

## РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В НОМЕРЕ

УДК 72.01

**КОЛОСОВСКАЯ, А.Н.** Архитектурные сооружения Духовно-Рыцарских орденов / **А.Н. КОЛОСОВСКАЯ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 3–7.

Начиная с XI века принятие рыцарями Западной Европы монашеских обетов, с целью защиты Гроба Господня от неверных и паломников в Святую Землю, а также создание госпиталей в Иерусалиме и попечение больных, привело к формированию целого ряда духовно-рыцарских орденов под руководством католической церкви. В этих орденах кроме монашеских обетов безбрачия, бедности и послушания, давался обет с оружием в руках защищать христиан и христианскую веру: орден госпитальеров (после 1530 г. Верховный военный орден Мальты), орден тамплиеров, тевтонский орден и ряд других. В XII–XIII вв. резиденция великого магистра у иоаннитов, тамплиеров и тевтонов находилась в Святой Земле, а после отступления христиан из Иерусалима, ордена стали обосновываться в Европе. Высшая власть в орденах принадлежала магистру, избираемому пожизненно и утверждаемому в своем сане папой, и генеральному капитулу, который являлся законодательной властью и осуществлял выбор главы ордена. В XIV веке установилось устройство тевтонского ордена, организованного во главе с гохмейстером, а все земли ордена были разделены на области, управляемые комтурами. В начале строительной деятельности орденов крепости, возводились на остатках старых оборонительных сооружений или храмах, нередко использовавшихся как каменоломни. Планировочные особенности архитектуры сооружений духовно-рыцарских орденов подчинялись особому устройству самих орденов, сочетавших монастырский устав и военное дело, и уже известных фортификационных приемах. Со временем прихода тевтонского ордена на прусские земли известны изменения в технике строительства, связанные с применением вместе с кирпичом и обработанного камня пясковца, а также и расцвет в архитектуре готического стиля. Многочисленные финансовые операции, обогащение отдельных рыцарей и орденов в целом, приводили к отступлению от первоначальных задач каритативного характера, что привело к реорганизации и закрытию ряда духовно-рыцарских орденов. Библ. 12 назв.

УДК 726.71 (476) (091)

**ОЖЕШКОВСКАЯ, И.Н.** Влияние Украины и Польши на архитектуру деревянных униатских церквей Беларуси в XVIII в. / **И.Н. ОЖЕШКОВСКАЯ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 7–9.

В статье рассматривается возможность научного обоснования предполагаемого развития народного зодчества униатов на Беларуси благодаря изучению сохранившихся памятников общего региона Речи Посполитой в XVIII в. В результате исследования выявлено наличие общего для земель РП типа деревянного храма трехсрубной конструкции с трехкупольным завершением. Влияние украинского и польского регионов на сопредельные земли Беларуси способствовали появлению храмов «волинского типа», который широко использовали для своих сооружений и униаты, объемно-пространственная композиция которых уже зависела от этнографических особенностей белорусских земель. Благодаря этой гипотезе возможны варианты графической реконструкции. Перестройки XIX в. полностью изменили архитектурно-художественный облик деревянных храмов, которые утратили свою индивидуальность, вызывая при этом дополнительные затруднения в их изучении. Ил. 6. Библ. 6 назв.

УДК 721.02.28:628.134(476.7)

**ОНДРА, Т.В.** Новая жизнь старой башни / **Т.В. ОНДРА** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 9–31.

Статья посвящена проблеме сохранения и реконструкции зданий, у которых есть исторические, материальные и культурные ценности. На примере Водонапорной башни автор предлагает рассмотреть возможность преобразования объектов этого вида в современном, функциональном архитектурном строительстве (отели, музеи,

кафе, и т.д.), который, тем не менее, будет держать их историческую важность, стилистику, архитектурный состав. Автор подробно изучает свой предмет, затрагивая исторические, функциональные, конструктивные аспекты, и также рассматривает успешные примеры модернизации и сохранения подобных объектов, и в Беларуси, и позади ее границы. Ил. 8. Библ. 10 назв.

