is dangerous to buildings.

Keywords: acoustic emission, technical diagnostics, superstructure.

UDK 665.6:625.8

Influence of natural bitumen on bitumen and asphalt concrete properties / Kishchynsky S.V., Kyrychenko L.F., Kopynets I.V. // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 63-73.

In-process the brought results over of research of influence of natural bitumens on property of bitumens the petroleum travelling and bituminous concretes. Maximal maintenance of natural bitumen which can be entered in mixture is certain. Set optimal temperatures of preparation of bituminous concrete mixtures which contain natural bitumens.

Keywords: bitumen, bituminous concrete, natural bitumen, resource-saving technology.

UDK 625.8

Monitoring new technologies and materials for repair and maintenance of motor roads / *Kushnir O.V., Katukova V.M., Kulak E.M.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 74-80.

It is considered new materials for protective layers of asphalt pavements. It is analyzed the experience of application of these materials in Ukraine and abroad. The results of monitoring about 20 areas of roads, where material "Dizol" was used to protect asphalt surfaces, were considered. The benefits and problems of application of protective layers were noted. The results of monitoring areas, where bitumen-rubber band was applied, have showed that its application in technological joints was more effective than to seal cracks, especially in intensive traffic condition. These examples show that the question of effectiveness of any technology or material can be solved most productively through monitoring. This information can be used to improve decision-making and as a feedback in the detection of successful attempts and failures.

Keywords: repair, maintenance, motor roads, material "Dizol", protective layers, bitumen-rubber band, monitoring, effectiveness.

UDK 625.75:658.562.012.7

About physical content of necessary and sufficient value of dry soil density of fixed soils at the arrangement of motor road subgrade / *Lytvinenko A.S.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 81-89.

The article deals with the statement of physical content of the value ρ_{dmax} defined according to standard density, and the proof of the value's sufficiency as the mean of normal static distribution for ensuring reliable operation of motor roads' roadbed.

Keywords: maximum standard density, soil, overconsolidated, hard, water-saturated.

UDK 625.75:658.562.012.7

Concerning the issue of compaction grade rating and quality control of motor road subgrade soil compaction / *Lytvinenko A.S.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 90-101.

Necessity and possibility of classical procedure application of statistical comparison of normalized (**directive**) and real (by measurement obtained) values of dry soil density modulus etc.) are to be proved by a quality control of soils compaction.

Keywords: soil, compaction, squared deviation, directive distribution.

UDK 69.059

Procedure of reinforced concrete structures assessment working in the soil / *Matchenko P.T.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 102-115.

The analysis is made of the existing references on determination of the technical state and residual service life of building structures. Components for the decision of the problem are analyzed also. The parameters which define the lifetime. The method of determination of their critical value and engineering calculation method, which is used to calculate the remained service life building constructions.

Keywords: lifetime, довговічність, corrosion, concrete, reinforcement.

UDK 624.015:620.197

Estimation procedure of the deformative resource of the welded joints in constructional steel / *Matchenko T.I., Shamis L.B., Matchenko P.T., Pervushova L.F.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2010, P. 116-122.

Engineering preliminary estimation procedure of durability or remaining life of welded joints by value of ageing rates of steel and factors, which affect on ageing, is worked out.

Keywords: durability, lifetime, welded joint.

UDK 620.197: 691:699.82

Methods of lifetime assessment of seals, sealing materials of building structures / *Matchenko T.I., Shamis L.B., Pervushova L.F. Matchenko P.T.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 123-139.

In the article classification of buildings and structures surfaces is cited, critical values of mechanical characteristics of sealing material for control joints are defined and methods of preliminary assessment of sealing materials durability are proposed.

Keywords: lifetime, building structure, control joint, waterproofing.

UDK 625.7/8

Upgrading durability of asphalt concrete pavements of motor roads and aerodromes at the expense of using new polymeric materials / *Mozgovy V.V., Onishchenko A.M., Nevinglovsky V.F.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 140-144.

Basing on theoretical aspects and experimental results, analysis of the impact produced by new polymeric materials (polymeric latexes) on the improvement of durability of asphalt concrete pavements of motor roads has been carried out, taking into consideration transport, climatic and material authority factors.

Keywords: asphalt concrete, stone-mastic, polymeric asphalt concrete, polymeric latex Butonal NS 104, durability.

UDK 625.731.2

Methods of soil stabilization and consolidation / *Onishchenko A.M., Garkusha M.V.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 145-149.

The article presents worked out and widely used different methods of soil stabilization, their updating and new solutions on the improvement of structural and mechanical properties of soils. The purpose of this research was assessment of efficiency of various methods of soil stabilization and consolidation use, as well as perspectives of their further development. Analysis of field experience, laboratory tests using different methods was carried out. Series of well-known substances used for soils stabilization in Ukraine was cited.

Keywords: soil consolidation, soil stabilization, optimal expenses, characteristics of stabilized soil, soil investigation

UDK 625.72+551.509.33

Comparative analysis of phase transfer arising in time series of temperature / *Petrovych V.V., Artemenko V.A.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2011, P. 150-158.

In this article questions of evaluation of evolution of the temperature process are researched for the purpose of further modeling of its predictive mathematical methods. To simulate the behaviour of the temperature range various predictive mathematical models whose actions must be shared by the pre-defined "time" points of phase transitions should be applied.

Keywords: time temperature range, phase transitions, evolutionary features of the temperature process.

UDK 624.21

Specification of the natural modes by a method of an additional mass / *Redchenko V.P.* // Collection of articles "Roads and bridges", issue 12. – K.: DerzhdorNDI, 2010, P. 159-164.

In the article the specification method definition of the natural modes of stzstuzis is represented by a measurement of it natural frequencies for want of availability of an additional mass.

Keywords: dynamic tests, natural modes, natural frequency.