

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО:
СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Иноземцева О.В., Иноземцев В.К., Муртазина Г.Р.

**КРИТЕРИИ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОТИВ ОПРОКИДЫВАНИЯ В
ПРАКТИКЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ**

В статье рассматриваются два критерия устойчивости положения высотного объекта. Один из них, основанный на базе условия Кулона, устойчивость положения рассматривает как устойчивость грунтового массива основания высотного объекта вследствие развития зон предельного напряженного состояния и образования «пластического шарнира». Другой, с позиций строительной механики, рассматривает устойчивость положения как устойчивость системы «высотный объект – основание». Такая система, при определенных условиях, может потерять устойчивость как в отсутствии зон предельного состояния в области линейного деформирования грунта, так и в области нелинейного деформирования грунта основания при развитии деформаций крена высотного объекта и его опрокидывании под действием возрастающего ветрового давления.

Ключевые слова: высотный объект, ветровая нагрузка, устойчивость положения, критерии устойчивости.

Иноземцева Ольга Вячеславовна (olga.inozemtseva@yandex.ru)

Иноземцев Вячеслав Константинович (aditi2003@mail.ru)

Муртазина Гульсем Расимовна (galamurta@mail.ru)

**Селяев В.П., Алимов М.Ф., Безрукова Е.С.,
Грязнов С.Ю., Бабушкина Д.Р.**

**РАСЧЕТ ПО ПРОЧНОСТИ СЕЧЕНИЙ, НАКЛОННЫХ К
ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО ЭЛЕМЕНТА,
РАБОТАЮЩЕГО В УСЛОВИЯХ СОВМЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ
НАГРУЗКИ И АГРЕССИВНЫХ СРЕД**

Решая задачу прогнозирования долговечности железобетонных конструкций необходимо учитывать, что предельное состояние по несущей способности может наступить от разрушения по сечениям нормальным или наклонным к продольной оси. На сегодняшний день формула М.С. Боришанского, при оценке прочности наклонных сечений железобетонных изгибаемых элементов, является основной, но

не является корректной, так как не отражает физическую сущность работы бетона. Данную формулу можно получить теоретически, однако в литературе она подается как эмпирическая формула, полученная из анализа экспериментальных данных. А.Р. Ржаницын считает, что для материалов, у которых прочность на сжатие значительно выше прочности на растяжение, следует принимать при расчете прочности наклонных сечений условие Кулона-Навье. При этом формула, полученная из расчетной модели Кулона-Навье, дает более адекватные результаты и возможность учесть влияние сил трения на работу наклонных сечений железобетонных элементов с предварительно напряженной арматурой. В данной статье предложена расчетная модель для оценки и прогнозирования долговечности железобетонных изгибаемых элементов из условия прочности наклонных сечений.

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

Селяев Владимир Павлович (ntorm80@mail.ru)
Алимов Марат Фатихович (marat_alimov.91@mail.ru)
Безрукова Евгения Сергеевна (eugenia.bezr@gmail.com)
Грязнов Сергей Юрьевич (sergey.gryaznov.97@mail.ru)
(Бабушкина Дельмира Рификовна (delmira2009@yandex.ru))

Чеканаускас П.Ю.

ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ТЕПЛИЧНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, КАК ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ НАГРУЗОК

Промышленные теплицы широко используются для выращивания растений и сельскохозяйственных культур. С точки зрения строительной инженерии, среди нагрузок, действующих на теплицы, основными являются ветровые и снеговые нагрузки. В данной статье основное внимание уделяется первому, в частности, коэффициентам ветрового давления. При проектировании и строительстве теплиц следует учитывать ветровые нагрузки, чтобы обеспечить бесперебойную работу, общую стабильность, долговечность и безопасность, даже если присутствие человека ограничено.

Ключевые слова: коэффициент, ветровое давление, ветровые нагрузки, строительные конструкции.