УДК 72(09): 728(476)

**ДАВИДЮК, Э.А.** Методика воссоздания взаимосвязи историко-архитектурной среды и памятников деревянного зодчества Беларуси / **Э.А. ДАВИДЮК, И.В. СМИТИЕНКО** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 12–14.

В статье анализируются различные композиционные, формальные, структурные взаимодействия природно-архитектурной среды и памятников народного зодчества Беларуси. В результате анализа делается вывод о том, что национальной особенностью таких взаимодействий являются не различные формы построек, а их уникальные пространственные композиции. Ил. 4. Библ. 3 назв.

УДК 72.111.852

**ОСЫЧЕНКО, Г.А.** Классификация архитектурных архетипов / **Г.А. ОСЫЧЕНКО** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 15–19.

Статья расширяет теоретические представления об архетипах в архитектуре и градостроительстве на основе интегральной теории К. Уилбера. Человек как Микрокосмом изоморфен Макрокосмосу, что становится предпосылкой объяснения явления архитектурных архетипов с антропологической точки зрения. Выделяются четыре класса архетипов, которые соответствуют 4 квадрантам модели космоса: биологические, психологические, культурные и социальные архетипы. Ил. 5. Табл. 1. Библ. 27 назв.

УДК 624.046.5

**МОЛОШ, В.В.** Верификация расчетных моделей сопротивления продавливанию плоских железобетонных плит без поперечной арматуры / **В.В. МОЛОШ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 20–28.

В работе приведены основные подходы и модели сопротивления продавливанию плоских плит перекрытий, введенные в нормативные документы стран западной Европы, США, а также в нормы Республики Беларусь. Рассмотрены основные положения и уравнения разработанной общей деформационной модели сопротивления продавливанию, базирующейся на положениях модифицированной теории полей сжатия и уравнениях механики твердого деформированного тела (уравнениях равновесия, уравнениях совместности деформаций, физических уравнениях деформирования конструктивных материалов), а также приведены полный и упрощенный методы определения продавливающих сил. Выполнена верификация расчетных моделей сопротивления продавливанию, введенных в нормативные документы, и разработанной модели и сделаны выводы о достоверности моделей. Ил. 2. Табл. 2. Библ. 15 назв.

УДК 624.012.46

**ВОЗНЮК, Л.И.** Результаты исследования трехслойных плит перекрытия на изгиб / **Л.И. ВОЗНЮК, Б.Г. ДЕМЧИНА, Д.И. ДУБИЖАНСКИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 28–32.

В статье описана методика исследования трехслойных железобетонных плит на изгиб. Учитывая современные требования к энергоэффективности, уменьшению трудозатрат и скорости монтажа конструкций весьма перспективными выглядят сборные железобетонные шаровые плиты. Такой принцип устройства перекрытия – качественная альтернатива монолиту и стандартным железобетонным плитам перекрытия. Важным преимуществом этих конструкций являются хорошие звукоизоляционные и теплоизоляционные свойства.

Согласно программе и разработанной методике исследования было изготовлено шесть трехслойных железобетонных плит, 12

бетонных призм, 12 образцов кубов. Опытные образцы плит квадратные в плане, размерами 2х2 м., толщиной 0,1 м. Продольная рабочая арматура в нижнем слое  $\varnothing 5$  ВР-I с шагом 200х200 мм. В первой серии плит – средний слой принято с керамзитобетона, во второй – с газобетона. Толщина внутреннего слоя принята равной 40 мм, верхнего и нижнего по 30 мм. Соединение рабочей арматуры в плоскую сетку выполнено в заводских условиях контактной сваркой.

