
**Збірник тез доповідей за матеріалами
XXXIX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції
«Науково-технічні досягнення
студентів – будівельно-архітектурній
галузі України»**

**19 квітня 2013 року
Макіївка**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донбаська національна академія будівництва і архітектури

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX
Всеукраїнської студентської науково-технічної
конференції «Науково-технічні досягнення
студентів – будівельно-архітектурній галузі
України»**

19 квітня 2013 року

Макіївка

УДК 624(06)

У збірник тез увійшли 95 доповіді авторів XXXIX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України».

Збірник містить розробки з питань будівельного комплексу, екології і охорони навколишнього середовища, проблем житлово-комунального господарства, економіки і іноваційної діяльності у будівництві, архітектури і технічного дизайну, ресурсосберігаючих технологій тощо.

Праці представляють інтерес для студентів, магістрантів, аспірантів та викладачів вищих навчальних закладів, а також наукових співробітників науково-дослідних організацій.

*Друкується за рішенням Вченої ради Донбаської національної академії будівництва і архітектури
Протокол № 8 від 29.04.2013*

Редакційна колегія:

Горохов Є. В., д. т. н., професор (головний редактор);
Мущанов В. П., д. т. н., професор (відповідальний редактор);
Зайченко М. М., д. т. н., професор (відповідальний редактор випуску);
Рожков В. С., к. т. н., доцент (відповідальний секретар випуску);
Братчун В. І., д. т. н., проф.;
Югов А. М., д. т. н. проф.;
Лук'янов О. В., д. т. н. проф.;
Бенаї Х. А., д. а., проф.;
Бумага О. Д., к. т. н., доц.;
Яркова Н. І., к. е. н. доц.

© Донбаська національна академія
будівництва і архітектури, 2013

ISBN: 978-617-599-026-1

УДК 628.24

З. С. ШВЕДНЮК, РУКОВОДИТЕЛЬ: Н. И. ЗОТОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

БЕСТРАНШЕЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

В работе проанализирована роль бестраншейных технологий как метод работ по прокладке инженерных сетей

микрощиты, микротоннелирование, санация

Бестраншейный метод используется при производстве любых работ по прокладке различных коммуникаций, восстановлению разрушенных или изношенных сетей, обустройству канализации всех видов. Бестраншейные технологии представляют собой вариант выполнения работ по подземному строительству без вскрытия грунта. Метод успешно применяется при работах на территориях, занятых парками, скверами, архитектурными ансамблями, а также под плотным автомобильных дорог и железнодорожных путей.

Для нового строительства трубопроводов чаще всего самым перспективным оборудованием являются микрощиты, установки направленного горизонтального бурения и пневмопробойники. Каждое оборудование имеет свою рациональную область применения, эффективность которого зависит от диаметра, глубины, расстояния и точности проходки скважины, вида грунта, назначения коммуникаций, условий работы на строительной площадке и многих других факторов.

А для существующих коммуникаций имеется также немало технологий, если учесть, что наши трубопроводы находятся в катастрофически изношенном состоянии. Большая их часть подвергается эксплуатации со степенью износа 70 % и выше. Применяемые открытые (траншейные) способы ремонта трубопроводов не в состоянии исправить ситуацию, так как сопряжены с выполнением большого объема земляных работ, перекрытием транспортных потоков, разрушением и восстановлением дорожных покрытий, повреждением зеленых насаждений и т. д. В этом случае рекомендуется использование метода санации. Он получил всемирное признание как бестраншейный метод ремонта трубопровода диаметром от 50 до 800 мм. Различают 2 метода санации:

1. Берстлайнинг – метод подземного разрушения старой трубы (материал: сталь, керамика, железобетон, чугун) с последующим втягиванием новой трубы того же или большего диаметра.
2. Релейнинг – санация методом «труба в трубе без разрушения».

Анализируя способы бестраншейных технологий, можно сказать, что бестраншейные технологии являются более выгодными с финансовой точки зрения по сравнению с традиционным (траншейным) методом, а также оперативности – подобные работы длятся намного меньше, чем полная замена трубопровода. В целом ремонт с помощью бестраншейных технологий обходится в 2–3 раза дешевле и осуществляется в 5–10 раз быстрее, чем строительство нового трубопровода.

Шведнюк З. С., керівник: Зотов Н. І.

БЕСТРАНШЕЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 004.9

Ю. В. МЫСОВСКИЙ, К. В. СМОКТИЙ, М. М. ГРЕБЕННИК

Донецкий национальный университет

СИНТЕЗ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ И ФИНАНСОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

В работе рассмотрен актуальный вопрос контроля использования бюджетных денежных средств ВУЗа, осуществляемая органами Государственной казначейской службой Украины.

бюджет, клиент-серверные технологии, бюджетный период

Высшее учебное заведение (ВУЗ), как и любая организация, требует эффективного построения основных управленческих функций. Вместе с тем ВУЗ – слабо изученная с точки зрения теоретического и практического менеджмента организация. Актуальной является проблема контроля использования бюджетных денежных средств ВУЗа, осуществляемая органами Государственной казначейской службой Украины. Каждое бюджетное учреждение Украины должно исполнять Бюджетный Кодекс, а после исполнения подтверждать документально правильность своего исполнения, предоставляя в контролирующие органы отчетные формы юридических и финансовых обязательств.

В бюджетных учреждениях юридические обязательства возникают на основании договоров, согласно которым распорядители бюджетных средств как потребители товаров, работ, услуг, должны уплатить средства исполнителю соответственно бюджетного ассигнования в течение бюджетного периода, если условия этих договоров выполнены. Финансовые обязательства – это такие обязательства, которые возникают в соответствии с первичными финансовыми документами в случае приобретения товара, услуги или выполнения других аналогичных операций в течение бюджетного периода.

В результате проведенного исследования особенностей Бюджетного кодекса Украины и специфики работы бюджетных организаций с Государственной казначейской службой Украины в Донецком национальном университете была реализована автоматизированная подсистема формирования реестров юридических и финансовых обязательств, которая интегрирована с Системой финансового менеджмента ВУЗа.

Эффективность функционирования автоматизированной подсистемы формирования юридических и финансовых обязательств обеспечивается за счет автоматизированного формирования юридических и финансовых обязательств, использования информации о сформированных платежных поручениях и их бюджетных характеристиках, автоматического формирования данных для экспорта на съемные носители, эффективного контроля вводимой информации, высокой надежности, достоверности и скорости ее обработки.

Подсистема разработана на основе клиент-серверной технологии, где в качестве сервера баз данных выбран Firebird, а клиентская часть написана в среде разработки Delphi7.

Мысовский Ю. В., Смоктий К. В., Гребенник М. М.

СИНТЕЗ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПІДСИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ЮРИДИЧНИХ І ФІНАНСОВИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ

УДК 539.26; 666.233

В. В. ВАСИЛЬЧЕНКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: И. В. СЕЛЬСКАЯ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

НАНОРОБОТЫ

Анализ современных теорий о сфере применения, функциях и моделях нанороботов.

нанороботы, наниты, наноавтомобиль

Нанороботы – роботы, созданные из наноматериалов и размером сопоставимые с молекулой. Они должны обладать функциями движения, обработки и передачи информации, исполнения программ. Размеры нанороботов не превышают нескольких нанометров. Согласно современным теориям, нанороботы должны уметь осуществлять двустороннюю коммуникацию: реагировать на акустические сигналы и быть в состоянии подзаряжаться или перепрограммироваться извне посредством звуковых или электрических колебаний. Также важной представляются функции репликации – самосборки новых нанитов и программированного самоуничтожения, когда среда работы более не нуждается в присутствии в нем нанороботов. В последнем случае роботы должны распадаться на безвредные и быстровыводимые компоненты.

Немецкие теоретики из университета Аугсбурга предложили модель электродвигателя, работающего на законах квантовой механики. К двум атомам, помещенным в кольцеобразную оптическую решетку при очень низкой температуре, прикладывается специально подобранное внешнее переменное магнитное поле. Один из атомов, который ученые назвали «носителем», начинает свое движение по оптической решетке и через некоторое время выходит на постоянную скорость, второй атом играет роль «стартера». Вся конструкция получила название квантового атомного двигателя. Группа ученых США заявили о создании самой маленькой в мире машины – наноавтомобиля. Автомобиль состоит из шасси, колесных осей и четырех шарообразных колес. Устройство состоит всего из одной довольно большой молекулы и имеет размеры примерно 4 x 3 нанометра. «Автомобиль» имеет 4 колеса (каждое из которых состоит из 60 атомов), «присоединенных» к четырем независимо вращающимся осям и шасси. Ученые создали ДНК-наноробота, который способен отыскивать и уничтожать раковые клетки, оставляя здоровые ткани невредимыми.

Сфера применения нанороботов очень широка. По сути, они могут быть необходимы при создании, отладке и поддержании функционирования любой сложной системы.

Васильченко В. В., керівник: Сельська І. В.
НАНОРОБОТИ

УДК 539.26; 666.234

Д. К. ЧЕРНОКАЛОВ, РУКОВОДИТЕЛЬ: В. П. СЕЛЬСКИЙ

Макеевская общеобразовательная школа I-III ступеней № 7

ПРИРОДНЫЕ МАГНИТНЫЕ АНОМАЛИИ

В данной статье проводится анализ изучения магнитных аномалий как части магнитного поля Земли.

магнитные аномалии, недра, железная руда

На земном шаре встречаются местности, в которых магнитные элементы изменяются очень резко и имеют значения, сильно отличающиеся от соответствующих значений в соседних местностях. Такие области называются областями магнитной аномалии. Причиной магнитной аномалии в большинстве случаев является наличие под поверхностью Земли больших масс магнитной железной руды. Поэтому изучение магнитной аномалии может дать ценные указания о наличии и расположении этих залежей. Детальное изучение магнитного поля Земли представляет собой мощное орудие исследования скрытых в недрах Земли богатств.

Одной из самых больших и хорошо изученных магнитных аномалий является Курская магнитная аномалия. Урожайность в местах, расположенных вблизи зон магнитной аномалии, по сравнению с урожайностью в местах, находящихся в других районах, аналогичных по почвенно-климатическим условиям, но с нормальным магнитным полем Земли, оказалась на 10–15 % ниже. Рост и развитие семян зависят от ориентации их посадки относительно магнитного поля Земли. Элементы земного магнетизма в каждой точке земного шара с течением времени медленно изменяются. Давно обнаружена биологическая ориентация развития растений, перелета птиц и т. д. Животные при свободном перемещении ориентируются по силовым линиям магнитного поля Земли. Исследование магнитных свойств живого организма установило наличие переменного магнитного поля, возникающего при работе сердечной мышцы. Созданы первые образцы магнитокардиографов. Использование их в клиниках показало возможность выявления начала сердечных заболеваний значительно раньше, чем это делается с помощью электрокардиографа. Создан прибор для измерения магнитных полей мозга человека. С его помощью уже получены результаты в диагностике патологической напряженности мышц, аномалий магнитных свойств плазмы крови.

Изучение аномальных биомагнитных явлений открывает удивительные перспективы в познании живой материи, а главное, дает возможность регулировать и создавать оптимальные условия среды, окружающей человека, и условия его деятельности.

Чернокалов Д. К., керівник: Сельський В. П.
ПРИРОДНІ МАГНІТНІ АНОМАЛІЇ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 658.567(066)

В. В. ОМЕЛЬЯНЕНКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: А. Л. ПОПОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

РАЗРАБОТКА СПОСОБА СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ ФОРМАЛЬДЕГИДА В АТМОСФЕРУ

В работе разработан способ снижения выбросов формальдегида в атмосферу с помощью покрывных жидкостей (полиметилсилоксана).

формальдегид, полиметилсилоксан, толщина слоя, полимеризация

Формальдегид является одним из наиболее вредных веществ (имеет низкие предельно допустимые концентрации): ПДК м р = 0,035 мг/м³; ПДК м р.р з = 0,5 мг/м³; ПДК с с = 0,003 мг/м³; ПДК в = 0,05 мг/л.

Одним из основных потребителей формальдегида является химическая промышленность. Он используется при получении фенолоформальдегидных смол, «очищенного» нафталина и т. д. Сам формальдегид – газообразное вещество и, как правило, хранится и транспортируется в виде 37 % -го водного раствора (формалина).

При применении его в качестве сырья или материалов на предприятии всегда присутствуют операции приёма и хранения формалина. Обе эти операции сопровождаются выбросами в атмосферу.

Рассмотрение методов снижения выбросов при проведении операций приёма и хранения жидкостей показало, что наиболее простым и экономичным методом является применение покрывных жидкостей (жидкостей, снижающих скорость испарения).

В работе проверена возможность применения полиметилсилоксановых жидкостей (ПМС) в качестве покрывных в резервуарах для хранения формалина.

В результате найдена величина толщины слоя ПМС, при которой скорость испарения снижается не менее чем на 96 %.

При этом также установлено, что применение ПМС позволяет предотвратить полимеризацию формальдегида при хранении формалина.

Полученные результаты позволили получить исходные данные для проведения промышленной проверки исследуемого способа снижения выбросов формальдегида.

По материалам работы подана заявка на получение патента Украины на полезную модель.

Омельяненко В. В., керівник: Попов О. Л.

РОЗРОБКА СПОСОБУ ЗНИЖЕННЯ ВИКИДІВ ФОРМАЛЬДЕГІДУ В АТМОСФЕРУ

УДК 669.184.244.22:669.14.541.64

В. А. ПАВЛОВ, РУКОВОДИТЕЛЬ: С. А. ФРОЛОВА

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОДУВКИ РАСПЛАВА В ЭЛЕКТРОДУГОВЫХ ПЕЧАХ

В данной работе приведены результаты физического моделирования процессов гидродинамики при продувке жидкого металла через пористые вставки (пробки) и продувочные устройства при исследовании продувки расплава в электродуговых печах.

Ключевые слова: физическое моделирование, расплав, продувочные пробки, строчечно-капиллярные секции

Основным недостатком плавильных печей с верхним нагревом является противоречие между тепло- и массопереносом в расплаве. Более горячие верхние объемы расплава имеют меньшую плотность, следовательно, не могут перемещаться вниз. Вследствие чего массообмен между верхними и нижними объемами расплава практически невозможен. Теплообмен происходит только за счет теплопередачи в неподвижных средах. Широкое применение на многих металлургических предприятиях в технически развитых странах получила конструкция дуговой сталеплавильной печи, у которой для интенсификации перемешивания с целью гомогенизации расплава для улучшения контроля химического состава и эффективности передачи энергии предусмотрена продувка ванны снизу через подину. Для этих целей в подине установлено три пробки с направленной пористостью. Эти пробки расположены между каждым из трех электродов по окружности, вдвое большей, чем диаметр электродов. Следует отметить, что такая подача газа имеет локальное воздействие с присущими ей недостатками.

С целью установки траектории движения потоков было проведено физическое моделирование для электродуговых печей на холодных водяных моделях. Так, на рис. 1а видна застойная зона в центральной части ванны, внутренний циркуляционный контур и периферийные циркуляционные потоки внешнего контура.

Из вышеприведенного можно сделать вывод, что с целью предотвращения застойных зон в объеме емкости необходимо продувочное устройство устанавливать по центру подины, режим продувки должен быть объемный и мелкопузырьковый. Такой режим осуществим при использовании технологии шлейфовой продувки расплава (ШПР). На рис. 1б приведено физическое моделирование процесса продувки в электродуговой печи с помощью продувочного устройства в виде строчечно-капиллярных секций, на котором видно равномерное движение жидкости без застойных зон.

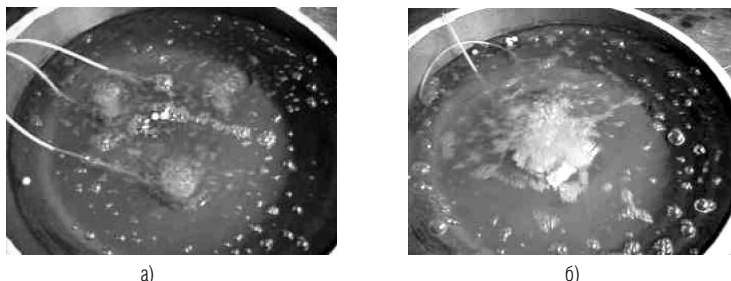


Рисунок 1 – Моделирование процесса продувки в электродуговой печи с помощью:
а) продувочных пробок; б) строчечно-капиллярных секций.

Павлов В. А., керівник: Фролова С. А.

ФІЗИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОДУВКИ РОЗПЛАВУ В ЕЛЕКТРОДУГОВИХ ПЕЧАХ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 811.111

J. V. SIDIRIDI, SUPERVISOR: V. A. POSTOVENKO

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

DESIGN BY NATURE

The report analyzed a series of beautiful materials and functional design solutions in architecture, transport and infrastructure in different countries based on the principles of biomimicry.

biomimicry, natural mechanisms, nature, innovative solutions, eco-design

«The use of biomimicry in architecture – a promising tool, but it needs to be applied with caution. American mathematician Nikos Salingaros in the book «Twelve Lectures on Architecture: Algorithmic Sustainable Design» wrote: «Can not copy the complexity of nature, the architectural complexity is quite different, and has different principles of selection». Architects often forget about this and mindlessly copy the complex biological systems, changing their sizes, materials, and other important parameters, then these systems stop working. **Pekin National stadium** – The main target of this project was made not expensive construction in short time. The building of the Pekin National Stadium was built for Olympic Games by swiss architects Jack Herzoq and Pierre de Meron. Construction so much like bird's nest made up of large steel parts weighing a thousands tons and located at different angles and support each other. On the practical side the decision is allowed to reduce the weight of the building as well as the cost of construction. There also environmental advantages – polyethylene filters the sunlight, providing natural light which intensity if enough for general lighting of the stadium. And of course waterproof structure provide acoustic insulation and protection from wind and weather conditions. **Offices building in Zimbabwe** – Architects from Arup office have developed a building in one of the hottest countries in the world and it does not require ventilation. Because of this large office and shopping center economically use energy, resulting is not high rent. The inspiration of the project are the termites. Large termite mounds in Zimbabwe are able to maintain the constancy of the internal environment. Eastgate Centre uses a ventilation system which work the same way. When the air get inside, it runs under the floor and leaves building. The warm air leaves the building and it is place is taken by the cold air from environment.

The complex of buildings Triptyque in Sao Paulo – One of a few vertical greening project in Sao Paulo – the living building on Harmonia Street. Thick walls are covered with plants that are grown on the large holes on the front facade, it is called skin of building. Complex system allows the building to collect the rain water. This water is collected in containers and sent to the moisture around the building and a winter garden. This system is presented as an example of an ideal project of the modern city.

Сідіріді Ю. В., керівник: Постосенко В. О.

ДИЗАЙН ВІД ПРИРОДИ

УДК.624.04

Д. Е. ГОНЧАРОВ, Ю. М. ХАНДУСЕНКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: А. И. ДЕМИДОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

НЕРАЗРЕЗНЫЕ БАЛКИ НА УПРУТОМ ОСНОВАНИИ

В данной статье рассматривается подход к решению задач по расчету неразрезных балок.

неразрезные балки, поперечное сечение, несущая способность

Рассматривается принципиальный подход при решении задач по расчету неразрезных балок, лежащих на упругом основании в соответствии с гипотезами академика Н. И. Фусса. В общем случае расчет таких балок сводится к отысканию интеграла дифференциального уравнения 4-го порядка: $d^4v/dz^4 + 4v^4 = q/EJ$ относительно функции прогиба v . Решение проиллюстрировано на конкретном примере неразрезной четырехпролетной балки методом начальных параметров, приводящим к отысканию неизвестных начальных параметров и реакций опор.

Решение такой задачи проследим на конкретной четырехпролетной бетонной балке таврового поперечного сечения (рис. 1).

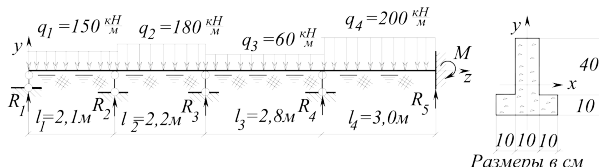


Рисунок 1 – Расчетная схема четырехпролетной балки.

Балка опирается на песчано-гравийное основание с коэффициентом постели $k_0 = 75 \text{ МН/м}^3$. В этом решались пять линейных алгебраических уравнений. В результате найдены: $v_0 = 0$; $\varphi_0 = -0,0065735 \text{ рад}$, $R_1 = 112,8 \text{ кН}$, $R_2 = 404,66 \text{ кН}$, $R_3 = 246,04 \text{ кН}$, $R_4 = 354,62 \text{ кН}$. Построены графики прогиба, поперечных сил, изгибающих моментов и отпора упругого основания (рис. 2, 3, 4).

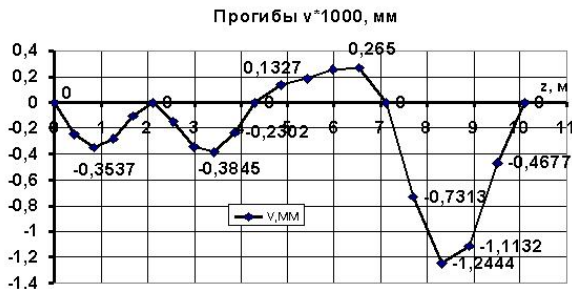


Рисунок 2 – Прогибы в неразрезной балке на упругом основании.

Таким образом, полученные результаты позволяют провести оценку прочности и жесткости неразрезной балки на упругом основании, а также оценить несущую способность основания.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

Поперечные силы и изгибающие моменты

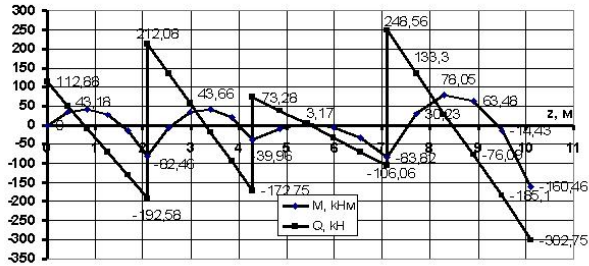


Рисунок 3 – Поперечные силы и изгибающие моменты в неразрезной балке на упругом.

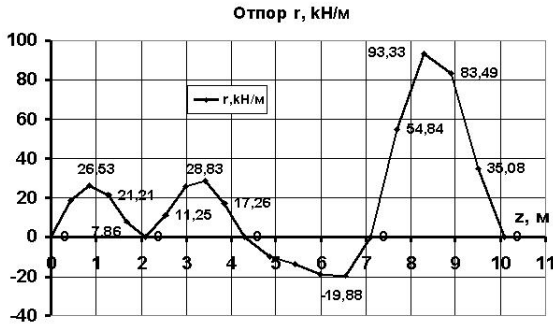


Рисунок 4 – Отпор упругого основания на неразрезную балку.

Гончаров Д. Є., Хандусенко Ю. М., керівник: Демидов О. І.
НЕРОЗРІЗНІ БАЛКИ НА ПРУЖНІЙ ОСНОВІ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 82.085

Н. А. КРЕЧУН, РУКОВОДИТЕЛЬ: Л. В. КОВАЛЕВА

Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

ПРОБЛЕМА КУЛЬТУРЫ РЕЧИ У СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

В статье рассматривается проблема современного состояния русского языка, влияния на молодежь различных субкультур и нарушение норм языка.

русский язык, народное и государственное достояние, молодежный сленг, нарушение литературных норм

Русский язык является величайшим народным и государственным достоянием России. Поэтому проблема культуры речи, чистоты национального языка является весьма актуальным вопросом в нашей стране на современном этапе.

Сегодня очевидным является тот факт, что русский литературный язык претерпевает массовое влияние других норм языка, нарушение литературных норм, частое употребление просторечий и банной лексики негативно сказывается на языковой культуре подрастающего поколения.

Каждое новое поколение опирается на уже существующие тексты, устойчивые обороты речи, способы оформления мысли. Постоянное развитие языка ведет к изменению литературных норм. Сегодня большое влияние на молодежь оказывает принадлежность к той или иной субкультуре. Для нее нормой является полное отсутствие нормы. Например, переписка двух подростков: прив – «привет», медведь – «медведь», ти – «Ты», инет – «Интернет», имогуд – «не могут» и т. д.

Молодежный жаргон – это особая форма языка. С определенного возраста многие из нас окунаются в его стихию, но со временем как бы «выныривают» на поверхность литературного разговорного языка. Молодежный жаргон основан на игре со словом, на особом отношении к жизни, отвергающим все, что правильно, стабильно, скучно, рутинно. Нередко и люди старших поколений сохраняют пристрастие к жаргону.

В лексике молодежного жаргона соседствуют две крайние черты. С одной стороны, конкретность, четкость определения: хвост – несданный экзамен или зачет, тормоз – медленно, тупо соображающий человек. С другой стороны, аморфность, размытость значения – порой жаргонные слова и выражения невозможно точно перевести на литературный язык: клевый – трудно определяемая положительная характеристика лица или предмета, заимствованная из языка бродячих торговцев XIX в., крутой – положительная характеристика лица.

В последнее десятилетие молодежный жаргон активно пополняет компьютерная лексика: метафористически переосмысленные русские слова (чайник, зависать, взломать) и многочисленные англоязычные заимствования (юзер, хакер, винт, емеля). Другая черта молодежного жаргона – ограниченность тематики. Выделяется около десятка семантических классов наименования, внутри которых много синонимов. Это названия частей тела (фонари, клешни), денег (баксы, бабки, лимон), некоторых действий и состояний (вырубиться, тащиться, приколоться) и др.

Подводя итог, стоит отметить, что это лишь временное явление, и уже через пару лет общество откажется от «продуктов массового поражения» и сделает акцент на нормативную лексику.

Кречун Н. О., керівник: Ковальова Л. В.

ПРОБЛЕМА КУЛЬТУРИ МОВЛЕННЯ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 82.085

Ч. К. ЛАНДУ, РУКОВОДИТЕЛЬ: Н. Н. ЛАПЫНИНА

Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

ВЫРАЖЕНИЕ ВЕЖЛИВОСТИ В КОНГОЛЕЗСКОЙ И РУССКОЙ КОММУНИКАТИВНЫХ КУЛЬТУРАХ

Рассматриваются особенности языковой реализации лингвокультурологической категории вежливости в русской и конголезской коммуникативных культурах на примере русского, французского и лингала языков.

вежливость, коммуникативное поведение, национальная специфика; русский, французский, лингала языки

В результате расширения межкультурных контактов участниками коммуникации становятся представители разных культурных общностей. Однако незнание социокультурных норм общения может вызвать культурный шок у представителей инокультур и стать причиной конфликтных ситуаций. Предотвращению конфликтов во многом способствует вежливость, под которой понимают национально-специфическую коммуникативную категорию, содержанием которой является система стратегий коммуникативного поведения (языкового и неязыкового), направленных на гармоничное, бесконфликтное общение и соблюдение общественно-принятых норм. Основная цель вежливого поведения состоит в том, чтобы показать партнеру доброжелательное отношение к нему.

Своими особенностями отличается и коммуникативное поведение конголезцев – жителей Демократической Республики Конго (Конго-Киншаса) – одного из государств в Центральной Африке, где проживает более 250 народов, народностей и этнических групп. Официальным языком страны является французский язык, который используется в государственных и образовательных учреждениях, в вооруженных силах и в деловой жизни. Региональными языками межэтнического общения являются киконго на западе, чилуба на юге центральной части страны, суахили на востоке и лингала на севере и в центре бассейна р. Конго. Наиболее распространенным языком является лингала. На нем говорят в Киншасе (ДРК) и Браззавиле – столице соседней Народной Республики Конго. Сфера применения лингала в обоих Конго очень широка. В ДРК лингала является официальным языком армии, церкви, полиции, администрирования и коммерции, широко используется на радио, на нём исполняется большинство народных песен. Преподаётся в начальной школе. В университетах Киншасы и Браззавиля имеются центры по исследованию языка. Лингала – младописьменный африканский язык на основе латинской графики, он относится к языкам банту, число говорящих на нём в Африке приближается к 10 млн.

Как известно, в каждой культуре существует свой концепт вежливости, и само это слово имеет разное толкование. Однако существуют языки, в которых данное слово отсутствует, в том числе его нет и в лингала. По мнению Т. В. Лариной, нет в этом языке и слов спасибо, извините, пожалуйста, до свидания, что "объясняется близостью и равенством социальных отношений, высокой степенью солидарности (помочь другому является естественным поведением, не требующим благодарности; личное пространство минимально, вторжение в него не требует извинений)". Наш опыт свидетельствует о том, что конголезцы используют, хотя и редко, слово спасибо – *matondo*. Есть и слово извините – *bolimbisi*. Если необходимо сказать о том, что человек вежлив, конголезцы на лингала говорят: *Moto oyo azali na bongangi Bobangi* (буквально: Этот человек имеет страх).

Ланду Ч. К., керівник: Лапініна Н. Н.

ВИСЛОВЛЮВАННЯ ВВІЧЛИВОСТІ В КОНГОЛЕЗЬКІЙ І РОСІЙСЬКІЙ КОМУНІКАТИВНИХ КУЛЬТУРАХ

УДК 82.085

А. АСКАРЖАНОВ, РУКОВОДИТЕЛЬ: Е. Н. ПЕРЦЕВА

Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РУССКИХ И УЗБЕКСКИХ ПОСЛОВИЦ

В статье проводится сравнительное исследование русских и узбекских пословиц в семантическом аспекте, выявляются черты сходства и различия, обусловленные национальной спецификой. Материалом для исследования послужили узбекские пословицы, извлеченные из узбекско-русского словаря А. К. Боровкова.

пословицы, смысловой анализ, русские, узбекские

Наша работа посвящена сопоставительному смысловому анализу некоторых текстов русских и узбекских пословиц. Для каждой узбекской пословицы мы приводим русский аналог. Тематика узбекских пословиц различна. Многие из них имеют поучительный характер, в них собраны неписанные законы и правила взаимоотношений людей, вековой опыт народа. Например: у воды, текущей перед тобой, нет цены. Русский аналог: что имеем – не храним, потеряем – плачем. Речь идет о том, что люди начинают ценить то, что у них есть, только когда это потеряют. Узбекская пословица конкретнее – в ней указан предмет, который доступен (течет перед тобой) и совсем не ценится – это вода.

Если и утаишь болезнь – лихорадка выдаст. Русский аналог: шила в мешке не утаишь. Значение обеих поговорок: невозможно скрыть то, что само себя обнаруживает, выдает. Лихорадка – симптом болезни даст о себе знать, проявится, также как шило – острая игла с рукояткой проколется мешок и выйдет наружу.

Не пяль глаза на чужую вещь. Русский аналог: на чужой каравай рот не разевай. То есть не претендуй на то, что не принадлежит тебе. В русской пословице образно переосмысливается это значение: каравай – свадебный хлеб, по русской традиции при бракосочетании жених и невеста кусали этот хлеб. Русская поговорка имеет продолжение: а пораньше вставай да свой затевай! То есть не завидуй чужому, лучше сделай что-то свое.

Протягивай ноги по своему одеялу. Русский аналог: по одежке протягивай ножки. Значение: жить нужно по своим доходам, нельзя выходить за определенные границы – в узбекской поговорке эти границы определяются длиной одеяла, то есть величиной достатка человека.

Если многие ударят кулаком по разу – уьют, если дадут по кусочку – накормят. Русский аналог: с миру по нитке – голому рубашка. Небольшая помощь от каждого человека – может принести огромную пользу (накормить, одеть).

Ткач не добьется кушака, а гончар – горшка. Русский аналог: портной без порток, сапожник без сапог. Значение – обычно человек сам плохо пользуется тем, что производит в связи со своей профессией. В узбекском варианте ткач (портной) не сошьет себе пояс – кушак (в русском – брюки – портки).

Многие пословицы раскрывают внутренний мир человека, его характер, особенности взаимоотношений с окружающими. Например: язык птицы понимает птица. Русский аналог: рыбак рыбака видит издалека. Похожее в чем-либо люди быстро находят общий язык.

Можно сделать вывод, что та или иная мысль, заложенная в пословице, нередко повторяется в пословицах других народов, но словесная форма пословицы несет в себе неповторимую информацию, отпечаток характера данного народа.

Аскаржанов А., керівник: Перцева Є.Н.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОСІЙСЬКИХ І УЗБЕЦЬКИХ ПРИСЛІВ'ІВ

УДК 697. 34

М. В. ДОЛГОВ РУКОВОДИТЕЛЬ: А. А. ОЛЕКСЮК

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДОМОВ РАЗНОЙ ЭТАЖНОСТИ

В работе проведены исследования схемы с ИТП на основе трехконтурного теплообменника змеевикового типа.

ИТП, трехконтурный теплообменник, змеевик

В настоящее время наиболее распространенной является схема присоединения к квартальным тепловым сетям от ЦТП через элеватор, обеспечивающая постоянство коэффициента смешения при изменении температур подаваемого теплоносителя, однако для этого в системе должен быть обеспечен неизменный напор сетевого теплоносителя на вводе и гидравлическое сопротивление системы отопления.

При такой схеме подключения нет возможности регулирования температур непосредственно у абонента, в результате возникают перетопы и недогревы помещений, также остается проблема металлоемкости системы теплоснабжения. Данные недостатки подталкивают к поиску решений этих технических проблем.

Нами была создана лабораторная установка для исследования теплотехнических характеристик теплообменников различных конструкций.

На лабораторном стенде проведены исследования эффективности трехконтурного теплообменника змеевикового типа. Установка состоит из трех контуров.

Первый контур источника теплоты состоит из емкостного котла мощностью 2 кВт, циркуляционного насоса, расходомера, расширительного бака, КИП и группы безопасности, представленной манометром, сбросным клапаном и воздушным клапаном.

Во втором контуре системы отопления установлены два алюминиевых радиатора, циркуляционный насос, расходомер и КИП.

Контур горячего водоснабжения представлен накопительным баком, повысительным насосом, расходомером и КИП.

Для контуров системы отопления и горячего водоснабжения было проведено по три эксперимента с изменением расхода теплоносителя в контуре источника теплоты. Продолжительность каждого опыта составляла 60 мин, периодичность снятий показаний – 10 мин.

В контуре системы отопления температура в подающем трубопроводе составляла 70 °С, в обратном – 60 °С.

В контуре системы горячего водоснабжения наблюдалось падение температуры теплоносителя на выходе из теплообменника и в подающем трубопроводе контура источника теплоты вследствие недостаточной мощности котла, установленного в схеме. Это позволило сделать вывод о том, что котельная должна работать на повышенном графике отпуска теплоты и минимальная температура в подающем трубопроводе контура источника теплоты должна составлять 80 °С.

