

РЕДАКТОРСКАЯ ЗАМЕТКА

Мурашкин В.Г.

ИТОГИ ГОДА

Петров В.В., Мурашкин В.Г.

О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ЕДИНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО:

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Кретов Д.А., Мурашкин В.Г., Снегирева А.И.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА КОЛЬЦЕВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МАТРИЦ НА ИМПУЛЬСНЫЕ НАГРУЗКИ

В статье описываются способы расчёта железобетонных матриц для гидровзрывной штамповки, работающих под действием взрывных нагрузок. Рассмотрены методы приближённых (с учётом коэффициентов динамичности) и точных расчётов (составление и решение уравнений движения). Описаны особенности напряжённо-деформированного состояния элементов матрицы под действием импульсных нагрузок. Представлена усовершенствованная конструкция матрицы, изготовленной с применением бетона, твердеющего под давлением, и методика её расчёта. Разработанная авторами методика позволяет производить расчёт по двум группам предельных состояний – по прочности, по трещиностойкости и деформациям.

Ключевые слова: гидровзрывная штамповка; бетон, твердеющий под давлением; уравнения движения; технологическая оснастка; динамические воздействия.

Кретов Дмитрий Александрович (kretdima@rambler.ru)

Мурашкин Василий Геннадьевич (murgag@mail.ru)

Снегирёва Антонина Ивановна (a.i.snegireva@gmail.com)

Селяев В.П., Селяев П.В., Кечуткина Е.Л.,

Бабушкина Д.А., Грязнов С.И.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С УЧЕТОМ СОВМЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАГРУЗОК И АГРЕССИВНЫХ СРЕД

Железобетонные конструкции в процессе эксплуатации подвергаются действию агрессивных сред, которые инициируют накопление повреждений в бетоне и арматуре. В результате возможно преждевременное разрушение конструкций, зданий, сооружений. Для предотвращения аварийных ситуаций необходимо уметь оценивать ресурс конструкций в любой момент времени. Предлагается методология построения математических моделей расчета и прогнозирования долговечности, ресурса железобетонных конструкций, основанная на применении теории деградации, фундаментальных систем уравнений механики твердого тела и физико-химической кинетики.

Рассмотрены три механизма деградации железобетона, предложены: модели деградации, методы экспериментального определения основных параметров деградации; предельные условия по прочности и деформативности.

Ключевые слова: деградация, железобетон, кинетика, физическая химия, механика разрушения.

Селяев Владимир Павлович (ntorm80@mail.ru)

Селяев Павел Владимирович (ntorm80@mail.ru)

Кечуткина Евгения Львовна (kechytkina85@mail.ru)

Бабушкина Дельмира Рификовна

Грязнов Сергей Юрьевич (sergey.gryaznov.97@mail.ru) -

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО:

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Абдрахимова Е.С., Абдрахимов В.З

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ И ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В ПРОИЗВОДСТВЕ СЕЙСМОСТОЙКОГО КИРПИЧА СНИЖАЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРЬ ВОДОЕМАМ И ВОДОТОКАМ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

На территории Самарской области большинство водоемов и водотоков загрязнены. Их воды без дорогостоящей водоподготовки не могут быть доведены до питьевого качества, соответствующего санитарным нормам. Особый вред месторождениям пресных вод наносят промышленные отходы цветных металлов — солевые алюминиевые шлаки. Солевые алюминиевые шлаки находятся либо на земной поверхности и просачиваются до определенных глубин, либо уже в самих недрах, откуда перетекают в используемые водоносные комплексы. Промышленные отходы цветной металлургии наиболее опасны, так как создают угрозу загрязнения тяжёлыми металлами. Эти отходы наиболее токсичны.

Исследования показали, что после обжига при температуре 950°C солевые алюминиевые шлаки значительно обогащаются оксидом алюминия ($Al_2O_3 > 70\%$), что позволяет использовать их в качестве отощителя взамен дегидратированной (обожженной) глины для производства керамического кирпича. Использование обожженных алюминиевых солевых шлаков в массовых строительных материалах позволит: а) заменить дефицитные традиционные природные обожженные глинистые материалы на отходы производства; б) улучшению физико-механических показателей керамических материалов; в) утилизировать промышленные отходы, что способствует охране окружающей среды; г) расширить сырьевую базу для производства керамических материалов.

Ключевые слова: питьевая вода, отходы цветных металлов, межсланцевая глина, солевые шлаки, керамический кирпич, утилизация отходов.

Абдрахимова Елена Сергеевна

Абдрахимов Владимир Закирович (3375892@mail.ru)

ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Петров В.В., Мурашкин В.Г.

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ С ПОВЫШЕННОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ

В данном обзоре приведены некоторые результаты перспективных инновационных исследований в строительной отрасли, направленные на усовершенствование технологических процессов возведения перекрытий и покрытий зданий и сооружений, которые могут быть использованы при возведении большепролетных монолитных железобетонных перекрытий и покрытий зданий и сооружений различного назначения с использованием как съёмной переставной опалубки, так и несъёмных опалубочных систем.

