

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

24–25 квітня 2014 року



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донбаська національна академія будівництва і архітектури

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX
Всеукраїнської студентської науково-технічної
конференції «Науково-технічні досягнення
студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року**

Макіївка 2014

У збірник тез увійшли 82 доповіді авторів XXXX 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 28.04.2014*

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., професор;
Губанов В. В., д. т. н., професор;
Корсун В. І., д. т. н., професор.
Лук'янов О. В., д. т. н., професор;
Бенаї Х. А., д. арх., професор;
Бумага О. Д., к. т. н., доцент;
Яркова Н. І., к. е. н., доцент.

УДК 624.014.04

**АСПИРАНТ КАФ. МК М. В. ГУБАРЕВ, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Д. Т. Н., ПРОФ. КАФ. МК
В. Н. КУЩЕНКО**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА НАПРЯЖЁННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОЛЁТНОГО СТРОЕНИЯ РЕШЁТЧАТОЙ КОНВЕЙЕРНОЙ ГАЛЕРЕИ

В работе выполнен анализ влияния скорости движения конвейера на напряжённно-деформированное состояние конструкций решётчатых конвейерных галерей пролётом 18 м и 30 м.

конструкции решётчатых конвейерных галерей, динамические нагрузки, напряжённно-деформированное состояние, коэффициент динамичности по внутренним усилиям, коэффициенты использования сечений

Технологические нагрузки, действующие на строительные конструкции конвейерных галерей, имеют динамический характер, обусловленный вынужденными колебаниями конвейерной ленты с сыпучим материалом. Динамический характер технологической нагрузки учитывается нормами проектирования коэффициентом динамичности, на который умножается расчётное значение технологической нагрузки. Указанный коэффициент динамичности определяется независимо от скорости движения конвейера. Следует отметить, что интенсивность величины динамической нагрузки существенно зависит от скорости движения конвейера.

В работе В. Н. Кущенко приведены результаты анализа влияния факторов длительной эксплуатации на несущую способность конвейерных галерей. В указанной работе технологические нагрузки принимались в виде статических эквивалентов в соответствии с нормами (Пособие по проектированию конвейерных галерей), то есть с учётом коэффициента динамичности $K_d = 1,15$, который не зависит от скорости движения конвейера.

В работах Б. П. Пасынкова, А. Д. Нима приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований в области динамики конструкций конвейерных галерей, которые показывают существенное влияние скорости движения ленточных конвейеров на величину динамических нагрузок.

Модели конструкций выполнены с использованием метода конечного элемента (МКЭ) в среде программного комплекса SCAD Office.

Вынужденные колебания конвейерной ленты с сыпучим материалом имеют механизм кинематического возбуждения, который заключается в том, что роликпопоры вращаются с эксцентриситетом, что является причиной периодического поступательного движения конвейерной ленты в вертикальном направлении.

В результате анализа НДС элементов пролётных строений получены зависимости коэффициентов динамичности по внутренним усилиям от скорости движения конвейера для основных конструктивных элементов конвейерных галерей. По результатам численных экспериментов установлена зависимость коэффициентов использования сечений основных конструктивных элементов от скорости движения конвейера.

Для наиболее напряжённных элементов конвейерных галерей коэффициент динамичности по внутренним усилиям составляет диапазон от 1,20 до 1,26 при скорости движения конвейера 0,50...0,60 м/с.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Увеличение напряжений в наиболее напряжённых элементах составляет диапазон от 16,1 до 19,5 % по сравнению с нормативной методикой.

Губарев М. В., науковий керівник Кущенко В. М.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ДИНАМІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА
НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ПРОЛЬОТНОЇ БУДОВИ ГРАТЧАСТОЇ КОНВЕЄРНОЇ ГАЛЕРЕЇ

УДК 536.42+621.746.5

**СТУДЕНТКА Ю. А. ИВАНОВА, НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ: Д. Т. Н., ПРОФ. Ф. В. НЕДОПЕКИН,
Н. С. В. Ф. КОМАРОВ**

Донецкий национальный университет

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦЫ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ В РАСПЛАВЕ

В работе сформулирована математическая модель для исследования движения частицы неметаллического включения в расплаве.