Проведенные исследования показали, что использование в схеме с ИТП трехконтурного змеевикового теплообменного аппарата позволяет повысить эффективность систем теплоснабжения за счет возможности качественного регулирования параметров теплоносителя непосредственно у абонента. Организация индивидуальных тепловых пунктов позволит отказаться от четырехтрубных систем и перейти на двухтрубные, что повлечет за собой снижение металлоемкости. Подключение абонентов по независимой схеме дает возможность снизить затраты на водоподготовку.

Долгов Н. В., керівник: Олексюк А. А.

ГІДРАВЛІЧНИЙ РЕЖИМ ТЕПЛОВИХ МЕРЕЖ БУДІВЕЛ РІЗНОЇ ПОВЕРХОВСТІ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 82.091

К. О. АНТЮХОВА, КЕРІВНИК: І. Є. НАМАКШТАНСЬКА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

**ГАРМОНІЇ ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В
ОПОВІДАННЯХ ЄВГЕНА ГУЦАЛА**

У роботі розглядаються основні мотиви творів Євгена Гуцала, що характеризують естетичну своєрідність національної літератури.

людина, природа, мотив, національна література, письменник

Феномен Євгена Гуцала – у непохитній вірності слову, в такому служінні йому, яке виключає розмінювання на будь-які інші види, нехай і корисної, діяльності.

Народився Є. Гуцало 14 січня 1937 р. в с. Старому Животіві (нині – Новоживотів) Оратівського району Вінницької області в родині сільських учителів. У 1959 р. Є. Гуцало закінчує Ніжинський педінститут, якийсь час працює в редакціях газет, видавництвах «Радянський письменник» (нині «Український письменник»), а згодом повністю зосереджується на професійній літературній роботі.

Поетичний цикл «Зелена радість конвалій» (1961) та збірка віршів «Письмо Землі» (1981), «Час і простір» (1983), «Живемо на зорі» (1984), «Напередодні нинішнього дня» (1989) вводили у стан зосередженості на духовному сприйнятті світу, переживання природного буття в багатстві його реалій. Поміж значного пласту прозових творів, які прославили письменника Гуцала, автор залишав місце і для поезії, яка ставала його відрадою, прихистком для серця.

Людина і природа – не можна, мабуть, сказати, хто це – друзі чи вороги. Це ніби єдина цілісна система. Оповідання «Лось» талановитого письменника Євгена Гуцала – доречний тому приклад. Прочитавши цей чудовий твір, розумієш, що людина не може уявити своє життя без природи. А природа в свою чергу потребує погляду та уваги людини. Оповідання пройняте такою щирою любов'ю до природи, що відчуваєш себе її частинкою.

Знайти на це питання відповідь не так уже й легко, адже ми вже не можемо обходитися один без одного. Але є такі випадки, коли людина тільки шкодить природі, намагаючись приручити та зробити її «слухняною». Кажуть, що вчені вже винайшли «хмари», які розташують під справжніми хмарками нашої атмосфери. Хіба це розумно? Звичайно, це технічний прогрес. Але природа нам, людям, такого не пробачить, адже це справжнісіньке нахабство. Можна зрозуміти, коли людина хоче приборкати стихію та різні природні явища чи катаклізми. Проте, коли вона хоче втручатися там, де не потрібно, це може викликати згубні наслідки.

Кожна національна література має свою систему улюблених, стійких мотивів, що характеризують її естетичну своєрідність. Існують цілі дослідження про образ лісу – в німецькій літературі, струмка – у французькій і т. п. Українська література в цьому сенсі досліджена недостатньо: ту увагу, яка приділялася до цих пір типовим образам людини, відтісняли в свідомості дослідників першорядну значущість образів природи, через які національна специфіка літератури виявляється особливо чітко.

Євген Гуцало любить природу. Він розкрив у своїх творах її сутність, опис і заклик до збереження природи. Дуже хотілось би, щоб відносини між людиною та природою були такими, як показав в оповіданнях Євген Гуцало. Хочеться, щоб людина з повагою ставилася до природи, адже цей ресурс не вічний, і колись уже інші покоління будуть шкодувати про сьогоднішні вчинки людини.

Антюхова Е. А., руководитель: Намакштанская И. Е.

**ГАРМОНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В
РАССКАЗАХ ЕВГЕНИЯ ГУЦАЛО**

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 93(477.6)

О. С. БЕССОНОВА, КЕРІВНИК: Ю. М. НОВИКОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ЕТНОГРАФІЧНІ ТА ФОЛЬКЛОРНІ ДЖЕРЕЛА ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

У роботі проаналізовано етнографічні та фольклорні джерела вивчення української культури, зокрема письмові свідчення, образотворчі матеріали, плани та карти, музейні зібрання.

українська культура, історія, етнографічний матеріал, літопис, карта

Етнографічні знання необхідні для глибокого розуміння історії та культури народів на всіх етапах розвитку людського суспільства. Історія народу включає в себе історію його житла, одягу, харчування, родинного укладу, форм побуту в широкому значенні цього слова

Вивчення української культури має свої етнографічні та фольклорні джерела. Традиційно виділяють такі основні їх категорії:

1. Письмові свідчення – літописи, хроніки, записи мандрівників та письменників. Певні етнографічні знання існували ще в Київській Русі. Так, у «Повісті минулих літ» племена і народи класифіковано за мовними та культурно-побутовими ознаками, територіальною локалізацією, висунуто питання про походження різних народів. Тема козацтва відтворювалася у фольклорних джерелах – думах. Наприклад, у думі «Козак Голота» є свідчення про козаків та своєрідність їхнього способу життя. Там само черпаємо відомості про типовий одяг козака («три семирязі лихії», на ногах «постоли в'язові», на голові ж – «шапка-бирка» тощо).

До давніх письмових джерел, які містять багатий етнографічний матеріал, належать «Синопис» (огляд) 1674 р., літописи С. Величка, Самовидця, Г. Грабянки. Пізніші етнографічні студії стали надійним свідченням про розвиток української культури («Описание свадебных простонародных украинских обрядов в Малой России и в Слободской Украинской губернии» Г. Калиновського, «Опыт собрания старинных малороссийских песней» М. Цертелєва, «Малороссийские песни» М. Максимовича тощо). Неоціненним етнографічним джерелом є твори українських письменників, зокрема І. Котляревського, Г. Квітки-Основ'яненка, Т. Шевченка, І. Нечуя-Левицького, Івана Франка та багатьох інших.

2. Образотворчі та графічні матеріали: малюнки, скульптури, барельєфи, фрески, ікони. Наскельний живопис дозволяє реконструювати духовний світ і господарське життя наших пращурів. Орнамента є закодованою системою давньої міфології. Господарські знаряддя праці – показники своєрідності аграрної культури й побуту хліборобів. Серед них особливу цінність становлять дослідження О. Рігельмана «Летописное повествование о Малой России, ее народе и козаках вообще», де ретельно описані побут, зовнішній вигляд представників різних соціальних верств тощо, а опис костюма супроводжений 27 детальними малюнками. До цього типу етнографічних джерел належать й офорти Т. Шевченка. У 1844 р. з'явилося перше видання «Живописної України», де було вміщено шість офортів.

3. Плани та карти. Ці джерела дають уявлення не тільки про контури України та народи, що її населяли, а й про її етнографічне розмаїття, регіональну символіку та зовнішній вигляд мешканців різних регіонів (давні карти, як правило, супроводжувалися зображенням земельних гербів із позначенням місцевого ландшафту, заняття людей, відповідного одягу і знарядь праці). Початок перших картографічних робіт в Україні відносять до часів Київської Русі. «Опис України» став твором, який вперше познайомив Європу з Україною.

4. Музейні зібрання. Крім пізнавальної цінності, музейні зібрання дають можливість проводити порівняльно-типологічне вивчення явищ народної культури, виявляти їхню динаміку, закономірності розвитку та генетичне коріння.

Усі названі етнографічні та фольклорні джерела становлять ґрунтовну базу для вивчення історії української культури.

Бессонова О. С., керівник: Новикова Ю. М.

ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ И ФОЛЬКЛОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИЗУЧЕНИЯ УКРАИНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 331.108.5.

Е. М. БОЖКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: А. В. ВЕШНЕВСКАЯ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УКРАИНЫ

В работе рассмотрены основные требования к построению системы мотивации на строительных предприятиях.

мотивация, персонал, методы

В настоящее время данная тема является актуальной, так как в то время, как стоимость большей части ресурсов строительных предприятий, представленной материальными объектами, со временем снижается, а ценность человеческого потенциала при правильном его использовании и воспроизводстве с годами возрастает. Недостаточно развитая система мотивации труда работников ведет к увеличению текучести кадров, снижению производительности труда, что непременно приведет к снижению качества работ и увеличению издержек производства.

Целью исследования является исследование системы мотивации персонала строительных компаний Украины и разработка путей ее совершенствования.

Мотивация – это процесс стимулирования кого-либо (отдельного человека или группы людей) к деятельности, направленной на достижение целей организации. Причины мотивации кроются глубоко в сознании человека. Необходимо отметить, что любая теория мотивации вероятностна. Система мотивации включает следующие группы методов: организационно-производственные, социально-экономические, административные и др. По-прежнему одним из самых противоречивых остается вопрос о влиянии материальных и нематериальных стимулов на качество работы сотрудников.

Существует ряд требований, на которые следует ориентироваться при создании системы мотивации на строительных предприятиях. Но, как правило, в строительных фирмах Украины при анализе системы мотивации выявляются определенные недостатки. Наблюдаются определенные основания говорить о сложном периоде в развитии прикладной сферы мотивации на современном этапе и необходимости формулирования новых подходов к развитию и удовлетворению у работников обновленной системы ценностей и потребностей.

Мотивация персонала является на данный момент наиболее важной темой в украинском менеджменте. Во многих строительных компаниях Украины не разработана до конца система мотивации и стимулирования персонала. Менеджмент персонала строительной организации должен функционировать как система, которая обеспечивает стратегический подход к управлению развитием кадрового потенциала работников соответственно перспективным целям предприятия.

Божко Е. М., керівник: Вешневская А. В.

МОТИВАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ НА БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

УДК 624.131

K. BRYAZHATYA, SUPERVISOR: O. L. KAPINUS.

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

METHODS OF FOUNDATION CALCULATIONS

The paper is devoted to an important problem of foundation calculation and design of building structures considering their interaction with soil. The author informs the basic concepts of the design of foundations design.

soil, foundation, strain-stress, contact problem, stiffer modulus, deformed grounds

The calculation and design of the reliable and economical building structures with due regard for their interaction with soil is an important problem of modern civil engineering. The problem of foundation calculation is the one of the most difficult problems of structural mechanics because of undetermined physical properties of the soil under the foundation. It is common knowledge that any soils under the load subside and become deformed. However, permanent deformation is always observed after removing of load.

Construction over the deformed grounds has a wide-spread occurrence. It can be various structures with beam, frame, plate of pile foundations, engineering constructions, reservoirs, sluices, docks, dams etc. The operational integrity of the structures foundation depends more on the reliability of the designs. The design of the structures is generally performed with allowance for deformability of foundation in linear statement. However, the straight line theory solves new problems nowadays. The main object of the strength and deformability calculation is estimation of the theoretical description of the building and foundation interaction. The purpose is to determine the strain-stress distribution of the «ground – foundation – construction» system in all range of loads and attacks. This makes it possible to use more fully properties of soils and carcass and performs reliable engineering calculations.

The theory is setting three main problems. The first problem includes decision of the ground design model. The second one is preference of the design model of construction, which interacts with the ground. The third problem is associated with methods of solutions of contact problem. When solving the contact problems, we use parameters, which characterize rigidness of the ground in the area of contact with the structures. Stiffer modulus or stiffer function of the ground is accepted as such parameters.

Брижата К., керівник: Капінус О. Л.
МЕТОДИ РОЗРАХУНКУ ФУНДАМЕНТІВ

УДК: 811.111

A.V. VOLKOVA, SUPERVISOR: I. G. SARKISOVA

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

NEW TECHNIQUES IN CONSTRUCTION INDUSTRY.

The paper considers such interesting issues as the technology of production facades and surfaces with graphic concrete, using this new technique in construction industry. Examples of design, manufacture and construction with graphic concrete are presented.

finland, graphic concrete, facades and surfaces, precast technology, concrete industry, architectural effect, surface treatments or finishes

Graphic Concrete Ltd. is a Finnish innovative company offering architects and prefabrication companies a unique opportunity to design and manufacture patterned concrete surfaces. This company offers industrial products that meet the challenges of modern architecture and precast technology.

The technology is a proven concept within the precast concrete industry. An extensive number of completed projects from all over the globe demonstrate the vast range of designs in which architects can use Graphic Concrete Ltd: be it public, residential or industrial. When an architect decides to use graphic concrete in the design of a concrete surface, the visual quality of the traditional surface is radically altered.

Graphic concrete is a patented technology that enables the prefabrication concrete industry to produce stylish new concrete surfaces cost effectively and safely. The technology is based on applying a surface retarder to a special membrane that is spread over the mold table. The designed pattern is created by the contrast between the fairface and the fine exposed aggregate finish. Graphic concrete allows repetitive and unique graphics on large surfaces both vertically and horizontally in precast concrete. Typical application areas are facades, partition walls, environmental walls and pavement slabs.

Surface finishes can be achieved in many ways, depending on the desired architectural effect. Surface treatments or finishes can be completed either on fresh or hardened concrete.

In Finland most used finishes are: even mould surface, color pigmented white cement concrete plus surface retarder and fine wash, sand blasting or polishing. Special treatments further to graphic concrete are acid wash or metal oxide treatment to achieve brown, red, green and blue colors.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 93(477.6)

В. Ю. КАЙНАРСЬКА, КЕРІВНИК: В. О. ВОЛОШЕНКО

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ШЕДЕВРИ Б. РАСТРЕЛЛІ В УКРАЇНІ: АНДРІЇВСЬКА ЦЕРКВА

Стаття присвячена розгляду Андріївської церкви у Києві як перлини бароко та шедевра архітектора Бартоломео Растреллі.

Андріївська церква, Бартоломео Растреллі, бароко

Андріївську церкву в Києві називають останнім шедевром, «лебединою піснею» видатного архітектора Франческо Бартоломео Растреллі. Ця визнана перлина бароко й досі дивує своєю вишуканістю та витонченістю.

Метою статті є визначення ролі Б. Растреллі у будівництві Андріївської церкви та з'ясування рис, які характеризують храм як шедевр доби бароко.

Андріївська церква була закладена 1744 року на місці легендарного перебування апостола Андрія Первозванного за наказом імператриці Єлизавети I під час її приїзду до Києва. Існувало декілька проектів нової церкви, але перевагу віддали італійцеві Бартоломео Растреллі. Всі роботи за проектом Растреллі виконував архітектор Іван Мічурін. Будівництво велось у 1749 – 1754 роках. Для возведення храму на пагорбі був збудований 15-метровий стилібат, який примикав до зрізу кручі.

Розміри Андріївської церкви – 31 x 20 метрів, висота – 47 метрів. У Києві вона є найяскравішою пам'яткою у стилі бароко. Вона несе у собі всі найголовніші риси цього архітектурного напрямку: парадність, мальовничість та ефектність архітектурних форм, велику кількість та різноманітність декору, позолоти, легкість та динамічність силуету. Зовнішнє оздоблення фасадів дивує різноманітністю та фантазійністю декору, але внутрішні інтер'єри ще мальовничіші. Роботами з оформлення інтер'єра керував сам Растреллі, його руці належить проект іконостаса і рисунок-шаблон у натуральну величину. Велику художню цінність представляє живопис Андріївської церкви. Не дивлячись на релігійні сюжети, за манерою виконання він є більш близьким до світського. У зображеннях переважають яскраві фарби, пишний одяг, пейзажі, натюрморти та безліч побутових деталей. Все в комплексі – різьблення, живопис, ліпні прикраси – створює легку та життєствердуючу атмосферу.

Впродовж свого існування Андріївська церква використовувалася за призначенням дуже мало. З 1968 року набула статусу музею. У 1970 році за отриманими з Віденського музею фотокопіями креслень Растреллі були відновлені первинні контури купола, й він став таким, яким його задумав великий архітектор.

Кайнарская В. Ю., руководитель: Волошенко В. О.

ШЕДЕВРЫ Б. РАСТРЕЛЛИ В УКРАИНЕ: АНДРЕЕВСКАЯ ЦЕРКОВЬ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 93(477.6)

К. С. КОРНЕЄВА, КЕРІВНИК: В. О. ВОЛОШЕНКО

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

САМАРСЬКИЙ ПУСТИННО-МИКОЛАЇВСЬКИЙ МОНАСТІР ЯК ПАМ'ЯТКА УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

У статті розглянуто значення Самарського Пустинно-Миколаївського православного чоловічого монастиря як пам'ятки української культури.

Самарський Пустинно-Миколаївський монастир, запорозькі козаки, українська культура

Самарський Пустинно-Миколаївський монастир – це православний чоловічий монастир, що виник поблизу козацького містечка Самар (тепер Новомосковськ Дніпропетровської обл.) на території Самарської паланки Запорізької Січі наприкінці XVI ст. й відіграв значну роль в історії та культурі України.

Мета статті – розгляд Самарського Пустинно-Миколаївського монастиря як пам'ятки української культури.

Основою для побудови монастирських споруд у 1576 р. стала невеличка церква в ім'я Святого Миколая. Коло церкви були збудовані житлові приміщення та фортеця. У 1602 році фортеця з церквою перетворилась на монастир, який став найголовнішою святиною запорожців і вважався оборонним; у 1736 році під час турецької війни був укріплений ретраншементами. Обитель виявилася надійним форпостом запорожців в російській-турецьких війнах 1735-1739 і 1768-1774 рр. Під час останньої з них у монастирі поселилось багато полонених татар і турок, дехто з яких прийняли хрещення, і чернецтво.

Географічне розташування монастиря у межах Вольностей Війська Запорозького Низового визначило його роль не тільки як релігійної установи та мистецької пам'ятки, але й як одного з господарських та духовно-культурних центрів запорожців. Кіш Запорізької Січі надав йому у вічне володіння орну землю та угіддя, а також право на заснування слобод, в яких у другій половині XVIII ст. налічувалося близько двох тисяч монастирських поселитих. Обитель постачала на Січ хліб, мед та інші продукти.

Монастир отримував від запорозьких козаків щедрі пожертви не тільки для облаштування та проведення богослужінь. При ньому утримувався шпиталь для поранених і хворих козаків та притулок для старих запорожців. Там же знаходилась школа для козацьких дітей. Відомо, що у 1750 р. у ній навчалося 87 учнів.

Після ліквідації Запорізької Січі (1775 р.) монастир поступово занепадав. До наших днів збереглися Миколаївська церква монастиря та келії.

Корнеева К. С., руководитель: Волошенко В. О.

САМАРСКИЙ ПУСТЫННО-НИКОЛАЕВСКИЙ МОНАСТЫРЬ КАК ПАМЯТНИК УКРАИНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 93(477.6)

В. В. ПАВЛОВ, КЕРІВНИК: В. О. ВОЛОШЕНКО

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

МАТЕРІАЛЬНА КУЛЬТУРА САРМАТІВ

Стаття присвячена висвітленню специфіки матеріальної культури сарматів у Північному Причорномор'ї. Вказано особливе значення зброї.

матеріальна культура, сармати, Північне Причорномор'я

У II ст. д. н. е. у південноукраїнські степи прийшли сармати – близькі скіфам за походженням і способом життя іраномовні племена. Після розгрому скіфів вони на шість століть опанували Північне Причорномор'я, зробивши свій внесок у формування місцевих культурних традицій.

Мета статті – розкрити особливості матеріальної культури сарматів.

Перший етап історичного розвитку сарматів за часом збігається з розквітом скіфської культури в Північному Причорномор'ї, що зумовило подібність рис матеріальної культури. Зокрема від скіфів був перейнятий «звіриний стиль» у прикрашенні мистецьких та побутових виробів. Сармати мали чимало культурних запозичень й з античної культури. Серед античного імпорту – кераміка, металевий та скляний посуд, ювелірні вироби.

Сарматські поховання вирізняються особливими предметами матеріальної культури: ножами з вузьким державом, біконічними та яйцеподібними пряслами, а також притаманною тільки ним зброєю. Описи античних авторів і багатий археологічний матеріал свідчать, що основу господарства сарматів складало кочове скотарство, але основним промислом були військові дії. Саме ця обставина визначила основну відзнаку матеріальної культури сарматів – характерне збройне спорядження. Сарматські воїни були захищені панцирами і кольчугами, озброєні довгими залізними мечами, луком і стрілами. З архаїчних часів мали великі бронзові і залізні ножі ритуального призначення. Переважання дрібних наконечників засвідчує використання луків двох типів – «скіфських» та «гунських». Однією з особливостей оздоблення зброї була наявність прямих перехресть на мечях та кинджалах. Побутувала зброя з серповидним та кільцевим навершям. З I ст. д. н. е. короткі мечі були витіснені довгими.

Основні форми посуду репрезентовані горщиками з кулястим тубубом та відігнутими вінцями. Пізніше з'явилися горшки з широким дном і високими вінцями.

Про зв'язки сарматів із давньослов'янським населенням свідчать знахідки сарматських речей у слов'янських могильниках.

Павлов В. В., керівник: Волошенко В. О.
МАТЕРІАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА САРМАТОВ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 93(477.6)

Н. М. Кундель, В. В. Артюшенко, Керівник: В. О. Волошенко

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ПОБУТОВА КУЛЬТУРА УКРАЇНСЬКОГО КОЗАЦТВА

У статті з'ясовуються особливості побутової культури українського козацтва – умови проживання, заняття, дозвілля.

побутова культура, козацтво, традиції

Козацтво є особливим культурним явищем в історії української культури. Його вплив на ментальність українців набагато більший, ніж питома вага козаків у населенні України навіть тих років, коли козацький рух був найпотужнішим.

Мета роботи – з'ясування специфіки побутової культури українського козацтва.

Козацтво утворилось у результаті колонізації південних і східних лісостепових та степових територій, прилеглих до освоєних українських земель. Новопоселенці несли з собою традиційні для України побутові звички і культуру, пісні й обряди, набутий досвід. Духовним і військово-політичним центром козацтва була Запорозька Січ. До Війська Запорозького входило осіле козацтво всієї пограничної зі степом смуги.

Переважає більшість козаків, як селяни, так і «городові», жили на хуторах і пасіках, а також в селах, в сотенних та полкових містах та містечках. Займались сільським господарством, торгівлею та промислами – рибальством, мисливством, чумацтвом, бджільництвом. Відмінностями козацького двору від селянського були: наявність огорожі з частоколу або у вигляді валу та кількох окремих хат у дворі (козаки мали малі роздільні сім'ї). Козацький побут виявляє риси індивідуалізму, заснованого на зменшеній владі домовладки над родиною. Кожна статево-вікова група мала чітко визначене коло обов'язків. Довгий час зберігались шлюби «на довіру».

В козацькому середовищі виділялась старшина, а еліту складало «значне військове товариство». Козаки мали власну судову систему. Порушників повчально карали. Поважні козаки, за проханням громад, судили мешканців військових земель і вирішували спірні господарські та побутові справи, слідували за мораллю.

Надзвичайно високо цінувались релігійність та духовність. Козаки святкували традиційні храмові свята, з розгорнутою обрядовістю – великі православні свята. Чітко окреслювались традиції індивідуальної релігійності. Козаки власним коштом утримували монастирі, церковні парафії, храми, шпиталі. Мали власну шкільну систему. Тісно пов'язаним із козацтвом були братства лірників та кобзарів.

Козак не міг вважатись козаком, якщо не дотримувався козацьких традицій і звичаїв.

Кундель Н. М., Артюшенко В. В., керівник: Волошенко В. О.

БЫТОВАЯ КУЛЬТУРА УКРАИНСКОГО КОЗАЦТВА

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 93(477.6)

Ю. С. НИКОЛАЄВА, КЕРІВНИК: В. О. ВОЛОШЕНКО

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

НОБЕЛІВСЬКІ ЛАУРЕАТИ – ВИХІДЦІ З УКРАЇНИ

У статті репрезентовані відомості про нобелівських лауреатів, які є вихідцями з України. Вказано галузі, в яких було отримано нобелівські премії.

нобелівська премія, нобелівські лауреати, вихідці з України

Понад століття видатні представники світу науки, літератури та політики відзначаються престижною у міжнародній спільноті Нобелівською премією, а нобелівські лауреати справедливо вважаються окрасою своїх національних культур. Наша держава формально не має своїх лауреатів, але нобелівські установи не обійшли увагою наших земляків, які народились, вчилися, починали свою успішну діяльність або тривалий час жили та плідно працювали в Україні. На сьогодні мало званою залишається інформація про гідних пошани вихідців з України, які отримували премію, волею долі представляючи інші держави – Російську імперію, США, Францію, Ізраїль.

Мета статті – репрезентація відомостей про нобелівських лауреатів - вихідців з України.

У 1908 р. Нобелівську премію отримав уродженець Харківщини Ілля Мечников за дослідження в галузі імунології. За вагомий внесок у боротьбу з туберкульозом нашого земляка з Чернігівщини – Зельмана Ваксмана у 1952 р. нагородили Нобелівською премією з фізіології й медицини.

У місті Золочів на Львівщині 18 липня 1937 р. народився Роальд Гофман (Сафран) – на сьогодні знаний американський спеціаліст в галузі органічної та квантової хімії. Премію отримав у 1981 р. за розробку теорії протікання хімічних реакцій, створену ними незалежно одне від одного. Перші 19 років мешкав на Галичині Шмуель Йосеф Агнон, який першим з народжених в Україні та тих, хто писав івритом та ідишем, у 1966 р. дістав Нобелівську премію в галузі літератури. Двадцять років, до 1921 р., у м. Харкові жив Саймон Кузнець – лауреат Нобелівської премії з економіки (1971 р.). Георгій Шарпак, чия дитинство пройшло на Рівненщині, у 1992 р. отримав премію з фізики за відкриття й створення детекторів часток, зокрема багатродотової пропорційної камери.

Серед домінантів на отримання почесної нагороди у різні роки були також Іван Франко, Ісмаїл Гаспринський, Павло Тичина, Микола Бажан, Іван Багряний, Улас Самчук, Василь Стус, Олесь Гончар. За роки української незалежності до цих престижних списків потрапляли тільки представники політикуму.

Николаева Ю. С., руководитель: Волошенко В. О.
НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ – ВЫХОДЦЫ ИЗ УКРАИНЫ

УДК Ш 5 (4 УКР.)

О. О. ДЕНИСЕНКО, КЕРІВНИК: О. А. ХАМЕДОВА

Донецький національний університет

КИЇВ У РОМАНАХ ВОЛОДИМИРА ДІБРОВИ «АНДРІЇВСЬКИЙ УЗВІЗ» ТА ЄВГЕНІЯ КОНОНЕНКО «ІМІТАЦІЯ»: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АСПЕКТ

У роботі увагу приділено актуальній літературознавчій проблемі – дослідженню української художньої урбаністики. Проаналізовано «київські тексти» сучасних письменників В. Діброви і Є. Кононенко в порівняльному аспекті, виявлено специфіку художньої візії міста.

міський текст, образ Києва, художня візія, міські локуси

Предметом нашого дослідження стала репрезентація візії міста у романах В. Діброви «Андріївський узвіз» та Є. Кононенко «Імітація». Увага авторів сфокусована саме на Києві: для Володимира Діброви Київ – не рідне місто, а Євгенія Кононенко з діда-прадіда була киянкою. Це позначається і на художній репрезентації міста у романах.

Назва роману В. Діброви окреслює простір, причому звучує його – увага прикута не до всього Києва, а до однієї вулиці. Один з центральних образів твору – це образ Києва. Цей образ має сюжетотвірну функцію: життя героя тісно переплітається з життям міста, зміни Києва співпадають зі змінами в особистому житті героя. Автор реалістично зображує вулиці міста: їх образ створює тролейбус, вітрини, магазин, універмаг та інше. Ці локуси є важливими, бо значна кількість подій відбувається не в приміщенні.

Якщо у романі В. Діброви увага прикута до 1980-років, то Київ наступного десятиліття детально змальований у романі Є. Кононенко «Імітація». Часова різниця між зображуваними подіями (порівняно з романом В. Діброви) складає всього 10–15 років, але в соціумі відбуваються дуже суттєві зміни (причиною яких став розпад Радянського Союзу та зміна моральних цінностей).

Київ у романі «Імітація» зображений кризь призму сприйняття корінних киян і тих, хто приїхав здобувати це місто. Навіть місце проживання героїв вказує на соціальну приналежність і промовисто характеризує їх.

Автори змальовують цілу парадигму притаманних місту локусів. Локуси у романах можна умовно поділити на три групи:

1) звичайні локуси: музей, театр, майдан, вулиця, базар, відеотека, художній салон, галерея з художниками, гончарні майстерні, скверик, бульвар, комуналка, гастроном, підземний перехід, вокзал, метро;

2) локуси з конкретно визначеною назвою та місцем: Контрактова площа, Замкова Гора, театр «Колесо», підвальна крамниця «Овочі-фрукти»; Слобідка, Прорізна, Оболонь, Саперна Слобода, Лиса Гора, Бобринець, Берківці, майдан Незалежності, клуб «Червоне й чорне», «Мак-Доналдс»;

3) сакральні локуси: храм Святого Андрія Первозванного.

Отже, образ Києва у романах В. Діброви «Андріївський узвіз» та Є. Кононенко «Імітація» – яскравий, реалістичний, художньо переконаливий. Але художні версії автора-чоловіка і авторки-жінки відмінні. Для В. Діброви місто – це передусім сфера матеріальних інтересів його героя, життєвий простір його злетів і падінь. Герої Є. Кононенко відчувають внутрішній духовний зв'язок з містом, люблять його, живуть з ним одним життям. Авторка більш емоційно ставиться до Києва, і це відчутно в її творі.

Денисенко О. О., керівник: Хамедова О. А.

КИЕВ В РОМАНАХ ВЛАДИМИРА ДУБРАВЫ «АНДРЕЕВСКИЙ УЗВОЗ» И ЕВГЕНИИ ОНОНЕНКО ИМИТАЦИЯ»: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

УДК Ш 811.133.1:33

А. В. СОЛДАТОВА, РУКОВОДИТЕЛЬ: Л. В. ДЕПУТАТОВА

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

УТИЛИЗАЦИЯ ТБО МЕТОДОМ МУСОРОСЖИГАНИЯ

Статья посвящена проблеме утилизации твердых бытовых отходов методом мусоросжигания.

мусоросжигательный завод, котел, утилизатор, топочные газы, теплопередача, шлак

В состав ТБО входят дерево, бумага, картон, резина, кожа и другие компоненты, которые обладают определенной энергетической ценностью.

Приезжающие на МСЗ мусоровозы взвешиваются на весах и разгружаются в приемный бункер. Из этого бункера ТБО подаются краном в бункер топки мусоросжигающего устройства, откуда отходы подаются на стол питателя, который равномерно загружает отходы на колосниковую решетку. Топка оборудуется обратно переталкивающей, опрокидывающей, вилковой или наклонно переталкивающей колосниковой решеткой. Решетка имеет специальный привод, обеспечивающий обратно поступательное движение колосников, создавая дополнительные очаги загорания. Создаваемый шурующийся эффект хорошо перемешивает отходы, что способствует равномерному их выгоранию. Скорость перемещения решетки регулируется в зависимости от теплотехнической характеристики ТБО. Отдельные колосники имеют специальные отверстия, через которые подается воздух с температурой 110-170 °С, необходимый для горения ТБО.

Топка мусоросжигающего агрегата блокируется с котлом утилизатором. Уходящие из топки продукты горения поступают в вертикальные газоходы котла. Для утилизации тепла отходящих продуктов горения за котлом устанавливается воздухоподогреватель, в котором подогревается воздух, идущий на подсушку и горение отходов, а также экономайзер для подогрева питательной воды, поступающей в котел.

Топочные газы на выходе из топки содержат 1,5–3 г/см³ летучей золы, что приводит к абразивному износу поверхностей нагрева и загрязнению окружающей среды. Снижения абразивного износа добиваются установкой специальных котлов с разряженным шагом труб. Для очистки дымовых газов от золы они проходят через электрофильтры, которые улавливают до 94–97 % летучей золы. Дымовые трубы высотой 50 м обеспечивают рассеивание продуктов сгорания в окружающей среде с соблюдением концентрации отдельных элементов, не превышающей ПДК.

Шлак составляет около 25 % от общего количества сжигаемых ТБО. Он охлаждается в шлаковой ванне или путем распыла воды и подается конвейером на склад или золошлакоотвал.

Солдатова А. В., керівник Депутатова Л. В.

УТИЛІЗАЦІЯ ТПВ МЕТОДОМ СМІТТЕСПАЛЮВАННЯ

УДК 628.8

Я. Р. ФРОЛОВА, РУКОВОДИТЕЛЬ: В. П. КИЧАТОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ СПОСОБА ПОДАЧИ ВНЕШНЕГО ВОЗДУХА ПОД ПОДОКОННЫМ ПРОСТРАНСТВОМ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕТРИВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЯ

В работе рассмотрена и полезная модель способа подачи внешнего воздуха в помещение под подоконным пространством для поддержания параметров микроклимата помещения, в частности полезная модель сравнивалась с подобными способами подачи воздуха, поставлены задачи на будущее исследование параметров полезной модели.

проветривание, приточный воздух, шибер, воздух.

В последние годы в связи с использованием современных светопрозрачных конструкций в зданиях с естественной вентиляцией появились проблемы в области комфорта помещений. Применение стеклопакетов с двойным или тройным остеклением и мощным уплотнением практически исключают приток свежего воздуха в помещение. В связи с этим необходимы методы обеспечения поступления свежего воздуха.

Данная полезная модель не нарушает целостной конструкции окна, монтируется под подоконное пространство в наружной стене. Особенностью полезной модели является подогрев приточного воздуха за счет теплоты отопительного прибора. Это осуществляется при помощи U-образного канала, проходящего за отопительным прибором. В своей конструкции канал содержит антимоскитную сетку, шумоглушитель, шибер (для регулирования притока воздуха в ручном либо автоматическом режиме), U-образный канал. Данная модель приточного устройства имеет эстетичный внешний вид в помещении и на фасаде здания: в помещении канал размещается за отопительным прибором, а на фасаде канал размещается под сливом окна. Высота канала составляет 10 мм, а ширина рассчитывается конструктивно для конкретного помещения в зависимости от требуемого расхода воздуха и объема помещения. Высота U-образной части варьируется от 400 до 700 мм в зависимости от типа и модели отопительного прибора. Предложенный способ предусматривается как для нового строительства, так и для существующих зданий, в которых применяются окна из ПВХ-профилей.