Чеканаускас Повилас Юлюсович (povilas.chk@mail.ru)

**АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО:
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ**

Абдрахимова Е.С., Абдрахимов В.З.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАМАЗУЧЕННОГО ГРУНТА ОТ
НЕФТЕДОБЫЧИ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕ
ЛЕГКОВЕСНОГО КИРПИЧА НА ОСНОВЕ
МЕЖСЛАНЦЕВОЙ ГЛИНЫ**

В работе показано, что перспективным направлением по охране окружающей среды является использование отходов производств для получения строительных материалов теплоизоляционного направления, так как в России на отопление жилой площади расходуется в 2-3 раза больше энергии, чем в странах Европы. Так, на индивидуальные жилые дома в России расходуется от 600 до 800 кВт/(м²·год), в Германии – 250 кВт/(м²·год), в Швеции – 139 кВт/(м²·год). Использование эффективных теплоизоляционных материалов в индивидуальных жилых домах значительно снизит потери тепла. Цель настоящей работы: утилизация промышленных отходов и охрана окружающей среды путем использования замазученного грунта от нефтедобычи в производстве легковесного кирпича на основе межсланцевой глины без применения природных традиционных материалов. Исследования показали, что при наличии теплотворной способности в замазученном грунте более 3500 ккал/кг положительный эффект (марка кирпича не менее 100, теплопроводность менее 0,25 Вт/(м·°С) достигается добавкой в шихту до 30% выгорающих добавок (замазученного грунта).

Ключевые слова: замазученный грунт, охрана окружающей среды, утилизация отходов, межсланцевая глина, сланцевая зола, легковесный кирпич.

Абдрахимова Елена Сергеевна (3375892@mail.ru)
Абдрахимов Владимир Закирович (3375892@mail.ru)

Селяев В.П., Уткина В.Н.,

Грязнов С.Ю., Бабушкина Д.Р.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГИБОВ БАЛКИ ИЗ НЕЛИНЕЙНО-УПРУГОГО
МАТЕРИАЛА МЕТОДОМ РИТЦА-ТИМОШЕНКО**

ПРИ АППРОКСИМАЦИИ ДИАГРАММ ДЕФОРМИРОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННЫМИ СТЕПЕННЫМИ ЗАВИСИМОСТЯМИ

В статье представлены результаты расчетов прогибов балок из цементного и полимерного бетонов, при аппроксимации диаграмм деформирования комбинированными степенными зависимостями. Приведены формулы для определения параметров аппроксимации и сделан вывод о целесообразности применения тех или иных граничных условий для наиболее точного описания зависимостей « $\sigma - \epsilon$ » и « $E_k - \epsilon$ ». Так же отмечена значимость показателя степени n , от которого зависит точность вычисления прогибов конструкций.

Ключевые слова: степенная функция, прогиб балки, напряжения, деформации, цементный бетон.

Селяев Владимир Павлович (ntorm80@mail.ru)

Уткина Вера Николаевна (uvn27@mail.ru)

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

Бабушкина Дельмира Рификовна (delmira2009@yandex.ru)

ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Римшин В.И.

ВЗРЫВНЫЕ КАМЕРЫ

Новые промышленные технологии, основанные на использовании энергии взрыва и удара для изготовления различных изделий и повышения их эксплуатационных возможностей, вызывают стабильный интерес со стороны потребителей. Рассмотрение данных технологий также необходимо для расширения профессиональных возможностей выпускников технических вузов, получающих или уже получивших образование по ряду специальностей, связанных с использованием энергий взрыва и удара.

В обзоре представлен ряд известных технологий. Описание каждой технологии содержит краткие сведения общего характера и конкретные данные о конструкциях взрывных камер и сопутствующих физических процессах, наиболее полно характеризующие применяемые технологии. Все описанные взрывные камеры проиллюстрированы схемами (рисунками).

Ключевые слова: взрывные технологии, взрывная камера, штамповка взрывом, строительство, строительная отрасль, патент.

Римшин Владимир Иванович (v.rimshin@niisf.ru)

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Скорченко Ю.А.