Исследования проводили испытанием железобетонных трехслойных плит на действие кратковременной нагрузки. Приложения нагрузки происходило с помощью фиксированных металлических грузов. Во время проведения эксперимента замеряли прогибы плит. Определяли деформации бетона по высоте сечения в зоне действия максимального изгибающего момента. Также проводили контроль за моментом трещинообразования и развитием трещин.

В результате проведенных исследований апробирована методика экспериментальных исследований трехслойных железобетонных плит на изгиб. Приведенные результаты экспериментально-теоретических исследований. Проведен расчет плит. На основе полученных результатов выполнено сравнение экспериментальных величин с теоретическими. Ил. 4. Табл. 1. Библ. 12 назв.

УДК 624.011.17

**ДЕМЧИНА, Б.Г.** Исследование работы армированных дощатоклеевых балок / **Б.Г. ДЕМЧИНА, М.И. СУРМАЙ, А.Б. ПЕЛЕХ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 32–36.

Быстрое развитие строительной отрасли требует поиска новых и эффективных конструкций. Одними из таких конструкций являются деревянные дощатоклеевые балки армированные композитной арматурой. Для применения композитного армирования в деревянных конструкциях необходимо провести комплекс экспериментальных исследований по сцеплению арматуры с древесиной, прочности и деформативности таких конструкций. Меньший вес и большее временное сопротивление композитной арматуры по сравнению со стальной могут обеспечить меньший вес конструкций и соответственно большую их эффективность. Коррозионная стойкость, немагнитность и радиопрозрачность расширяют спектр использования такой арматуры в элементах конструкций сооружений.

Объектом исследований были балки, работающие на изгиб, из клееной древесины поперечным сечением 210х100 мм армированные композитной арматурой. Для сравнения результатов исследовались такие же балки без арматуры и со стальной арматурой.

Расчет неармированных балок как изгибаемых элементов проводился согласно ДБН В.2.6-161: 2010 и EN 1995-1-1: 2004. Средние значения разрушающих усилий для каждой серии балок, которые определялись в момент падения давления в домкрате  $F_u$ , а также критические расчетные значения усилий  $F_{cr}$  и  $F_{cr,w}$ .

Проведенные экспериментальные исследования поставили ряд новых задач для дальнейших исследований. Ил. 5. Табл. 1. Библ. 8 назв.

УДК 624.014.27

**ДРАГАН, В.И.** Моделирование теплового взаимодействия стержня и узла структурной конструкции системы БрГТУ в условиях пожара / **В.И. ДРАГАН, К.К. ГЛУШКО** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 36–39.

Исследовано тепловое взаимодействие теплового взаимодействия узла и стержня, стержней, объединённых в один узел, имеющих разную температуру. Произведено сравнение экспериментальных и расчётных данных. Дана оценка теплового взаимодействия узловых и стержневых элементов при локальном пожаре. Ил. 12. Библ. 5 назв.

УДК 666.97.545

**ТУР, В.В.** Исследования проницаемости хлорид-ионов в бетонах различных составов / **В.В. ТУР, Н.В. ЛЕВЧУК, А.В. ЗАМИРОВСКИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 39–41.

В статье рассмотрены химические процессы миграции хлорид-ионов через структуру бетона. Представлены результаты испытаний определения хлорид-ионов при различных методах проведения эксперимента. Ил. 3. Табл. 3. Библ. 5 назв.

УДК 69 + 624.151.5:561.5

**КЛЕБАНЮК, Д.Н.** Геотехнические особенности технологий устройства искусственных оснований на застраиваемых территориях со сложными инженерно – геологическими условиями / **Д.Н. КЛЕБАНЮК, П.С. ПОЙТА, П.В. ШВЕДОВСКИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 41–45.

Представлены результаты анализа технологических и конструктивных аспектов устройства искусственных оснований методами интенсивного ударного уплотнения. Установлено, что как конструктивные параметры – масса и форма подошвы трамбовок, так и технологические – расположение точек и поэтапность уплотнения во многом определяют возможность получения качественных оснований для любых инженерно-геологических условиях при минимальных энергозатратах, сроках устройства и стоимости работ. Ил. 8. Табл. 1. Библ. 8 назв.