Дальнейшие исследования работы модели заключается в решении следующих задач:

1. Создать действующую модель устройства и провести его испытания. При нормативном притоке наружного воздуха определить: минимальные размеры канала для ликвидации возможного шума, минимальную площадь теплообмена U-образной части канала для достижения расчетной температуры приточного воздуха.
2. Определить эффективность работы канала при изменении параметров окружающей среды с учетом работы вытяжных вентиляционных каналов, а также при действующем и недействующем отопительном приборе.
3. Определить действительные температуры воздуха в канале и оценить поступления теплоты в U-образной части канала.
4. Рассмотреть вопрос об автоматизации процесса регулирования притока воздуха в помещение с использованием привода, работающего не на электрической энергии.

Фролов Я. Р., керівник: Кічатов В. П.

МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОРИСНОЇ МОДЕЛІ СПОСОБУ ПОДАВАННЯ ЗОВНІШНЬОГО ПОВІТРЯ ПІД ПІДВІКОННИМ ПРОСТОРОМ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОВІТРЮВАННЯ ПРИМІЩЕННЯ

УДК 697.2

Ю. В. БАТЛУК, КЕРІВНИК: С. П. ВИСОЦЬКИЙ

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ СКЛАДНОСТІ ОБ'ЄКТІВ, ЩО МІСТЯТЬ У СВОЄМУ СКЛАДІ ГАЗОВІ КОТЕЛЬНІ

У роботі проаналізовано особливості визначення категорії складності об'єктів, що містять у своєму складі газові котельні з урахуванням ідентифікації потенційної небезпеки та підвищеної небезпеки газових котельень як об'єктів, що використовують у своїй роботі небезпечні речовини.

категорія складності об'єкта будівництва, ідентифікація потенційно небезпечного об'єкта, ідентифікація та декларування безпеки об'єкта підвищеної небезпеки

Прийняття Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» № 3038-VI від 17 лютого 2011 р., ознаменувалося введенням нового диференційованого підходу до будівництва. Зокрема, Закон передбачає, що будівництво будівель і споруд здійснюється згідно з: декларативним або дозвільним принципом.

Категорія складності об'єкта визначається проектною організацією і замовником будівництва згідно з державними будівельними нормами і стандартами на підставі класу наслідків (відповідальності) такого об'єкта. Клас наслідків (відповідальності) визначається відповідно до ДБН В.1.2.-14-2009 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ». Зокрема, ДБН встановлює, що клас наслідків (відповідальності) визначається рівнем можливих матеріальних збитків та / або соціальних втрат, пов'язаних з припиненням експлуатації або втратою цілісності об'єкта. ДБН встановлює 3 (три) класи наслідків (відповідальності) – СС1, СС2 і СС3, які визначаються на підставі шести критеріїв:

- кількість людей, які постійно присутні на об'єкті (не менше 8 годин на добу і не менше 150 днів на рік), а також рівень небезпеки для їх життя та здоров'я;
- кількість людей, які періодично присутні на об'єкті (не менше 3 годин на добу), а також рівень небезпеки для їх життя та здоров'я;
- кількість людей, які знаходяться поза об'єктом, рівень небезпеки для їхнього життя і здоров'я, і різке погіршення екологічної обстановки на прилеглих до об'єкта територіях;
- обсяг можливого економічного збитку (необхідно оцінювати згідно з рівнем витрат, пов'язаних як з необхідністю відновлення об'єкта після можливого руйнування, так і з рівнем непрямих збитків, пов'язаних із зупинкою виробництва);
- втрата об'єктів культурної спадщини та їх значення (національне або місцеве);
- припинення функціонування комунікацій транспорту, зв'язку, енергетики та інших

Найчастіше проєктанти та замовники враховуючи, лише наведені критерії, не приділяють жодної уваги статусу котельень, що працюють на природному газі, які входять до складу об'єктів будівництва, та не проводять ідентифікацію потенційно небезпечного об'єкта, або ідентифікацію та декларування безпеки об'єкта підвищеної небезпеки, що приводить до заниження категорії складності об'єкта та не дає можливості забезпечити усі необхідні заходи для заподіяння можливим негативним наслідкам в разі виникнення аварій на зазначених об'єктах.

Батлук Ю. В., керівник: Высоцкий С. П.

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ СКЛАДНОСТІ ОБ'ЄКТІВ, ЩО МІСТЯТЬ У СВОЄМУ СКЛАДІ ГАЗОВІ КОТЕЛЬНІ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК Ш 5 (4 УКР.)

А. О. РИБІНА, КЕРІВНИК: О. А. ХАМЕДОВА

Донецький національний університет

**ОБРАЗ ЗЕМЛІ В РОМАНІ В. ДОМОНТОВИЧА «БЕЗ ҐРУНТУ» ЯК ВТІЛЕННЯ ІДЕЇ
ТОТАЛЬНОЇ ДУХОВНОЇ КРИЗИ**

У роботі досліджується роман В. Домонтовича «Без ґрунту», увага прикута до ключових міфологічних образів твору, які втілюють ідейний зміст твору. Доведено, що завдяки цим образам автор створив власну художню модель буття.

екзистенціалізм, філософська концепція, образ землі, символ

Глобальні катаклізми «розірваного на уламки» світу, що викликали в людини постійне відчуття страху й розгубленості, тотальної зневіри й відчаю, самотності та абсурдності власного існування, безперечно, не могли не позначитися на світовідчужанні митців та мислителів «доби розкладеного атома». М. Гайдеґґер, А. Камю, Ж.-П. Сартр, Г. Марсель, К. Ясперс та інші філософи-екзистенціалісти дуже добре усвідомили, що «завдання інтелектуалістів, зокрема причетних до мистецтва, – відобразити трагізм людини наших днів, що перебуває під тиском двох крайностей: з одного боку – жахитя воєн, революцій, післявоєнного погару, а з іншого – грандіозний зліт Евфоріона сучасності, цього прекрасного юнака, що, за древньою міфологією, символізує дух, пристрасно спрямований вгору». Сьогодні можемо з упевненістю стверджувати, що виконувати це завдання взялися не лише західноєвропейські мислителі, а й українські інтелектуали, які в художніх творах чи наукових працях продемонстрували очевидне зацікавлення екзистенціалістською проблематикою, – В. Підмогильний, А. Кримський, Ю. Косач, І. Костецький і, звичайно, «філософ кризи й несталої» В. Петров-Бер-Домонтович.

Слово «земля» в українській культурі уособлює кілька значень, і така ж неоднорідна символічна знаковість цього образу: астральний і космічний символ, образ матері-годувальниці і образ землі-Вітчизни.

У романі В. Петрова-Домонтовича відірваність від ґрунту спостерігається вже в назві твору – «Без ґрунту». Символічне наповнення заголовку «Без ґрунту» можна розглядати у розрізі запропонованої Домонтовичем філософської концепції, суть якої – глобальна трагедія нації: позбавлення українського народу усіх без виключення основ існування, природного розвитку та ідентифікації, ілюстроване синтагматичним рядом безґрунтарів – Ростиславом Михайловичем, Степаном Линником, Арсеном Витвицьким та ін.

У повісті «Без ґрунту» гнітючі краєвиди просто заповнюють текстуальний простір. «Порожні береги оголеної ріки», «мертвотний плин нерухомої рідини», «степ, перетворений на чорне ґрбовище», «чорні провалля віконних щілин» – така домінантна тональність пейзажів, які відкриваються перед Ростиславом Михайловичем.

Несталість буття, утрата внутрішньої рівноваги призводять до того, що людина постійно стикається із браком життєво важливих цінностей, які дають відчуття ґрунту під ногами. Людину намагаються позбавити її культурних цінностей, зробити якомога глибшим розрив між людиною та її минулим і майбутнім. Без ґрунту як без внутрішнього «опертя» опиняється насамперед людина зламу епох, яка, усвідомлюючи кризу колись непохитних істин і цінностей, відчуває страх перед власним існуванням.

Отже, у творі образ землі символізує силу та впевненість народу. Саме цих двох домінантів і не вистачає героям повісті «Без ґрунту». Персонажі позбавлені опори, вони не відчувають підтримки та захищеності, бо їхній «духовний» ґрунт скалічений суворою правдою життя, світ не сприймає їх як індивідуумів нового соціуму, вони є лише маріонетками існуючих законів.

Рыбина А. О., руководитель: Хамедова О. А.

**ОБРАЗ ЗЕМЛИ В РОМАНЕ В. ДОМОНТОВИЧА «БЕЗ ПОЧВЫ» КАК ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕИ
ТОТАЛЬНОГО ДУХОВНОГО КРИЗИСА**

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК С5(4УКР.5)

А. ВОРОБІЙОВА, КЕРІВНИК: Т. М. ГАПОНОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ПОЕТИЧНА ТВОРЧІСТЬ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ

Розглядаються філософські мотиви в поетичній творчості Г. Сковороди. Аналізуються морально-філософські роздуми про смисл життя, істинне щастя, добро, чесність.

філософська система, істинне щастя, гуманізм, свобода

Серед славних прогресивних діячів минулого, якими пишається наш народ, одне з почесних місць належить видатному мислителю-гуманісту, письменнику-демократу Григорію Сковороді. У своїй творчості Сковорода постійно проголошував ідеї демократизму і гуманізму, любов до рідного народу і ненависть до його гнобителів, провіщає світле майбутнє своїй батьківщині. І тому не випадково кращі твори письменника не втратили свого значення й сьогодні.

Літературна спадщина Г. Сковороди досить різноманітна і багатогранна. Це філософські і педагогічні трактати, проповіді, притчі, байки, оригінальна і перекладна поезія. Дуже важливо те, що майже в кожному з цих творів щасливо поєднується Сковорода-філософ і Сковорода-художник – взагалі неможливо відрізнити в Сковороді письменника від філософа і навіть людини, бо все це в нього було з'єднано воедино.

Дуже важливою віхою в житті Г. Сковороди був Переяславський період, коли письменник повернувся із своїх закордонних мандрів; твори, написані в цей період, він об'єднав у збірку «Сад божественних пісень». В цих поезіях ми знайдемо морально-філософські роздуми про смисл життя, про істинне щастя, добро, чесність; однією з провідних тем лірика-поета в цей період є тема шукання щастя, морального удосконалення. «Пісня XXI» з цієї збірки так і починається: «Щастя, де ти живеш?» Іноді письменник сумнівається в можливості людини знайти щастя, а часом впевнений у тому, що воно доступне кожній людині. Один із шляхів в досягненні щастя Сковорода бачить у тому, щоб поєднатися з природою. В поезії «Весна люба, ах, прийшла! Зима люта, ах, пройшла!» він виявляє свій філософський погляд на ідею необхідності пізнання природи, єднання людини з природою, жити в злагоді з нею, бо лише зріднившись з природою, людина зможе виявити свої духовні якості.

Григорій Сковорода заперечував деспотію будь-яку, зневажав царів будь-яких. Кажуть, що йому належить такий вислів: «Я не високо шаную і не поважаю не тільки таких царів, яким був Ірод, але навіть і хороших царів», бути вільним для нього означало позбавитися не лише від соціальних туг, але й духовних.

В притчі «Вдячній Броді» Сковорода ставить не менш важливу проблему природо відповідального виховання, суть її полягає в тому, що людина від природи добра, в ній закладені природні здібності й нахили, але їх треба оберігати і розвивати. Як не можна вчити яблуню, як родити яблука, так не можна кардинально змінювати те, що закладено в людині природою. Важлива філософська проблема плинності часу також знайшла відображення в «Саді божественних пісень» Г. Сковороди. В «Пісні XXIII» якраз іде мова про те, що людина злочинно не береже час, а краще чесно прожити одну годину, ніж прогуляти весь день, бо людина ніколи не зможе повернути те, що пройшло повз неї.

Воробієва А., керівник: Гапона Т. М.

ПОЭТИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО ГРИГОРИЯ СКОВОРОДЫ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК Ш 5 (4 УКР.)

А. О. ЯРОШЕВИЧ ^а, КЕРІВНИК: І. А. ЯРОШЕВИЧ ^б

^а Донецького юридичного інституту МВС України, ^б Донецький національний університет

ПРОБЛЕМА ЗЛОЧИНУ І КАРИ (ЗА Оповіданням Г. Квітки-Оснoв'яненка «ПЕРЕКOТИПOЛЄ»)

У дослідженні основна увага акцентується на розкритті проблеми злочину та справедливому покаранні на матеріалі оповідання Г. Квітки-Оснoв'яненка «Перекотиполє».

злочин, суд, мораль, справедливість, суспільство

В останніх роках творчої діяльності Г. Квітки-Оснoв'яненка виявляється його тяжіння до новелістичних принципів жанротворення. Зокрема, в оповіданні реалістично-романтичного характеру «Перекотиполє», написаному на основі народної притчі-новели, маємо характерні для новели розповідь про незвичну подію, напруженість, драматизм дії й раптовий, різко визначальний для героїв і їх долі поворот у її розвитку, складність обставин, у які потрапляють герої.

Письменник презентує свої твори не тільки як талановитий оповідач, а й як глибокий знавець психології людських характерів, його коментарі й повчання, організовані у вигляді монологів та епітетів, різні за змістом, пафосом та стилем, та попри все вони становлять цілісну систему поглядів на світ. Оповідач постає як мораліст, а художій світ як система організованих словом моральних уроків. Письменник майстерно зображував психологічні моменти, враховуючи людську сутність та особливості кожної з них. Так в оповіданні «Перекотиполє» він першим спромігся показати реальність українського селянства: оманливі ідеали та вдаваних героїв, а також висвітлення гіркої правди. Г. Квітка-Оснoв'яненко зосереджує свою увагу на складній психології злочину, користуючись романтичними прийомами, створює «демонічний» образ злочинця Дениса.

Головна увага автора зосереджена на художньому відтворенні реальних подій – вбивстві парубком свого односельця. Але про таку дійсність ще не було жодного твору (братовбивство Бориса і Гліба є зразком давньої агіографії).

В образі Дениса Лискотуна Г. Квітка-Оснoв'яненко показав читачам, у чому полягає справжня злочинна сутність. Адже і в наш час живуть десятки «чесних» та «розумних» людей, та ми не знаємо, на які нещастя вчинки вони спроможні.

Іноді людині сильній (навіть злочинцю), може видатися, що її ніщо не може зламати, вона коїть жадливі справи: вбиває, грабує та наживається на чужому горі, проте якась незначна дрібниця може стати на перешкоді здійснення добре продуманих намірів. Саме в момент небезпеки Денис почав турбуватися про своє життя, тоді коли він був безпомічним перед стихією, адже серед людей він завжди міг викрутитися, відбрехатися та залишитися не заплямованим. А коли стихія минула, він знову став Денисом – злодієм, який не міг залишити живою людину, яка знала про всі його земні злочини. Так, це проста людська психологія, від якої нам нікуди не подітися: ми відчуваємо себе сильними серед людей, але слабкими перед природою та Богом. Григорій Квітка-Оснoв'яненко намагався зобразити це з позицій письменника мораліста, адже яким би нелюдом не був злочинець та скільки б він не мав гріхів, все одно – настане момент, коли його потаємне стане явним для всіх.

Знаємо, що будь-який злочин мусить бути покараним, а найважливіший суд – Божий: «Так-то суд божий не потерпів неправди, і хоч як кінці були заховані, так бог об'явив; і через яку безділицю? Через бур'ян, через перекотиполє».

Г. Квітка-Оснoв'яненко спромігся зобразити не лише всі деталі тяжкого злочину, а й з психологічного боку мотивувати всі вчинки героїв, подавши неочікуване завершення твору.

Ярошевич А. О., керівник: Ярошевич І. А.

ПРОБЛЕМА ПРЕСТУПЛЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ (ПО РАССКАЗУ Г. КВИТКИ-ОСНОВЬЯНЕНКО «ПЕРЕКOТИПOЛЄ»)

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК Ш 5 (4 УКР.)

М. В. ФЕДОРОВА, КЕРІВНИК: Ю. М. НОВИКОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ПОЧАТКИ ПИСЬМЕНСТВА, ЛІТЕРАТУРА, НАЙДАВНІШІ ЛІТОПИСИ X-XI СТ.

У роботі проаналізовано початки розвитку письменства, зокрема перекладних та оригінальних творів (це патерики, апокрифи, проповіді священиків, агіографічні та дидактичні твори, літописи).

письмо, патерик, апокриф, агіографічні, дидактичні твори, літописи

Схему виникнення слов'янського письма, яка стала вже традиційною, виклав на початку X ст. болгарський письменник Чорноризець Храбр у сказанні «Про письмена»: «Раніше ж слов'яни, коли були язичниками, не мали книг, а читали та ворожили за допомогою накреслень та зарубок. Коли ж охрестилися, то спробували записувати римськими та грецькими письменами – без упорядкування... І так багато було літ. Згодом же Бог-людинолюбець послав їм Костянтина Філософа, названого Кирилом, мужа праведного і розумного, і той створив їм тридцять вісім письмен-літер: одні на взірць грецьких, а інші – відповідно до слов'янської мови».

Появу літератури пов'язують із прийняттям християнства, яке принесло на наші землі слов'янську писемність. У Київській Русі література набула великого значення.

За християнської доби писемність жваво розвивалася, література стала популярною, хоча книги коштували дорого. Книги переписували спеціальні майстри, цим займалися при монастирях. Як правило, замовниками книг були заможні люди (церковні ієрархи, князі, високі бояри тощо).

Література Київської Русі представлена перекладами та оригінальною літературою. З грецької мови перекладалися біблійні тексти, їх укладали у молитовники чи «ізборники», також популярними були переклади світських творів: військової тематики («Олександрія», «Троянська війна», «Дев'яте діяння»); природничої тематики («Фізіолог», «Шестиднев», «Християнська топографія») тощо.

Тому чимала увага приділяється агіографічним творам. Агіографічні твори – це описи життя давніх святих і мучеників (зокрема нових, місцевих святих – Бориса та Гліба, Феодосія Печерського тощо). Серед патериків (від латинського *patet* – отець) першим відомим твором є «Кисво-Печерський патерик». Популярними були апокрифи (неканонізовані перекази на біблійні теми), проповіді священиків, дидактичні (повчальні) твори: «Слово про Закон і благодать» митрополита Іларіона. Цей твір прославляє Володимира Великого, він спрямований проти панування Візантійської церкви в Русі. Відомий твір «Повчання» Володимира Мономаха («Повчання дітям») приблизно 1117 р. Це і морально-філософська настанова молоді, й автобіографія, і своєрідна передсмертна сповідь: «Перш за все не забувайте убогих, а яко можете, по силі гудуйте їх і подавайте сиротам. І вдову захистіть, не дайте сильним губити людину. Хто б то не був, правий чи винний перед вами, не вбивайте і не веліть убивати його; якщо і завинив хто в смерті, не губіть християнської душі... Ніколи не майте гордощів у своєму серці і в розумі, а скажіть: сьогодні живий, а завтра помру; смертні ми. Старих шануйте, як батька, а молодих, яко братів... В домі своєму не ледачкуйте, а за всім приглядайте самі,... щоб не посміялися люди ні над домою вашим, ні над вашим обідом. Брехні остерігайтесь, і пияцтва, і облуди, від того душа гине і тіло... Хворого навідайте. Покійника проведіть в останню дорогу, бо всі ми смертні».

Літописи – історичні твори про події та факти, по яні в хронологічному порядку. Назва жанру походить від початку кожного річного запису: «В літо...». Проте не всі історичні описи мали такі датування. Найдавніші літописи: Київський (1037 р.), Кисво-Печерський (1073 р.), Новгородський (1079 р.) – до наших часів не дійшли (відомі за згадками). Частково вони увійшли до «Повісті врем'яних літ» (приблизно 1110 р.). Твір виник на основі Кисво-Печерського зведення (1093 р.). До нас «Повість...» дійшла у двох списках: Іпатівському та Лаврентіївському. Творець «Повісті...», напевне, Нестор – ченець Кисво-Печерської Лаври. Відомий твір світського характеру – «Слово о полку Ігоревім» – написаний між 1185 і 1187 рр. Автор невідомий, хоча на сьогодні існує чимало версій щодо нього.

Федорова М. В., керівниця: Новикова Ю. М.

НАЧАЛА ПИСЬМЕННОСТИ, ЛИТЕРАТУРА, ДРЕВНЕЙШИЕ ЛЕТОПИСИ X-XI СТ.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 147.11-923.8

І. О. ПРОТОПОПОВ, РУКОВОДИТЕЛЬ: Л. В. ДЕПУТАТОВА

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ПЕКИНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАДИОН

Рассмотрены особенности конструктивной схемы, особенности интерьера и экстерьера, стадию строительства, а также наиболее выдающиеся события спортивного и культурного характера.

стадион, спорт, Олимпийские игры 2008, строительство, Пекин

Пекинский национальный стадион, также известный как «Птичье гнездо» – многофункциональный спортивный комплекс, созданный для проведения летних Олимпийских игр 2008 года в Пекине (Китай). Строительство стадиона начато в декабре 2003 года по проекту бюро Херцог и де Мёрон. Стоимость строительства стадиона оценено в 3,5 миллиарда юаней, что составляет приблизительно 325 миллионов евро.

Стадион имеет достаточно интересный и необычный внешний вид. Трибуны стадиона находятся на бетонной «чаше». Вокруг этой «чаши» расположены 24 ферменные колонны, поверх которых находятся переплетения кривых металлических балок. Для строительства стадиона в Китае была разработана новая марка стали, которая отличается почти полным отсутствием сторонних примесей, что в некоторой степени усложняло сварку стальных элементов.

Строительство началось с закладки фундамента. В качестве которого использовались достаточно длинные сваи, углубленные в основание приблизительно на 35 метров. Далее была построена бетонная «чаша», на которой были позднее установлены трибуны. На некоторый срок строительство было остановлено из-за проблем с финансированием. В марте 2004 года работы были возобновлены уже по новому проекту. Новый проект заключался в том, что было решено отказаться от раздвижной кровли, что впоследствии дало возможность сэкономить больше десяти тысяч тонн стали и около 150 миллионов долларов.

В сентябре 2005 года были смонтированы временные опоры для колонн ферменной структуры, а в октябре уже все 24 колонны были установлены. После этого на эти колонны были установлены путем сварки отдельные, относительно небольшие, элементы внешней металлической структуры.

Открытие стадиона состоялось в марте 2008 года.

Протопопов І. О., керівник: Депутатова Л. В.
ПЕКИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАДІОН

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 53.06

К. С. ТРУШ, РУКОВОДИТЕЛЬ: О. В. СОБОЛЬ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН

В работе проведен анализ и сравнительная характеристика сенсорных экранов трех видов: резистивных, емкостных и проекционно-емкостных.

сенсорный экран, резистивный, емкостной, проекционно-емкостной

В современной бытовой и промышленной электронике всё большую популярность завоевывают сенсорные экраны. Сенсорный экран был изобретен в США во второй половине 60-х годов прошлого века, но до начала 90-х годов применялся преимущественно в медицинском и промышленном оборудовании. Основные три конструкции: **резистивные, емкостные, проекционно-емкостные. Резистивные сенсорные** экраны дешёвы и стойки к загрязнению. Реагируют на прикосновение любым гладким твёрдым предметом: рукой. Их используют для автоматизации промышленных процессов, в медицине, в сфере обслуживания (POS-терминалы), в персональной электронике (КПК). Недостатками резистивных экранов являются низкое светопропускание (не более 85 % для 5-проводных моделей и ещё более низкое для 4-проводных), низкая долговечность (не более 35 млн нажатий в одну точку). Ёмкостные сенсорные экраны надёжны, не пропускают жидкости и отлично терпят не токопроводящие загрязнения. Ёмкостные экраны широко применяются в автоматах, лишь установленных в защищённом от непогоды помещении.

Труш К. С., керівник: Соболь О. В.

СЕНСОРНИЙ ЕКРАН

УДК 514.18

К. В. БЕРБУШЕНКО, М. В. КУШНИР, КЕРІВНИКИ: І. Г. БАЛЮБА, Ж. В. СТАРЧЕНКО

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ТОЧКОВЕ ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВИ ПЕРПЕНДИКУЛЯРА, ОПУЩЕНОГО ІЗ ТОЧКИ D НА ПЛОЩИНУ ABC

В точковій формі визначено рівняння основи перпендикуляра із точки D на площину ABC загального положення.

БН-числення, точкові рівняння, мінімізація відстані

В симплексі ABCD (рисунок 1) визначити точку H – основу перпендикуляра опущеного із точки D на площину ABC.

Для розв'язання цієї задачі визначимо на площині ABC точку M, відстань якої до точки ABC буде мінімальною, це і буде точка H. Точка M у загальному вигляді буде мати рівняння: $M = (A - C)p + (B - C)q + C$.

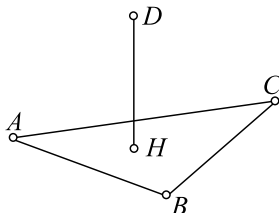


Рисунок 1 – Основа перпендикуляра.

Квадрат відстані від точки D до поточної точки площини ABC визначається з допомогою метричних операторів: $(DH)^2 = \sum[(A-C)p + (B-C)q - (D-C)]^2 = \sum_{AA}^C p^2 + \sum_{BB}^C q^2 + \sum_{DD}^C + 2\sum_{AB}^C pq - 2\sum_{AD}^C p - 2\sum_{BD}^C q$.

Для мінімізації знайдемо похідні за параметрами $dM/dp, dM/dq$ та прирівняємо їх до нуля. Одержимо систему рівнянь, розв'язуючи яку одержимо параметри p і q:

$$\begin{cases} \sum_{AA}^C p + \sum_{AB}^C q = \sum_{AD}^C \\ \sum_{AB}^C p + \sum_{BB}^C q = \sum_{BD}^C \end{cases} \rightarrow p = \frac{\sum_{AD}^C \sum_{BB}^C - \sum_{AB}^C \sum_{BD}^C}{\sum_{AA}^C \sum_{BB}^C - (\sum_{AB}^C)^2}, q = \frac{\sum_{AA}^C \sum_{BD}^C - \sum_{AB}^C \sum_{AD}^C}{\sum_{AA}^C \sum_{BB}^C - (\sum_{AB}^C)^2}. \quad (1)$$

Точкова формула визначення основи перпендикуляра із точки D на площину має вигляд:

$$M = (A - C) \frac{\sum_{AD}^C \sum_{BB}^C - \sum_{AB}^C \sum_{BD}^C}{\sum_{AA}^C \sum_{BB}^C - (\sum_{AB}^C)^2} + (B - C) \frac{\sum_{AA}^C \sum_{BD}^C - \sum_{AB}^C \sum_{AD}^C}{\sum_{AA}^C \sum_{BB}^C - (\sum_{AB}^C)^2} + C \quad (2)$$

Якщо замінити метричні оператори довжинами сторін піраміди DABC, то будемо мати шукану формулу в іншому вигляді.

$$M = (A - C) \frac{2I_{CB}^2(I_{AC}^2 + I_{CD}^2 - I_{AD}^2) - (I_{AC}^2 + I_{BC}^2 - I_{AB}^2)(I_{BC}^2 + I_{CD}^2 - I_{BD}^2)}{4I_{AC}^2 I_{BC}^2 - (I_{AC}^2 + I_{BC}^2 - I_{AB}^2)^2} + (B - C) \frac{2I_{AC}^2(I_{BC}^2 + I_{CD}^2 - I_{BD}^2) - (I_{AC}^2 + I_{BC}^2 - I_{AB}^2)(I_{AC}^2 + I_{CD}^2 - I_{AD}^2)}{4I_{AC}^2 I_{BC}^2 - (I_{AC}^2 + I_{BC}^2 - I_{AB}^2)^2} + C.$$

Бербушенко К. В., Кушнір М. В., руководители: Балюба І. Г., Старченко Ж. В.
ТОЧКОВОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВАНИЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРА, ОПУЩЕННОГО ИЗ ТОЧКИ D НА ПЛОСКОСТЬ ABC

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 625.7.06

Я. В. ВИКТОРЕНКОВ, Р. А. ГОЛИКОВ, РУКОВОДИТЕЛЬ: М. К. ПАКТЕР

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ВЛИЯНИЕ АДГЕЗИОННОЙ БИТУМНОЙ ПРИСАДКИ ДАД-1 НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ СВОЙСТВА МИНЕРАЛЬНОГО МАСЛА

Изучено влияние адгезионной битумной присадки на поверхностное натяжение минерального масла и краевой угол смачивания стекла и полиамидной пленки.

адгезионная битумная присадка, минеральное масло, поверхностное натяжение, краевой угол смачивания

Для улучшения смачивания минеральных материалов и повышение долговечности асфальтобетона в битум вводят адгезионные добавки – поверхностно-активные вещества (ПАВ). В качестве такой добавки российская фирма «Селена» рекомендует новый продукт под торговым названием ДАД-1, эффективный при невысоких расходах (0,4...2 % к битуму).

Мы исследовали поверхностную активность этой добавки, используя минеральное смазочное индустриальное масло (СМ) в качестве модели углеводородной (масляной) части дорожного битума. Результаты приведены в таблице.

Таблица – Поверхностные свойства растворов ДАД-1

Образец	Поверхностное натяжение σ , мН/м	Краевой угол смачивания Θ°		$\cos\Theta$	
		стекло	полиамид	стекло	полиамид
Исходное смазочноемасло (СМ)	36,6	22,4	3,2	0,939	0,999
0,88%-й раствор ДАД-1 в СМ	37,4	-	-	-	-
0,97%-й раствор ДАД-1 в СМ	37,3	13,1	3,6	0,979	0,998
1,94%-й раствор ДАД-1 в СМ	38,1	13,1	3,6	0,979	0,998

Как видно из таблицы, ДАД-1 не проявляет свойств ПАВ на границе СМ-воздух ($\sigma_{\text{см-в}} \approx \text{Const}$ для СМ и растворов ДАД-1), но заметно улучшает смачивание стекла. Согласно второму закону Лапласа, это свидетельствует о снижении $\sigma_{\text{см-ст}}$ т. е. о поверхностной активности ДАД-1 на границе с высокоэнергетической поверхностью – стеклом.

Викторенков Я. В., Голиков Р. А., керівник: Пактер М. К.

ВПЛИВ АДГЕЗИЙНОЇ БІТУМНОЇ ПРИСАДКИ ДАД-1 НА ПОВЕРХНІВІ ВЛАСТИВОСТІ МІНЕРАЛЬНОГО МАСЛА

УДК 628.162:574

Т. И. СТЕПАНЕНКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: С. П. ВЫСОЦКИЙ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

В работе проводится анализ влияния качества питьевой воды на безопасность жизнедеятельности населения.

жизнедеятельность, безопасность, питьевая вода

В настоящее время главной задачей безопасности жизнедеятельности является предупреждение вредного воздействия на человека факторов среды обитания. Загрязнение питьевой воды тяжелыми металлами является одной из важнейших экологических проблем, особенно актуальных для крупных промышленных центров, к которым относится ряд городов Донецкой области. Ионы тяжелых металлов являются одним из факторов антропогенного загрязнения водных объектов, используемых в качестве источников хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования населением.

Деятельность человека приводит к постоянному загрязнению поверхностных вод, что делает невозможным их применение в питьевых целях. Применение подземных вод для хозяйственно-питьевых целей также сталкивается с проблемами. Подземные воды характеризуются высоким содержанием растворимых соединений тяжелых металлов в связи с насыщением при соприкосновении воды с породами. Попадая в водоемы тяжелые металлы затрудняют процессы биологического окисления органических загрязнителей и таким образом препятствуют их самоочищению, ухудшают санитарно-химические показатели качества воды.

Высокая токсичность тяжелых металлов в водной среде приводит к проблемам, связанным непосредственно со здоровьем нации. Они способны накапливаться микроорганизмами водных объектов и почвы, растениями, а затем попадать по естественной пищевой цепочке в организм человека. Содержание тяжелых металлов в воде даже в малой дозе способно вызвать заболевания почек, печени, онкологические заболевания и врожденные аномалии.

Проблема очистки воды от избыточного количества тяжелых металлов не является новой, но в то же время поиск новых методов, технологий, а также материалов, пригодных для этих целей, является постоянным предметом изучения ученых разных стран. В настоящее время при очистке вод, содержащих тяжелые металлы, наибольшее распространение получили реагентные методы, в основе которых лежат реакции нейтрализации и окисления-восстановления. В качестве реагентов нашли применение гидроксиды кальция и натрия, сульфид натрия, сульфат железа (II). Из-за низкой стоимости, по сравнению с другими реагентами, наиболее широко используется гидроксид кальция, который осаждает ионы металлов в виде малорастворимых в воде гидроксидов. С сульфидом натрия достигается самая высокая степень очистки, так как растворимость сульфидов тяжелых металлов значительно ниже растворимости гидроксидов и карбонатов. Эффективность данного метода можно оценить, сопоставляя растворимость гидроксидов тяжелых металлов в водной среде со значениями ПДК ионов металлов хозяйственно-питьевого назначения.

Для снижения концентрации тяжелых металлов в питьевой воде до нормируемых величин наиболее приемлемым реагентом является известь. Из реагентов-осадителей известь имеет самую низкую эквивалентную массу, что обеспечивает уменьшение эксплуатационных затрат на детоксикацию.

Степаненко Т. І., керівник: Висоцький С. П.

ВПЛИВ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ НА БЕЗПЕКУ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 811.161.2

К. С. ХРИСТИЧ, КЕРІВНИК: Л. І. ЧЕРНИШОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

МІЖКУЛЬТУРНИЙ ДІАЛОГ: ЕТИКЕТ РІЗНИХ КРАЇН

Матеріали знайомлять з особливостями ділового етикету, звичаїв, традицій у поведінці народів різних країн.

ділова зустріч, спілкування, традиції, етикет

Якщо ви маєте справу із закордонними партнерами, то слід передусім засвоїти особливості місцевого етикету.

У ділових колах Німеччини дотримуються правил етикету з особливою строгістю.

Процедура знайомства традиційна: першим називають того, хто стоїть на вищому щаблі. Особливістю застільного етикету є те, що виделка постійно тримається в лівій руці, а ніж – у правій. Руки постійно повинні торкатися стола й аж ніяк не прийнято тримати їх на колінах.

Німці напролюд стримані й суворо дотримуються усталених норм. Ось чому багатьом вони здаються досить неприязними. Тут надають величезного значення вашій пунктуальності. Одягаються строго. Хоча від чоловіків і не вимагається винятково темний костюм, як в деяких країнах, але брюки для жінок все одно не припускаються. Для ділових зустрічей найчастіше використовують обід. Якщо під час наради ви захотіли що-небудь занотувати, потрібно попрохати дозволу. Коли розмовляєте з німцем або тиснете йому руку, ніколи не тримайте руки в кишені: це вважається ознакою неповаги.

