

Информационный листок № 4

Труды Бондарева Бориса Александровича

1. Бондарев, Б. А. Исследование циклической долговечности стеклопластполимербетона для ремонта и восстановления конструкций транспортных сооружений / Б. А. Бондарев, П. В. Борков, В. К. Жидков // Строительные материалы. — 2023. — № 1 - 2. — С. 11 — 17.

Затронута проблема оценки остаточного ресурса эксплуатирующихся строительных конструкций транспортных сооружений. Разработан алгоритм реализации программы безопасной эксплуатации транспортных сооружений. На основе данных, полученных в ходе натурных обследований, установлены характерные дефекты строительных конструкций мостов из бетона и железобетона. Предложено восстановление поврежденных конструкций выполнять с помощью полимерных композиционных материалов. Представлены результаты исследования циклической долговечности полимербетона, армированного стеклопластиковой арматурой. При этом коэффициент выносливости выступает критерием оценки циклической долговечности, поскольку определяет долю сохранившейся прочности (несущей способности) по окончании воздействия повторно - переменной (циклической) нагрузки. Анализ полученных данных указывает на целесообразность использования полимербетона на основе фуруролацетонной смолы (ФАМ), армированного стеклопластиковой арматурой, при восстановлении и защите конструкций плит проезжей части пролетных строений мостов и путепроводов.

2. Бондарев, Б. А. История развития мостового хозяйства Липецкой области. Каракумовский мост, Елец: монография / Б. А. Бондарев, О. Д. Дячкин. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 119 с. — ISBN 978-94947-241-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126366.html> (дата обращения: 05.12.2022).

В монографии на основе большого архивного материала рассказывается история важного инженерного сооружения – городского моста в Ельце. Через призму строительства моста прослеживаются условия жизни его строителей и ельчан. Предложенный подход к осмыслению прошлого, несомненно, вызовет интерес у читателя. В монографии уточняются даты и обстоятельства строительства моста, развеиваются мифы, приводятся данные, ранее не публиковавшиеся в краеведческой литературе, посвящённой Ельцу. Монография будет интересна и студентам строительных специальностей, и широкому кругу читателей, интересующихся историей Ельца. Она представляет собой важный шаг в понимании прошлого одного из старейших городов Липецкого края.

3. Бондарев, Б. А. Проектирование дорог в сложных условиях: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Основы проектирования дорог» / Б. А. Бондарев, В. А. Стурова. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. —

61 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123534.html> (дата обращения: 19.04.2023).

В методических указаниях изложены вопросы проектирования автомобильных дорог в трудных геологических и климатических условиях. Приведены примеры расчётов серпантин и барражей для закрепления дна оврага, основные положения, порядок, методика выполнения и пример расчетов в соответствии с программой дисциплины «Основы проектирования дорог», предусматривающей выполнение практических работ. Имеются необходимые справочные данные для расчетов, приведены индивидуальные задания для расчетов и список рекомендуемой литературы. Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиля «Автомобильные дороги» очной формы обучения.

4. Бондарев, Б. А. Сопротивление полимерных композиционных материалов действию циклических напряжений: учебное пособие / Б. А. Бондарев, А. Б. Бондарев, П. В. Борков. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 154 с. — ISBN 978-5-9500317-8-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/83182.html> (дата обращения: 19.04.2023).

В учебном пособии рассмотрены вопросы прочности полимерных композиционных материалов в условиях повторно-переменных напряжений, а также представлены результаты исследований их циклической долговечности в изделиях строительного назначения. Учебное пособие рекомендуется в качестве дополнительной литературы для студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров в области техники и технологии, а также может быть интересно инженерно-техническим работникам, научным работникам, магистрантам, аспирантам занимающимся изучением вопросов долговечности и работоспособности полимерных композиционных материалов в различных строительных конструкциях.

5. Бондарев, Б. А. Строительные технологии с использованием эффективных материалов: учебное пособие / Б. А. Бондарев, М. А. Гончарова, В. А. Стурова. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 88 с. — ISBN 975-5-00175-164-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128725.html> (дата обращения: 12.03.2023).

В учебном пособии изложены общие сведения о строительных материалах, перечислены основные проблемы строительного материаловедения без отрыва от строительных технологий, показана роль учёных-материаловедов. Учебное пособие составлено в помощь студентам при изучении вышеописанных вопросов, составляющих основу курсов, связанных с разделами строительного материаловедения, применительно для магистрантов направления подготовки 08.04.01 «Строительство», профиль подготовки «Строительные технологии с использованием эффективных материалов».

6. Становление и развитие школы профессора, доктора технических наук А. М. Иванова в ЛГТУ / Б. А. Бондарев, А. О. Корнеева, А. Б. Бондарев [и др.] // Человек. Общество. Наука. — 2022. — Т. 3, № 2. — С. 75—92.

В данной статье представлены основные направления научной работы выдающихся учёных, положивших начало, продолживших и продолжающих изучение композиционных материалов. На инженерно-строительном факультете ЛГТУ создана и продолжает действовать научная школа исследователей данных материалов и конструкций на их основе. Благодаря работам представленных лидеров в области полимербетонных конструкций и рядовых тружеников науки развились и отпочковались многочисленные перспективные направления в разработке и применении полимербетонных конструкций. Авторы отметили в истории исследования и создания полимерных бетонов ряд стадий формирования. Первый этап разведки, когда происходил сбор сведений возможного применения полимерных связующих при создании нового типа бетона, было установлено, что создание новых типов бетона имеет большой экономический потенциал. На втором этапе создание первых образцов химически стойких и высокопрочных бетонов на полимерных связующих компонентах. Создавались первые опытные составы фурфурацетонного мономера, который получился дешевым и с доступным полимерным связующим.

7. Функциональные строительные материалы для пассивной деградации органических поллютантов воздуха / А. В. Бондаренко, Б. А. Бондарев, П. В. Борков [и др.] // Строительные материалы. — 2023. — № 1 – 2. - С. 4 —10.

Работа посвящена новой роли отделочных материалов - обеспечению пассивной деградации поллютантов воздуха жилых и производственных помещений. Приведена информация о международной стратегии Indoor Air Quality (IAQ), которая направлена на обеспечение качества воздуха внутри помещений, основные подходы к стратегии, в том числе обеспечение пассивной деградации поллютантов за счет применения функциональных добавок в отделочных строительных материалах. Показаны преимущества фотокаталитических добавок, которые обеспечивают разложение органических соединений до безопасных продуктов. Представлены результаты тестирования фотокаталитического материала, синтезированного нанесением слоя диоксида титана на каолинит, показаны его свойства, а также результаты применения этой добавки в шпатлевках, керамических и лакокрасочных покрытиях. Тестирование фотокаталитической активности материалов проводилось по снижению содержания метилэтилкетона в воздушной среде герметичного реактора при помещении туда материалов с функциональной добавкой и базовых материалов...

Сост. Глухова, И. В.