УДК 624.1 + 624.015:551.5

**ПОЙТА, П.С.** Особенности уплотнения неоднородного околоствайного пространства при забивке свайного поля / **П.С. ПОЙТА, А.Ю. ДРОНЕВИЧ, П.В. ШВЕДОВСКИЙ, Д.Н. КЛЕБАНЮК** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 45–47.

В статье приведены результаты исследований особенностей уплотнения неоднородного грунтового массива при наличии нескольких прослоек слабых грунтов небольшой мощности, обусловленного погружением железобетонных свай заводского изготовления. Установлено, что характер изменения структуры грунта и степень их уплотнения позволяет уменьшить расчетную длину сваи на 10–15%. Ил. 6. Библ. 3 назв.

УДК 624.131

**ДЕДОК, В.Н.** Особенности свойств слабых водонасыщенных глинистых грунтов и меропиратия по их улучшению / **В.Н. ДЕДОК, А.Н. ТАРАСЕВИЧ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 47–50.

Рассматриваются физико-механические свойства слабых водонасыщенных глинистых грунтов их особенности и методы определения. Приведены результаты анализа распространения слабых грунтов на территории Республики Беларусь. Рассмотрены современные методы повышения свойств слабых грунтов. Ил. 1. Библ. 6 назв.

УДК 624.014

**МУХИН, А.В.** Конструктивные решения кровель с ортотропными конструкциями из профилированных настилов / **А.В. МУХИН, А.Б. ШУРИН, Ю.Ю. МАРКУЛЕВИЧ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 50–54.

Приведены конструктивные решения кровель с ортотропными конструкциями из профилированных настилов, позволяющие снизить расход металла на покрытие по сравнению с традиционными прогонными решениями. Ил. 3. Табл. 2. Библ. 14 назв.

УДК 624.012.25

**БАБИЧ, Е.М.** Исследование влияния регулирования усилий в железобетонных рамах на деформации ригеля / **Е.М. БАБИЧ, И.В. ГАЙЧУК** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 54–57.

Приведены результаты экспериментальных исследований прогиба ригеля железобетонной рамы с искусственным регулированием усилий при однократной монотонной загрузке ригеля рамы. Ил. 6. Табл. 2. Библ. 8 назв.

УДК 692.699.82

**НИКИТИН, В.И.** Об учете анизотропии стеновых материалов при расчетах капиллярного впитывания дождевой влаги / **В.И. НИКИТИН, Б. БАЦКЕЛЬ-БЖОЗОВКА** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 57–63.

Выполнен статический анализ данных, характеризующих кинетику одномерного впитывания воды образцами глиняного кирпича и известкового камня в направлении перпендикулярном и параллельном слоям текстуры. На этой основе разработан упрощенный метод определения коэффициента анизотропии стеновых материалов. Ил. 3. Табл. 1. Библ. 12 назв.

УДК 69.057:691.54-41(043.3)

**ЖУК, В.В.** Экспериментальные исследования элемента несъемной опалубки стен из цементно-стружечных плит / В.В. ЖУК, А.С. ЛЕВЧУК, А.В. ГАЛАЛЮК // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 64–66.

В статье представлены результаты экспериментальных исследований элементов несъемной опалубки стен из цементно-стружечных плит на действие кратковременной горизонтальной нагрузки.

Определена несущая способность металлических замков фрагментов и натурального элемента несъемной опалубки из ЦСП на действие нагрузок, возникающих при бетонировании. Ил. 4. Библ. 8 назв.

УДК 624.04

**УЛАСЕВИЧ, В.П.** Деформационный расчет бескаркасных арочных покрытий из стальных тонкостенных холодногнуто-профилей / В.П. УЛАСЕВИЧ, Д.А. ЖДАНОВ // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 66–72.