У латиноамериканців існує своєрідне уявлення стосовно відстані між людьми в прямому значенні цього слова. Під час розмови вони намагаються присунутися до вас щонайближче – і це повністю відповідає місцевому етикету. А якщо ви спробуєте відсунутися або відійти, то це буде ознакою невихованості. Візитні картки повинні бути двома мовами: англійською і місцевою. Вважається цілком нормальним запізнення на півгодини. Правилком гарного тону вважаються різноманітні подарунки. Товариськість і комунікабельність – ось основні риси латиноамериканців. Саме тому ділова трапеза у них може тривати невизначений час.

Ділові люди в Австралії одягаються традиційно: костюм і краватка для чоловіків, костюм або сукня для жінок. В Австралії майже всі розмовляють англійською мовою. Під час знайомства називайте повністю своє ім'я, а потім тисніть руку. Під час міжнародної ділової зустрічі доречно буде вручити маленький сувенір, який би символізував ті місця, звідки ви приїхали. Узагалі, австралійці доброзичливі й не манірні, але дуже цінують вміння їх вислухати. Тому не соромтесь, якщо чого-небудь не знаєте або не розумієте. Австралійці ніколи не думатиме про вас погано через це. Навпаки, він буде ще більше довіряти вам і залюбки пояснить незрозумілі моменти.

Люди в Швейцарії живуть дуже відлюдно й можуть запросити іноземця до своєї господи, тільки коли добре з ним познайомляться. У них існує шаноблива (пан, пані) й панібратська форма звертання (на ім'я). Але якщо, знайомлячись, ви обираєте форму «пан» або «пані», то вона залишиться й надалі за будь-яких обставин. Швейцарці ображаються, коли їх порівнюють із німцями, й не розуміють, як можна не дотримати слова. Швейцарці пунктуальні до педантизму. До того ж вони скупувати й витрачають гроші тільки на високоякісні товари.

Ділові італійці відрізняються певною стриманістю й манірністю.

У службовій ситуації вітаються, називаючи лише прізвище, а потім тиснуть руку. Італійські ділові кола досить консервативні, це відбивається і на діловому одязі.

Спілкуються переважно італійською, а якщо ви не знаєте мови, то користуйтеся послугами перекладача.

Христюч Е. С., научный руководитель: Чернышова Л. И.

МЕЖКУЛЬТУРНИЙ ДІАЛОГ: ЕТИКЕТ РАЗНИХ СТРАН

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 811.161.2

В. О. ГАЛУЗА, КЕРІВНИК Л. І. ЧЕРНИШОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

МЕНТАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЕТИКЕТНІ НОРМИ КРАЇН СХОДУ

Матеріали розкривають основні ментальні особливості, звичаї, традиції, норми етикету країн Близького Сходу, Ізраїлю та Індії.

ділова зустріч, спілкування, традиції, етикет

Якщо Ви маєте справу із закордонними партнерами, то слід передусім засвоїти особливості місцевого етикету. Це допоможе Вам уникнути багатьох типових помилок, які трапляються з діловими людьми.

Існують деякі загальні принципи, якими Ви повинні керуватися, відвідуючи мусульманські країни: всі справи п'ять разів на день припиняються для здійснення молитви (намазу); хоча іноземцям немає потреби вставати навколішки або повертати обличчя в бік Мекки, Ви, поважаючи господаря, повинні це зробити. Під час рамадану, дев'ятого місяця ісламського календаря, робота припиняється в полудень. Четвер або п'ятниця в мусульман – день відпочинку та служіння Богові.

За межами оселі рукостискання – звичайна справа. У власному ж помешканні господар може вітати Вас поцілунком в обидві щоки, і Ваш обов'язок відповісти йому тим самим. На візитних картках з одного боку друкують англійський текст, а з іншого – переклад місцевою мовою. Унікайте бесід стосовно релігії та політики. Ви повинні з'являтися на зустріч вчасно, а Ваш партнер може затриматися.

Під час їжі все робіть тільки правою рукою. Забороняється вживати свинину та спиртні напої.

Відвертість і невимушеність – ось основні риси ізраїльтян. Ізраїль дуже космополітичний.

Вітаючись, можна сказати і «шалом» і «хелло». Майже всі володіють англійською, а також іще кількома мовами, особливо в ділових колах. Коли когось представляєте, достатньо сказати: «Це...». Після кількох зустрічей вже можна переходити на «ти» (звертатися по імені). Це Вам можуть запропонувати навіть під час знайомства.

Традиційним є розв'язання службових справ під час їжі. Це є однією з форм ділової активності: заведено також зустрічатися з діловими партнерами та запрошувати їх на вечерю після роботи. Розмови про справи за вечерю не вважаються непристойними. Не виключаються тут розмови й про родинні справи. Хоча в інших близькосхідних країнах такі розмови є недоречними.

Ізраїльтяни люди серйозні, але не надають великого значення своєму зовнішньому виглядові. Необов'язковою вважається навіть краватка. У ділових колах Ізраїлю жінок більше, ніж у більшості інших країн. Жінки тут навіть служать в армії.

Майже всі в Індії розмовляють англійською, тому й вітаються, здебільшого, англійською. Існує й більш церемонне вітання – складання долонь разом, але поряд із тим прийняте і звичайне рукостискання. Індійці напрочуд доброзичливі. У спілкуванні з Вами вони завжди намагаються показати, як це для них приємно і почесно.

Пам'ятайте, що в Індії дуже жорстка система каст. Потрібно обов'язково знати, до якої касті належать люди, з якими Ви співпрацюєте, і мати уявлення про існуючі обмеження (як-то заборону на спілкування з представниками нижчих каст), щоб не примушувати людей робити те, що не відповідає їхнім принципам.

До того ж, будьте завжди пунктуальними. У розмовах обминайте особисті питання, проблеми зубожіння, величезних обсягів іноземної допомоги. Чоловікам суворо забороняється заговорювати до жінки, якщо вона сама не почне розмову першою, і доторкатися до неї.

Галуза В. А., научный руководитель: Чернышова Л. И.

МЕНТАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ЭТИКЕТНЫЕ НОРМЫ СТРАН ВОСТОКА

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 811.161.2

Д. Ю. БУНІНА, КЕРІВНИК: Л. І. ЧЕРНИШОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ПРАВИЛА УКРАЇНСЬКОГО МОВЛЕННЕВОГО ЕТИКЕТУ

У роботі проаналізовано найтипівіші спілкувальні ситуації, що виникають у процесі фахової діяльності.

парадигма, мовна формула, мовний етикет, фахове спілкування, комунікація

Етикет – це кодекс правил поведінки, що регламентують взаємини між людьми у різних ситуаціях. Сформовані норми етикету вироблялися народом протягом століть та стали результатом тривалого процесу становлення взаємин між людьми. Без дотримання цих правил неможливі політичні, економічні, культурні відносини, тому що не можна існувати, не поважаючи один одного, не беручи на себе певні обмеження.

Мовний етикет наукових конференцій, симпозіумів, круглих столів, дискусій, лекцій тощо регулює мовну поведінку чітко окресленого кола учасників таких наукових заходів. Сучасні формули звертань, запитань, відповідей, подяк, якими послуговуються вчені, відзначаються уніфікованістю і стереотипністю вживання.

Починаючи виступ, звертаються до присутніх: ... Після цього називають тему чи мету свого виступу й переходять до викладу його змісту. Перш ніж відповідати на запитання чи зауваження, потрібно сказати: ! Під час обговорення чи дискусії доречними будуть висловлювання: ... , ... Закінчуючи виступ, кажуть: !

Слухаючи, час від часу повторюємо: . Коли щось потрібно уточнити, кажемо: ? Якщо співрозмовник чогось не договориє або щось забув сказати, запитуємо: ...? До кінця й уважно вислухана мова партнера сприяє взаєморозумінню, а отже, й справі.

Людям також приємно, коли на них звертають увагу, пам'ятають про них, вітають з днем народження, з певними подіями, з тим чи іншим успіхом, бажають усього доброго. Поздоровлення звичайно починаються словами: ... Поздоровлення й побажання завжди повинні бути щирі, теплі, промовлені з приємним усміхом.

У діловому спілкуванні нерідко трапляється так, що треба відмовити комусь у чомусь. Відмова не повинна бути грубою, тим більше образливою. Саму відмову треба подати як крайню необхідність. Найчастіше відмову починають висловами жалю:

... Відмову можна почати й із подяки:

Коли ненадовго розстаються, звичайно кажуть: ! ! ! ! Прощаючись увечері, традиційно вживають такі вислови: ! ! ! Іноді додають: ! ! Якщо розстаються на довший час, кажуть: ! ! ! ! Перед тривалою розлукою ще кажуть: ! ! ! ! !

Офіційними прощаннями є вислови: Дозвольте відкланятися! – Моє шанування! Щоправда, в сучасному мовленні вони сприймаються як напівжартівливі.

Букина Д. Ю., научный руководитель: Чернышова Л. И.
ПРАВИЛА УКРАИНСКОГО РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА

УДК 514.18

Д. О. КАЦАЙ, А. В. ВОЛКОВА, КЕРІВНИКИ: І. Г. БАЛЮБА, Ж. В. СТАРЧЕНКО

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ПОБУДОВА ПІРАМІДИ ЗАДАНОЇ ФОРМИ В ЗАДАНОМУ МІСЦІ ПРОСТОРУ

Форму піраміди визначає точка основи, з якої формується її висота, а з нею і вершина . Положення в просторі визначається координатами точок А, В і С.

трикутна піраміда, точкові рівняння, точка виходу з площини

Трикутну піраміду ABCS (рисунок 1) визначають чотири її точки А, В, С – основа піраміди, та її вершина S. Форму її утворює взаємне розташування цих точок. Особливе значення має точка Н – ортогональна проекція вершини на площину основи ABC.

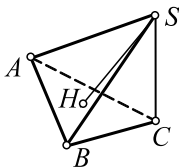


Рисунок 1 – Схема визначення піраміди

Задане місце в просторі фіксують координати вершин трикутника основи піраміди:

$$A(x_A, y_A, z_A), B(x_B, y_B, z_B), C(x_C, y_C, z_C), h = |HC|.$$

Від положення точки Н в трикутнику ABC та висоти $h = |HC|$ залежить форма піраміди. Якщо Н визначити точковою формулою: $H = (A+B+C)/3$ – центр ваги трикутника основи, то піраміда буде стійкою до дії сил, що діють перпендикулярно основі ABC. Якщо визначити точковою формулою: $H = (Aa+Bb+Cc)/(a+b+c)$ – центр вписаного кола, то піраміда висоти h буде мати однакові кути нахилу граней $tg\varphi = h/r$ до площини ABC. Якщо Н визначити точковою формулою: $H = (A \sin 2\alpha + B \sin 2\beta + C \sin 2\gamma) / (\sin 2\alpha + \sin 2\beta + \sin 2\gamma)$ – центр описаного кола, то піраміда висоти h буде мати однакові кути нахилу ребер $tg\varphi = h/r$ до площини ABC. Якщо Н визначити точковою формулою: $H = A \operatorname{ctg} \beta \operatorname{ctg} \gamma + B \operatorname{ctg} \alpha \operatorname{ctg} \gamma + C \operatorname{ctg} \alpha \operatorname{ctg} \beta$ – ортоцентр основи, то одержимо ортоцентричну піраміду ABCS. Якщо визначити точку виходу площини ABC з точки Н на висоту h, то будемо мати вершину S піраміди ABCS необхідної форми в заданому місці простору:

$$S_{ABC}(s^{yz}, s^{zx}, s^{xy}), s^{yz} = \begin{vmatrix} y_A & z_A & 1 \\ y_B & z_B & 1 \\ y_C & z_C & 1 \end{vmatrix}, s^{zx} = \begin{vmatrix} z_A & x_A & 1 \\ z_B & x_B & 1 \\ z_C & x_C & 1 \end{vmatrix}, s^{xy} = \begin{vmatrix} x_A & y_A & 1 \\ x_B & y_B & 1 \\ x_C & y_C & 1 \end{vmatrix}. \quad (1)$$

Остаточно вершина піраміди матиме точкове рівняння:

$$S = H + S_{ABC} \frac{h}{S_{ABC}}, \text{ де } S_{ABC} = \sqrt{(s^{yz})^2 + (s^{zx})^2 + (s^{xy})^2}. \quad (2)$$

Кацай Д. А., Волкова А. В., руководители: Балюба И. Г., Старченко Ж. В.

ПОСТРОЕНИЕ ПИРАМИДЫ ЗАДАНОЙ ФОРМЫ В ЗАДАНОМ МЕСТЕ ПРОСТРАНСТВА

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 725.5

О. В. ЗЬОМА, РУКОВОДИТЕЛЬ: Е. А. ГАЙВОРОНСКИЙ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

**АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА СЕТИ ОБЪЕКТОВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО
НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ШАХТЕРОВ**

Работа посвящена созданию специализированной сети объектов оздоровительно-профилактического назначения для шахтеров. Основной предпосылкой является анализ производственных условий и их влияние (физиологическое, психологическое, социальное) на организм горнорабочего.

**архитектурная среда, сеть объектов оздоровительно-профилактического назначения,
производственная адаптация**

Преамбулой к разработке специализированной архитектурной среды сети объектов оздоровительно-профилактического назначения (ОПН) для шахтеров является особенность адаптации горнорабочего к условиям подземной добычи. В связи с этим наблюдаются неблагоприятные изменения в организме, которые возможно устранить с помощью системного подхода. Наряду с социально-экономическим, медицинским, основополагающим является архитектурный аспект. Отдельные вопросы рассмотрены в научных работах В. Е. Андреева, Е. А. Гайворонского, О. Л. Мирошник, И. К. Терзяна.

Исходя из вышесказанного, целью работы является разработка принципов и приемов формирования архитектурной среды сети объектов ОПН для шахтеров.

Компенсация неблагоприятного воздействия условий труда на организм горнорабочих должна осуществляться путем решения задач на всех уровнях:

- (соблюдение последовательности прохождения оздоровительно-профилактических процессов, при движении горнорабочих в рамках схемы «дом» – «работа» – «больница», при этом обеспечение равных возможностей оздоровления как в условиях городской среды, так и в условиях рекреации),
- а (удлинение маршрутов перемещений в рекреационной зоне и их сокращение на территориях медико-оздоровительного обслуживания горняков, территориях угледобывающих предприятий. Защита от потенциальных источников ослепления, сквозняков, пыли, активное использование биологической ценности элементов озеленения),
- (обеспечение минимального количества и протяженности передвижений горнорабочих в здании),
- (разделение в обслуживании потоков больных общей и профильной заболеваемости;),
- (использование конструкций и конструктивных элементов, психологически значимых для горняков),
- (приоритет объемных форм, глубинно- и фронтально развивающихся пространств, контрастных соотношений, необходимость в устранении или экранировании выступающих элементов (колонны, спортивные сооружения на пути следования и пр.)),
- (освоение психологически и технологически значимых элементов шахтной среды),
- (исключение контакта помещений с источником шума и вибрации).

Вывод. Разработаны и изложены основные принципы и приемы формирования архитектурной среды сети объектов ОПН для шахтеров.

Зьома О. В., керівник: Гайворонський Є. А.

**АРХІТЕКТУРНЕ СЕРЕДОВИЩЕ МЕРЕЖІ ОБ'ЄКТІВ ОЗДОРОВОЧО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ**

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 624.014

А. С. КОПАЧЕВ, РУКОВОДИТЕЛЬ: И. В. РОМЕНСКИЙ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ БУНКЕРА ПО УКРАИНСКИМ НОРМАМ И ЕВРОКОДУ 1

В работе проведено сравнительное проектирование бункера по украинским нормам и Еврокоду 1.

Еврокод 1, бункер, проектирование

Большое количество современных технологических процессов связано с переработкой сыпучих материалов. Это относится к ряду добывающих отраслей промышленности, где возникает необходимость первичной сортировки и хранения значительных объемов добытых полезных ископаемых в емкостных конструкциях. Поэтому исследования их действительной работы и повышения эксплуатационных качеств является важной и актуальной задачей.

В Украине с 2007 года ведется узаконивание европейской системы нормативной документации (еврокодов) и гармонизации нормативных баз.

Целью работы является выявление основных отличий при определении нагрузок на бункер по EN 1991- 4 «Силосы, бункеры и резервуары» и отечественным нормам.

Объектом исследования является жесткий пирамидально – призматический бункер для хранения угля с размерами в плане 6х6 м. Был произведен расчет нагрузок по эталонному и альтернативному методам в соответствии с EN 1991- 4 и по «Руководству по расчету и проектированию железобетонных, стальных и комбинированных бункеров» (Таблица 1).

Таблица 1 – Результаты сбора нагрузок на воронку

Наименование нагрузки	EN 1991-4:2006 «Силосы, бункеры и резервуары»		Нормативно - справочная база Украины
	Эталонный	Альтернативный	
<i>Вертикальная, кПа</i>	10,8	8,67	24
<i>Нормальная к стенкам, кПа</i>	10,51	43,17	50,69
<i>За счет трения о стенки, кПа</i>	4,13	16,75	-
<i>На переход воронки, кПа</i>	10,8	12,91	-
<i>Касательная, кПа</i>	-	-	25,77

На основании полученных результатов был проведен анализ методик расчета и составлен перечень основных отличий Еврокода от нормативно – справочной базы Украины, таких как: расчетная схема более точно описывает работу бункера; емкостные сооружения подразделяются по классам требований; учет нагрузок от динамических и несимметричных воздействий, возникающих в результате заполнения и разгрузки бункера; потребность в наличии национального приложения; большой объем вычислений и сопроводительной литературы, что усложняет восприятие материала.

Копачев А. С., керівник: Роменский І. В.

ПОРІВНЯЛЬНЕ ПРОЕКТУВАННЯ БУНКЕРА ЗА УКРАЇНСЬКИМИ НОРМАМИ І ЄВРОКОДОМ 1

УДК Ч 481.2Б

О. В. ЛАМБИНА, РУКОВОДИТЕЛИ: С. Б. ПЧЕЛЬНИКОВ, А. В. ГОЛИКОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСЧЕТНЫХ ПРОГРАММ И КОМПЛЕКСОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Приведены некоторые особенности использования расчетных программ и комплексов в учебном процессе.

расчетные программы, учебный процесс, система координат

В начале работы с программными комплексами у студентов возникает множество проблем, которые приводят к неграмотному использованию этих программ. Условно ошибки можно разделить на технические (незнание ПО, некорректное использование комплексов, незнание основ пользования ПК, использование комплекса без начальных знаний о нем) и теоретические (незнание, непонимание теоретических основ, лежащих в основе программного комплекса (МКЭ)). В результате обобщения и анализа полученных данных были выявлены основные проблемы и ошибки, возникающие на этапе освоения программ у студентов:

1. Незнание цели расчета - приводит к усложнению расчетной схемы, к ошибкам при ее создании, вследствие этого усложняется анализ полученных результатов;
2. Ошибки при выборе типа схем и элементов – тип схемы характеризует особенности ее напряженно-деформированного состояния, выбор необходимого типа схемы, как и типа КЭ, упрощает создание и анализ расчетной схемы;
3. Ошибки при дроблении элементов расчетной схемы – дробление осуществляется в местах изменения сечения, в изгибаемых элементах, в местах примыкания конструкций или их элементов – приводят к неправильной работе элементов и конструкций, несовместной работе элементов схемы;
4. Ошибки при назначении закреплений (опорных связей) – приводят к неправильной работе элементов и конструкций, неверному анализу полученных результатов;
5. Незнание понятия «местной и глобальной системы координат» – направление осей в глобальной и местной системе координат часто не совпадают – это приводит к ошибкам с назначением загружений, неправильной работе конструкции, ошибкам анализа схемы;
6. Ошибки при анализе результатов расчета.

Избежать этих ошибок поможет тесная взаимосвязь этих курсов и основная задача пользователя – свести воедино теоретические и практические знания, т. к. непонимание теоретических основ расчетов приводит к некорректному использованию ПО и неверному анализу результатов.

Ламбіна О. В., керівники: Пчельников С. Б., Голиков А. В.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ПРОГРАМ І КОМПЛЕКСІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

УДК 338. 2: 336. 71

TAGIR SHEKHMAMETEV, SUPERVISOR: IRINA SARKISOVA

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

ECONOMIC POLICY EFFECT ON BANKING CRISES

The paper's main concern is the problem of economic policy effect on the world banking crisis. Some methods of bank regulations to avoid the problem are suggested.

banking crisis, financial instability, bank regulation, macroeconomic policy, exchange rate, banking system, depositors' money, financial system

In the past 20 years or so, banking crises and financial instability have come around with depressing frequency and at considerable cost. According to estimates by the International Monetary Fund, more than a dozen banking crises in the past 15 years have cost the countries afflicted 10 % or more of their GDP.

The blame is often laid on macroeconomic policy: an unsustainable exchange rate, poor budgetary control and so forth. Yet bank regulators should do more to ward off crises in the banking system. If they did their job differently, might financial systems and economies be more stable? Claudio Borio, an economist at the Bank for International Settlements, argues that they might. Bank regulation, he says, has two basic components. First, there is what he calls a «microprudential» element. This concentrates on avoiding problems at individual banks, and at protecting depositors when things go wrong. The second, «macroprudential» component is concerned with stopping the banking system as a whole getting into trouble, and thus with limiting the damage to the economy.

Mr. Borio thinks that regulation has hitherto focused too much on the micro and too little on the macro. The main way of keeping banks safe is through international rules that limit their exposure to risk by stipulating that their capital must at least equal a minimum proportion of their assets (weighted by risk). If banks do get into trouble, depositors' money is insured, up to set limits. That not only protects depositors, but should also dissuade them from withdrawing all their money, and perhaps setting off a systemic crisis, when a bank looks like failing.

Macroeconomic policy works in the following way: built-in fiscal stabilisers automatically adjust taxes so that consumer spending is dampened in booms and encouraged in recessions. There should be an explicit distinction between system-wide risks and those peculiar to individual banks. Steps in this direction might not stop banking crises, but they could help.

Шехмаметєв Т., керівник: Саркісова І. Г.

ВПЛИВ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ НА БАНКІВСЬКІ КРИЗИ

УДК 666.972.162

І. Ю. ПЕТРИК, А. А. КУРИНСКАЯ, РУКОВОДИТЕЛЬ: Н. М. ЗАЙЧЕНКО

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ВЛИЯНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ СРЕДЫ НА СТАБИЛЬНОСТЬ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВА ДИСПЕРСИОННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ПОРОШКОВ ДЛЯ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ

Приведены результаты исследования влияния щелочности среды на стабильность структуры и свойства дисперсионных полимерных порошков для сухих строительных смесей.

щелочность среды, сухие строительные смеси, дисперсионные полимерные порошки, суперпластификаторы

Органические добавки применяют в портландцементном бетоне для изменения его свойств. Суперпластификаторы, для выхода бетона с высокими реологическими требованиями и низким водоцементным соотношением, гарантируют высокие механические свойства и долговечность. В то время, когда влияние этих добавок широко изучалось в портландцементных бетонах, растворах и пастах, их влиянию на другие связующие, такие как шлакощелочные пасты и растворы, уделялось меньше внимания.

Целью работы является изучение влияния суперпластификаторов на механическую прочность после 3 и 28 суток нормального твердения и подвижность шлакощелочных паст, по сравнению с их степенью влияния в портландцементной пасте, объяснить поведение этих добавок в щелочной среде.

Были разработаны составы цементных паст с различным содержанием в вяжущем молотого доменного гранулированного шлака и различным расходом добавки микрокремнезема. В качестве щелочных активаторов использовались NaOH, Na₂CO₃, Na₂SO₄. В составах использовались добавки: ЛСТ, С-3, Melment F10, Melflux 1641.

Анализ результатов экспериментов свидетельствует о том, что на подвижность цементной пасты в большей мере влияют вид добавки пластификатора и расход добавки микрокремнезема. Замена части портландцемента доменным гранулированным шлаком практически не отражается на показателе подвижности, но существенно влияет на прочность при сжатии после 3 и 28 суток нормального твердения. Добавка Melflux 1641 по своим характеристикам имеет более высокие показатели, но в щелочной среде наиболее положительно проявляет себя суперпластификатор С-3.

Петрик І. Ю., Куринська А. А., керівник: Зайченко М. М.

ВПЛИВ ЛУЖНОГО СЕРЕДОВИЩА НА СТАБІЛЬНІСТЬ СТРУКТУРИ І ВЛАСТИВОСТІ ДИСПЕРСІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ ПОРОШКІВ ДЛЯ СУХИХ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

УДК 514.18

Е. В. ЗИМБА, Д. А. РЕШЕТНЯК, РУКОВОДИТЕЛИ: Е. В. КОНОПАЦКИЙ, О. А. ЧЕРНЫШЕВА
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОСКОСТЕЙ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫХ К ПРЯМОЙ

В работе представлен способ аналитического определения плоскостей, перпендикулярных прямой в БН-исчислении, что является теоретической основой для определения двугранных углов, каналовых поверхностей и т. д.

плоскость, перпендикуляр, прямая, БН-исчисление

Из начертательной геометрии известно, что прямая перпендикулярна плоскости в пространстве тогда, и только тогда, когда она перпендикулярна двум пересекающимся прямым этой плоскости. На основе этого определения предложен следующий геометрический алгоритм построения плоскостей, перпендикулярных к прямой. В грани ABC симплекса ABCD строим перпендикуляр из точки C на прямую AB. Аналогично, в грани ABC строим перпендикуляр из точки D на прямую AB. Теперь, с помощью параллельного переноса, перенесем прямую CH_C в точку H_D, образуя параллелограмм CH_CH_DQ. Таким образом, получим плоскость DH_DQ, перпендикулярную прямой AB, поскольку прямые DH_D и CH_C перпендикулярны прямой AB.

Аналогичным образом получим плоскость CH_CP, перпендикулярную прямой AB, поскольку прямые CH_C и PH_C перпендикулярны прямой AB. Обратим внимание, что обе плоскости (DH_DQ и CH_CP) получились параллельными между собой, поскольку при их построении использовался параллельный перенос соответствующих точек.

Аналитическое описание этой задачи представим в БН-исчислении, которое легко позволяет представить все геометрические операции в аналитической форме, понятной компьютеру, без потери их геометрической сути.

Определим основания перпендикуляров, опущенных из точки C на прямую AB и из точки D на прямую AB, следующими точечными уравнениями:

$$H_C = (A - B) \frac{\sum_{AC}^B}{c^2} + B; H_D = (A - B) \frac{\sum_{AD}^B}{c^2} + B. \quad (1)$$

Для определения плоскостей DH_DQ и CH_CP необходимо определить точки P и Q. Уравнения точек P и Q имеют следующий вид:

$$P = A \frac{\sum_{AC}^B}{c^2} - \sum_{AD}^B + B \frac{\sum_{AD}^B}{c^2} - \frac{\sum_{AC}^B}{c^2} + D; \quad (2)$$

$$Q = A \frac{\sum_{AD}^B}{c^2} - \sum_{AC}^B + B \frac{\sum_{AC}^B}{c^2} - \frac{\sum_{AD}^B}{c^2} + C. \quad (3)$$

После некоторых преобразований, получим:

$$P = A \frac{\sum (D - C)}{\sum (B - A)} + B \frac{\sum (C - D)}{\sum (B - A)} + D;$$

$$Q = A \frac{\sum (C - D)}{\sum (B - A)} + B \frac{\sum (D - C)}{\sum (B - A)} + C.$$

Зімба Є. В., Решетняк Д. А., керівники: Конопацький Є. В., Чернишова О. О.
АНАЛІТИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ПЛОЩИН, ПЕРПЕНДИКУЛЯРНИХ ДО ПРЯМОЇ

УДК 666.974.2

С. В. КОРНИЄНКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: Т. П. КИЦЕНКО

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ШАМОТНО-КАОЛИНОВОЙ ПЫЛИ НА СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕКЛЬНЫХ ОГНЕУПОРНЫХ ВЯЖУЩИХ

Приведены исследования влияния добавки шамотно-каолиновой пыли на свойства огнеупорных алюмосиликатных вяжущих.

шамотно-каолиновая пыль, огнеупорные бетоны, алюмосиликатные вяжущие

В отечественной промышленности широкое распространение получили огнеупорные бетоны на основе жидкостекляных вяжущих. В качестве отвердителя жидкого стекла используют в основном кремнефторид натрия и металлургические шлаки (доменный, феррохромовый и др.), которые являются сильнейшими плавнями. В то же время известно, что при обжиге кускового шамота образуется значительное количество шамотно-каолиновой пыли (ШКП), осаждаемой на электрофильтрах вращающихся печей. Учитывая фазовый состав ШКП, предлагается использовать ее взамен шлаков-плавней и в качестве структурообразующего компонента жидкостекляных алюмосиликатных вяжущих огнеупорных бетонов.

Цель работы – установить возможность применения ШКП в огнеупорных алюмосиликатных вяжущих и бетонах.

Активность жидкостекляных вяжущих подтвердила их структурирующую роль – увеличение содержания добавки ШКП ведет к непрерывному повышению прочности вяжущего в условиях нормального твердения.

Также установлено, что жидкостекляные вяжущие на основе ШКП способны к длительному твердению в нормальных условиях. Сушка вяжущих приводит к значительному повышению их прочности. По сравнению с высушенными образцами, после прогрева при температуре 800 °С прочность камня вяжущих возрастает: при использовании ШКП в жидкостекляных композициях – до 202 %.

Проведенные исследования показали положительное влияние добавки ШКП на свойства огнеупорных алюмосиликатных вяжущих. Поэтому можно сделать вывод о эффективности применения ШКП (отхода производства) для огнеупорных алюмосиликатных жидкостекляных вяжущих и бетонов на их основе.

Корнієнко С. В., керівник: Кіценко Т. П.

**ВПЛИВ ДОБАВКИ ШАМОТНО-КАОЛІНОВОГО ПИЛУ НА ВЛАСТИВОСТІ РІДКОСТЕКЛЯНИХ
ВОГНЕТРИВКИХ В'ЯЖУЧИХ**

УДК 691.175:678.747:547.665:547.728

А. О. МАЦАПУРА, Н. А. СУШИЦКАЯ, РУКОВОДИТЕЛЬ: С. И. СОХИНА

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ДЕКОРАТИВНЫЕ И ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ, СОДЕРЖАЩИХ ИНГИБИРУЮЩИЕ И ХРОМОФОРНЫЕ ГРУППЫ

Работа посвящена изучению декоративных и защитных свойств модифицированных пикрилхлоридом и пикриновой кислотой тройных сополимеров бутилакрилата, изомеров amino- и нитростиролов, винилпиридина, которые могут быть использованы в качестве полимерных ингибиторов коррозии.

противокоррозионные материалы, химическая модификация полимеров, декорирование строительных материалов

Целью настоящей работы является изучение декоративных и ингибирующих свойств модифицированных пикрилхлоридом (ПХ) и пикриновой кислотой (ПК) тройных сополимеров бутилакрилата (БА), изомеров amino- и нитростиролов (АС, НС), винилпиридина (ВП).

Как указывалось ранее, формирование хорошо адгезированных к металлу пленок обеспечивается наличием в цепях макромолекул полярных группировок атомов. Модификация сополимеров, содержащих такие группировки как $-NO_2$, $-NH_2$, $-N(CH_3)_2$ и пиридиновый азот, пикрилхлоридом (ПХ), пикриновой кислотой (ПК), не только усиливает окраску покрытий за счет дополнительного введения нитрогрупп, но и способствует возникновению пиридиновых ионов, усиливающих ингибирующие свойства покрытий.

Варьируя исходным соотношением мономеров, можно в широких пределах регулировать длины блоков, что позволяет направленно проводить модификацию в цепях по той или иной функциональной группе, задавать необходимый функциональный набор полярных групп, определяющий противокоррозионные, декоративные и адгезионные свойства модифицированного продукта.

Защитные свойства покрытий на основе полученных полимеров изучали потенциостатическим методом по поляризуемости на катодных (b_k) и анодных (b_a) участках потенциостатических кривых; декоративные свойства – спектрофотометрически на спектрофотометре СФ-4.

Анализ потенциостатических кривых показывает, что сополимеры, немодифицированные ПХ и ПК ингибируют в основном катодный процесс ($b_k = 0,603-0,650$) и слабо тормозят анодный ($b_a = 0,244-0,281$).

Введение дополнительных нитрогрупп в состав сополимеров за счет модификации ПХ и ПК резко увеличивает поляризуемость ($b_a = 0,604-0,667$; $b_k = 0,700-0,853$), что выравнивает их ингибирующий эффект в анодных и катодных реакциях и одновременно сообщает покрытиям цвет (растворы 0,1 г в 25 мл ДМФА в кювете $=10$ мм при 413 нм имеет оптическую плотность 0,2 – 0,3).

Модифицированные полимеры дают возможность получить новые покрытия с повышенными защитными свойствами и могут найти применение в тех специфических условиях, в которых необходима декоративная и противокоррозионная стойкость.

Мацапура А. О., Сушицкая Н. А., керівник: Сохіна С. І.

ДЕКОРАТИВНІ І ЗАХИСНІ ВЛАСТИВОСТІ ПОКРИТТІВ, ЩО МІСТЯТЬ ІНГІБУЮЧІ І ХРОМОФОРНІ ГРУПИ

УДК 625.7 : 662.2

А. М. БУРИХ ^А, І. В. ШИЛІН ^А, Ю. В. ГРИЦУК ^В

^А Автомобільно-дорожній інститут державного вищого навчального закладу «Донецький національний технічний університет», ^В Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ПОБУДОВА КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУ БУДІВНИЦТВА ДІЛЯНКИ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ ЗА ДОПОМОГОЮ MS EXCEL

В даній статті розглядається алгоритм побудови календарного плану будівництва ділянки автомобільної дороги за допомогою ms Excel

календарний план, ms Excel, програмні комплекси

Побудова календарного плану будівництва має важливе значення для чіткої організації будівельного процесу, а саме для якісного виконання робіт за графіком при обов'язковому дотриманні технологічної послідовності. Але побудова його в ручному режимі потребує значних трудовитрат, чисельної кількості ймовірних варіацій вхідних даних та високої кваліфікації виконавця. Чим менший проміжок часу приймається як крок графіка, тим більшу кількість варіантів взаємодії вхідних параметрів слід передбачати.

На даний момент існує декілька спеціалізованих програмних продуктів (переважно англомовних), які дозволяють з високою надійністю побудувати календарний графік (як загально майданчиковий, так і об'єктний). Але основною перешкодою використання таких програмних комплексів є досить висока вартість, що обмежує їх широке застосування.

Таким чином було розроблено алгоритм побудови календарного графіка будівництва ділянки автомобільної дороги при одностадійному виконанні робіт із реалізацією в MS Excel:

- збір необхідної технічної інформації (категорія дороги, геометричні параметри тощо);
- збір кліматичних та календарних даних (кліматичні параметри, терміни ймовірного початку та закінчення будівництва за групами будівельних робіт тощо);
- аналіз технологічних умов (види будівельних робіт, згідно із попередніми розрахунками (технологічні карти) приймаються обсяги робіт тощо);
- визначення страхових запасів матеріалів, ресурсів та визначення резервів будівництва;
- попереднє накладання технологічних та часових умов на ділянку автомобільної дороги;
- аналіз результатів та перевірка витримування організаційних та технологічних простоїв;
- остаточна побудова календарного плану.