частица, расплав, сила, траектория, математическая модель

Рассматривается движение единичной твердой сферической частицы радиуса r плотностью ρ_m в потоке жидкости с плотностью $\rho_{ж}$ ($\rho_m > \rho_{ж}$).

При движении сферической частицы в вязкой несжимаемой жидкости на нее действуют следующие силы: тяжести, выталкивающая (или Архимеда), сила инерции, зависящая от мгновенного значения ускорения, сила сопротивления Бассе, Мангуса, Сафмена и пр.

Сила сопротивления среды движущемуся в ней телу зависит от режима движения – ламинарного, переходного и турбулентного, область существования которых определяются величиной критерия Рейнольдса Re . В условиях большого динамического диапазона чисел Рейнольдса в компактном виде её достаточно адекватно описывает эмпирическая формула Хана и Ричардсона:

$$\vec{F}_c = \pi r^2 \rho_{ж} (\vec{u}_{ж} - \vec{u}_m)^2 \left[1,849 Re_m^{-0,31} + 0,293 Re_m^{-0,06} \right]^{3,45}.$$

Для упрощения описания движения дисперсной частицы составляющей силы сопротивления типа силы Бассе обычно пренебрегают. Эффект Мангуса при таких моментах инерции частиц рассматриваемой крупности и вязкости расплава очень мал, чтобы им нельзя было пренебречь. Силу Сафмена в точечной модели невозможно учесть.

Таким образом, траекторию движения частицы можно получить из второго закона Ньютона:

$$m \frac{d^2 \vec{x}}{dt^2} = \vec{F}_c(\vec{u}_{ж}, \vec{u}_m) + \vec{F}_G + \vec{F}_A.$$

Подставив выражения для соответствующих сил и разложив вектора в плоскости расчетной области по проекциям x и y (горизонтальная и вертикальная оси), получим систему из двух дифференциальных уравнений для перемещения частицы:

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

$$\left\{ \begin{aligned} \frac{4}{3} \pi r^3 \rho_m \frac{d^2 x}{dt^2} &= \operatorname{sgn}(u_{\text{жс}_x} - u_{m_x}) \pi r^2 \rho_{\text{жс}} \left\{ 1.849 \left| u_{\text{жс}_x} - u_{m_x} \right|^{\left(\frac{2}{3.45} - 0.31 \right)} \left(\frac{2r}{\nu} \right)^{-0.31} + \right. \\ &\quad \left. + 0.293 \left| u_{\text{жс}_x} - u_{m_x} \right|^{\left(\frac{2}{3.45} + 0.06 \right)} \left(\frac{2r}{\nu} \right)^{0.06} \right\}^{3.45}; \\ \frac{4}{3} \pi r^3 \rho_m \frac{d^2 y}{dt^2} &= \operatorname{sgn}(u_{\text{жс}_y} - u_{m_y}) \pi r^2 \rho_{\text{жс}} \left\{ 1.849 \left| u_{\text{жс}_y} - u_{m_y} \right|^{\left(\frac{2}{3.45} - 0.31 \right)} \left(\frac{2r}{\nu} \right)^{-0.31} + \right. \\ &\quad \left. + 0.293 \left| u_{\text{жс}_y} - u_{m_y} \right|^{\left(\frac{2}{3.45} + 0.06 \right)} \left(\frac{2r}{\nu} \right)^{0.06} \right\}^{3.45} - \frac{4}{3} \pi r^3 (\rho_m - \rho_{\text{жс}}) g. \end{aligned} \right.$$

Іванова Ю. А., наукові керівники: Недопьокін Ф. В., Комаров В. Ф.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ЧАСТКИ НЕМЕТАЛЕВОГО ВКЛЮЧЕННЯ В РОЗПЛАВІ

УДК 821.2

**СТУДЕНТКИ ІІ К. ГР. ПГС-66 Б А. Д. ЛЕВЧЕНКО, Е. А. МИРГОРодОВА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИ-
ТЕЛЬ: К. Т. Н., ДОЦ. Н. В. ПРЯДКО**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

УСИЛЕНИЕ СТЕН И ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛОГО ДОМА В Г. КУРАХОВО ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

В работе предложены решения для приведения основных несущих конструкций пятиэтажного крупнопанельного жилого дома № 31 по ул. Мечникова в г. Курахово в безаварийное состояние.