Показана возможность построения деформационного метода расчета пологих бескаркасных арочных покрытий из стальных тонкостенных холодногнуто-профилей, основу которого составляет деформационная модель пологих гибких арок.

Приведены методики построения алгоритмов деформационной модели статического расчета и расчетной модели сопротивления пологих арочных покрытий из стальных тонкостенных холодногнуто-профилей как главных составных частей деформационной модели пологих арок при проектировании их с требуемой степенью надежности. Ил. 3. Библ. 14 назв.

УДК 624.046.5

**ШЕВЧУК, В.Л.** Экспериментальные исследования реологических свойств клееной древесины / В.Л. ШЕВЧУК, И.Ф. ЗАХАРКЕВИЧ // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 73–74.

Излагается методика испытаний клееных деревянных образцов на длительное сжатие, растяжение и скалывание при различной ориентации волокон. Выполнен анализ экспериментальных данных и основных закономерностей деформирования древесины с учетом анизотропии упругих и реологических свойств. Результаты рекомендуются для использования в расчетах сложного напряженного состояния деревянных конструкций при оценке их длительной прочности. Ил. 1. Библ. 10 назв.

УДК 624.012

**ЖЕЛТКОВИЧ, А.Е.** Оценка напряжений в бетоне монолитных плит на основании в условиях вынужденных деформаций усадки полученных по различным расчетным моделям / А.Е. ЖЕЛТКОВИЧ, А.И. ДАВЫДЮК // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 74–77.

Напряженно-деформированное состояние монолитных плит на основании определяется развитием вынужденных деформаций бетона на ранней стадии его твердения. Разработка научно-обоснованного метода расчета плит учитывающего этот факт является актуальной задачей, решение которой позволит обоснованно подойти к назначению размеров температурно-усадочных блоков, на которые должна быть разделена плита при возведении. Это в свою очередь позволит не только повысить эксплуатационную пригодность и долговечность таких конструкций при снижении экономических затрат, но и адекватно оценить сопротивление неразрезных плит действию нагрузок. Ил. 4. Табл. 1. Библ. 10 назв.

УДК 642.042.41

**ВИННИК, Н.С.** Распределение снеговой нагрузки на покрытиях зданий и сооружений и факторы, на нее влияющие / Н.С. ВИННИК, С.А. МАТЮХ, В.А. МОРОЗОВА // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 77–80.

В статье рассмотрены факторы, определяющие распределение и величину снеговой нагрузки на покрытиях зданий различной конфигурации. Определено, что к ним относятся: форма покрытия, количество и плотность снега, ссыпание и перенос снега с наклонных поверхностей, таяние снега на покрытиях, влияние средней температуры наиболее холодного зимнего месяца, форма окружающего рельефа и расположение на нем здания, влияние соседних строений. Ил. 1. Табл. 1. Библ. 9 назв.

УДК 699.86:69.033

**ЧЕРНОИВАН, В.Н.** Оценка эксплуатационных и технико-экономических характеристик утепленных несущих кирпичных стен / В.Н. ЧЕРНОИВАН, А.В. ЧЕРНОИВАН, Н.В. ЧЕРНОИВАН // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 80–83.

Приведены результаты натурных исследований технического состояния массово используемой многослойной кирпичной кладки зданий. Анализ результатов выполненных исследований позволил сделать вывод, что после 6...12 лет эксплуатации зданий, наружные стены которых выполнены из многослойной кирпичной кладки, имеет место существенное снижение сопротивления теплопередаче. Установлено, что основными причинами этого являются: сложная технология их возведения, а также наличия большого количества конструктивных «мостиков холода».

Для минимизации основных недостатков многослойной кирпичной кладки предложена конструкция двухслойной утепленной кирпичной кладки, трудоемкость 1 м<sup>3</sup> которой более чем на 45% ниже затрат на многослойную кирпичную кладку и общая стоимость возведения почти на 30% меньше. Ил. 3. Табл. 1. Библ. 11 назв.