У подальшому планується розвинути базу використовуваних машин та механізмів, додати можливість використання прошарків у конструкції дорожнього одягу, врахувати особливості будівельних робіт на штучних спорудах та проаналізувати можливість коригування строків будівництва за окремими видами робіт тощо.

Бурых А. М., Шилин И. В., Грицук Ю. В.

ПОСТРОЕНИЕ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНА СТРОИТЕЛЬСТВА УЧАСТКА АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ С ПОМОЩЬЮ MS EXCEL

УДК 711.7

Н. Н. ПАВЛИНКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: Н. И. ЗОТОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, ДЛЯ УСЛОВИЙ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрены современные легкорельсовые виды транспорта, которые пригодны для усовершенствования транспортной системы в условиях Донецкой области. Предложенные виды транспорта наиболее экономичные, повышают провозную способность, не загрязняя экологию.

транспорт, легкорельсовый, скоростной, затраты, легкое метро

Развитие современного города, наряду с решением архитектурно-планировочных задач и проблем инженерного обустройства осваиваемых территорий, предполагает также совершенствование внутригородской транспортной системы, и в первую очередь той ее части, которая относится к пассажирским перевозкам. Для развития Донецкой области не достаточно современных видов транспорта.

Скоростной трамвай

На пригородных и городских железных дорогах вместо традиционных электропоездов можно применять легкорельсовый транспорт, перекрывающий пропускную способность в промежутке от трамвая до традиционного метрополитена. Транспортным средством при этом служит облегченный электроподвижной состав, как правило, с сочлененным кузовом, способный работать по системе многих единиц. Конструкция вагонов должна иметь низкий уровень пола (200... 300 мм над уровнем головки рельса). Благодаря уменьшенному весу ЭПС снижается энергопотребление, уменьшаются шум и вибрации. Выполнение перечисленных принципов снижает затраты на сооружение и эксплуатацию легкорельсового транспорта. При этом скорость сообщения в городе при обособленном плотном движении может быть в 2 – 2,5 раза выше, чем у автобусов.

Легкое метро

Легкое метро – вид регулярного скоростного внеуличного рельсового городского транспорта. По своим характеристикам занимает промежуточное положение между классическим метрополитеном и легкорельсовым транспортом.

Как правило, линии лёгкого метро располагаются преимущественно на поверхности или на эстакадах и иногда имеют небольшие тоннельные, поезда насчитывают 2–4 вагона, диаметр тоннелей составляет 4–5 метров. В тоннелях и над землёй допустимы значительные уклоны и малые поворотные радиусы, платформы на станциях – высокие, длиной 50–90 метров и шириной 5–8 метров. Провозная способность линии лёгкого метро в зависимости от определения составляет от 6–20 до 20–30 тыс. человек в час в одном направлении.

Строительство какого-либо из этих транспортов в Донецке не потребует много времени (около 4–х лет). Если построить легкое метро Донецк–Макеевка, то это не только разгрузит Макеевское шоссе, но и сократит время поездок. Легкий рельсовый электротранспорт создает значительно меньше шума (65 дБ), чем классический метрополитен (90 дБ); экологический, в отличие от автотранспорта; отсутствует необходимость масштабного переноса коммуникаций.

Павлинко Н. М., керівник: Зотов М. І.

СУЧАСНІ ВИДИ МІСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ДЛЯ УМОВ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 628.34

Т. Н. ТЮТЕРЕВА, РУКОВОДИТЕЛЬ М. Г. КАСЯНЧУК

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

КАЧЕСТВО ВОДЫ ИЗ ПРИРОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ Г. ЧАСОВ ЯР И ОКРЕСТНЫХ СЁЛ

В работе проведен анализ родников и колодцев по базовым показателям качества питьевой воды г. Часов Яр и прилежащих сел Артемовского р-на Донецкой обл.

питьевая вода, минерализация, жесткость, бактериология

Проблемы, связанные с качеством питьевой и пресной воды, остро стоят в Донбассе, расположенном на маловодном Донцеком кряже. Качество воды ухудшается из-за высокой техногенной нагрузки. Малоочищенные и неочищенные стоки, в которых концентрации загрязняющих веществ в несколько раз превышают ПДК, сбрасываются в природные источники, тем самым загрязняя воды и делая их непригодными для питья.

На территории города Часов Яр реки отсутствуют, водоснабжение города происходит из искусственно созданного в 1958 году канала Северский Донец-Донбасс. Существует угроза вторичного загрязнения питьевой воды, т. е. её загрязнения при прохождении по изношенной системе централизованного водоснабжения. Такая вода не удовлетворяет требования потребителя, вынуждая их использовать воду из местных источников, качество которой систематически не контролируется.

Таким образом, цель моей работы состояла в том, чтобы установить базовые показатели качества пресной подземной воды из родников и колодцев города Часов Яр и прилежащих сел Артемовского района Донецкой области – жесткость временную и общую, минерализацию и бактериологическую загрязненность. Для сравнения был взят образец воды из центрального водоснабжения города.

Минерализация устанавливалась гравиметрическим методом, жесткость – титрованием, а бактериологическая загрязненность – как общее микробное число образца. Каждый анализ повторялся три раза, результаты рассчитывались как среднее арифметическое и его стандартные отклонение. Данные сопоставлялись со значениями из ГОСТов: жесткость временная и общая по ГОСТ Р 52407-2005 «Вода питьевая. Методы определения жесткости», минерализация по ГОСТ 18164-72 «Вода питьевая. Методы определения содержания сухого остатка» и бактериальная загрязненность по ГОСТ 18963-73 «Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа». Полученные данные свидетельствуют о следующем:

- Качество воды двух родников, расположенных в пределах города. «Золотая рыбка» и «Часов Ярца», а также води из колодца, расположенного в селе Богдановка, не соответствует санитарным стандартам по всем базовым показателям: минерализация – 1,2–1,5 г/л (при норме 1г/л); жесткость – 19–24 ммоль/литр (при норме 7 ммоль/л); бактериология – 75–196 колоний/мл (50 колоний/мл). Не рекомендуется её употребление без предварительной очистки.

- Вода из колодца с. Григорьевка, а также из родника и скважины с. Красного соответствуют санитарным стандартам по базовым показателям: минерализация – 0,72–1,0 г/л; жесткость – 5–7 ммоль/литр; бактериология – 29–40 колоний/мл.

- Лучшие показатели были у водопроводной воды из центрального водоснабжения: минерализация – 0,7 г/л; жесткость – 4,7 ммоль/литр; бактериология – 25 колоний/мл.

В целом проведенная работа позволяет предупредить жителей города о загрязненности воды из природных источников и сравнительном качестве водопроводной воды.

Тютерева Т. Н., керівник Касянчук М. Г.

ЯКІСТЬ ВОДИ ІЗ ПРИРОДНИХ ДЖЕРЕЛ М. ЧАСІВ ЯР І НАВКОЛИШНІХ СІЛ

УДК 624.073:624.016

A. TYMOSHKO, SUPERVISOR: O. L. KAPINUS

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

NELSON ANCHORS APPLICATION FOR JOINING STEEL AND CONCRETE STRUCTURES INTO A SINGLE WHOLE

The paper's main concern is the problem of joining steel and concrete in composite steel and concrete structures into a single whole. It is emphasized that it is necessary to provide a transmission of internal stresses from a concrete slab to steel beam.

composite steel and concrete structures, Nelson Company, anchors, profiled sheets, welding

Considering full advantages of the specific properties of the materials used for construction design is one of the directions of technical progress in civil engineering. Thus the construction material market leader today is a new type of structures – the composite steel and concrete ones. Mostly such structures are used for public buildings floors in the form of composite steel and concrete slabs. The slabs consist of a cast-in-place concrete slab, placed on a steel profiled decking, which rest on steel beams. Such structures have many advantages and relatively few of disadvantages. One of them is a problem of joining steel and concrete parts into a single whole.

The most effective technique of solving this problem is the inclusion of special binders – anchors – into a structure. For example, V. Dariyenko from the National Technical University in Poltava has investigated the deflected mode of composite steel and concrete slabs in the process of putting T-shaped rod anchors into it. According to the results of the investigation the bearing power of a slab increased by 40–50 % due to the combination of steel and concrete into a single whole.

The world leader in production and installation of T-shaped rod anchors is Nelson Bolzenschweiss Company. The technology of anchors installation is very simple: an anchor with a protective ring is inserted into the welding unit and then it is put to a welding point. By pressing the unit button a weld seam is formed under the ring. The disadvantage of such technology is the possible damage of a protective layer of a profiled sheet. The advantage is that the anchor is welded to steel beam directly through a profiled sheet. The internal stresses, which arise in a concrete slab are transferred to an anchor, and then through a welded seam are transferred to a beam. On the other hand the internal stresses, arising in profiled sheets are also transferred to a beam through the same weld seam.

Тимошко А., керівник: Капінус О. Л.

ВИКОРИСТАННЯ АНКЕРІВ «НЕЛЬСОН» ДЛЯ ОБ'ЄДНАННЯ СТАЛЕВИХ ТА БЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ В ЄДИНЕ ЦІЛЕ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 658.567

М. Е. ВОЛКОВ, КЕРІВНИК: І. В. КОСТЮКОВА

Макіївського міського ліцею

**ВИКОРИСТАННЯ ФОТОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ
УКРАЇНИ**

В роботі розглядається необхідність впровадження енергоощадних технологій у вигляді сонячних електростанцій.

фотоелектростанції, енергоощадження, сонячні електростанції

Незважаючи на усвідомлення переваг використання сонячних електростанцій і необхідність впровадження енергоощадних технологій, на практиці, в Україні встановлення приватних фотоелектростанцій на даху адміністративних та приватних будівель, як і раніше, залишається рідким явищем. Сьогодні Україна пишається своїми досягненнями в енергозбереженні. На її території в 2011 році побудована найбільш потужна в світі фотоелектростанція. Її встановила австрійська компанія Activ Solar поблизу селища Перове в Криму. З екологічної точки зору введення сонячної електростанції Перове в експлуатацію дозволить скоротити викиди вуглекислого газу в атмосферу на 105 тисяч тонн на рік. Незважаючи на такі досягнення у сфері енергоощадження, впроваджувати на державному рівні установки фотоелектростанцій на дахах адміністративних і приватних будинків, як це роблять в країнах Європи, в Україні не збираються. Вважається, що для цього потрібні кліматичні умови Криму. Поширення сонячних фотоелектростанцій в інших областях України вважається нерентабельним. Досвід нашої роботи підтверджує, що фотоелектростанції можуть бути рентабельними і в умовах Донбасу.

Була розроблена та змонтована з окремих елементів експериментальна сонячна панель, яка була встановлена на даху адміністративної будівлі Макіївського міського ліцею. Розраховані електричні схеми з застосуванням інвертора, контролера заряду та акумулятора. Завдяки застосуванню такої системи вдалося повністю відокремити систему електропостачання кабінету хімії. Також після модернізації системи у 2012 році додатково її застосовуємо для зовнішнього освітлення шкільного двору та Wi-Fi роутера

Після установки експериментальної моделі фотоелектростанції нам вже вдалося заощадити 89 кВт електроенергії, і таким чином попередити попадання в атмосферу 130,4 кг CO₂ ,а також попередити використання 44,5 г. радіоактивних елементів.

Електростанція працює без перебоїв навіть у похмурі дні. Вона здатна за 1 день виробляти 1,6 кВт електроенергії. Відомо, що для отримання такої кількості енергії на ТЕС треба спалити 2 кг вугілля. Проте, в нашому випадку, не потрапляє в атмосферу 2,53 кг вуглекислого газу. У зимовий період ККД зменшується, однак потужності акумулятора вистачає і для роботи 12 енергоощадних ламп, комп'ютера і Wi-Fi роутера протягом дня. Підраховано також економічні витрати. Для установки фотоелектростанції було використано 7000 грн, а для її доукомплектації та підвищення потужності, ми витратили 1286 грн. При цьому ми посилити потужність на 50 %, зробили зовнішнє освітлення будинку за допомогою світлодіодних ламп-прожекторів і встановили роутер.

Ми також маємо досвід установки приватних фотоелектростанцій. На даху власного будинку в 2013 році встановлено фотоелектростанцію потужністю 500 Вт вартістю 6000 грн. Вона виробляє 350 кВт енергії за рік. При її використанні ми заощаджуємо 700 кг вугілля і в атмосферу не потрапляє 1500 кг вуглекислого газу.

Волков М. Э., руководитель: Костюкова И. В.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОТОЕЛЕКТРОСТАНЦИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
УКРАИНЫ**

УДК 658.576

І. О. ЄГОРОВ, КЕРІВНИК І. В. КОСТЮКОВА

Макіївський міський ліцей

ЛЮМІНОФОРИ ТА ЇХ ОТРИМАННЯ В УМОВАХ ШКІЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Актуальність цієї теми зумовлюється тим, що створення найсучасніших технологій за допомогою люмінесцентних матеріалів може дуже сильно полегшити наше життя та зменшити ризик забруднення навколишнього середовища. Люмінофори у наш час знаходять собі місце у виготовленні телевізорів і моніторів, рекламних щитів і фарб, що світяться, нового покоління ламп і прожекторів. Таким чином, люмінофори є минулим, теперішнім і майбутнім нашої цивілізації.

люмінофор, люмінесцентні матеріали, флуоресцентний пігмент

Люмінофор – речовина, здатна поглинати світлову, теплову і механічну енергію і віддавати її (світитися) протягом декількох годин без підзарядки. Люмінофор був розроблений 30 років тому і витіснив фосфор з тих сфер, де він раніше використовувався. Звичайний люмінофор – порошок зеленувато-жовтого або зеленувато-блакитного кольору, але в нього можна додати флуоресцентний пігмент, щоб отримати десятки інших кольорів і відтінків. Люмінофор входить до складу самосвітних фарб, лаків, чорнила, а вже їх можна використовувати в будь-яких сферах, де потрібно щось висвітлити, прикрасити, перетворити, зробити незвичайним.

Дослідження спрямовано на створення люмінофорів і фарби з їх властивостями в умовах шкільної лабораторії. У роботі перевіряється гіпотеза, що отримання люмінесцентної фарби можливо в умовах шкільної лабораторії, досліджено також особисті властивості та «поведінку» різних люмінофорів у різних умовах, проаналізовано склад компонентів, що потрібні для отримання люмінофорів, зроблено відповідні розрахунки щодо часу й якості дії різних видів люмінесцентних матеріалів;

Нами отримано люмінофори на основі борної та лимонної кислоти.

Ми зробили висновок, що для того щоб люмінофори тримали своє світіння довше, потрібно правильно підібрати кількість компонентів, які ми використовували при їх приготуванні. Кількість компонента повинна дорівнювати кількості борної кислоти. Чим більше різниця в масах, тим менше час світіння люмінофорів.

Практичним результатом цієї роботи є люмінесцентна фарба, що перероблює будь-які типи енергії у світлову, яку ми отримали в умовах шкільної лабораторії.

Єгоров І. О., керівитель: Костюкова І. В.

ЛЮМИНОФОРЫ И ИХ ПОЛУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОГО ЛАБОРАТОРИИ

УДК 658.567: 504.03

М. О. КРУЖИЛОВА, КЕРІВНИК І. В. КОСТЮКОВА

Макіївський міський ліцей

ВМІСТ ВІТАМІНУ С В ЯБЛУКАХ РІЗНИХ СОРТІВ

В роботі проведений аналіз кількісного вмісту вітаміну С у яблуках різних сортів, та визначається доцільність їх вживання у зимовий період.

вітамін С, аскорбінова кислота, яблука

Існує думка, що в другій половині зими вживання в їжу свіжих фруктів, у тому числі яблук майже марно, оскільки при тривалому зберіганні вони втрачають свої цінні властивості. Як правило, їх цінність визначається кількістю аскорбінової кислоти, вміст якої знижується при тривалому зберіганні. Тому кількість вітаміну С до весни зазвичай складає в яблуках половину колишнього до споживчої стиглості. У той же час відомо, що вітамін С відносно стійкий по відношенню до низьких температур. Причому чим нижче температура, тим більше він залишається в продукті. Виникає питання: що відбувається з яблуками до кінця зими і з чим пов'язана зміна концентрації вітаміну С в них, адже незважаючи на низьку температуру взимку, кількість вітаміну С до кінця зими знижується.

Ми припустили, що зниження вмісту вітаміну С в яблуках в зимовий період, можливо, пов'язане з їх розм'якшенням при тривалому зберіганні. Як відомо, в плодах містяться ферменти, що окислюють аскорбінову кислоту і позбавляють її вітамінних властивостей. Вони вивільняються при руйнуванні структури кліток, у результаті чого через 5–10 хв. аскорбінова кислота втрачається цілком. При розм'якшенні також відбувається руйнування структури плодів, а значить, вивільнення ферментів, що окислюють аскорбінову кислоту.

Наше безпосереднє дослідження стосувалося визначення вмісту вітаміну С у яблуках різних сортів. В результаті експерименту ми визначили, що найбільше вітаміну С міститься в яблуках сорту «Декан», «Семеренко», «Грені Сміт». Що і було вибрано для подальших експериментів. Ми загорнули невелику кількість яблук у папір, в поліетилен, занурили в розплавлений віск, а решту залишили відкритими, і помістили їх в різні умови зберігання: в холодильник, на балкон, у підвал, і залишили на вікні в кухні. Наш експеримент триватиме до кінця зими. У березні, ми визначимо вміст вітаміну С в цих яблуках і зробимо висновок про вплив умов зберігання яблук на вміст у них вітаміну С.

В процесі роботи над темою, ми звернули увагу на властивості пектину, що міститься в яблуках. Він може стати матеріалом для розробки упаковки для продуктів. Цю ідею ми плануємо розвинути у наших експериментах наступного року.

Кружилова М. А., керівник: Костюкова І. В.

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА С В ЯБЛОКАХ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ

УДК 658.567

А. СТУЖУК, КЕРІВНИК: І. В. КОСТЮКОВА

Макіївський міський ліцей

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОАКУМУЛЮВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ АЦЕТАТУ НАТРІЮ

Проблема акумуляції енергії є найважливішою проблемою сучасної енергетики. Вона обумовлена як неефективним використанням енергії в період недовантаження енергосистем, так і розвитком геліоенергетики.

теплоакумульовальні властивості, полі термія, акумулювання сонячної енергії

До перспективних і тих, що найбільш інтенсивно розробляються в даний час способів акумулювання сонячної енергії, відноситься теплове акумулювання на основі фазових переходів різних матеріалів. Найбільш ефективні теплоакумульовальні матеріали (ТАМ), що накопичують тепло за рахунок процесу плавлення, є кристалогідрати різних водно-сольових систем.

За досліджувану сіль ми вибрали кристалгідрат тригідрату ацетату натрію. Він є об'єктом підвищеної уваги фізико-хіміків і технологів щодо унікальності його теплофізичних властивостей, сприятливих для використання як ТАМ на основі фазового переходу рідина - тверде тіло.

Мета нашого дослідження: вивчити теплоакумульовальні властивості тригідрату ацетату натрію. Для досягнення мети ми висунули таку гіпотезу: за зміної температури плавлення тригідрату ацетату натрію можна судити про його теплоакумульовальні властивості.

При дослідженні використовували метод візуальної політермії.

Ми досліджували процес кристалізації і охолодження ацетату натрію за певний час при певній температурі. Зміну температури середовища фіксували за допомогою лабораторного термометра, а також фіксували час плавлення при різних температурах. Використання методу візуальної політермії дозволили зробити висновки про залежність фазового переходу від температури. Виходячи з цього можна судити про теплоакумульовальні властивості тригідрату ацетату натрію.

Було з'ясовано, що в процесі нагрівання 10 г тригідрату ацетату протягом 20 хвилин, на 11-й хвилині відбувається фазовий перехід, а при охолодженні – фазовий перехід на 7-й хвилині. Ми дійшли висновку, що ацетат натрію дуже повільно охолоджується і тому його можна використовувати як теплоакумульовальний матеріал. Ми також спостерігали зміну швидкості охолодження при певних піках температури, а саме при температурі від 32 °С до 22 °С протягом 47 хвилин.

Дані наших досліджень ми плануємо використовувати надалі при обґрунтуванні можливості використовувати цей матеріал для акумулювання сонячної енергії.

Стужук А., керівник: Костюкова І. В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОАККУМУЛЯТОРНЫХ СВОЙСТВ АЦЕТАТА НАТРИЯ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 658.567: 504

В. О. ШЕВЧЕНКО, КЕРІВНИК: І. В. КОСТЮКОВА

Макіївський міський ліцей

НАНОЧАСТКИ ЗОЛОТА: ОДЕРЖАННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ФУНКЦІОНАЛІЗАЦІЯ

В науковій роботі досліджено методи отримання наночасток золота та проаналізовано їх доступність та безпечність.

золото, нанозолото, наночастки, фрактальні кластери

В наш час колоїдне золото використовується вченими як чудовий об'єкт для вивчення оптичних властивостей частинок металів і фрактальних кластерів; воно застосовується в аналітичній хімії, в геомікробіології і геобіохімії, а також в фотографії та медицині.

Процес синтезу часток нанозолота полягає, по-перше, у підборі необхідного відновника, що відновлює частки нанозолота з розчину. Для звичайних методів отримання наночасток золота потрібна велика кількість різноманітних реактивів, як-то: гідразин, боргідрид натрію і димеїлформамід., використовують також формальдегід. Завдяки цьому процес отримання нанозолота являє собою дорогу і потенційно токсичну методику, не завжди дозволяє отримувати наночастки золота, придатні для медичних застосувань. Тому зусилля вчених спрямовано на отримання часток золота найбільш екологічно небезпечним методом. До такого методу можна віднести використання природних відновників. Але й солі золота, на основі яких отримують наночастки, вважаються недешевими та рідкісними.

У роботі отримано нанозолото шляхом змивання золотої облямівки з фарфорової або скляної посуду за допомогою царської горілки. Як відновник використовували солі олова, настоянку бобів та чай сорту «дарджилінг».

Для змивання золотої облямівки за допомогою царської горілки посуд треба було розбити. Спочатку ми отримали золотохлороводневу кислоту. Для відновлення золота з її розчину, використовували різні відновники. А саме: хлорид олова, а також натуральні відновники, що містяться в настійці бобів та чаю «дарджилінг».

У результаті ми отримали наночастки золота різних розмірів, про що свідчить різний колір розчинів. Нам вдалося отримати касіїв пурпур відтінків від рожевого до яскраво-пурпурного.

Плануємо в майбутньому розширити дослідження у цьому напрямку та спрямувати його на пошук нових екологічно безпечних та відносно дешевих відновників.

Шевченко В. А., керівник: Костюкова І. В.

НАНОЧАСТИЦІ ЗОЛОТА: ПОЛУЧЕННЯ, ІСПОЛЬЗОВАННЯ, ФУНКЦІОНАЛІЗАЦІЯ

УДК 502

І. Г. ШЕПТУН, КЕРІВНИК: І. В. КОСТЮКОВА

Макіївський міський ліцей

СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ МОЛЕКУЛИ ФУЛЕРЕНУ

В цій статті розглядається процес створення моделі молекули фулерену, її властивості та сфера використання.

фулерен, молекули, атоми, вакуум

Фулерен є сполучною ланкою між органічною і неорганічною матерією. Це і молекула, і частинка, і кластер. Діаметр молекули C_{60} дорівнює 1 нм, що відповідає межі дисперсності такої, що пролягає між «дійсним», молекулярним і колоїдним станом речовин. Молекулу фулерену можна назвати «вакуумною бульбашкою», для якої не підходить загальновідома теза про те, що природа не терпить порожнечі. Вакуум і речовина – дві основи всесвіту гармонійно об'єдналися в одній молекулі.

В молекулах фулеренів атоми вуглецю розташовані у вершинах правильних шести- і п'ятикутників, з яких складена поверхня сфери або еліпсоїда. Найбільш симетричний і найбільш повно вивчений представник сімейства фулеренів – фуллерен (C_{60}), в якому вуглецеві атоми утворюють усічений ікосаедр, що складається з 20 шестикутників і 12 п'ятикутників і агадує футбольний м'яч.

На жаль, звичайні школярі не мають справжнього уявлення про молекулу фулерену, особливо про її структуру. Вважаємо, що знання про структуру та властивості молекули фулерену допоможуть учням при вивченні не тільки хімії, але й і фізики, математики, біології та навіть філософії. Ми поставили перед собою мету побудувати таку модель фулерену, що буде демонструвати його властивості.

Для того щоб побудувати молекулу фулерену треба було зробити з дроту 12 правильних п'ятикутників та 20 правильних шестикутників, потім приєднати до кожної сторони п'ятикутника шестикутник, а до шестикутника – п'ятикутник. Ми зробили модель молекули фулерену виходячи з цих розрахунків. Матеріалом послужили в'язальний дріт та намистинки, які було розфарбовано у чорний колір.

Побудована нами молекула фулерену відображає його властивості. Вона має пустоту всередині, та може змінювати свою форму при розтягуванні.

Нашу модель можна використовувати на уроках хімії, фізики та біології, коли мова йде про вживання нових перспективних технологій в енергетиці, техніці, медицині та екології.

Шептун І. Г., керівник: Костюкова І. В.
СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ МОЛЕКУЛЫ ФУЛЛЕРЕНА

УДК У 50–56+У 305/307

В. О. ШИШКІН, КЕРІВНИК: М. А. ГРАКОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ФАКТОР РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

В роботі досліджується інвестиційний механізм забезпечення підприємств вугільної промисловості як фактор регіонального розвитку.

інвестиційний механізм, вугільна промисловість

Актуальність теми дослідження. Рівень енергетичної залежності України є середньоевропейським, але він характеризується відсутністю диверсифікації джерел постачання енергоносіїв, насамперед нафти, природного газу та ядерного палива. В сучасних умовах вугілля є стратегічно важливим енергоносієм, оскільки його запаси здатні майже повністю забезпечити потреби України в енергетичних ресурсах.

Постановка проблеми. Завдання інвестиційного розвитку вугільної промисловості розглядаються як необхідна міра розвитку галузі, забезпечення оптимального рівня відтворювальних процесів, що сприятиме поліпшенню кількісних і якісних показників продукції галузі з метою підвищення рівня енергоефективності вітчизняної економіки і зменшення рівня залежності від імпорту паливних енергетичних ресурсів.

Аналіз останніх публікацій. Теоретико-методологічні аспекти інвестицій та інвестування у вугільній промисловості, знаходять своє відображення в працях вітчизняних та іноземних вчених сьогодення, серед яких варто виділити О. Амошу, Л. Байсарова, О. Барановського, І. Бланка, І. Булєєва, А. Гриффена, М. Іванова, А. Кабанова, І. Павленко, А. Пересаду, Г. Півняка, В. Полякова, М. Прокопенка, В. Радченка, Л. Рассуждай, В. Саллі.

Постановка завдання. Метою роботи є дослідження теоретичних аспектів формування галузевого інвестиційного механізму та розробка рекомендацій щодо його вдосконалення для вугільної промисловості України.

Виклад основного матеріалу. Інвестиційний механізм виступає одним з основних елементів інвестиційної діяльності на галузевому рівні. Вважаємо, що галузевий інвестиційний механізм формується під впливом наступних елементів, взаємозв'язок яких впливає на рівень розвитку об'єктів інвестування:

1. Ринковий механізм регулювання інвестиційної діяльності, який формується насамперед у сфері інвестиційного та товарного ринків у розрізі окремих сегментів.

2. Державне нормативно-правове регулювання галузевої інвестиційної діяльності, що створює перелік нормативно-правових актів щодо регулювання інвестиційної діяльності на галузевому рівні, визначає умови її реалізації, можливі обмеження і мотивуючі інструменти тощо.

3. Система конкретних методів мотивуючого характеру здійснення управління інвестиційною діяльністю на рівні галузі. До числа основних з них відносяться методи: техніко-економічних розрахунків, балансовий, економіко-статистичні, економіко-математичні, порівняння й інші.

4. Внутрішній механізм регулювання окремих аспектів інвестиційної діяльності окремих підприємств галузі, який формується в рамках самого підприємства, відповідно регламентуючи ті чи інші оперативні управлінські рішення з питань ефективності його інвестицій. Формою прояву внутрішнього механізму є інвестиційна стратегія і заходи тактичного характеру щодо їх реалізації.

Висновок. Отже, поліпшення окремих елементів інвестиційного механізму створюватиме умови для забезпечення розвитку підприємств галузі і соціально-економічної стабілізації регіонів, де ці підприємства розташовані.

Шишкін В. О., керівник: Гракова М. А.

**ИНВЕСТИЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ФАКТОР РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

УДК Ш 147.11-923.8

Д. А. ШАТВОРЯН, РУКОВОДИТЕЛЬ: Л. В. ДЕПУТАТОВА

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШАХ

В этой статье говорится о лестницах, лестничных маршах и о материалах, используемых при их конструкции.

лестница, ступень, перила, пролет, марш, шаг, поручень, баляфина, рейки

Строительство жилых, административных и промышленных зданий в наши дни – это плод работы экономических, социальных, эстетических и технических институтов. Среди множества конструктивных элементов зданий выделяют 4 основных: фундаменты, стены, перекрытия и лестницы. Я бы хотел рассказать о лестницах.

Лестница – это конструктивный элемент, основной функцией которого является обеспечение вертикальных связей между пролётами здания. Обычно этот термин применяется к элементам зданий или сооружений, являющимися несущей конструкцией.

Первые лестницы появились во времена первых поселений человека. Первобытные люди переняли опыт у животных, поднимаясь вгору по так называемым козьим тропам, напоминающим неотёсанный вариант современной лестницы. Первой деревянной лестнице семь тысяч лет. В 2004 году в городе Хальштадт, Австрия, в древней соляной шахте учёные обнаружили прекрасно сохранившуюся деревянную лестницу. Эта лестница самая старая из всех известных на сегодняшний день. Её точные размеры не известны, на сегодняшний день уже раскопано 6 м ступеней. Во времена Возрождения, классицизма, барокко, рококо, модерна лестницы приобретали отпечаток эпохи, изгибались, извивались, украшались скульптурой, колоннами, коваными перилами.

В наше время основными материалами для изготовления лестничных маршей являются дерево, металл и железобетон. Деревянные (чаще всего – дуб, сосна, бук, кедр, ясень) – внутриквартирные, малозэтажных жилых домов и т. д. Железобетонные – основные лестницы гражданских и промышленных зданий. Металлические (нержавеющая сталь, алюминиевые сплавы, чугун, медь и др.) – пожарные, аварийные, технические. Применение того или иного материала зависит от функционального назначения лестницы, а также от условий её эксплуатации.

Шатворян Д. А., керівник: Депутатова Л. В.

ВИКОРИСТАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У СХОДОВИХ МАРШАХ

УДК 547.541

І. В. ДИВИРЕНКО, О. Ю. СЕЛЮТІН, М. Ю. МАКСИМОВ, КЕРІВНИК: З. З. МАЛИНИНА
Донбаська національна академія будівництва та архітектури

КИНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УТВОРЕННЯ АЗОМЕТИНІВ У ТОЛУОЛІ

У роботі досліджено кінетику та механізм каталізованого оцтовою кислотою утворення бензиліденанілінів (перспективні барвники для будівельних матеріалів) у толуолі.

бензальдегід, анілін, швидкість реакції, толуол

Вивчена кінетика конденсації бензальдегіду (Ба) та його заміщених (4-NO₂, 4-N(CH₃)₂) з аніліном (Ан) у толуолі та з домішками оцтової кисло-ти (ОК) при 40 °С спектродотометричним методом. Реакція в толуолі відповідає кінетичному рівнянню другого порядку. В умова каталізу оцтовою кислотою при співвідношенні реагентів [Ан]>>[ОК]>>[Ба] доведено, що порядок по аніліну змінюється від першого до нульового, по оцтовій кислоті - від першого до другого (рис.1, 2).

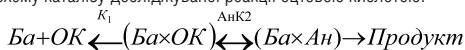
Аналогічна картина спостерігається також у випадку 4-заміщених бензальдегіду. Швидкість каталітичної реакції описується сумарним виразом:

$$\frac{-dx}{dt} = k_0 \times [Ан] \times [Ба] + k(ок) \times [Ан] \times [Ба] \times [ОК] + k^2_{(ок)} \times [Ан] \times [Ба] \times [ОК]^2$$

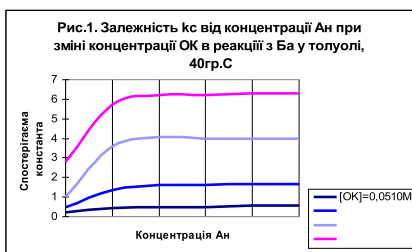
У випадку нульового порядку по аніліну внесок перших двох потоків до виразу незначний і спостережувана константа швидкості (k_c) підпорядковується виразу:

$$K_c = \frac{k \times K_p \times [Ан] \times [ОК]^2}{1 + K_p \times [Ан]}$$

Припущено стадійну схему каталізу досліджуваної реакції оцтовою кислотою:



Проведено кореляційний аналіз окремих стадій некаталітичної реакції та каталітичного процесу.



Дивиренко І. В., Селютін О. Ю., Максимов М. Ю., керівник: Малинина З. З.
КИНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ АЗОМЕТИНОВ В ТОЛУОЛЕ

УДК 004.9

Ю. В. МЫСОВСКИЙ, К. В. СМОКТИЙ, М. М. ГРЕБЕННИК

Донецкий национальный университет

СИНТЕЗ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ И ФИНАНСОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

В данной статье рассматривается синтез автоматизированной подсистемы формирования юридических и финансовых обязательств, а так же эффективность ее функционирования.

финансовые обязательства, Бюджетный Кодекс, клиент-серверная технология

Высшее учебное заведение (ВУЗ), как и любая организация, требует эффективного построения основных управленческих функций. Вместе с тем ВУЗ – слабо изученная с точки зрения теоретического и практического менеджмента организация. Актуальной является проблема контроля использования бюджетных денежных средств ВУЗа, осуществляемая органами Государственной казначейской службой Украины. Каждое бюджетное учреждение Украины должно исполнять Бюджетный Кодекс, а после исполнения подтверждать документально правильность своего исполнения, предоставляя в контролирующие органы отчетные формы юридических и финансовых обязательств.

В бюджетных учреждениях юридические обязательства возникают на основании договоров, согласно которым распорядители бюджетных средств как потребители товаров, работ, услуг должны уплатить средства исполнителю соответственно бюджетного ассигнования в течение бюджетного периода, если условия этих договоров выполнены. Финансовые обязательства – это такие обязательства, которые возникают в соответствии с первичными финансовыми документами в случае приобретения товара, услуги или выполнения других аналогичных операций в течение бюджетного периода.