ЮВЕНАЛЬНЫЕ АСОЦИАЛЬНЫЕ ДЕВИАЦИИ В ТРАНСФОРМИРУЮЩЕМСЯ СОЦИУМЕ

В статье анализируются некоторые вопросы осмысления молодежной криминальной субкультуры, ее исследования. Уточняются причины, истоки данного негативного явления. Имеется краткий обзор литературы по проблеме. Намечены перспективные пути преодоления данного негативного социального феномена.

Ключевые слова: криминальная субкультура, социализация, молодежные преступные группы, деструктивные процессы, контркультура.

Скорченко Юрий Александрович (skorchenko60@mail.ru)

Стрыгина С.В., Рубцов Ф.С., Тучков К.В.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО АДВОКАТА - КАК ЭЛЕМЕНТ УЧАСТИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВООЩИТНОЙ ФУНКЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ

Деятельность адвоката в правоохранительных (и иных силовых) органах в современной Российской Федерации имеет цель реализацию функции защиты прав. Законодатель предусмотрел в России целый ряд случаев обязательного участия адвоката в таких ситуациях. Авторы исследуют особенности организации и деятельности российских адвокатов по назначению. В статье предлагаются некоторые инновационные варианты поиска решений в сложных ситуациях, встречающихся на практике.

Рекомендуется совершенствование правовой системы распределения заявок, поступивших от правоохранительных (и иных силовых) органов, с приглашением конкретного адвоката для выполнения работы по назначению. Монополизм в подобном вопросе, существующий в современной российской практике, требует научного анализа.

Проблемой является и устранение фактического неравенства правового положения российского адвоката и стороны обвинения. В идеальной ситуации стороны, участвующие в процессе по уголовному делу в российском суде, должны быть в равном положении друг к другу. При отсутствии такого равенства сложно увидеть в современном российском

уголовном процессе предоставление возможности полноценной реализации права на защиту.

С оригинальной точки зрения авторами рассмотрен вопрос о необходимости совершенствования порядка оплаты труда адвокатов по назначению. Развитие общественных отношений, многочисленные проявления процессов глобализации, изменения в экологической ситуации в России и мире, как и многие иные факторы, все это влияет на необходимость совершенствования современной нормативной правовой базы.

Ключевые слова: адвокат, уголовный процесс, монополизм, пандемия, государственное управление, бюджет, федеральный, бюджетирование.

Стрыгина Светлана Владимировна (naukasvet@yandex.ru)

Рубцов Федор Сергеевич (fedor_rubtcov@inbox.lv)

Тучков Константин Викторович (magistratura523@mail.ru)

Шмелев П.П., Вестов Ф.А.

ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КИБЕРПРЕСТУПНОСТИ, КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ

В работе рассматривается значимость возможностей цифровых технологий в жизни граждан, юридических лиц, государства. Определено значение киберпреступности во влиянии на экономику общества, благосостояние граждан. Внесены предложения по совершенствованию использования цифровых технологий по противодействию преступности в целях повышения эффективности экономики страны.

Ключевые слова: цифровые технологии, киберпреступность, правоохранительные органы, право.

Вестов Федор Александрович (vestovfa@mail.ru)

Шмелев Павел Павлович

Анпилов С.М., Михайлов А.В., Сорочайкин А.Н.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ, КАК ПРАВОВОЕ СРЕДСТВО, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ НАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПОДРЯДНЫХ РАБОТ

В строительной отрасли безопасность возведения и последующей эксплуатации зданий и сооружений достигается за счет обеспечения надлежащего качества в результате применения мер системного строительного контроля на основе выполнения комплекса технических, экономических и организационных мероприятий на всех стадиях жизненного цикла объекта. Статья посвящена актуальной проблеме повышения качества строительной продукции в увязке с деятельностью органов строительного контроля. На основе анализа практического и теоретического опыта авторами предлагаются направления повышения эффективности строительного контроля за счет внесения изменений и дополнений в Положение "О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства".

Ключевые слова: строительная отрасль, строительный контроль, подрядное право, градостроительное право, государственные и муниципальные контракты, качество строительства.

Анпилов Сергей Михайлович (anpilovsm@gmail.com)

Михайлов Андрей Валерьевич

Сорочайкин Андрей Никонович (expert763@mail.ru)