УДК 338.364:657.922

**ХОРОНЖЕВСКАЯ, А.Ю.** Анализ автоматизированных систем управления в строительстве / А.Ю. ХОРОНЖЕВСКАЯ, Е.Н. УДОДОВА, Ю.А. ХОРОНЖЕВСКИЙ // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 83–85.

Целью данного исследования являлось проведение анализа рынка административной недвижимости для выявления зависимости стоимости одного квадратного метра от площади помещения, предлагаемого для продажи. Методика определения данной корректировки была разработана самостоятельно. Для исследования использовался метод анализа парного набора данных. Данный метод реализовывался путем сопоставления двух или более объектов-аналогов, различающихся между собой только одним элементом сравнения, в качестве которого выступала площадь объекта. В ходе исследования установлено, что средняя стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой находится в диапазоне от 1 до 80 кв.м и стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой находится в диапазоне от 80 до 150 кв.м отличается на -4,72%. Средняя стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой находится в диапазоне от 80 до 150 кв.м и стоимость одного квадратного метра административной недвижимости, площадь которой выше 150 кв.м отличается на -4,98%. Ил. 2. Табл. 1. Библ. 4 назв.

УДК 69.05:658.512.6.001

**КУЗЬМИЧ, П.М.** О влиянии организационного уровня исполнителей на продолжительность строительства / П.М. КУЗЬМИЧ, Е.С. МИЛАШУК // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 85–89.

В работе исследовано влияние организационного уровня исполнителей (высокий, средний, низкий) и количества работ (событий) на общую продолжительность комплекса работ (строительства). Полу-

ченности зависимости общей продолжительности от вышеупомянутых факторов. Ил. 4. Табл. 2. Библ. 2 назв.

УДК 658:69.051/053(083)

**КИСЕЛЬ, Е.И.** Аспекты формирования надежности организационно-технологических решений при подготовке строительного производства / **Е.И. КИСЕЛЬ, Р.М. ОСОПРЕЛКО** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 89–93.

В статье рассматривается уместность обучения строительству, а также типы, стоимость и стадии подготовки.

Главная цель состоит в том, чтобы определить улучшения обучения строительству в строительной компании. Ил. 3. Библ. 7 назв.

УДК 658:002

**ПРОРОВСКИЙ, А.Г.** Корреляционный анализ строительного рынка в странах ЕЭП / **А.Г. ПРОРОВСКИЙ, В.А. ДЗИК** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 93–98.

В ходе статистического анализа строительного рынка Республики Беларусь, Российской Федерации и Республики Казахстан при помощи корреляционно-регрессионного метода, была определена зависимость между тремя наиболее важными факторами данного рынка, а именно, валовым внутренним продуктом на душу населения, количеством введенного в эксплуатацию жилья (кв.м. на 1000 населения) и ценой на 1 квадратный метр общей площади.

Статистический анализ строительного рынка трех стран позволил доказать гипотезу о том, что с увеличением цены за квадратный метр общей площади величина введенного в эксплуатацию жилья также увеличивается.

Выявление данной взаимосвязи позволяет, учитывая изменение величины валового внутреннего продукта на душу населения, прогнозировать изменение количества введенного в эксплуатацию жилья, а так же изменение средней цены за квадратный метр общей площади. Ил. 1. Табл. 10. Библ. 2 назв.

УДК 624.012.36

**ФОМЕНКОВА, С.Ф.** Проблемы автомобилизации городов / **С.Ф. ФОМЕНКОВА** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 98–100.