В результате проведенного исследования особенностей Бюджетного кодекса Украины и специфики работы бюджетных организаций с Государственной казначейской службой Украины в Донецком национальном университете была реализована автоматизированная подсистема формирования реестров юридических и финансовых обязательств, которая интегрирована с Системой финансового менеджмента ВУЗа.

Эффективность функционирования автоматизированной подсистемы формирования юридических и финансовых обязательств обеспечивается за счет автоматизированного формирования юридических и финансовых обязательств, использования информации о сформированных платежных поручениях и их бюджетных характеристиках, автоматического формирования данных для экспорта на съемные носители, эффективного контроля вводимой информации, высокой надежности, достоверности и скорости ее обработки.

Подсистема разработана на основе клиент-серверной технологии, где в качестве сервера баз данных выбран Firebird, а клиентская часть написана в среде разработки Delphi7.

Мисовський Ю. В., Смоктьї К. В., Гребенник М. М.

СИНТЕЗ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПІДСИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ЮРИДИЧНИХ І ФІНАНСОВИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ

УДК 003.26

М. Д. ГРЕМАЛЮК, А. А. КОШКИН, В. А. МОИСЕЕНКО

Донецкий национальный университет

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЦП ЭЛЬ-ГАМАЛЯ НА ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ КРИВОЙ

В работе проведен анализ электронной цифровой подписи, как наиболее удобное средство защиты электронных документов от искажений, позволяющее при этом однозначно идентифицировать отправителя сообщения.

электронная цифровая подпись, тест Миллера-Рабина

В настоящее время благодаря развитию интернета и электронного обмена данными в различных областях можно значительно сократить время, затрачиваемое на оформление сделки и обмен документацией, усовершенствовать и удешевить процедуру подготовки, доставки, учёта и хранения документов, что позволяет построить корпоративную систему обмена документами. Однако при переходе на электронный документооборот встаёт вопрос авторства документа, достоверности и защиты от искажений. Наиболее удобным средством защиты электронных документов от искажений, позволяющим при этом однозначно идентифицировать отправителя сообщения, является электронная цифровая подпись (ЭЦП). В данной работе рассматривается ЭЦП на эллиптической кривой. Криптосистемы на эллиптических кривых получили широкое применение благодаря тому, что они обеспечивают более высокий уровень криптографической стойкости при равной размерности параметров, выбираемых для обычных криптосистем и для криптосистем на эллиптической кривой.

В качестве эллиптической кривой была выбрана стандартная кривая P-256, рекомендуемая стандартом FIPS 186-2. Эта кривая задана уравнением $y^2 = x^3 + ax + b$, где определены параметры a и b и задана точка G на ней – генератор порядка q ; модуль p – простое число. Данные параметры являются общими для всех абонентов, которые используют данную кривую. Каждый абонент выбирает секретный ключ $x < q$. Открытый ключ абонента вычисляется по формуле $Q = xG$.

Алгоритм создания ЭЦП Эль-Гамалья на эллиптической кривой для сообщения m следующий:

1. Вычисляется $R = [k]G = (x_1; y_1)$, где k – случайное число ($1 < k < q$).
2. Вычисляется хэш-функция H от сообщения m : $E = H(m)$.
3. Вычисляется $S = (E - x_1k)^{-1} \bmod q$.
4. Подписью к документу m является пара (R, S) .

Для проверки подлинности ЭЦП к сообщению m получателем является проверка уравнения $[E_1]G = [S]R + [x_1]Q$ (где E_1 – значение хэш-функции от сообщения). Если соотношение верно, то подпись признаётся подлинной, в противном случае – нет.

1. Для проверки на простоту был реализован тест Миллера-Рабина.

2. Хэш-функция должна быть достаточно стойкой. В связи с этим было принято решение использовать один из последних алгоритмов хэширования – алгоритм Кескак (SHA-3).

Программное обеспечение было реализовано с помощью языка программирования C#, технологии Windows Forms, платформы Entity Framework, среды разработки Microsoft Visual Studio 2012, Microsoft SQL Server 2012, что позволило создать максимально простой интерфейс, интуитивно понятный для любого пользователя.

Гремалюк М. Д., Кашкин А. А., Моисеенко В. А.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЦП ЭЛЬ-ГАМАЛЯ НА ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ КРИВОЙ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 625.76

Е. А. БОНДАРЕНКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: В. И. ШАТАЛОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ВЛИЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОСНАЩЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ И УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА РЕМОНТА ГОРОДСКИХ АВТОДОРОГ НА ПРИМЕРЕ МАКЕЕВСКОГО ПДРСУ

В работе проанализировано влияние технической оснащённости предприятия на сокращение сроков и улучшение качества ремонта городских автодорог на примере данных Макеевского предприятия дорожного ремонтно-строительного управления (ПДРСУ).

механизмы, ремонт, автодороги, качество, сроки

С увеличением транспортных нагрузок возникает необходимость в более частых и трудоёмких ремонтных и восстановительных работах на дорогах, а также их усиление и расширение. Основной задачей дорожников является наиболее эффективное и экономически целесообразное выполнение этих работ.

Целью работы является определение зависимости сокращения сроков и улучшения качества ремонтных работ от роста технической оснащённости предприятия. Для изучения этого вопроса использовались данные из технических и финансовых отчетов ПДРСУ. Наибольший прогресс в развитии предприятия был достигнут в 2010–2012 годы.

За эти три года количество единиц техники увеличилось с 28 до 31, при этом сумма доходов по договору, получаемая предприятием за выполненные услуги, возросла с 17 млн. грн. до более чем 26 млн. грн., а объём работ уменьшился с 127 тыс. м² до 105 тыс. м². Это свидетельствует о том, что при использовании высокопроизводительной техники появилась возможность выполнять более сложные и трудоёмкие работы за короткий период времени.

То есть с ростом технической оснащённости стало возможным сократить сроки и улучшить качество выполняемых работ. Появилась возможность выполнять работы более эффективно при меньшем количестве используемых механизмов. Также необходимо отметить повышение качества выполненных работ, которое привело к уменьшению количества ремонтируемых дорог, а также отпала необходимость возвращения к уже отремонтированным участкам на гарантийный срок до 5 лет, который определен в договорах на ремонтные работы.

Бондаренко Е. А., керівник: Шаталов В. И.

ВПЛИВ ТЕХНІЧНОЇ ОСНАЩЕНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА СКОРОЧЕННЯ ТЕРМІНІВ І ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ РЕМОНТУ МІСЬКИХ АВТОШЛЯХІВ НА ПРИКЛАДІ МАКІЇВСЬКИХ ПДРБУ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 801.56

О. Д. БОНДАРЕНКО, КЕРІВНИК: Р. М. НАЗАР

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ПРОСТОРІЧЧЯ, ПРОФЕСІОНАЛІЗМИ ТА ЖАРГОНІЗМИ У СУЧАСНОМУ МОВЛЕННІ

Розглянуто проблеми просторіччя, професіоналізми та жаргонізми у сучасному мовленні.

просторіччя, професіоналізми, жаргонізми

Просторіччя від територіальних діалектів відрізняється тим, що не локалізовано в тих чи інших географічних рамках, а від літературної мови (включаючи розмовну мову) – своєю некодифікованістю, аномативністю, змішаним характером використовуваних мовних засобів.

Просторіччя реалізується в усній формі мовлення; при цьому воно може отримувати відображення в художній літературі і в приватному листуванні осіб – носіїв просторіччя. У цілому сфера функціонування просторіччя дуже вузька і обмежена побутовими і сімейними комунікативними ситуаціями.

У сучасних просторіччях виділяються два тимчасових пласти – пласт старих, традиційних засобів, чітко виявляють своє діалектне походження, і пласт порівняно нових засобів, що прийшли в просторіччя переважно з соціальних жаргонів.

Професіоналізми на сторінках масових видань зустрічаються рідко. Їх використання можна вважати виправданим в багатотиражних виробничих газетах, але у суспільній пресі їх вживання (як правило, без особливої потреби) не доречно. Використання професійної лексики без пояснення значення призводить до нерозуміння. Проте вмиле вживання професіоналізмів у тексті при описі якоїсь професійної діяльності або людей, пов'язаних з цією діяльністю, може бути і вдалим художнім прийомом. В останні десятиліття особливо різко змінилися умови функціонування мови. Перш за все, це стосується усної публічної промови. Розширення рамок публічної промови (телебачення, радіо, мітинги, збори) дало можливість залучити до неї нові версти населення. Крім того, змінився сам характер мови.

Також суспільство зпочатку нового століття характеризується підвищенням інтересом до жаргонізмів, у сучасній українській мові можна спостерігати тенденцію до збільшення кількості жаргонної лексики в її складі. Це виражається, перш за все, в зростанні ненормативних варіантних елементів, що виникають під впливом нелітературного просторіччя, діалектів і напівдіалектів, у великій кількості нових іноземних слів і термінів (не завжди функціонально виправданих), у стилістичному зниженні сучасної усної і писемної мови, і, нарешті, в помітній вульгаризації побутової сфери спілкування. Якщо раніше жаргонізми вживалися лише в невимушеному спілкуванні людей, які добре знають одне одного, то тепер їх можна почути в радіо – і телепередачах, побачити на сторінках різних газет.

Бондаренко О. Д., керівник: Назар Р. Н.

ПРОСТОРЕЧИЯ, ПРОФЕССИОНАЛИЗМЫ И ЖАРГОНИЗМЫ В СОВРЕМЕННОЙ РЕЧИ

УДК У212.5+У50-86

Н. І. ВАЖКОВА, КЕРІВНИК В. Г. СЕВКА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

МЕХАНІЗМ ОБГРУНТУВАННЯ ЦІНОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИНКУ

Проведений аналіз механізму обгрунтування цінової стратегії підприємства в умовах ринку.

цінова стратегія, рингові відносини, ціновий маркетинг

Постановка проблеми. Правильна методика встановлення ціни, розумна цінова тактика, послідовна реалізація глибоко обгрунтованої цінової стратегії складають необхідні компоненти успішної діяльності будь-якого підприємства в жорстких умовах ринкових відносин, тому вибір і обгрунтування цінової стратегії для підприємства є важливим напрямом дослідження, що має як наукову, так і практичну значущість.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Методичні основи щодо формування цінової стратегії підприємства в сучасних умовах визначені в роботах Большухіної І., Верхоглядової Н. та інших авторів

Мета дослідження полягає у визначенні теоретичних основ формування цінової стратегії та розробці практичних рекомендацій для підприємства щодо її вибору.

Основний матеріал дослідження. Роль ціни в забезпеченні ринкового успіху залежить від того, в якій ринковій ситуації реалізується та чи інша цінова стратегія. Будь-яка фірма знаходиться і діє в конкретних ринкових ситуаціях, серед яких можна назвати чотири найбільш важливі.

1- . Фірма повинна встановити ціну на товар вперше. Це відбувається тоді, коли фірма вводить свій новий товар вперше на внутрішній ринок або вводить традиційний товар на зовнішній ринок, чи використовує новий канал або опанує новий сегмент ринку.

2- . Конкурент змінює ціну свого товару. Ця ситуація змушує фірму відреагувати на такий крок конкурента і прийняти відповідне рішення на основі аналізу таких проблем:

а) відповісти також зміною ціни свого товару;

б) якщо так, то на якому рівні встановити свою ціну;

в) ввести в дію замість нової ціни (або паралельно їй) будь-яку нецінову стратегію, що могла б нейтралізувати наслідки зміни ціни конкурентом.

3- . Фірма сумнівається, що поточна ціна на її товар знаходиться на правильному рівні з боку попиту або з боку витрат виробництва (наприклад, залежно від життєвого циклу виробу під тиском сильної інфляції, під тиском політичних факторів і т. ін.).

4- . Фірма виготовляє товар, що диференціюється за показниками якості (наприклад, копіювальні машини малої, середньої, високої швидкості). Між цими товарами є зв'язок і за попитом, і за витратами виробництва. Тут виникає проблема визначення таких оптимальних цін для кожного виду товару, щоб кожний з них продавався, приніс прибуток, а покупці не переключалися з менш досконалих на більш досконалі.

Висновки. На основі вивчення теорії та практики розробки цінової стратегії для даного підприємства рекомендовано здійснення і розвиток цінового маркетингу на підприємстві. Ціновий маркетинг – це одна із форм реалізації загальної стратегії маркетингу, при реалізації якої відбувається управління ціною продукцією в інтересах забезпечення збуту. На рівень ціни впливає багато факторів, таких як витрати виробництва, рівень корисності, споживчий попит, реакція конкурентів на зміну ціни і інше.

Важкова Н. І., керівник Севка В. Г.

МЕХАНІЗМ ОБОСНОВАНИЯ ЦЕНОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК У50-56

М. М. ГІКС, КЕРІВНИК: В. Г. СЕВКА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ

В даній роботі розглянуті існуючі підходи до оцінки інвестиційного потенціалу регіону та його зв'язок з показниками соціально-економічного розвитку.

інвестиційний потенціал, соціально-економічний розвиток

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку національної економіки важливою та актуальною проблемою залишається структурна деформація соціально-економічного розвитку окремих регіонів. Це приводить до зростання питомої ваги дотаційних і хронічно депресивних регіонів. Для визначення інвестиційного потенціалу регіону варто володіти набором спеціальних методів та інструментів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методичні підходи до оцінки інвестиційного потенціалу регіону визначалися Рожковим Ю., Терським М., Кунцевич В., Федоренко В., Лиса О., Мельник М.

Мета дослідження. Метою наукової роботи є аналіз існуючих методичних підходів до оцінки інвестиційного потенціалу регіону та на цій основі узагальнення власної методики, що дозволить враховувати рівень реалізації інвестиційного потенціалу регіону та його зв'язок з показниками соціально-економічного розвитку

Основний матеріал дослідження. Методичні підходи, що використовуються нині для оцінки інвестиційного потенціалу регіону у вітчизняній і світовій практиці, доцільно об'єднати в такі групи: експертні, бальні, рейтингові, вартісні, техніко-економічні, економіко-математичне та імітаційне моделювання. Надалі буде виконана оцінка кожної з них.

Метод експертних оцінок полягає в описі абсолютних показників, структури та динаміки показників соціально-економічного розвитку регіону.

Бальний метод вигідний у застосуванні, коли існує необхідність порівняльної оцінки інвестиційного потенціалу регіону, а фактори, що його визначають, неможливо чи складно охарактеризувати з допомогою кількісних параметрів

Рейтинговий підхід полягає в аналізі різних аспектів розвитку регіону, формуванні на їхній основі аналітичних показників, подальшій консолідації їх у синтетичні показники за групами та, зрештою, формуванні інтегрального показника.

Оцінка інвестиційного потенціалу Донецької області за 2012 р. на основі перелічених методик свідчить, що в економіку області іноземними інвесторами вкладено 362,1 млн.дол. США прямих інвестицій, акціонерний капітал нерезидентів при цьому зменшився на 20,9 млн.дол. Залучення інвестицій відбувалось переважно у вигляді грошових внесків (83,6 % від обсягу надходжень) та придбання корпоративних прав у результаті приватизації державного майна (16,2 %). Обсяг прямих іноземних інвестицій в розрахунку на одну особу складає 681 долар США.

Висновки. Питанням оцінки інвестиційної привабливості останнім часом присвячується досить багато наукових праць та існує безліч підходів до оцінки інвестиційної привабливості регіонів. Кожен підхід має свої переваги та недоліки й не існує єдиної універсальної методики оцінювання, яка б враховувала її мету, постійно змінюваний відповідно умовам середовища склад множини параметрів системи, її розмірність, особливості галузевого розвитку регіону.

Гікс М. М., керівник Севка В. Г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 643/645

А. О. ГЛАДКОВА, КЕРІВНИК: М. А. ГРАКОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ЖИТЛОМ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ

В роботі проводиться аналіз існуючого стану житлового фонду та оцінюється ефективність управління житлом на місцевому рівні.

житловий фонд, житлово-комунальні послуги, науково-методичний підхід

Постановка проблеми. Тема даної роботи актуальна з точки зору аналізу існуючого житлового фонду, його якісних характеристик, дослідження ефективності функціонування підприємств, що створюють умови для соціальної та економічної стабільності і розвитку житлового фонду.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний вклад у вивчення питань стабілізації стану та розвитку житлового фонду України, аналізу форм управління ним внесли такі вчені, як Бараннік В., Логачова Л., Сердюк О., Севка В., Олійник Н., Губані Г. та інші.

Постановка завдання. Актуальність і значущість окреслених проблем зумовили вибір теми дослідження, основною метою якого є формування методичних підходів до обґрунтування вибору форми управління житлом, яке повинне базуватися на якісних параметрах обслуговування населення. Пропонований напрям досліджень може бути цікавим для місцевих органів влади з позиції формування довгострокових взаємовідносин з компаніями, що в повному обсязі виконують покладені на них функції і у відмові від послуг тих, які працюють неефективно.

Виклад основного матеріалу. Аналіз існуючого технічного стану та забезпечення українців житлом на основі даних офіційної статистики дозволяє зробити наступні висновки: станом на поточний рік житловий фонд становить 1086,0 млн. м² загальної площі, при цьому, на одну особу припадає близько 23,5 м² житлової площі; кількість квартир по країні – 19,327 млн. одиниць, середня житлова площа на 1 квартиру – 23,5 м²; переважна більшість житлового фонду відноситься до міських поселень (близько 64,2 %); вага багатопверхових будинків становить 40,9 % від загального житлового фонду, при цьому близько 40,4 % розташовані у міському секторі; середня кількість мешканців становить 2,4 особи на одну квартиру; переважна більшість квартир є дво- та трикімнатними (близько 70 % від загальної кількості).

На підставі аналізу наведених вище даних, можна виділити основні проблеми, які мають перевагу на даний момент: недостатній обсяг житлової площі; недостатня комфортність, значний фізичний і моральний знос житлових будинків; відсутність державного захисту населення з питань державного гарантування доступного житла і кредитів тощо.

Одним із шляхів підвищення ефективності функціонування житлово-комунального господарства України є впровадження механізму управляючих компаній на ринку України. В цьому процесі важливим критерієм обґрунтування вибору суб'єктного складу управителів житловим фондом та прийняття рішення про продовження співпраці з ними у довгостроковій перспективі, в першу чергу повинні використовуватись об'єктивні критерії, які характеризують виконання підприємством своїх безпосередніх функцій щодо забезпечення населення якісними послугами.

Підсумовуючи вищеописані методики, можна зробити висновок, що для оцінки ефективності функціонування управляючої компанії можна використовувати всі з них. Проте з метою посилення їх переваг та мінімізації недоліків вважаємо за доцільне використовувати узагальнюючий підхід, який буде базуватися на математичному апараті при застосуванні експертних методів оцінки.

Висновок. У процесі дослідження отримано наступні наукові результати: дістав подальшого розвитку науково-методичний підхід до оцінки рівня якості послуг, що надаються управляючими компаніями регіону на основі застосування інтегрального показника, що урахує фактичні обсяги надання окремих видів послуг та оцінку населення якості житлово-комунальних послуг, які надано, та на відміну від існуючих підходів є більш універсальним, оскільки враховує математичні та експертні підходи до оцінки.

Гладкова А. О., керівник: Гракова М. А.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЛЬЕМ НА МЕСТНОМ УРОВНЕ

УДК 658.567(066)

І. А. ДЕМИДОВ, КЕРІВНИК: В. В. ХАЗИПОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ЩОДО МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ РІДКОГО ВІДХОДУ ВИРОБНИЦТВА РОСЛИННОГО МАСЛА ЯК ПАЛИВА

В статті розглядаються можливості використання рідкого відходу виробництва рослинного масла як палива.

рослинні масла, паливо, фосфоліпіди

Рослинні масла використовують в основному для харчових цілей і можуть уживатися безпосередньо в їжу (рафіновані – для жарки або нерафіновані – для заправлення салатів.

Рослинні масла містять значну кількість фосфатидів: соняшникове 0,2–1,4 %, бавовняне 0,5–2,5 %, соєве до 3,5 %. Екстракційні масла, як правило, містять більше фосфатидів, ніж пресові. Фосфоліпіди присутні в маслах порівняно в невеликих кількостях, але завдяки своїй активності істотно впливають на товарний вид масла і його технологічні властивості. Фосфоліпіди не стійкі в нерафінованому маслі, навіть у незначній кількості вологи (0,1–0,2 %), і при його зберіганні частково відділяються, утворюючи осад, тому передбачається витяг фосфоліпідів із рослинного масла гідратацією. При дотриманні усіх необхідних умов гідратації поліпшуються деякі якісні показники масла: зменшується кислотне число на 0,2–0,5 мг КОН/г – в основному в результаті виведення кислих форм фосфоліпідів утворюється гідратаційний осад. Цей осад з одного боку – промисловий відхід, з іншого – цінна вторинна сировина, яка вміщує до 41–55 % рослинного масла в перерахунку на безводний продукт, тобто є одним із видів висококалорійного палива, й такий ресурс доцільно максимально використовувати у теплоенергетичних цілях.

Мета даної роботи – оптимізація різних рецептур одержуваного (композитного) котельного палива, яке може використовуватися комунальними підприємствами.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні задачі: готування сумішей двох рецептур: рідкий відхід виробництва рослинного соняшникового масла – дизельне паливо у відношеннях: 90 %–10 % відповідно та 70 %–30 % відповідно. Склад композитного палива за рецептурою, в суміші якої вміщується 10 % дизельного палива і 90 % рідкого відходу будуть еквівалентні фізико-хімічним властивостям нафтового дизельного палива. При цьому композитне паливо нового складу не буде містити нафтових компонентів, а тому не буде спостерігатися погіршення екологічних характеристик.

Демидов И. А. , руководитель: Хазипова В. В.

НЕКОТОРЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИДКОГО ОТХОДА ПРОИЗВОДСТВА РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 332.1:330.341.1

О. С. ДОВГА, КЕРІВНИК: В. В. ГОРЧИНСЬКА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

НАПРЯМКИ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

В роботі обґрунтовано конкретні пропозиції і рекомендації щодо активізації інноваційної діяльності регіонів.

регіон, інноваційна діяльність, розвиток

Важливою характеристикою економіки кожної країни є її конкурентоспроможність на міжнародному товарному та фінансовому ринках, яка в останні десятиріччя все більше залежить від використання нових технологій та інновацій у виробничо-фінансовій сфері. Основну роль у стимулюванні технологічного розвитку та створенні передумов формування інноваційної економіки повинна забезпечувати активна державна політика. Розробка та реалізація державної інноваційної політики як складової державної інвестиційної політики відбувається у трьох напрямках: інноваційна політика на макроекономічному рівні, інноваційна політика на рівні регіонів та політика активізації інноваційних процесів на макрорівні.

Визначаючи пріоритети регіонального розвитку інноваційної діяльності, необхідно орієнтуватись на конкурентоспроможність країни, до якої входить регіон; природно-кліматичні, географічні, екологічні та соціально-економічні фактори; стан підприємницької активності та можливості розвитку інноваційної діяльності у регіоні, рівень відповідності інфраструктури регіону міжнародними нормами, рівень міжнародної інтеграції та кооперування регіону.

В сучасних умовах, при зростанні мобільності людей і виробничих потужностей, необхідні не лише передові високотехнологічні, наукомісткі виробництва, але й в першу чергу регіони, готові прийняти та забезпечити їх діяльність. Фінансова нестабільність і внутрішні кризові явища в Україні обумовили необхідність адаптації інноваційної сфери до радикальних змін в економіці.

Для активізації інноваційної діяльності регіону можна визначити наступні завдання:

- на загальнодержавному та регіональному рівні розробити та затвердити програми інноваційного розвитку регіонів з урахуванням пріоритетних напрямів інноваційного розвитку регіону;
- розробити механізм реалізації програм інноваційного розвитку регіонів, виходячи з особливостей господарського комплексу регіонів та їх пріоритетних галузей;
- сприяти розвитку інноваційної інфраструктури регіону;
- залучити кошти місцевих бюджетів для фінансування інноваційної діяльності;
- створити регіональну базу даних про стан наукових, науково-технічних, технічних розробок;
- стимулювати інноваційну активність підприємств регіону через встановлення системи пільг та заохочень;
- розробити спрощений механізм фінансування інноваційних проєктів та інноваційної діяльності загалом.

Цілеспрямована інноваційно-інвестиційна діяльність на регіональному рівні та реальне втілення даних заходів інноваційної політики є важливою складовою забезпечення конкурентоспроможності економіки регіону та держави в цілому, що дозволить активізувати інноваційні процеси та забезпечити їх стійкий економічний розвиток.

Долгая О. С., руководитель: Горчинская В. В.

НАПРАВЛЕНИЯ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 811.133. 1:72

В. О. ПАВЕЛКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: Е. И. ПАНФИЛОВА

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ДРЕВНЕЙШИЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ШЕДЕВРЫ ЛЕЙПЦИГА

Церкви св. Николая и св. Томаса являются жемчужинами церковной архитектуры и отображают самые яркие тенденции в архитектуре Ренессанса и поздней готики в Германии.

Лейпциг, Ренессанс, готика, церковь св. Томаса, церковь св. Николая

В течение столетий Лейпциг пребывал в качестве поселения. В 1165 г. он получил права города. С 1497 по 1507 он находился на пересечении важных международных торговых путей. Наряду с торговлей город также получал прибыль от добычи серебра. Это послужило фундаментом для масштабного развития массового строительства и искусства в период с конца XV-го по XVI-й век. Так появились новые сооружения в стиле поздней готики и Ренессанса на местах более старых построек. Из них до наших дней сохранились остатки позднероманского западного крыла церкви св. Николая и позднеготические хоры церкви св. Томаса. Хоры – это верхняя открытая галерея или балкон внутри церкви (обычно на уровне второго этажа) в парадном зале; в западноевропейских храмах на хорах обычно размещаются музыканты, певчие, орган. Обе эти церкви в то время получили свои новые великолепные нефы, которые в церкви св. Томаса были сооружены в период с 1482 по 1496 г. архитекторами Клаусом Родером и Конрадом Флюгером, а в церкви св. Николая с 1513 по (предположительно) 1526 г. – Бенедиктом Айзенбергом.

Обе церкви относятся к группе позднеготических саксонских церквей павильонного типа. Начало и окончание строительства церкви св. Томаса происходило даже раньше, чем строительство храма в Фрайберге. Хоры в стиле Ренессанса в церкви св. Томаса создал в 1570 г. архитектор Х. Лоттер. Внешняя отделка сооружения представляла собой особенно запоминающийся фасад, позднее богато украшенный скульптурными деталями. На хорах (клиросе) церкви св. Томаса находится гробница Иоганна Себастьяна Баха, который служил кантором в этой церкви с 1723 г. и до своей кончины в 1750 г. Там он создал большую часть своих произведений для органа: органные мессы, прелюдии и фуги. Внутри церковь украшают позднеготическое надгробие Х. В. Харрасса, эпитафия Д. Лайхера (1612) и мраморный крестильный камень (1614). Перед церковью св. Томаса стоит памятник Баху (1908), созданный скульптором С. Сеффнером. Внутренняя отделка церкви св. Николая была осуществлена в стиле раннего классицизма с 1784 по 1797 г. архитекторами Даузром и Ойсером. Из позднеготических шедевров следует назвать резной алтарь, церковную кафедру (1521) и две картины учеников великого художника Лукаса Кранаха.

Павелко В. О., керівник: Панфілова Є. І.
СТАРОДАВНІ АРХІТЕКТУРНІ ШЕДЕВРИ ЛЕЙПЦИГА

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 728.1+728.3

С. С. ЗАБОТІН, КЕРІВНИК: В. Г. СЕВКА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ «ВЛАСНИЙ ДІМ» В УКРАЇНІ

Розглядається реалізація програми «Власний дім», її мета та особливості впровадження в Україні.

житлове будівництво, соціальні проблеми, пільговий кредит

Постановка проблеми. Важливе місце в соціально-економічному розвитку будь-якої країни відводиться житловому будівництву як показнику добробуту її громадян. Поліпшення житлово-побутових умов жителів сільської місцевості, збільшення індивідуального житлового будівництва та забезпечення його доступності для селян – є одним з пріоритетних напрямів державної політики у сфері житлового будівництва.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Питання державного регулювання індивідуального будівництва на селі розглянуті у роботах Асаула А. М., Беркути А. В., Завори Т. М., Онищука Г. І. та ін.

Мета дослідження. Метою даної статті є вивчення механізму формування програми «Власний дім», що спрямована на підтримку індивідуального житлового будівництва на селі, та розробка пропозицій щодо підвищення житлової забезпеченості населення.

Основний матеріал дослідження. Регіональні програми реалізуються практично у всіх областях України з 1998 року. У їх рамках індивідуальним сільським забудовникам видано кредитів на суму 362,3 млн. грн., в тому числі з державного бюджету України – 215,7 млн. грн., з місцевих бюджетів та нетрадиційних джерел фінансування – 146,6 млн. грн. За рахунок кредиту введено в експлуатацію 851,4 тис. кв. м. нового житла, газифіковано 35,5 тис. садіб. Метою програми «Власний дім» є поліпшення житлово-побутових умов жителів сільської місцевості, збільшення індивідуального житлового будівництва та забезпечення його доступності для селян. Актуальність і необхідність державної підтримки селян підтверджується реальним станом справ у вирішенні соціальних проблем на селі та фактичним попитом на пільгові кредити, який на сьогодні перевищує пропозицію більш ніж в 5 разів. Матеріально-технічне забезпечення забудовників передбачено вести за однією з двох схем:

- самостійне придбання забудовником всієї номенклатури будівельних матеріалів, конструкцій, виробів, обладнання в повному чи частковому обсязі на вільному ринку за рахунок власних і залучених коштів;
- повна чи часткова комплектація житлових будинків необхідними матеріалами чи обладнанням структурними підрозділами Фонду на договірній основі в рахунок наданого пільгового кредиту.

Кредит надається забудовникам для таких завдань як будівництво або реконструкції індивідуального житлового будинку та господарських споруд, газифікації та електрифікації житлових будинків, будівництва інженерних мереж та підключення їх до наявних комунікацій, проведення заходів з енергозбереження.

Висновки. Досвід реалізації програми показує, що закладені в ній механізми – сучасні і перспективні, використовуючи які, при відповідній підтримці їх переваг усіма гілками влади, можна розраховувати на прискорення у вирішенні соціальних проблем на селі, задоволення первинних потреб сільських жителів, і що особливо важливо – сільської молоді.

Заботин С. С., керівник: Севка В. Г.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «СОБСТВЕННЫЙ ДОМ» В УКРАИНЕ

УДК 624.071.3

А. Г. ФИЛИМОНОВА, Ю. С. НИКОЛАЕВА, РУКОВОДИТЕЛЬ: В. И. ОСЫКА

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

КРУЧЕНИЕ ТОНКОСТЕННЫХ СТЕРЖНЕЙ ОТКРЫТОГО И ЗАКРЫТОГО ПРОФИЛЯ

В работе рассматривается процесс кручения тонкостенных стержней открытого и закрытого профиля.

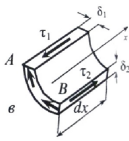
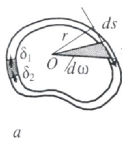
кручение, профиль, деплация, поперечные сечения

Тонкостенным называется стержень, состоящий из полос, толщина которых значительно меньше (в 8–10 раз) поперечных размеров стержня. При кручении таких стержней их поперечные сечения не остаются плоскими, а происходит деплация.

А. При кручении тонкостенных стержней открытого профиля напряжения и деформации можно определить по следующим формулам:

$$\tau_a = \frac{M_k}{J_k} \delta(1), \quad \varphi_a = \frac{M_k l}{G J_k} (2)$$

Геометрические характеристики поперечных сечений находятся по обычным формулам кручения с использованием коэффициентов α, β, η , которые определяются по справочным данным.



В. В случае кручения тонкостенных стержней закрытого профиля, толщиной δ (рис.1), рассматривая равновесие элемента длиной dx (рис.1), найдем, что:

$$\tau_B = \frac{M_k}{2\omega\delta} (3)$$

Рисунок 1.

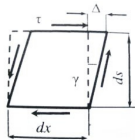


Рисунок 2.

Здесь: M_k, I_k, ω , соответственно крутящий момент, момент инерции при кручении, секториальная координата.

Угол закручивания тонкостенного профиля φ вычисляем энергетическим методом (рис. 2).

Работа момента внешних сил $A = M_k \varphi / 2$. Усилия по граням – τdx , работа – $\tau dx \Delta$, где $\Delta = \gamma ds$. Элементарное перемещение $1/2 \tau dx \cdot y \cdot ds$. Так как $y = r/G$, то элементарная энергия $du = 1/2 \tau^2 / G \cdot \delta dx ds = 1/2 \tau^2 \delta^2 / G ds / \delta \cdot dx$.

Полная энергия
$$U = \frac{\tau^2 \delta^2}{G} \int dx \int \frac{r ds}{\delta} = \frac{\tau^2 \delta^2 l}{2G} \int \frac{r ds}{\delta} (4)$$

Приравняв $A=U$ угол поворота:
$$\varphi = \frac{M_k l}{4G \omega^2} \int \frac{r ds}{\delta} (5)$$

Сравнив прочность и жесткость тонкостенного стержня в двух вариантах(А и В): в виде трубы, разрезанной вдоль образующей и цельной трубы, получим:

$$\frac{\tau_a}{\tau_B} = 3 \frac{r}{\delta}, \quad \frac{\varphi_a}{\varphi_B} = 3 \frac{r^2}{\delta^2} (6)$$

Отсюда видно, что прочность и жесткость цельной трубы на один, два порядка больше, чем трубы, разрезанной вдоль образующей.

Филимонова А. Г., Николаева Ю. С.

КРУЧЕНИЯ ТОНКОСТІННИХ СТЕРЖНІВ ВІДКРИТОГО ТА ЗАКРИТОГО ПРОФІЛЮ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК У50-21

Ю. Е. ЛОГВИНЮК, КЕРІВНИК: Я. В. КАЛУСТЯН

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ПРОБЛЕМИ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІВНИКІВ МАЛОГО ТА СЕРЕДЬНОГО БІЗНЕСУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

Розглядаються проблеми мотивації працівників малого та середнього бізнесу на сучасному етапі розвитку економіки.

економіка, середній бізнес, управлінське рішення

Постановка проблеми. В умовах ієрархії управління та кризових умовах ринкової економіки спонукання до мотиваційного процесу ускладнюється завдяки таким чинникам: збільшення часу і «вартості» розробки рішення, консерватизм та блокування індивідуального внеску і прийняття та розробка управлінського рішення, вирішення глобальних проблем подолання кризи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теорії і практики мотивації трудової діяльності зробили Ф. Тейлор, Ф. Гілберт, Г. Емерсон, М. Фоллет.

