

## **АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО**

**Алимов М.Ф., Селяев П.В.**

### **НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРУЕМОЕ СОСТОЯНИЕ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ С УЧЕТОМ ФИЗИЧЕСКОЙ НЕЛИНЕЙНОСТИ: РАСЧЕТ И ОЦЕНКА**

В статье представлены результаты расчета фундаментной плиты с учетом физической нелинейности с применением ПК SCAD 21.1.

*Ключевые слова: фундаментная плита, физическая нелинейность, напряженно-деформируемое состояние, шагово-итерационный метод.*

Алимов Марат Фатихович, Селяев Павел Владимирович (ntorm80@mail.ru)

**Анпилов С.М.**

### **ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ ПРИМЕНЕНИЯ МОНОЛИТНОГО БЕЗБАЛОЧНОГО КАРКАСА ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ И ВАРИАНТЫ ИХ РЕШЕНИЯ**

Представлены основные недостатки применения в строительстве монолитного безбалочного каркаса: усадочные деформации; стык плиты перекрытия и колонны. Предложены варианты решения указанных недостатков, выработанные по результатам проведенных исследований и натурных испытаний, подтверждённые практическим опытом при применении монолитного безбалочного каркаса на объектах строительства.

*Ключевые слова: строительство, строительные конструкции, безбалочный каркас, монолитное домостроение, строительные материалы.*

Анпилов Сергей Михайлович (anpilovsm@gmail.com)

**Исакулов Б.Р., Акулова М.В., Конысбаева Ж.О.,  
Шалабаева С.И., Сартова А.М., Исакулов А.Б.**

## ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЧНОСТИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ АРБОЛИТОВЫХ КОМПОЗИТОВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ

В статье рассматриваются вопросы по исследованию прочностных и деформативных характеристик серосодержащих арболитовых композитов с использованием вторичных ресурсов, которая является актуальным в регионах с жарким и резко континентальным климатом. Это один из самых легких строительных материалов, обладающий низкой теплопроводностью и хорошей звукоизоляционной способностью. Целью данного исследования является определение механизма формирования прочности и разрушение серосодержащих арболитовых композитов при различных длительных нагрузках и обоснование эффективности их использования в жилищном строительстве.

*Ключевые слова: серосодержащие арболитовые композиты, прочность, фаза твердения, длительная нагрузка, модуль деформации, растворная составляющая, разрушения.*

*Исакулов Байзак Разакович (mr.Baizak@mail.ru),  
Акулова Марина Владимировна (m\_akulova@mail.ru),  
Коньсбаева Жанна Онгаровна (zhankon7@mail.ru),  
Шалабаева Сауле Изтлеуовна,  
Сартова Асима Мусаевна (akket86@mail.ru),  
Исакулов Абилхаир Байзакович (abulik92@mail.ru)*

***Куприянов В.Н., Петров А.С., Чебышева Д.Г.***

## ВЛИЯНИЕ ДОЖДЕЙ НА ПРОЦЕСС СТАРЕНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ НАРУЖНЫХ СТЕН. РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ДОЖДЕЙ

В статье приведен анализ методов расчета косых дождей. Показано, что известные методы используют параметры дождя, отсутствующие в систематических наблюдениях на метеостанциях, что дает ошибки в расчетах на 200-500%. Предложен метод расчета, основанный на параметрах дождя, которые широко представлены в справочной литературе по климату.

*Ключевые слова: количество осадков, интенсивность осадков, диаметр капель, скорость ветра, направление ветра, косые дожди.*

*Куприянов Валерий Николаевич (kuprivan@kgasu.ru),*

*Петров Артем Сергеевич (ruarty@mail.ru),*

**Низина Т.А., Низин Д.Р., Артамонов Д.А.,  
Канаева Н.С., Ланкина Ю.А.**

## **АНАЛИЗ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЭПОКСИДНЫХ ПОЛИМЕРОВ В УСЛОВИЯХ УМЕРЕННО-КОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛИМАТА**

Представлены результаты исследования технологических и упруго-прочностных показателей модифицированных низковязких эпоксидных смесей и композитов на их основе. Получены числовые значения параметров математических зависимостей, описывающих изменение прочностных и деформативных показателей исследуемых композитов в зависимости от длительности натурального экспонирования и интенсивности актинометрических параметров. Выявлены эпоксидные композиции, обладающие наиболее высокой подвижностью и жизнеспособностью, а также минимальным разогревом смесей в процессе отверждения. Изучено влияния вида отвердителей на упруго-прочностные показатели эпоксидных композитов, а также кинетика изменения их свойств в процессе натурального климатического старения в умеренно-континентальном климате в течение одного календарного года. Проведено моделирование изменения относительного предела прочности и удлинения эпоксидных полимеров при растяжении в зависимости от длительности натурального экспонирования и накопленной интенсивности суммарной солнечной радиации и ультрафиолетовых излучений диапазонов А и В.