В статье рассматриваются вопросы развития транспортной инфраструктуры на различных исторических этапах и проблема хранения индивидуальных транспортных средств. Анализируются причины и пути возможного решения развития инфраструктуры, связанного с возрастающим уровнем автомобилизации в городах. С ростом автомобилизации стоящие автомобили меняют облик традиционных районов жилой застройки. Попытки придать организованный характер хранению автомобилей сказываются на планировке населенных пунктов. Проблема заключается в нехватке места для движущихся автомобилей; в загрязнении окружающей среды; в больших капитальных вложениях, необходимых для приспособления системы расселения к автомобильным потокам и к местам их парковки. Рост уровня автомобилизации требует увеличения количества мест для временного и постоянного хранения автомобилей. Без решения этой проблемы невозможно формирование комфортной и безопасной среды обитания горожан. Ил. 1. Библ. 7 назв.

УДК 624.012

**БРАНЦЕВИЧ, В.П.** Прочность плоских контактов составных железобетонных элементов при циклических нагрузках / **В.П. БРАНЦЕВИЧ, И.С. ВОСКОБОЙНИКОВ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 100–102.

В статье рассмотрены некоторые научные положения вопроса, касающегося сопротивления стыковых соединений составных железобетонных элементов при циклических нагрузках. Рассмотрены и проанализированы результаты различных авторов по исследованиям сопротивления бетонных, сборных железобетонных и сборно-монолитных конструкций при повторных нагружениях. Отмечается, что вопрос детально изучен только для работы конструкций в условиях статических нагружений. Белорусские национальные нормы не дают указаний о проектировании и расчёте контакта при циклических воздействиях. Библ. 5 назв.

УДК 69.003.12

**СРЫВКИНА, Л.Г.** Подходы к определению сметной стоимости строительства на основе показателей объектов-аналогов / **Л.Г. СРЫВКИНА, С.И. СОБЕШУК** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 102–106.

Выполнен анализ отечественного и зарубежного опыта определения сметной стоимости строительства на основе объектов-аналогов. Исследованы зависимости сметной стоимости строительства от натуральных показателей для конкретных групп объектов. Сделаны выводы о возможности практического применения данного метода в Республике Беларусь. Ил. 2. Библ. 10 назв.

УДК 624.046.5/624.014

**МАРТЫНОВ, Ю.С.** Расчет календарных планов с вероятностными временными параметрами работ / **Ю.С. МАРТЫНОВ, В.В. НАДОЛЬСКИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 106–111.

В статье представлены результаты сопоставления расчетных параметров сечения (площадь, момент сопротивления) и уровней проектной надежности стальных конструкций, запроектированных в соответствии с европейскими и отечественными нормами. Проанализированы детерминированные расчеты для обобщенного стального элемента с точки зрения сопротивления элемента и расчетных эффектов воздействий (внутренних усилий). Сопоставлены системы частных коэффициентов и коэффициентов сочетаний. Показаны различия в правилах составления расчетных сочетаний нагрузок и воздействий. Приведены к сопоставимому виду параметры моделей сопротивления и эффектов воздействий. Ил. 3. Табл. 3. Библ. 23 назв.

УДК 666.973:620.17

**БОНДАРЬ, В.В.** Исследования сопротивления концентричному местному сжатию элементов из легкого бетона / **В.В. БОНДАРЬ, Н.А. РАК** // Вестник БрГТУ. – 2015. – № 1(91): Строительство и архитектура. – С. 111–116.

Выполнен анализ результатов экспериментальных исследований при местном сжатии армированных элементов из легкого бетона, а также армированных поперечными сетками. Приведены основные положения методик расчета несущей способности таких элементов. Ил. 6. Библ. 13 назв.

## ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Статьи, направляемые в редакцию журнала "Вестник Брестского государственного технического университета", должны отвечать следующим требованиям.