Мета дослідження. За основну мету обрано аналіз методів заохочення працівників в умовах трансформації економіки, а також визначення оптимальних методів мотивації персоналу малого та середнього підприємства в умовах спаду трудової і виробничої діяльності.

Основний матеріал дослідження. Розгортання мотиваційного механізму на стратегічному рівні являє собою створення інноваційної культури, мотивації інноваційної діяльності кожної конкретної особистості, вибір напрямів першочергового вирішення економічних проблем, на тактичному – формування мотивів інноваційної діяльності в найбільш дієвих напрямках, на оперативному рівні – контроль формування мотивації, коригування напрямів мотивування тощо. Мотивація трудового персоналу в усіх видах організацій створюється у вигляді конкретних стимулів. Стимули, як інструменти мотивації, являють собою сукупність матеріальних і нематеріальних цінностей, благ, використовуваних керівником як фактор трудової поведінки працівника. Стимули, що задовольняють потреби людини, відіграють роль винагороди за його працю. Вони підбираються керівництвом відповідно до індивідуальних особливостей працівника. Кожен керівник організації повинен використовувати індивідуальні для даної організації методи мотивації, але все ж головним методом є заробітна плата. Крім головних методів стимулювання, керівники усіх ланок управління мають використовувати такі другорядні методи, які є не менш важливими для мотивування трудового колективу як у виробничій, так і не у виробничій сфері, такі як: організація харчування – виплата субсидій на харчування; продаж товарів, що випускаються організацією за бартером, – виділення коштів на знижку при продажу цих товарів; стипендіальні програми – виділення коштів на навчання (покриття витрат на освіту на стороні); грант для оплати навчання (у ВНЗ, коледжі, за кордоном); програми навчання персоналу – покриття витрат на організацію навчання (перенавчання, підвищення кваліфікації); корпоративний університет для безкоштовного внутрішньофірмового навчання персоналу та інші.

Висновки. Згідно з переліченими вище методами та способами мотивування ми вважаємо, що мотиваційному механізму оплати праці в організаціях, особливо комерційних, повинна відводитись велика роль, але постійне підвищення рівня оплати праці не являється стимулятором трудової активності на деяких рівнях розвитку організації. Застосування цих методів може бути корисним для досягнення короточасних підйомів виробництва під час кризи чи спаду виробництва і продуктивності праці.

Логвинюк Ю. Є., керівник: Калустян Я. В.

ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ РАБОТНИКОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

УДК 624.041.1

А. В. БРАГОВСКИЙ, Я. О. КОСТЕНКО, РУКОВОДИТЕЛЬ: В. Р. КАСИМОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСИЛИЙ В СТЕРЖНЯХ ПЛОСКОЙ ФЕРМЫ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ

Рассмотрен способ расчета фермы при помощи алгебры комплексных чисел.

ферма, усилие, комплексное число, действительная часть, мнимая часть, модуль числа

Рассчитать ферму означает определить продольные усилия во всех стержнях фермы по величине и направлению. Существует множество способов для решения поставленной задачи:

1. Метод вырезания узлов.
2. Метод сквозных сечений (метод Риттера).
3. Графический метод диаграмма Максвелла-Кремоны.
4. Способ расчета фермы при помощи комплексных чисел.

Это далеко не все возможные подходы к определению внутренних усилий в стержнях ферм. Более подробно остановимся на расчете фермы при помощи комплексных чисел. Этот способ является реализацией метода вырезания узлов при помощи комплексных чисел. Комплексные числа обладают двойственностью свойств. С одной стороны, это обобщение поля действительных чисел, а с другой – комплексные числа можно трактовать как векторное евклидово пространство. Векторное потому, что каждая точка комплексной плоскости можно трактовать как вектор, опущенный из начала координат. Сложению и вычитанию двух комплексных чисел соответствует сложение и вычитание двух векторов по правилу параллелограмма.

Введём некоторые понятия, используемые при расчете.

$A-1 = 3+4i$ – стержень $A-1$ задан комплексным числом (A – начальный узел стержня, 1 – конечный узел стержня); $|A-1|=5$ – модуль числа – длина стержня;

$\operatorname{Re}(A-1) = 3$ – действительная часть числа; $\operatorname{Im}(A-1) = 4$ – мнимая часть числа;

$(A-1)/|A-1|=0,6+0,8i$ – единичный вектор; $N_{A-1}(A-1)/|A-1|$ – вектор силы в стержне $A-1$

$$\sum N_{i-j} \operatorname{Re}(i-j) + \sum F_{\operatorname{Re}} = 0; \quad (1)$$

$$\sum N_{i-j} \operatorname{Im}(i-j) + \sum F_{\operatorname{Im}} = 0; \quad (2)$$

где F_{Im} , F_{Re} – проекции внешних сил на действительную и мнимую оси.

Каждый из рассматриваемых стержней фермы записывается в виде комплексного числа, а далее используя алгоритм расчета метода вырезания узлов, составляют уравнения равновесия действительную (1) и мнимую (2) оси. Проекция внутренних усилий записывают с учетом расположения начального и конечного узла элемента фермы. Если рассматриваемый узел является начальным для текущего стержня, то проекция силы записывается с положительным знаком, если конечным – с отрицательным знаком. Решая уравнения, определяют неизвестные искомые усилия. Основные преимущества рассматриваемого способа:

- 1) уравнения суммы проекций на действительную и мнимую оси имеют общий и простой вид;
- 2) расчет при помощи комплексных чисел избавляет расчетчика от множественных вычислений тригонометрических функций углов наклона стержней.

Браговський О. В., Костенко Я. О., керівник: Касімов В. Р.

ВИЗНАЧЕННЯ ЗУСИЛЬ В СТРИЖНЯХ ПЛОСКОЇ ФЕРМИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 801.56

Ю. В. СІДІРІДІ, КЕРІВНИК: Р. М. НАЗАР

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ЕКСПРЕСИВНІ ЗАСОБИ В МОВІ ІНТЕРНЕТ

Розглянуто експресивні засоби в мові Інтернет.

інтернет, сленг, інтертекстуальність

Інтернет – це особлива комунікативна мережа. У ній наявні стереотипи мовної поведінки, нові форми існування мови. Людина прагне до самовираження, яке проявляється через мову.

Мовними засобами комунікації є:

- сленг, вироблений користувачами Інтернету, що переходить в загальноживану лексику;
- відродження епістолярного жанру у вигляді електронного листування також має свою мовну специфіку;
- ігрові умови віртуального простору сприяють наближенню комунікації до гри, що на рівні мови проявляється в тяжінні до манери усної розмовної мови на самому серйозному сайті.

Типи експресивних перетворень у мові Інтернет:

- перестановка або заміна окремих слів;
- усічення або скорочення складу слів;
- зміна сенсу слів та словосполучень;
- перетворення фразеологізму за метою висловлювання;
- вставка у відомий фразеологізм, словосполучення, конкретизуючого визначення.

Засобами мови також є інтертекстуальність тексту; зміна свідомості особистості в Інтернеті, формування нового, мережевого способу життя та мислення; експресивно-впливаючі засоби; наявність експресивного синтаксису та риторичних фігур.

Характерною особливістю мови в Інтернеті є те, що їй притаманне постійне чергування експресії і стандарту, постійне перетворення експресивних засобів у стандарт і пошук нових експресивних засобів вираження.

Сидириди Ю. В., керівник: Назар Р. Н.
ЭКСПРЕССИВНЫЕ СРЕДСТВА В ЯЗЫКЕ ИНТЕРНЕТ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 658.567(066)

О. І. САВЕЛЬСВА, КЕРІВНИК: В. В. ХАЗІПОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ПУНКТИВ МИТТЯ АВТОМОБІЛІВ

В роботі проводиться порівняльний аналіз систем очищення стічних вод пунктів миття автомобілів.

стічні води, автомийка, оборотне водопостачання

Місто – це живий організм, що постійно змінюється, складна екологічна система з цілим комплексом проблем. Забруднення навколишнього середовища – одна з основних проблем екології міста. Заходи, вжиті приймаються щодо захисту і збереження міської екосистеми, недостатні. Одним з могутніх джерел забруднення природного середовища є автомобільний транспорт, збільшення чисельності якого на початку другої половини ХХ століття привело до насичення міст легковими автомобілями і перемикання на них більшої частини пасажирських перевезень. Це різко погіршило санітарні умови проживання в великих містах: автомобіль не тільки забруднює повітряне середовище і створює шум, але ще й негативно впливає на гідросферу. Яким же чином автомобіль забруднює гідросферу?

При митті машин утворюються стічні води, які вміщують нафтопродукти і завислі речовини. На даний час пред'являються дуже високі вимоги до установок автомийок, що будуються. Перш ніж почати свою роботу, підприємство автомиття повинно бути схвалене державними екологічними службами і санітарно-епідеміологічною службою (СЕС). У Донецьку дозволено використовувати тільки ті мийки, в яких передбачено оборотне водопостачання. На папері все, як правило, виглядає чудово, а на практиці виникає безліч проблем.

Вибір схеми очищення стоків мийок автомобілів залежить від наступних чинників:

- кількості, складу і властивості стічних вод;
- можливості їх достатнього очищення для повторного використання.

Проведено порівняльний аналіз трьох передових технологій очищення стічних вод автотранспортних підприємств (АТП). З аналізу зроблено висновок щодо найбільш оптимального варіанта мийок автомобілів АТП м. Донецька. Розраховано вартість процесу миття автомобілів за обраною технологією.

Савельєва Е. І., Хазіпова В. В.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПУНКТОВ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ

УДК 82.091

М. Є. КУРАЛЕНКОВА, М. В. САДОВНИЧЕНКО, КЕРІВНИК: І. Є. НАМАКШТАНСЬКА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ЗОБРАЖЕННЯ ГАРМОНІЙНОГО СТАНУ ДУШІ ЛЮДИНИ ТА НАВКОЛИШНЬОЇ ПРИРОДИ У ТВОРЧОСТІ Т. Г. ШЕВЧЕНКА

У статті розглядається зображення гармонійного стану людської душі та навколишнього середовища в поезії Т. Г. Шевченка.

людина, природа, символ, поет, вірш, явір, калина, верба, тополя, дуб, осика

Творчість великого українського письменника, поета, художника та мислителя Тараса Григоровича Шевченка (1814–1861) багата за силою та глибиною зображення людини як члена суспільства й індивідуальної особистості. Завдяки цьому сьогодні ми неодноразово звертаємось до його творчості та намагаємось відгадати секрет глибини українського генія, багато фраз якого є дороговказами у розвитку людства.

Природа та природні явища у віршах Т. Г. Шевченка – невід’ємна складова життя людини, як наприклад у поемі «Причинна» (1837), перша строфа якої стала відомим у світі музичним твором та своєрідною українською візитною картою: «Реве та стогне Дніпр широкий, / Сердитий вітер завива, / Додолу верби гне високі, / Горами хвилю підійма».

Як відомо, важливе місце у житті українських селян займає садок біля дому. І дійсно, як можливо представити українську хату без навколишнього саду? Тому у Т. Г. Шевченка символом затишного українського дому є «садок вишневий коло хати», де «хрущі над вишнями гудуть».

Сад в поезії Т. Г. Шевченка – це місце побачень, кохання та страждань, і, звичайно – символ рідної хати, батьківщини: «Полубила молодого, / В садочок ходила, / Поки себе, свою долю / Там занапастила» («Катерина»); «Пішла в садок вишневий, / Богу помолилась, / Взяла землі під вишнею, / На хрест печепила...» («Катерина»).

А тепер зупинимось на деяких символічних значеннях, з якими в поезію Т. Г. Шевченка увійшли окремі види рослин. Наприклад:

- явір, калина, які посаджені на могилі – символи смутку та доброї пам’яті: «Посадили над козаком / Явір та ялину. / А в головах у дівчини / Червону калину («Причинна»);
- верба, як калина, – символ безсилля та покірності: «Сонце грає, вітер віє / З поля на долину, / Над водою гне з вербою / Червону калину («На вічну пам’ять Котляревському»);
- тополя символізує самотність: «Як тополя, стала в полі [...] («Катерина»);
- дуб як символ мудрості, сили козака: «[...] Дуби з Гетьманщини стоять» («Катерина»);
- осика введена поетом з традиційним народним символічним значенням носія і знаряддя боротьби з нечистою силою: «[...] І в могилу осиковий / Кілок забивали. / [...] / І осіку поливали дрібними сльозами. / [...] / Осика заклата. / Отам відьма похована» («Відьма»);
- ряст і барвінок – символи життя та його весняного відродження: «Встала й весна, чорну землю / Сонну розбудила, / Уквітчала її рястом, Барвінком укрила [...]» («Гайдамаки»);

Таким чином, на матеріалі творчості Т. Г. Шевченка ми намагались продемонструвати символічне багатство рослин, зовсім не випадково введених поетом для того, щоб показати єдність людини з навколишнім природним середовищем.

Кураленкова М. Е., Садовниченко М. В., руководитель: Намакштанская И. Е.
ИЗОБРАЖЕНИЕ ГАРМОНИЧНОГО СОСТОЯНИЯ ДУШИ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДЫ В ТВОРЧЕСТВЕ Т. Г. ШЕВЧЕНКО

УДК 621.355

К. О. МЕЛЬНИКОВА, РУКОВОДИТЕЛЬ: А. И. СЕРДЮК

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ВЫБРОСЫ ФТОРИДОВ В АТМОСФЕРУ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ОТРАБОТАННЫХ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ И ОЧИСТКА ЭТИХ ВЫБРОСОВ

В работе были рассмотрены выбросы фторидов с поверхности электролита при переработке отработанных свинцово-кислотных аккумуляторов электрохимическим методом, а также различные методы очистки этих выбросов.

выбросы, аккумуляторы, переработка, фториды, свинец

В настоящее время в Украине отработанные свинцово-кислотные аккумуляторы перерабатываются пирометаллургическим методом. Более экологически чистым является электрохимические методы. Однако при этом происходят выбросы вредных веществ на рабочем месте из поверхности электролитических ванн.

В качестве электролита использовали водный раствор с концентрацией кремнефтористоводородной кислоты – 25 г/л и ПАВ – 1 г/л при температуре 25 °С. Во избежание подщелачивания прикатодного слоя и включения гидроокисей в катодный осадок добавлялась борная кислота. В качестве ПАВ применялась сульфитно-спиртовая барда (ССБ), являющаяся отходом сульфидной обработки древесины. Анодом служила десульфатированная пластина отработанных свинцово-кислотных аккумуляторов, катодом – пластина из чистого свинца.

Установлено, что основными выбросами при электрохимической переработке свинцово-кислотных аккумуляторов в электролитах на основе кремнефтористоводородной кислоты являются фториды (97,6–99,5 %) и только 0,5–2,4 % составляют выбросы свинца. Количество выбросов фторидов может меняться в зависимости от введения в электролит ПАВ, от длительности электролиза, а также от площади анода. Показано, что удельные выбросы фторидов с зеркала электролита составляют от 4×10^{-3} до 7×10^{-3} г/(см²).

Все методы очистки от фторидов можно разделить на три группы: абсорбционные, хемосорбционные и ионообменные методы. Наиболее распространены абсорбционные методы. В качестве абсорбера может выступать вода, известковое молоко, раствор аммонийных солей, раствор фторида алюминия и фторида натрия, раствор едкого натра. В качестве хемосорбентов при очистке могут выступать известняк, алюмогели, нефелиновые сиениты, фторид натрия.

Абсорбционные приемы очистки позволяют снижать концентрацию соединений фтора в отходящих газах в лучшем случае до 10–50 мг/м³. Конкурентную и более глубокую очистку могут обеспечить хемосорбционные и ионообменные методы.

Были проведены эксперименты по улавливанию фтористых соединений абсорбентом – водой. Отбор проб производят протягиванием 10 л исследуемого воздуха со скоростью 0,5 л/мин с помощью электроасpirатора через два последовательно закрепленных поглотителя, наполненных 10 мл дистиллированной воды каждый. Концентрация фторидов в выбросах определяется фотоколориметрическим методом на фотоколориметре с лантан-ализаринкомплексом.

Определено, что степень улавливания фторидов в выбросах при использовании абсорбента – воды составляет около 60 %.

Мельнікова К. О., керівник: Сердюк А. І.

ВИКИДИ ФТОРИДІВ В АТМОСФЕРУ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ВІДПРАЦЬОВАНИХ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АККУМУЛЯТОРІВ І ОЧИЩЕННЯ ЦИХ ВИКИДІВ

УДК 621.926:34.16

Б. Г. БОЧИЦЕ, РУКОВОДИТЕЛЬ: Н. С. ПОДГОРОДЕЦКИЙ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ

В работе проведен анализ обеспечения безопасности эксплуатации строительных объектов с использованием ультразвуковых методов контроля.

ультразвуковой контроль, фазированные решетки, пьезоэлемент

Непрерывное повышение требований к надежности и безопасности работы технологического оборудования, состояния зданий и сооружений предопределяет широкое применение физических методов и приборов ультразвукового неразрушающего контроля. Перспективным направлением дальнейшего развития методов ультразвукового контроля является технология ультразвуковых фазированных решеток.

При использовании метода фазированных решеток генерируется ультразвуковой луч с настраиваемыми углом ввода, фокусным расстоянием и размером фокусного пятна. При этом также можно настроить генерирование луча в разных секторах фазированной решетки. Таким образом, эта технология заменяет собой целую гамму датчиков, а также некоторые механические компоненты.

Главная особенность технологии ультразвуковых фазированных решеток – управляемые компьютерной программой амплитуда и фаза импульсов возбуждения отдельных пьезоэлементов в многоэлементном преобразователе. Возбуждение пьезоэлементов осуществляется таким образом, чтобы управлять параметрами ультразвукового луча: углом, фокусным расстоянием, размером фокусного пятна и т. д.

Задачей исследований является возможность использования технологии фазированных решеток для построения систем контроля и диагностики на основе высокоэнергетического ультразвука.

Для того, чтобы создать луч под требуемым углом и требуемой фокусировкой, отдельные элементы возбуждаются в заданные расчетные моменты времени.

При излучении генератор импульсов синхронизации посылает синхриимпульс на блок фазовых задержек. Последний генерирует импульс высокого напряжения заданной длительности и с заданной задержкой, определенной фокальным законом. На каждый элемент решетки поступает один задержанный импульс. Сумма волн, излученных каждым элементом, представляет собой луч, распространяющийся под определенным углом и сфокусированный на определенном расстоянии. При приеме сигнал принимается каждым элементом решетки, затем задерживается во времени в соответствии с заданным фокальным законом. Задержанные импульсы суммируются и формируют единый импульс, который поступает в устройства приемного тракта.

Для сканирования объектов с большим коэффициентом затухания необходимо использовать высокоэнергетический ультразвук. Интенсивные волны обладают рядом особенностей, резко отличных от свойств волновых процессов малой интенсивности.

Фазированные решетки имеют ряд преимуществ перед распространенными в настоящее время методами ультразвукового контроля: программное управление углом луча, фокальным расстоянием и размером электронного пятна, контроль одним многоэлементным датчиком под разными углами, большая гибкость в контроле объектов со сложной геометрией, высокоскоростное сканирование без механических приспособлений. Это позволяет существенно повысить качество и эффективность диагностических процедур.

Бочице Б. Г., керівник: Подгородецький Н. С.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАЗВУКОВИХ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ

УДК 330.327.(477)

І. С. МАСОЛИТИНА, КЕРІВНИК: О. В. ВЕРЕТЕННИКОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

СУЧАСНИЙ СТАН СОЦІАЛЬНОГО ІНВЕСТИВАННЯ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Розглянуто проблеми та перспективи розвитку процесу соціального інвестування в Україні.

соціальне інвестування, інвестиційна діяльність, соціальна сфера, соціальні послуги, інвестиційний клімат

Постановка проблеми. Питання про необхідність і роль соціального інвестування у вирішенні проблем соціально-економічного розвитку в Україні вже давно хвилює науковців, практиків і громадськість. Тим більше, що у механізмі реалізації сукупності заходів з даного виду інвестування закладено можливість задоволення потреб і самого інвестора, і суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом проблеми соціального інвестування знаходять достатньо широке висвітлення в роботах вітчизняних і зарубіжних науковців. Серед них: А. В. Бондаренко, А. В. Василик, Д. Ю. Вертопрахов, В. М. Геєць, тощо.

Мета дослідження. Виявити проблематику та перспективу розвитку процесу соціального інвестування в Україні.

Основний матеріал дослідження. До 2009 року інвестиції в основний капітал соціальної сфери мали стійку тенденцію до збільшення (з 3679,9 млн. грн. – у 2007 році до 9906,5 млн. грн. – у 2009 році.). Однак у 2010 році на фоні зменшення загального обсягу інвестицій, вкладених в основний капітал, відбулося зменшення їх номінального обсягу і в соціальну сферу. У таких умовах все більшої актуальності набувають питання забезпечення на законодавчому рівні сприятливого для іноземних та вітчизняних інвесторів інвестиційного середовища, що дасть змогу збільшити приток фінансових ресурсів, які так необхідні соціальній сфері в умовах економічної кризи.

Інвестиційна діяльність є вирішальним чинником реалізації соціальної та економічної політики держави. Без неї неможливо швидко подолати загальноекономічну кризу і вийти на рубежі сталого економічного зростання, приросту соціального ефекту, збалансованості макроструктури, підвищення оплати праці до рівня стимулювання її високої продуктивності та ринкової платоспроможності, що є могутнім каталізатором загальноекономічного піднесення і прогресивних зрушень.

Висновки. Таким чином, можна дійти висновку, що для покращення соціальної складової інвестиційної політики необхідно впровадити ефективну політику держави щодо створення сприятливого інвестиційного клімату для залучення інвесторів, впровадити гнучку систему оподаткування для інвесторів та формування системи мотиваційних заходів для залучення інвестицій в соціальну сферу, а також забезпечити стабільність нормативно-правової бази.

Масолитина І. С., керівниця: Веретенникова О. В.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ В УКРАИНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

УДК 658.345

В. В. ПРОТАСОВ, А. Н. БАРКОВ, В. В. ЮШИН, Л. В. ШУЛЬГА

Юго-Западный государственный университет, Курск

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА МЕТОДОМ, ОСНОВАННЫМ НА ИНДЕКСЕ ВРЕДА

В работе проводится оценка профессионального риска методом, основанным на индексе вреда.

индекс вреда, профессиональный риск, травматизм

Современное состояние охраны труда и промышленной безопасности в Российской Федерации, показатели производственного травматизма, профессиональной и производственно обусловленной заболеваемости и реальное положение дел с условиями труда заставляют искать новые подходы к устранению и снижению уровней вредного воздействия на работников факторов рабочей среды и трудового процесса. В связи с этим возникла необходимость разработки методов более полного учета влияния на здоровье работающих не смертельных травм и профессиональных заболеваний.

Целью работы является совершенствование метода оценки профессионального риска с учетом специфики конкретных отраслей промышленности и регионов страны.

Решение данной задачи заключается в разработке новых показателей (коэффициентов) для анализа и оценки профессиональных заболеваний и исследование этих показателей (коэффициентов), а также совершенствовании метода оценки профессионального риска, основанного на индексе вреда с использованием новых показателей.

Постановка задачи состоит в следующем: совершенствовать индекс вреда, в котором уровень профессионального риска определяют в единицах потерянной продолжительности жизни или потерянного здоровья с учетом частоты смертельных несчастных случаев, травм, приводящих к временной или постоянной нетрудоспособности, а также заболеваний, связанных с профессиональными условиями.

Для контроля достоверности произведенных расчетов выполняется сверка показателей уровня производственных заболеваний за последние 5 лет в отдельно взятом регионе страны и установлении эффекта от предложенных мероприятий, направленных на снижение уровня риска возникновения профессиональных заболеваний в перспективе развития, с использованием предложенных мер.

Протасов В. В., Барков А. Н., Юшин В. В., Шульга Л. В.

ОЦІНКА ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ МЕТОДОМ, ЗАСНОВАНИМ НА ІНДЕКСІ ШКОДИ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК: С5(ЧУКР.5)

Д. РЕШЕТНЯК, КЕРІВНИК: Т. М. ГАПОНОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ГРИГОРІЙ СКОВОРОДА – ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ПРОСВІТИТЕЛЬ-ДЕМОКРАТ

Розглядається творчість Г. Сковороди як мислителя і просвітителя – демократа. Аналізуються його погляди щодо істини, душевних якостей людини. Наводяться висловлення відомих письменників щодо творчості Г. С. Сковороди.

демократизм, гуманізм, філософ, нова українська література, байки

Григорій Сковорода увійшов в історію культури українського народу як видатний оригінальний філософ-гуманіст, письменник-демократ. Його праці є життєдайним джерелом, з якого черпатиме наснагу ще не одне покоління. Думаю, ще довго дивуватиме подвиг мислителя, що в глуху добу кріпосництва та релігійних забобонів відважно кинув обвинувачення сильним світу. Заперечував він і споконвічні релігійні істини, стверджуючи: «Природа є першопочаткова всьому причина і саморухома пружина».

Творчість Г. Сковороди, його ідеї демократизму та гуманізму знайшли відображення у творах І. Котляревського, Г. Квітки-Основ'яненка, Є. Гребінки, Т. Шевченка, набравши нової сили й змісту. Високо цінили Григорія Савича видатні письменники. Іван Франко писав, що Сковорода був «цілком новим явищем в українській літературі з погляду освіти, широти поглядів і глибини думок». Лев Толстой захоплювався його творами і єдністю життя та проповідуваних ним ідей. Своєю творчістю Сковорода підсумував найвищі досягнення давнього українського письменства. Він був митцем зі своїми власними поглядами на життя. За словами Каменяра, він є найвидатнішим за своєю індивідуальністю поетом у староруській і давній українській літературі на величезному проміжку часу – від автора «Слова о полку Ігоревім» до Котляревського й Шевченка. Як прозаїк Г. Сковорода підвів давно українську прозу до тієї межі, за якою відразу поставала нова українська література. Життя, літописи, проповіді, послання після Сковороди зустрічаються дедалі рідше і в оновленому вигляді. Художня проза Г. Сковороди – це збірник «Басні харьковскія». Його байки допомагали в пошуках істини, були спрямовані на викриття суспільних вад, підносили дух громадянської гідності, засуджували самодурство, кар'єризм, чинопочитання.

Ще за життя Григорія Савича слава про нього як про оригінального філософа ширилася далеко за межі України. Він вважав, що філософія «...спрямовує усе коло справ своїх до того, щоб дати життя духу нашому, благородство серцю, якість думкам, яко голові всього».

Григорій Сковорода цінував людей за їхні душевні якості, зневажав чини й сам відмовлявся від будь-яких посад. Оспівуючи волю, ставлячи її над усе, Сковорода у виборі своїх друзів саме вільнодумство вважав за невідмінну умову дружби. Мабуть, через це він любив навідуватися в родини Каразіних, Мечникових, Капністів.

Я повністю згодна зі словами Павла Тичини, який сказав про Григорія Сковороду як філософа, педагога й письменника: «Великий наш філософ щедро залишив нам спадщину по собі: обсягом широку, змістовністю глибоку і щодо світогляду свого - чисту та моральну...».

Решетняк Д., керівник: Гапонова Т. М.

ГРИГОРІЙ СКОВОРОДА – ВИДАЮЩИЙСЯ УКРАЇНСЬКИЙ ПРОСВІТИТЕЛЬ-ДЕМОКРАТ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК:339.137(477):334

М. А. СОЛОВЬОВА, КЕРІВНИК: Т. П. НОРКІНА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНИ НА СВІТОВОМУ РИНКУ

Розглянуто конкурентоспроможність України на світовому ринку на основі порівняльного аналізу існуючих рейтингів конкурентоспроможності країн світу.

конкурентоспроможність, Індекс глобальної конкурентоспроможності, ВВП

Постановка проблеми. Дослідження допоможуть виявити чинники, які сприяють формуванню конкурентоспроможного середовища з метою підвищення рівня життя населення та створення сприятливої атмосфери стабільного економічного розвитку країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед робіт, що висвітлюють теоретичні аспекти конкурентоспроможності та формування конкурентних переваг слід відзначити праці І. Багрової, В. Бирського, М. Гальвановського, Н. Гражевської, В. Жуковської та ін.

Мета дослідження. Головна мета даного дослідження полягає у визначенні конкурентоспроможності України на основі порівняльного аналізу існуючих рейтингів конкурентоспроможності країн світу.

Основний матеріал дослідження. Сьогодні питання конкурентоспроможності України стоїть дуже гостро тому, що країна демонструє регрес у більшості світових рейтингів, зокрема складених ВЕФ (Всесвітнім економічним форумом) за індексом глобальної конкурентоспроможності, індексом економічної свободи та індексом сприяння корупції.

Особливе занепокоєння викликають макроекономічна стабільність, рівень розвитку фінансового ринку та бізнесу. Україна традиційно розташувалася в десятці країн, що замикають рейтинг за такими показниками, як корупція, неефективність бюрократичного апарату і захист прав власності.

Проаналізувавши доповіді та звіти міжнародних організацій, що досліджують конкурентоспроможність економіки країн, можна зробити певні висновки.

По-перше, рівень конкурентоспроможності України на сучасному етапі є дуже низьким.

По-друге, бюрократизація та корумпованість сфери економічного регулювання, незахищеність базових громадянських та економічних інтересів суб'єктів господарювання практично зводять нанівець можливість створення конкурентного ринку в Україні.

По-третє, відсутність комплексних реформ у податковій, бюджетній та судовій системі перешкоджає здійсненню активної підприємницької діяльності в Україні, стримує приплив потенційних довгострокових іноземних інвестицій. Як наслідок, економічна криза в державі поглиблюється.

Висновки. На даний момент можна сказати, що в нашій державі існує немало проблем, які перешкоджають інтенсивному розвитку економіки, який би знайшов свій вираз у показниках конкурентоспроможності. На жаль, проблеми існують не тільки на рівні приватних підприємств, а й у державному секторі. Внаслідок цього економіка України страждає від застою, бо розвиток економіки може відбуватися тільки завдяки великим виробництвам і державним підприємствам.

Соловьева М. А., руководитель: Норкина Т. П.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ УКРАИНЫ НА МИРОВОМ РЫНКЕ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК: С5(ЧУКР.5)

М. В. ЦАЦУРА, КЕРІВНИК: Т. М. ГАПОНОВА

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

ЯК РОЗУМІЄ ЩАСТЯ ГРИГОРІЙ СКОВОРОДА

Розглядається природа і поняття «щастя» як внутрішнє джерело спокою. Описуються шляхи людини до щастя. Аналізуються вірші і байки про щастя.

щастя, істинне щастя, душа, добро, людина

Кожна людина, яка створює матеріальні та духовні цінності, має право на щастя. В цьому Григорій Сковорода був переконаний і стверджував це своїми творами. Він писав, що заради щастя не потрібно далеко їхати, колінкувати перед сильними світу, бо воно завжди і всюди з людиною. Його тільки треба пізнати. Про це йдеться у філософському творі «Вхідні двері до християнської доброчинності».

Високу мораль народу утверджує Г. Сковорода у «Розмові п'яти подорожніх про істинне щастя в житті». Осмислюючи, в чому суть щастя, Григорій Савич переповідає народні притчі, байки, легенди. Його ідеал найвищих якостей – людина з високою гідністю, яка не плазує перед тими, хто хоче поставити її на коліна. Така людина буде завжди дбати про тіло й душу і буде щасливою. У творі «Кільце. Дружня розмова про душевний світ» автор говорить про значення спорідненої праці в житті людини, в досягненні людського щастя. Сковорода стверджує, що біда не в тому, що важко віднайти дорогу до щастя, а в тому, що ніхто не хоче шукати і йти своїм шляхом. Філософ розумів життя як нескінченний пошук істини. Саме пошуками нетлінної істини людського щастя є твір «Розмова, звана алфавіт, чи буквар світу». «Бути щасливим, – писав автор, – пізнати себе чи свою природу, взятися за своє споріднене діло й бути з ним у згоді із загальною потребою».

Григорій Савич упевнений, що щастя – це внутрішнє джерело спокою: воно – в наших серцях, у любові до природи, до рідного краю. А щоб стати щасливим, необхідно викорчувати скупість, розкіш, честолюбство, духовні злидні. Потрібно дбати про свою душу, адже тільки здорова душа є основою щасливого буття на землі. Людина, що зрадила свою душу, подібна на птаха, який піймався в золоту клітку ситого життя. Ніякі скарби не можуть принести людині щастя, якщо вона змусила себе все життя займатися ненависною справою заради багатства.

«Філософія серця» Сковороди відображена в його віршах та байках, ниткою вічності тягнеться до наших часів. Наче полум'я, охоплює всі сфери людського життя, спалюючи зло та неправду. Усе природне, близьке сердцю вийде освяченим із вогню, принесе людині щастя, посіє в світі добро.

Цацура М. В., керівник: Гапонава Т. М.

КАК ПОНИМАЕТ СЧАСТЬЕ ГРИГОРИЙ СКОВОРОДА

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

СТВОРЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ СПІЛКИ ЯК РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПІДХОДУ

В. В. ЮШИН, В. М. ПОПОВ, Л. В. ШУЛЬГА, В. В. ПРОТАСОВ

Юго-Западный государственный университет, Курск

СОЗДАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА КАК РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

В работе рассматривается создание студенческого общества как реализация компетентностного подхода.

компетентностный подход, студенческое общество, МЧС

В соответствии с ФЗ- 100 «О добровольной пожарной охране» ГУ МЧС России по Курской области разработало программу по созданию добровольных пожарных дружин на территории Курской области, в соответствии с которой к концу 2013 года планируется создать более 450 подразделений.

Юго-Западный государственный университет одним из первых включился в программу создания студенческих пожарно-спасательных отрядов. В июне 2010 года в соответствии соглашением между Главным управлением по ГО и ЧС Курской области и Юго-Западным государственным университетом на базе специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» из числа студентов 1-3 курсов набрали добровольцев, готовых пройти обучение и вступить в отряд. К добровольцам было предъявлено всего лишь два требования: заявление, в котором указывалось о желании быть зачисленным в отряд и справка, подтверждающая, что состояние здоровья добровольца удовлетворяет требования федерального закона от 22 августа 1995 г. N 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».

Сформированный отряд из числа студентов в соответствии с приказом ректора ЮЗГУ №1462-с «О формировании отряда спасателей из числа студентов ЮЗГУ» 8 сентября 2010 года впервые прибыл в УМЦ МЧС по Курской области, где приступил к занятиям, в ходе которых студенты изучали аварийно-спасательное дело, правила оказания доврачебной помощи пострадавшим, пожарное дело, психологическую подготовку и другие направления, необходимые спасателям в повседневной работе.