*Ключевые слова: Эпоксидная смола, отвердитель, полимерный композит, вязкость, жизнеспособность, прочность при растяжении, удлинение.*

Низина Татьяна Анатольевна (nizinata@yandex.ru),

Низин Дмитрий Рудольфович (nizindi@yandex.ru),

Артамонов Денис Александрович (denartam@gmail.com),

Канаева Надежда Сергеевна (aniknadya@yandex.ru),

Ланкина Юлия Алексеевна (ntorm80@mail.ru)

**Селяев В.П., Низин Д.Р., Низина Т.А.,**

**Чернов А.Н., Горенкова А.И.**

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ СЕЗОННОСТИ НА НАТУРНОЕ КЛИМАТИЧЕСКОЕ СТАРЕНИЕ ЭПОКСИДНЫХ ПОЛИМЕРОВ**

Исследовано изменение упруго-прочностных и сорбционных свойств эпоксидных полимеров в процессе натурального старения с учётом последовательности воздействия различных климатических сезонов. Выявлены различия в протекании процессов структурной релаксации и устранения исходной неравновесности в зависимости от сезона начала экспонирования. Разработаны математические модели, описывающие изменения упруго-прочностных свойств эпоксидных полимеров в процессе климатического старения в зависимости от накопленных количественных значений действующих факторов окружающей среды. Впервые в качестве варьируемого параметра предложено использовать суммарную длительность временных интервалов за исследуемый период, температура поверхности образцов на которых превышала температуру стеклования.

*Ключевые слова: эпоксидные полимеры, модификаторы, климатическая стойкость, сезонность, солнечная радиация, температуры стеклования, влажность, прочность.*

Селяев Владимир Павлович (ntorm80@mail.ru),

Низин Дмитрий Рудольфович (nizindi@yandex.ru),

Низина Татьяна Анатольевна (nizinata@yandex.ru),

Чернов Алексей Николаевич (ntorm80@mail.ru),

Горенкова Анастасия Ивановна (ntorm80@mail.ru)

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Стаханова Е.Ю.**

### **СТАНОВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ПРАВОВОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА СТУДЕНТА В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ**

Статья открывает цикл публикаций, посвященный правовой политике в сфере защиты правового статуса студента в России. В данной статье анализируются первые нормативные акты, регулирующие правовой статус студента.

*Ключевые слова: правовой статус, студент, университет.*

Стаханова Екатерина Юрьевна (stakatya@rambler.ru)

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

***Перепёлкин В.А., Горюшина Е.А., Казакова Е.А.***

### **АКЦИОНЕРНЫЙ КРАУДФАНДИНГ В ГЕРМАНИИ**

В статье подвергнут изучению акционерный краудфандинг в Германии в качестве способа финансирования инновационных проектов в условиях существующих законодательных ограничений. Проанализирована взаимосвязь распространения сети Интернет и зарождения краудфандинга, а также выделены основные центры развития краудфандинга прежде всего в применительно к Европе, и, в частности, к Германии.

*Ключевые слова: краудфандинг, краудфандинговая платформа, Интернет, проект, объем финансирования, Европа, акционерный краудфандинг, Германия, платформа Seedmatch.*

Перепелкин Вячеслав Александрович (slavaap@rambler.ru),  
Горюшина Елена Александровна (e.goryusninaa@gmail.com),  
Казакова Елена Алексеевна (helen\_kazakova5@mail.ru)

***Разумовская Е.А., Петрова И.А.***

### **ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА МЕЖБАНКОВСКИХ КРЕДИТОВ**

Статья посвящена рассмотрению некоторых аспектов и тенденций развития одного из наиболее распространенных финансовых инструментов – межбанковского кредита (МБК); проведен простой анализ российского рынка МБК. Предпринята попытка выявить благоприятные и негативные факторы, влияющие на текущее состояние рынка межбанковского кредитования и на перспективы его развития в условиях стагнации национальной экономики РФ.

*Ключевые слова: межбанковское кредитование, рынок МБК, рейтинговые оценки и агентства.*

Разумовская Елена Александровна (rasumovskaya.pochta@gmail.com),  
Петрова Ирина Алексеевна

*Разумовская Е.А., Шугаев И.А.*

## **ЛИКБЕЗ ПО ТРЕЙДИНГУ:**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

В статье авторами рассмотрены направления инвестирования капитала, а также предпринята попытка выделить наиболее «интересный» с позиции доходности вариант размещения свободных денежных средств. Проведено сравнение некоторых показателей деятельности крупнейшего финансового российского института – Московской межбанковской биржи и одного из крупнейших американских – Нью-Йоркской биржи, в ходе которого авторами выделены основные преимущества и недостатки обоих площадок. С учетом особенностей бирж авторы представляют мнение по критериям выбора площадки для старта трейдинга и обосновывают его рядом аргументов и характеристик трейдера.

*Ключевые слова: инвестиции, биржа, трейдинг, трейдер, технический анализ, фундаментальный анализ.*

Разумовская Елена Александровна (rasumovskaya.pochta@gmail.com),

Шугаев Иван Александрович