1. Тщательно отредактированная статья представляется в двух экземплярах печатного текста и в компьютерном наборе на дискете 3.5" или любом другом электронном носителе.
2. Статья должна соответствовать требованиям ВАК.
3. Статья сопровождается экспертным заключением. К статье прилагаются: автореферат объемом не более 1/2 страницы печатного текста, аннотация на английском языке не более 100 слов.
4. Название статьи должно быть кратким и точно соответствовать основному содержанию статьи. На первой странице в левом верхнем углу следует указать индекс статьи по **Универсальной десятичной классификации (УДК)**, ниже - **фамилии авторов**, а под ним - **название статьи**.
5. Объем статьи не должен превышать 8 страниц печатного текста, число рисунков 4-5 штук (просим учесть, что при этом рисунки, помеченные под одним номером буквами а, б, в и т.д. считаются отдельными рисунками).
6. Рисунки, таблицы и фотографии располагаются по тексту, а также рисунки прилагаются отдельно в компьютерном наборе. Рисунки выполняются CorelDraw 7 (в формате \*.cdr, \*.tif), AutoCad (в формате \*.dwg). Таблицы в Word, Excel. Размер рисунков и фотографий желательно не более 10x15 см. Для фотографий формат \*.tif, \*.jpg разрешение 300 dpi черно-белое и оттенки серого изображения. Они должны содержать минимальное количество надписей. Все обозначения и надписи на рисунках и фотографиях должны быть объяснены в подрисуночных подписях.
7. Список литературы в конце статьи составляется по порядку ссылок в тексте и должен быть оформлен согласно ГОСТ-7.1-2003 (Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления). Ссылки на неопубликованные работы (за исключением диссертаций) не допускаются. В конце статьи должны быть указаны имя, отчество и фамилия автора, место работы, занимаемая должность. Статья должна быть подписана автором.
8. В случае переработки статьи датой поступления считается дата получения редакцией окончательного текста. Просьба редакции о переработке не означает, что статья принята к печати; после переработки она вновь рассматривается редакцией.
9. В случае отказа в публикации работы редколлегия оставляет за собой право не возвращать автору один экземпляр.

### Статьи представляются в формате:

- на дискете 3.5" в редакторе Word.
- шрифт Times New Roman Cyr или Times New Roman 12 pt. (Word 6, 7);
- текст набирается с переносами, выравнивание по ширине страницы.
- межстрочный интервал - одинарный; абзацный отступ - 0,5см;
- размер бумаги А4 (210x297);
- поля: сверху - 2 см, снизу - 2 см, слева - 2,5 см, справа - 2 см;
- рисунки располагаются по тексту, а также представляются каждый в отдельном файле, набираются в CorelDraw 7 (в формате \*.cdr, \*.tif), AutoCad (в формате \*.dwg);
- таблицы набираются в Word, Excel располагаются по тексту;
- фотографии сканируются с разрешением 300 dpi, черно-белое изображение или оттенки серого и сохраняются в формате \*.tif, \*.jpg, располагаются по тексту, а также представляются каждая в отдельном файле;
- формулы набираются в Microsoft Equation 2.1, 3.0;
- интервал между УДК и фамилиями авторов – 4 pt, между фамилиями авторов и заголовком текста – 10 pt.

Адрес редакции: 224017, г. Брест, ул. Московская, 267; [rio@bstu.by](mailto:rio@bstu.by).

### ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

УДК 620.197.5

**Голуб В.М., Голуб М.В., Добрияник Ю.А.**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОРОШКОВ КАРБИДОВ ВОЛЬФРАМА С МЕДЬСОДЕРЖАЩЕЙ МАТРИЦЕЙ**

**Введение.** Работа торцовых уплотнений валов гидромашин характеризуется режимом трения основного его элемента – пары трения в виде двух контактных колец, смазка которой осуществляется ...

**Основная часть (название).** Результатом коррозионного процесса является переход атомов металла из металлической решетки в ионное состояние, т.е. образование растворимых, типа окиси, гидроокиси или ...

**Заключение.** На основании изложенного можно сделать следующие заключение: ...

**Несоблюдение авторами указанных требований дает редакции право возвращать статьи.**