просадочные грунты, асфальтобетонная отмостка, тяжи

Несущие стены здания – поперечные, деформационные осадочные швы между секциями здания отсутствуют. Основанием фундаментов служат суглинки просадочные с начальным просадочным давлением $1,8 \text{ кг/см}^2$ и мощностью просадочного слоя 3 м. Верхний растительный слой – 1 м. Грунтовые воды находятся на отметке – 10 м.

1. ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЯ

Установлено, что вокруг здания асфальтобетонная отмостка либо разрушена, либо имеет уклон в сторону здания. При обследовании техподполья обнаружено, что оно заливается водой, поступающей как из водонесущих коммуникаций, так и водой, проникающей под наружными стенами от отмостки, на которую сбрасывается вода с кровли здания. Под продольными цокольными стеновыми панелями сплошные ленточные фундаменты отсутствуют (решение типового проекта серии 125). Ленточные фундаменты под поперечные стены имеют заглубление около 500–600 мм от уровня пола техподполья. Практически все цокольные стеновые панели в местах их соединения соединены между собой посредством сварки закладных деталей, но не обетанированы. Наружные стеновые панели имеют различного рода деформации. Трещины по стыкам панелей имеют ширину раскрытия до 60 мм в результате смещения внутренней несущей поперечной стены и наружных стеновых панелей лестничной клетки. Из зазоров между лестничными маршами и поперечной стеной выпал раствор, образовались трещины раскрытием до 60 мм. Плиты покрытия лестничной клетки сошли с опор на поперечных стеновых панелях и висят в воздухе. Крыша – совмещенная, вентилируемая с рулонным покрытием. Кровля над пятым подъездом имеет разрушения, в результате чего в квартирах пятого этажа и на лестничной площадке имеет место замачивание стен и потолков.

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ОСНОВ- НЫХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ К БЕЗАВАРИЙНОЕ СОСТОЯНИЕ

1. Выполнить подсыпку под наружные цокольные стеновые панели с наружной стороны из доменного шлака и глинистого грунта со стороны техподполья с последующим их уплотнением.

2. Выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1,5 м по периметру здания с отводом воды через лотки на дорогу.

3. Стыки между цокольными стеновыми панелями очистить от грязи, закладные детали и хомуты от ржавчины, покрыть антикоррозионными составами и зачеканить мелкозернистым бетоном класса В20.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

4. Подвести опору под плиты покрытия лестничной клетки пятого подъезда.
5. Заварить места опирания лестничных площадок на опорные столики.
6. Выполнить усиление стен путем установок тяжёлых бачок и т. д.
7. Закладные детали стеновых панелей очистить от ржавчины и покрыть антикоррозионными составами. Швы внутренних панелей заделать цементно-песчаным раствором М150 (и сквозные трещины в наружных стенах) и бетоном класса В15.
8. Выполнить ремонт кровли.

**3. ПРАВИЛА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ
НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ**

Необходимо строго соблюдать объёмно-планировочные мероприятия, исключающие местное замачивание грунтов основания.

Левченко А. Д., Миргородова К. О., науковий керівник: Прядко М. В.
ПОСИЛЕННЯ СТІН І ФУНДАМЕНТІВ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В М.КУРАХОВЕ ДОНЕЦЬКОЇ
ОБЛАСТІ

УДК 624.131:624.15

**СТУДЕНТКА V К. ГР. ПЦБ-63В Н. О. СКРИННІКОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: К. Т. Н., ДОЦ.
КАФ. ОФ ТА ПС Н. Г. ЛОБАЧЕВА**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГВИНТОВИХ ПАЛЬ

За останні роки спостерігається неухильне збільшення об'єму будівництва в умовах щільної міської забудови. Що приводить до розробки нових видів фундаментів. У даній роботі проаналізовано один з видів фундаменту – гвинтові пальі.

гвинтова паля, геошуруп, несуча здатність гвинтової палі

Гвинтова паля – це металева сталева зварна одношовна труба, яка завальцьована на кінці. До неї приварена лопата спеціальної конфігурації. Довжина лопати більше в 1, 25 рази стосовно стовбура. Палі покриваються двокомпонентним складом, в основу якого входять епоксидні смоли та емалі.