Основными источниками для анализа этапов и перспективы инновационного развития послужили открытые электронные информационные аналитические обзоры Федеральной службы по интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: строительство, инновационные решения, большепролетные монолитные перекрытия, железобетонные перекрытия, опалубка, технологический процесс, патент.

Петров Владилен Васильевич (vladilen307@gmail.com)

Мурашкин Василий Геннадьевич (murgag@mail.ru)

**ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ОТРАСЛЯМИ, КОМПЛЕКСАМИ**

Шаманаев Е.Д., Разумовская Е.А.

**К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ
ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ**

Статья посвящена вопросу формирования инвестиционного портфеля. В ходе изучения данной темы, были отмечены основные моменты, благодаря которым формирование инвестиционного портфеля является восходящим трендом на рынке инвестирования. Так же были проанализированы два основных подхода к теме диверсификации портфелей и выделены основные этапы формирования инвестиционного портфеля.

Ключевые слова: инвестиционный портфель, эффективность инвестиционного портфеля, формирование инвестиционного портфеля, риск, доходность, реструктуризация инвестиционного портфеля.

Шаманаев Егор Дмитриевич (shamanaeveg@yandex.ru)
Разумовская Елена Александровна (rasumovskaya.pochta@gmail.com)

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гогин А.А., Федорова А.Н.

НЕКОТОРЫЕ СПОРНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Законодательство современной России представляет собой чрезвычайно сложное правовое явление. Его главное предназначение это упорядочение всех сфер общественной жизни; охрана многогранных интересов, прав и свобод личности; поддержание правопорядка и эффективная борьба с правонарушениями; защита независимости и территориальной целостности нашей страны.

Отраслевое отечественное законодательство - это динамично развивающийся феномен. Однако в силу разных причин объективного и субъективного характера в нем присутствуют многие спорные положения. К их числу относятся неоднозначные понятия и определения, а также другие некачественные формулировки. Как правило, подобные факты выявляются в процессе правоприменения и вызывают обоснованное неприятие не только специалистов, но и рядовых граждан.

Соответствующие изменения и дополнения регулярно вносятся в российские законы, что находит отражение в новых редакциях нормативно-правовых установлений. Вместе с тем, обстоятельный анализ законов позволяет утверждать, что некоторые условия по-прежнему нуждаются в должных корректировках.

В качестве примера авторы данной публикации обратились к содержанию Градостроительного кодекса РФ (далее ГрК РФ). По своей сущности цель критических замечаний связана с необходимостью введения в означенный акт конкретных уточнений, направленных на его дальнейшее совершенствование.

В частности, предложена измененная редакция ст. 58 ГрК РФ «Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности». По мнению авторов, ее следует дополнить двумя новыми пунктами. В одном из них должны быть закреплены конкретные виды вреда, которые могут быть причинены гражданам и организациям в случае несоблюдения требований, установленных нормами ГрК РФ.

В другом пункте следует изложить прямое указание на то, что помимо компенсационных выплат возмещение причиненного вреда осуществляется по правилам, предусмотренным положениями российского гражданского законодательства.

Ключевые слова: кодекс, дополнение, право, понятие, действие, бездействие, ответственность, возмещение вреда, законотворчество, реализация.

Гогин Александр Александрович (gana46@yandex.ru)

Федорова Анна Николаевна (pravo.66@mail.ru)

Громов В.Г., Алхумрани Х.Т.А.

О ПРОБЛЕМАХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НАЁМНИЧЕСТВА В ИРАКЕ

В статье анализируется история возникновения наёмничества, эволюция этого негативного явления, и ситуация, складывающаяся в Ираке после военного вторжения в эту страну армии США в 2003 году. Правительство страны, подконтрольное США, фактически вывело из-под государственного надзора деятельность частных военных и охранных организаций, которые по своей сути, являются подразделениями наёмников. Отмечая характерные черты иракского наёмничества, авторы полагают, что это явление представляет угрозу всему мировому сообществу, поэтому борьбу с ним следует вести под эгидой ООН.

Ключевые слова: наёмники, США, Ирак, частные военные компании, безопасность, преступность, мировое сообщество.

Громов Владимир Геннадьевич (gromov_vg@mail.ru)

Алхумрани Хасан Тахсин Али (alhmranehassan55@gmail.com)

КОНФЕРЕНЦИИ

Травуш В.И., Селяев В.П.,

Низина Т.А., Султыгова П.С.

XI АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ РААСН – «ДОЛГОВЕЧНОСТЬ, ПРОЧНОСТЬ И МЕХАНИКА РАЗРУШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ»: ИТОГИ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Травуш Владимир Ильич

Селяев Владимир Павлович (ntorm80@mail.ru)

Низина Татьяна Анатольевна (nizinata@yandex.ru)

Султыгова Пятимат Суламбековна (sultygova@yandex.ru)

РЕЦЕНЗИИ

Люпаев Б.М.

**РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ «ВАКУУМИРОВАННАЯ
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ НА ОСНОВЕ ДИСПЕРСНЫХ ПОРОШКОВ
МИКРОКРЕМНЕЗЕМА»**

Люпаев Борис Михайлович (kaf_dorogi@mail.ru)