После окончания обучения в УМЦ МЧС по Курской области студенты прошли аттестацию Территориальной аттестационной комиссией № 0-208. Членам отряда, успешно сдавшим аттестационные экзамены, в соответствии с протоколом №6 от 23.06.11 была присвоена квалификация «Спасатель - общественник».

В декабре 2011 года было согласовано с главным управлением МЧС России по Курской области Положение о студенческом пожарно-спасательном отряде «Юго-Западный», которое было введено в действие приказом № 25 от 19 января 2012 года. Цель создания студенческого общества заключается в формировании у студентов образовательных учреждений сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и общественной безопасности, выработки практических навыков и умений действовать в чрезвычайных ситуациях при спасении людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды, а также положительного отношения к здоровому образу жизни. Задачами отряда являются: оказание помощи людям в ЧС техногенного и природного характера; поддержание сил и средств в постоянной готовности к выдвигению в зоны ЧС и проведению работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций; проведение аварийно-спасательных работ при возникновении ЧС на территории ЮЗГУ; тушение пожаров на территории ЮЗГУ до прибытия профессиональных пожарных; участие в мероприятиях по охране ОПС; популяризация и пропаганда среди населения здорового образа жизни; содействие обучению граждан практическим навыкам оказания первой медицинской помощи, грамотным действиям в ЧС и при тушении пожаров, умению пользоваться коллективными и индивидуальными средствами защиты.

Юшин В. В., Попов В. М., Шульга Л. В., Протасов В. В.

СТВОРЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ СПІЛКИ ЯК РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПІДХОДУ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 811.111

DARIA KATSAY, SUPERVISOR: IRINA SARKISOVA

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

ECOLOGICAL LAW IN ENGLAND: ENVIRONMENTAL HOUSES

The paper considers such important issues as the environmental friendliness of houses, emissions of carbon dioxide into the atmosphere from private homes, energy savings and other important ecological issues. An example of environmental house is presented.

the Code for Sustainable Homes, 1-6 star rating system, «zerocarbon home», OFFSITE2007 construction exhibition, carbon dioxide emissions, lighthouse, a blueprint

For counting, a quarter of the emitted carbon dioxide in England is the result of emissions of private houses.

The Code for Sustainable Homes is an environmental assessment method for rating and certifying the performance of new homes in England. It is a national standard for use in the design and construction of new homes with a view to encouraging continuous improvement in sustainable home building.

The Code for Sustainable Homes is a set of sustainable design principles covering performance in nine key areas: energy and CO₂, water, materials, surface water run-off, waste, pollution, health and wellbeing, management, ecology.

The Code uses a 1–6 star rating system to communicate the overall sustainability of the home, with 1 star being above the standard of current building regulations and 6 stars being the highest rating level, meeting the «zerocarbon home» requirement.

At OFFSITE2007 large construction exhibition in the English city of Watford, where the new construction technologies were presented, a very interesting residential project in full compliance with the new English law on the environmental homes and norms of carbon dioxide emissions in the process of life has been presented.

KINGSPAN Off-Site has developed a new net-zero carbon house design, which is set to revolutionize housebuilding in the UK.

«Lighthouse» was launched at BRE's Innovation Park and is the most advanced house ever produced for main stream construction. It has pushed the boundaries of modern housing design to become the first to achieve the highest level of the government's Code for Sustainable Homes (CSH), level 6. Lighthouse is a net-zero carbon home of the future, which meets the standard to which all new homes must be constructed by 2016, according to the new CSH.

This superinsulated, airtight building has been designed to provide a way of living that encourages lifestyles that are inherently 'light' on the world's resources. It includes effective solar control, together with integrated building services, which are based around the platform of renewable and sustainable technologies, water efficiency techniques and passive cooling and ventilation. Around 30 percent of the water in the house is provided from rain water harvesting or grey water recycling systems. Renewable energy technologies include a biomass boiler, a windcatcher, mechanical ventilation with heat recovery, building integrated photo voltaics and a solar-thermal array.

Lighthouse has been designed to provide a blueprint from which a range of sustainable house types will be developed.

Кацай Д. О., керівник: Саркісова І. Г.

ЕКОЛОГІЧНИЙ ДОВКІЛЛЯ ЗАКОН У ВЕЛИКІЙ БРИТАНІЇ: БУДІВЛІ, БЕЗПЕЧНІ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 658.3:016.17

Є. А. ЖУРИНСЬКА, КЕРІВНИК: А. І. КИРИЛЮК

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

КОУЧИНГ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

У роботі розглянуто основні поняття коучингу як ефективного інструмента управління персоналом.

коучинг, мотивація, ефективність

Майбутнє кожної організації залежить від персоналу. Досягти найбільш ефективного функціонування організації можливо при максимальному використанні потенціалу співробітників. Для цього необхідно в управлінні персоналом використовувати найбільш ефективні і нові методи. Саме з метою розвитку потенціалу доцільно використовувати коучинг, який спонукає персонал до досягнення цілей та забезпечення інтересів підприємства.

Визначення коучингу багато, але виділити єдино вірне важко. Вчені, що вивчали коучинг, мають відносно цього думку, наприклад: Вікторія Бережна вважає, що коучинг – це мотивація і тренування особистості для набуття нових навичок та якостей; Роберт Харгров вбачає зміст коучингу у всьому, що робить працівник для того, щоб досягнути екстраординарних результатів в умовах змін, складних взаємозалежностей та конкуренції; І. Р. Петровська пише, що коучинг – це інструмент для оптимізації людського потенціалу та ефективної діяльності.

Дія коучингу спрямована на досягнення цілей та реалізацію стратегії підприємства, на формування поведінки працівника таким чином, щоб максимально забезпечити самостійність та ефективність прийнятих ним рішень. Коучинг як засіб управління – це у жодному випадку не інструкції і вказівки, це, швидше, взаємодія керівника і підлеглого, направлена на найбільш ефективне вирішення поставленої задачі.

У коучинговому процесі невід'ємний учасник-це коуч, який є фахівцем, що має навички, знання та досвід з різних аспектів управління підприємством. Коуч забезпечує такі умови діяльності, за яких співпадають поставлені цілі, ефективність, розвиток та відчуття необхідності, приналежності працівника підприємству.

Основне завдання коуча – дослідження цілей, які ставить перед собою працівник. Тобто спочатку він визначає зміст цілей та способи їх досягнення. Він слухає, ставить питання і робить свій внесок у вигляді зауважень і питань. Ці питання допомагають співробітнику краще усвідомити поставлене перед ним завдання.

В процесі відповідей на запитання співробітник вже включається в процес вирішення завдання, що стоїть перед ним, тобто завдання стає його власним. При цьому співробітник часом відкриває в собі абсолютно нові можливості, ресурси і якості, які надалі використовує для своєї роботи. Таким чином, співробітник у роботі максимально задіяв всі свої знання та вміння, всі свої ресурси, що в результаті дозволяє використовувати робочий потенціал співробітника або команди на всі 100 %.

Менеджери використовують різноманітні способи застосування коучингу на підприємстві. Проте можемо зазначити, що ефективність коучингу буде залежати від основних цілей, яких хоче досягнути керівник та, відповідно, від спрямування коучингу.

Ефективне використання персоналом їх навичок і ресурсів значно підвищує ефективність роботи всього колективу, що відповідає умовам, які диктує сучасний бізнес. Тобто на сьогоднішній день цей стиль управління є найбільш ефективним, це потужний інструмент, що дозволяє домагатися високих результатів.

Журинская Е. А., руководитель: Кирилук А. И.

КОУЧИНГ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 691.002.8

О. КОНЕВ, РУКОВОДИТЕЛЬ: А. Н. ЕФРЕМОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

**БЕСЦЕМЕНТНЫЕ ПРЕССОВАННЫЕ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ БЕТОНЫ НА ОСНОВЕ
КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ШЛАКОВ**

Приведены исследования основных технологических параметров, позволяющих получать бесцементные бетонные изделия методом полусухого прессования.

бесцементные бетонные изделия, шлак, жидкое стекло, прессование

Разработанные в Украине в 50–90-е годы прошлого столетия шлакощелочные вяжущие и различные бетоны на их основе находят все большее применение в строительстве жилых, гражданских и промышленных зданий и сооружений. В последние годы в черной металлургии с целью извлечения металла и утилизации приступили к широкой переработке отвальных сталеплавильных шлаков. При этом, например на заводе «Донецксталь», образуется значительное количество песчано-щебенистой смеси фракции 0–8(10) мм, которая пользуется незначительным спросом у потребителей, в немалой степени из-за значительного, до 40 %, содержания пылевидной фракции менее 0,16 мм. Образовалась эта фракция в результате силикатного распада высокоосновных мартеновского и электросталеплавильного шлаков и состоит в основном из γ - $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$.

Основная научная гипотеза работы: при использовании в первые 30–60 минут после затворения жидким стеклом мелкозернистые песчано-щебенистые смеси из сталеплавильных шлаков сохраняют пластичность, достаточную для формирования плотных изделий методом полусухого прессования. Прессование восстановит коагуляционные связи, что обеспечит дальнейшее твердение изделий.

Цель работы – разработка технологии и исследование эксплуатационных свойств изделий полусухого прессования на основе стабилизированных сталеплавильных кристаллических шлаков путем установления закономерностей структурообразования вяжущих систем «пылевидный шлак + жидкое стекло».

Применение полусухого прессования схватившихся жидкостекольных бетонных смесей на основе кристаллических сталеплавильных шлаков, содержащих 15–30 % фракции менее 0,16 мм, в первые 0,5–1 часа после затворения вызывает незначительный спад прочности по сравнению со смесями, отпрессованными до схватывания вяжущих.

Определены основные технологические параметры (концентрация и расход жидкого стекла, содержание тонкодисперсных шлаков, условия твердения), позволяющие получать бесцементные бетонные изделия полусухого прессования марок 100–200.

Конєв О., керівник: Єфремов А. Н.

**БЕЗЦЕМЕНТНІ ПРЕСОВАНІ ДРІБНОЗЕРНИСТІ БЕТОНИ НА ОСНОВІ КРИСТАЛІЧНИХ
СТАЛЕПЛАВИЛЬНИХ ШЛАКІВ**

УДК 528.91

А. В. МОРОЗ, РУКОВОДИТЕЛЬ: А. В. ЖИВОГЛЯД

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА

Рассматривается геоинформационная система железнодорожного транспорта металлургического комбината, а так же преимущества ее использования.

геоинформационная система, металлургический комбинат, железнодорожный транспорт

Немаловажную роль в деятельности металлургического комбината играет железнодорожный транспорт предприятия. Управление этим хозяйством является довольно не простой задачей. Поэтому преимущества использования геоинформационных систем позволили бы значительно повысить эффективность работы не только железнодорожного транспорта, но и всего предприятия в целом.

Первым шагом к внедрению ГИС могло бы быть использование отечественных разработок в сфере геоинформационных систем, к которым можно отнести систему K-MINE разработку научно-производственного предприятия «КРИВБАССАКАДЕМИНВЕСТ». ГИС железнодорожного транспорта – информационно-управляющая автоматизированная система, призванная обеспечивать решение задач инвентаризации, проектирования и управления объектов железнодорожного транспорта.

Вторым шагом на пути внедрения геоинформационных систем следовало бы использовать вышеуказанное программное обеспечение при составлении технических паспортов железнодорожного хозяйства и объектов производства, которое является обязательным. За счет обязательных расходов на паспортизацию можно обеспечить получение необходимой исходной информацией для геоинформационной системы в нужном формате и виде.

Третий шаг на пути эффективного управления железнодорожным транспортом – использование возможностей спутниковой навигации, эффективность которой в настоящий момент подтверждается при управлении автомобильным транспортом.

Мороз А. Г., керівник: Живогляд А. В.

ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМБІНАТУ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХІХ Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 528.48

Т. В. МОРОЗОВА, А. С. СКРИПНИК, РУКОВОДИТЕЛЬ: П. И. СОЛОВЕЙ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

**ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ЭЛЕКТРОННЫХ ТАХЕОМЕТРОВ**

В работе проводится исследование деформация инженерных сооружений с использованием электронных тахеометров.

електронний тахеометр, тригонометрическое нивелирование

В связи с появлением современных высокоточных электронных тахеометров стало возможным широко применять тригонометрическое нивелирование при исследовании деформаций инженерных сооружений и земной поверхности, вызванных влиянием возмущающих факторов.

В настоящей работе проведен анализ основных способов тригонометрического нивелирования применительно к исследованию оседаний земной поверхности, вызванных подземной подработкой, а также деформаций различных объектов (резервуары для хранения нефтепродуктов, дымовые трубы, градирни и др.)

Приведены рабочие формулы при одностороннем, двустороннем и «из середины» способах тригонометрического нивелирования. Для каждого из способов выполнен расчёт точности измерений.

Анализ способов показал, что самым эффективным является тригонометрическое нивелирование «из середины», так как при этом не требуется измерять высоту прибора, вводить поправки на кривизну земли и вертикальную рефракцию.

Расчёт показал, что при определенных расстояниях от прибора до деформационных марок все три способа можно эффективно применять при исследовании деформаций земной поверхности и различных объектов.

С целью проверки расчётных параметров проведены экспериментальные исследования точности измерения. Исследования проводились на вертикальном и горизонтальном эталонных базисах и подтвердили выполненные расчёты.

Морозова Т. В., Скрипник О. С., керівник: Соловей П. І.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОННИХ
ТАХЕОМЕТРІВ**

УДК: 811.111

O. S. DOVGA, SUPERVISOR: S. V. SUVOROVA

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

MANAGING PEOPLE

The paper deals with the science of managing people.

business, management, demotivated, bottom line

Good management equals good business, but being a good manager requires patience, flexibility and openness. It's a skill that can take some time to master, but it's worth the challenge, as poor management can lead to demotivated employees, low company morale and a negative impact on efficiency which can ultimately affect the bottom line. Everybody's heard a management horror story -- from mood swings to backstabbing -- so how can you avoid being the boss from hell, and manage your organization and its people in a productive manner?

One way or another, business is all about Managing People. True, leadership is another part of it, but one way or another, you're going to have to be great with people in your business or organisation to be a success.

What should you do?

The first one: Be honest and trustworthy. Honesty breeds respect, and mutual respect is a crucial component in a balanced, happy team.

Secondly: Be consistent. Inconsistency in the workplace causes people to feel unsettled and apprehensive, and makes decision making difficult for others who may fear castigation.

Thirdly: Communicate effectively. Your employees are not mind-readers. If you have expectations regarding a certain aspect of your business, ensure that you tell those involved in a comprehensible, confident manner, and be willing to answer questions and listen to concerns. This ensures that everybody clearly understands the matter at hand.

Fourthly: See people as individuals, not as workers. Everybody you work with is unique and has his own strengths and weaknesses. Taking the time to find out what they are will prove beneficial for the business: Efficiency will increase, and your employees will feel valued and understood.

In the fifth: Be prepared to be the bad guy. At the end of the day, you're the leader, and part of that involves making decisions that are sometimes unpleasant. Trying to be everybody's best friend will only lead to problems when you have to do this.

Finally: Keep a good sense of humor about you. Becoming overly stressed or angry will make you unapproachable, and taking yourself too seriously will make you an object of ridicule by your employees.

Довга О. С., керівник: Суворова С. В.

УПРАВЛІННЯ ЛЮДЬМИ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 811.111

I. O. SAGAYDAK, SUPERVISOR: SENIOR S. V. SUVOROVA

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

THE EFFECT OF IMMIGRATION ON BRITISH ECONOMY: MYTH AND REALITY

The paper reveals the problem of immigration and it's effect on British Economy.

immigration, economy, crime, steal jobs

MYTH: «They flood into this country and steal jobs».

In fact, all the evidence shows that many new arrivals create jobs by starting new business, employing local people and enriching the economy.

In this myth, says women are the first Warsi who traveled from northern India with her husband, and began to make the manufacture and supply of Indian delicacies. After a while she turned her kitchen and bought a small factory, founded her own company C & A Foods and began selling ready meals to supermarkets. Today, it has an annual turnover of about \$ 30 million and it employs more than 400 people. Even when non-whites do become successful obstacles remain Clyde Pile Indian-born director who started first order-today-deliver-tomorrow service the UK to replace the glass. Currently, the company has a turnover of 4 million and nearly 100 employees staff.

MYTH: «They commit more crime».

In this myth refers to the fact that the police commissioner accused of non-white young people in the robbery. But Professor Jock Young said that this racial argument is misleading. Home Office figures show that black youth have nearly identical crime rates, while white is much more likely to use drugs. All non-whites are more likely than whites to be the victims of crime. The stereotypical image of non-whites as teenaged layabouts is also misleading. At the age of 18, 66 per cent of Indians, 61 per cent of Pakistanis and Bangladeshis and 50 per cent of Afro-Caribbeans are still in full-time education-compared with just 39 per cent of whites.

Сагайдак І. О., керівник: Суворова С. В.

ВПЛИВ ІМІГРАЦІЇ НА БРИТАНСЬКУ ЕКОНОМІКУ: МІФИ І РЕАЛЬНІСТЬ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 801.56

О. О. ПОПОВА, КЕРІВНИК: Р. М. НАЗАР

Донбаська національна академія будівництва та архітектури

УКРАЇНОМОВНИЙ ТЕЛЕВІЗІЙНИЙ ПРОСТІР

В роботі розглядається сегментація україномовного телевізійного простору після становлення України незалежною.

телевізійний простір, національний, мова

Україномовний телевізійний простір поступово сегментується. Після того, коли Україна стала незалежною, почав формуватись україномовний продукт у радіо та телебаченні. І у цей час стало ясно, що іноземний продукт користується більшою популярністю, ніж наш національний.

Телевізійний простір – це сукупність, система усіх засобів масової інформації. Цілеспрямована діяльність на благо свого суспільства й світу.

Найголовнішим чинником телепростору у кожній країні є мова. Без цієї складової не – можливим був би телебачення. мова – це здатність людини говорити, висловлювати свої думки. мова явище суспільне. Вона виникає, розвивається, живе і функціонує в суспільстві.

Мова і культура – поняття нероздільні. мова – це генетичний код нації, константа державної самодостатності. Тому проблема мови є вирішальною для майбутньої долі української культури та української нації.

Якось дивно усвідомлювати після стількох років нашої незалежності, що українська мова взагалі і на телебаченні зокрема, м'яко кажучи, не в належній пошані. Український телевізійний простір за роки незалежності так і не став національним.

Іноземні серіали, що заповнили екран, спотворюють мовлення, сповнюють підлітковий сленг брутальністю. Втрачається чисте українське слово. Руїнуються національні цінності. Телебачення нав'язує теми, що формують у свідомості хибні уявлення про моральні цінності, розставляють викривлені акценти на сенсі життя.

«Сьогодні телевізійний простір України нагадує стару ковдру, майже розірвану на шматки і нездатну нікого по-справжньому зігріти. Сотні правд, кривд, замаскованих під альтеруїзм комерційних організацій, безнадійно притиснутих масою особистих і фінансових конфліктів. Перерозподіл влади, грошей, сфер впливу і вигідних перспектив відбувається на тлі майже повного незнання «середнього глядача», заради якого, власне, і покликане існувати телебачення», – ось так влучно визначається нинішній стан телепростору нашої держави.

Кожна мова, як живий організм, потребує постійної уваги і піклування, а наша – ще й державного захисту. І захист цей має бути послідовним, системним і результативним; особливе значення має створення якісного україномовного продукту, який був би конкурентоспроможним на телевізійному ринку. Чим більше його з'явиться, тим престижнішою буде наша мова, а ефірне мовлення в Україні позбудеться згубних чужинецьких впливів.

Попова О. А., керівник: Назар Р. Н.

УКРАЇНОМОВНИЙ ТЕЛЕВІЗІЙНИЙ ПРОСТІР

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

УДК 53.06

М. ВАСЬКЕВИЧ, РУКОВОДИТЕЛИ: В. А. СОРОКА, Н. В. ЩЕБЕТОВСКАЯ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СВЕРХТОЧНЫЕ АТОМНЫЕ ЧАСЫ

Современные атомные часы используют для измерения времени колебания электронов в атомах, искусственно вызываемые лазерными импульсами.

атомные часы, атом, электрон, колебания, лазер, импульс

В качестве основы суперчасов планируется использовать ядро одного-единственного атома тория. Почти все современные физические эксперименты нуждаются в сверхточных атомных часах (впрочем, без них не могут обойтись и глобальные навигационные системы). Современные атомные часы используют для измерения времени колебания электронов в атомах, искусственно вызываемые лазерными импульсами. Однако сторонние электромагнитные силы могут влиять на такие приборы, доводя их накапливающуюся ошибку до четырёх секунд за 14 млрд лет (время существования известной Вселенной).

Исследователи намерены справиться с этой проблемой, используя в качестве «маятника» нейтрон. Он намного тяжелее электрона, и сторонние воздействия на него приведут к радикально меньшим ошибкам на протяжении больших отрезков времени. Напрямую это невозможно, однако, ориентируя электроны довольно своеобразным способом, можно использовать в качестве маятника нейтрон из атомного ядра.

Васькевич М., керівники: Сорока В. А., Щebetовская Н. В.
НАДТОЧНИЙ АТОМНИ ГОДИННИКИ

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХІХ Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

Зміст

Шведнюк Е. С., керівник: Зотов Н. І. Без траншейні технології для об'єктів комунального господарства.....	3
Мисовський Ю. В., Смоктий К. В., Гребенник М. М. Синтез автоматизованої підсистеми формування юридичних і фінансових зобов'язань.....	4
Васильченко В. В., керівник: Сельська І. В. Нанороботи	5
Чернокалов Д. К., керівник: Сельський В. П. Природні магнітні аномалії.....	6
Омельяненко В. В., керівник: Попов О. Л. Озробка способу зниження викидів формальдегіду в атмосферу.....	7
Павлов В. А., керівник: Фролова С. А. Фізичне моделювання продувки розплаву в електродугових печах.....	8
Сідіріді Ю. В., керівник: Постосенко В. О. Дизайн від природи.....	9
Гончаров Д. Є., Хандусенко Ю. М., керівник: Демидов А. І. Нерозрізні балки на пружній основі.....	10
Кречун Н. О., керівник: Ковальова Л. В. Проблема культури мовлення сучасної молоді.....	12
Ланду Ч. К., керівник: Лапиніна Н. Н. Вираз ввічливості в конголезької і російської комунікативної культурах.....	13
Аскаржанов А., керівник: Перцева Є. Н. Порівняльний аналіз російських і узбецьких прислів'їв.....	14
Долгов Н. В., керівник: Олексюк А. А. Гідралічний режим теплових мереж будинків різної поверховості.....	15
Антюхова К. О., керівник: Намакштанська І. Є. Гармонії психологічного стану людини та навколишнього середовища в оповіданнях Євгена Гуцала.....	16
Бессонова О. С., керівник: Новикова Ю. М. Етнографічні та фольклорні джерела вивчення української культури.....	17
Божко Е. М., керівник: Вешневская А. В. Мотивація персоналу на будівельних підприємствах України.....	18
Бондаренко К. Є., керівник: Новикова Ю. М. Особливості трипільської культури	19
Брижата К., керівник: Капінус О. Л. Методи розрахунку фундаментів.....	20
Волкова А. В., керівник: Саркісова І. Г. Нові технології у будівельній індустрії.....	21
Кайнарська В. Ю., керівник: Волошенко В. О. Шедеври Б. Растреллі в Україні: Андріївська церква.....	22
Корнєєва К. С., керівник: Волошенко В. О. Самарський Пустинно-Миколаївський монастир як пам'ятка української культури.....	23
Павлов В. В., керівник: Волошенко В. О. Матеріальна культура сарматів.....	24
Кундель Н. М., Артюшенко В. В., керівник: Волошенко В. О. Побутова культура українського козацтва.....	25

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

Ніколаєва Ю. С., керівник: Волошенко В. О. Нобелівські лауреати – вихідці з України.....	26
Денисенко О. О., керівник: Хамедова О. А. Київ у романах Володимира Діброва «Андріївський узвіз» та Євгенія Кононенка «Імітація»: порівняльний аспект.....	27
Солдатова А. В., керівник: Депутатова Л. В. Утилізація ТПВ методом сміттєспалювання.....	28
Фролов Я. Р., керівник: Кічатов В. П. Можливість використання корисної моделі способу подачі зовнішнього повітря під підвіконний простір для організації провітрювання приміщення.....	29
Батлук Ю. В., керівник: Висоцький С. П. Особливості визначення категорії складності об'єктів, що містять у своєму складі газові котельні.....	30
Рибіна А. О., керівник: Хамедова О. А. Образ землі в романі В. Домонтовича «Без ґрунту» як втілення ідеї тотальної духовної кризи.....	31
Воробйова А., керівник: Гапонова Т. М. Поетична творчість Григорія Сковороди.....	32
Ярошевич А. О., керівник: Ярошевич І. А. Проблема злочину і кари (за оповіданням Г. Квітки-Осноряненка «Перекопиполе»).....	33
Федорова М. В., керівник: Новикова Ю. М. Початки письменства, література, найдавніші літописи X-XI ст.....	34
Протопопов І. О., керівник: Депутатова Л. В. Пекинський національний стадіон.....	35
Труш К. С., керівник: Соболь О. В. Сенсорний екран.....	36
Бербушенко К. В., Кушнір М. В., керівники: Балюба І. Г., Старченко Ж. В. Точкове визначення основи перпендикуляра, опущеного із точки D на площину ABC.....	37
Викторенков Я. В., Голиков Р. А., керівник: Пактер М. К. Вплив адгезійної бітумної присадки ДАТ-1 на поверхневі властивості мінерального масла.....	38
Степаненко Т. І., керівник: Висоцький С. П. Вплив якості питної води на безпеку життєдіяльності населення.....	39
Христинич К. С., керівник: Чернишова Л. І. Міжкультурний діалог: етикет різних країн.....	40
Галуза В. О., керівник: Чернишова Л. І. Ментальні особливості та етикетні норми країн Сходу.....	41
Буніна Д. Ю., керівник: Чернишова Л. І. Правила українського мовленнєвого етикету.....	42
Кацай Д. О., Волкова А. В., керівники: Балюба І. Г., Старченко Ж. В. Побудова піраміди заданої форми в заданому місці простору.....	43
Зьома О. В., керівник: Гайворонський Є. А. Архітектурне середовище мережі об'єктів оздоровчо-профілактичного призначення.....	44
Копачев А. С., керівник: Роменський І. В. Порівняльне проектування бункера за українськими нормами і Єврокод 1.....	45
Ламбіна О. В., керівники: Пчельников С. Б., Голиков А. В. Деякі особливості використання розрахункових програм і комплексів у навчальному процесі.....	46
Шехмаметьєв Т., керівник: Саркісова І. Г. Вплив економічної політики на банківські кризи.....	47

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

Петрик І. Ю., Куринаська А. А., керівник: Зайченко Н. М. Вплив лужного середовища на стабільність структури і властивості дисперсійних полімерних порожок для сухих будівельних сумішей.....	48
Зімба Є. В., Решетняк Д. А., керівники: Конопацький Є. В., Чернишова О. О. Аналітичне визначення площин перпендикулярних до прямої.....	49
Корнієнко С. В., керівник: Кіценко Т. П. Вплив добавки шамотно-каолінового пилу на властивості рідкостекляних вогнетривких в'язучих.....	50
Мацапура А. О., Сушицька Н. А., керівник: Сохіна С. І. Декоративні і захисні властивості покриттів, що містять інгібуючі і хромофорні групи.....	51
Бурих А. М., Шилін І. В., Грицук Ю. В. Побудова календарного плану будівництва ділянки автомобільної дороги за допомогою ms Excel.....	52
Павлієнко Н. М., керівник: Зотов М. І. Сучасні види міського пасажирського транспорту для умов Донецької області.....	53
Тютєрева Т. Н., керівник Касянчук М. Г. Якість води із природних джерел м. Часів Яр і навколишніх сіл.....	54
Тимошко А., керівник: Капінус О. Л. Використання анкерів «Нельсон» для об'єднання сталевих та бетонних конструкцій в єдине ціле.....	55
Волков М. Е., керівник: Костюкова І. В. Використання фотоелектростанцій для рішення екологічних проблем України.....	56
Єгоров І. О., керівник Костюкова І. В. Люмінофори та їх отримання в умовах шкільної лабораторії.....	57
Кружилова М. О., керівник Костюкова І. В. Вміст вітаміну С в яблуках різних сортів.....	58
Стужук А., керівник: Костюкова І. В. Дослідження теплоаккумуляторних властивостей ацетату натрію.....	59
Шевченко В. О., керівник: Костюкова І. В. Наночастки золота: одержання, використання, функціоналізація.....	60
Шептун І. Г., керівник: Костюкова І. В. Створення моделі молекули фулерену.....	61
Шишкін В. О., керівник: Гракова М. А. Інвестиційний механізм забезпечення підприємств вугільної промисловості як фактор регіонального розвитку.....	62
Шатворян Д. А., керівник: Депутатова Л. В. Використання конструктивних елементів у сходових маршах.....	63
Дивіренко І. В., Селютін О. Ю., Максимов М. Ю., керівник: Малиніна З. З. Кінетичні особливості утворення азометинів у толуолі.....	64
Мисовський Ю. В., Смоктій К. В., Гребенник М. М. Синтез автоматизованої підсистеми формування юридичних і фінансових зобов'язань.....	65
Гремалюк М. Д., Кашкін А. А., Моїсєєнко В. А. Реалізація ЕЦП Ель-Гамала на еліптичній кривій.....	66
Бондаренко Е. А., керівник: Шаталов В. М. Вплив технічної оснащеності підприємства на скорочення термінів і поліпшення якості ремонту міських автошляхів на прикладі макіївських ПДРСУ.....	67
Бондаренко О. Д., керівник: Назар Р. М. Просторіччя, професіоналізми та жаргонізми у сучасному мовленні.....	68
Важкова Н. І., керівник Севка В. Г. Механізм обґрунтування цінової стратегії підприємства в умовах ринку.....	69

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

Гікс М. М., керівник: Севка В. Г. Методичні підходи до оцінки інвестиційного потенціалу регіону.....	70
Гладкова А. О., керівник: Гракова М. А. Оцінка ефективності управління житлом на місцевому рівні.....	71
Демідов І. А., керівник: Хазіпова В. В. Щодо можливостей використання рідкого відходу виробництва рослинного масла як палива.....	72
Довга О. С., керівник: Горчинська В. В. Напрямки активізації інноваційного розвитку регіону.....	73
Павелко В. О., керівник: Панфілова Є. І. Стародавні архітектурні шедеври Лейпцига.....	74
Заботін С. С., керівник: Севка В. Г. Особливості реалізації програми «Власний дім» в Україні.....	75
Филимонова А. Г., Ніколасва Ю. С. Кручення тонкостінних стержнів відкритого та закритого профілю.....	76
Логвінюк Ю. Е., керівник: Калустян Я. В. Проблеми мотивації працівників малого та середнього бізнесу на сучасному етапі розвитку економіки.....	77
Браговський О. В., Костенко Я. О., керівник: Касімов В. Р. Визначення зусиль в стрижнях плоскої ферми за допомогою комплексних чисел.....	78
Сідіріді Ю. В., керівник: Назар Р. М. Експресивні засоби в мові інтернет.....	79
Савельєва О. І., керівник: Хазіпова В. В. Розробка системи очищення стічних вод пунктів миття автомобілів.....	80
Кураленкова М. Є., Садовниченко М. В., керівник: Намакштанська І. Є. Зображення гармонійного стану душі людини та навколишньої природи у творчості Т. Г. Шевченка.....	81
Мельнікова К. О., керівник: Сердюк А. І. Викиди фторидів в атмосферу при переробці відпрацьованих свинцево-кислотних акумуляторів і очищення цих викидів.....	82
Бочище Б. Г., керівник: Подгородецький Н. С. Забезпечення безпечної експлуатації будівельних об'єктів з використанням ультразвукових методів контролю.....	83
Масолітіна І. С., керівник: Веретенникова О. В. Сучасний стан соціального інвестування в Україні: проблеми та перспективи розвитку.....	84
Протасов В. В., Барков А. Н., Юшин В. В., Шульга Л. В. Оцінка професійного ризику методом, заснованим на індексі шкоди.....	85
Решетняк Д., керівник: Гапонова Т. М. Григорій Сковорода – видатний український просвітитель-демократ.....	86
Соловійова М. А., керівник: Норкіна Т. П. Конкурентоспроможність України на світовому ринку.....	87
Цацура М. В., керівник: Гапонова Т. М. Як розуміє щастя Григорій Сковорода.....	88
Юшин В. В., Попов В. М., Шульга Л. В., Протасов В. В. Створення студентської спілки як реалізація компетентностного підходу.....	89
Кацай Д. О., керівник: Саркісова І. Г. Екологічний закон у Великій Британії: будівлі, безпечні для довкілля.....	90
Журинська Є. А., керівник: Кирилюк А. І. Коучинг як ефективний інструмент управління персоналом.....	91

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХІХ Всеукраїнської студентської
науко-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
19 квітня 2013 року, Макіївка**

Конєв О., керівник: Єфрємов А. Н.	
Без цементні пресовані дрібнозернисті бетони на основі кристалічних сталеплавильних шлаків.....	92
Мороз А. Г., керівник: Живогляд А. В.	
Геоінформаційна система залізничного транспорту металургійного комбінату.....	93
Морозова Т. В., Скрипник О. С., керівник: Соловей П. І.	
Дослідження деформацій інженерних споруд з використанням електронних тахеометрів.....	94
Довга О. С., керівник: Суворова С. В.	
Управління людьми.....	95
Сагайдак І. О., керівник: Суворова С. В.	
Вплив імміграції на Британську економіку: міфи і реальність.....	96
Полова О. О., керівник: Назар Р. М.	
Україномовний телевізійний простір.....	97
Васькевич М., керівники: Сорока В. А., Щебетовская Н. В.	
Надточні атомні годиники.....	98

Наукове видання

Збірник тез доповідей за матеріалами XXXIX
Всеукраїнської студентської науково-технічної
конференції «Науково-технічні досягнення
студентів – будівельно-архітектурній
галузі України»
19 квітня 2013 року
Макіївка

Відповідальний за видання В. П. Мущанов

Автори надрукованих матеріалів несуть відповідальність за вірогідність наведених відомостей, точність даних за цитованою літературою і за використання в статтях даних, що не підлягають відкритій публікації.

Підписано до друку 20.05.2013. Формат 60x84 1/16.

Папір багатофункціональний офісний. Гарнітура HeliosCondLight.

Умов. друк. арк. 6,44. Тираж 100 прим. Заказ 002-13.

Надруковано у поліграфічному центрі ДонНАБА

86123, Донецька область, м. Макіївка, вул. Державіна, 2.

Видавництво Донбаської національної академії будівництва і архітектури
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 2061 видано 13.01.2005 р.