1. Особливості використання. Спочатку проводиться розрахунок необхідної кількості геошурупів, їхнього діаметра і відстані між ними. Ураховується розрахункове навантаження на майбутній фундамент. Береться до уваги стан ґрунту, його глибина промерзання.

Установлення проводиться за допомогою гідравлічних механізмів різних будівельних машин, або в окремих випадках – вручну. При наявності твердих скельних порід або вічної мерзлоти – занурення здійснюється в лідерну свердловину. З метою зниження внутрішньої корозії стовбура палі, а також для кращого опору гвинтових паль згинальним навантаженням при великій довжині стовбура стовбур гвинтової палі бетонується. У випадку великої довжини палі додатково армуються.

Для підвищення несучої здатності гвинтових паль застосовують також технологію ін'єкції розчину через стовбур гвинтової палі. Дана технологія дозволяє збільшити жорсткість і щільність колопального масиву, що забезпечує зменшення навантаження на гвинтові пальі.

2. Сфери застосування: рекламні конструкції; дорожні знаки; щити шумопоглинання; оголози; теплиці; тераси; контейнери; трубопроводи; каркасно-щитові і дерев'яні будинки; пірси; лазні.

3. Переваги використання: можливість демонтажу конструкції і повторне її використання; простота монтажу навіть у зимовий час; відсутність необхідності у використанні спеціальних пристроїв; унікальна конструкція паль дає можливість рівномірно розподілити навантаження по всьому фундаменту; ефективний під час підтоплення або сильних морозів; простота транспортування; польово-гвинтовий фундамент коштує дешевше від бетонного приблизно на 35–60 %; довговічність – дані пальі мають термін служби не менше 150 років; морозне обдимання не впливає на пальові фундаменти; запас несучої здатності становить 3,5–20 тонн (при бажаних 2–4 тонни для побудов з дерева; 7–10 тонн для будівель із цегли); є можливість прибудовувати до вже існуючих додаткові прибудови; такий фундамент не порушує цілісність ґрунту і рельєфу ділянки; його можна ремонтувати.

4. Недоліки: імовірність пошкодження при установленні в кам'янистому ґрунті (подряпини захисного шару, імовірність виникнення корозії); висока корозія при наявності блукальних струмів у ґрунті; низька якість при кустарному виготовленні (якість зварених швів, недостатня товщина стінки сталевих стовбурів гвинтової палі); імовірність відхилення від проектних розрахунків у випадку самостійного установлення паль.

5. Висновок: Палі стали прекрасною альтернативою бетонним фундаментам. Нерідко дана технологія є і єдиною можливим рішенням, наприклад, при будівництві будиночків на воді або пірсі.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Скрынникова Н. О., научный руководитель: Лобачева Н. Г.
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИНТОВЫХ СВАЙ

УДК 624.012.4: 539.4

СТУДЕНТА ІV К. ГР. ПГС-64А О. В. ЛАМБИНА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: АСС. КАФ. ЖБК А. В. НЕДОРЕЗОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ОБЗОР ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДИК ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ХАРАКТЕРИСТИК СВОЙСТВ БЕТОНОВ

В работе выполнена систематизация экспериментальных исследований на неодносные испытания бетонных образцов проведенных на данный период.

бетоны, способы нагружения, измерение деформаций, устранение трения

Опытные данные ряда исследований при сопоставимых программах нагружения имеют порой существенные расхождения вследствие методических различий в проведении испытаний образцов бетона.

Рассмотрены экспериментальные исследования, представленные в работах О. Я. Берга, Н. В. Смирнова, Г. Г. Соломенцева, А. А. Гвоздева, П. М. Бича, Р. Г. Касимова, А. А. Чече, А. В. Яшина, Л. Э. Буслера, А. К. Кулманова, В. Н. Первакова, Ю. Н. Малашкина, И. М. Безгодова, К. П. Веригина, А. Н. Бамбуры, А. И. Давиденко, И. И. Кулика, J. M. Torrenti, G. Thomas, F. Dupray, X. H. Vu, Y. Malecot, H. Kupfer, S. Schröder, H. Opitz, T. Hampel, J. G. M. Mier Van, A. J. Zielinski, Van E. Geel, T. C. Hansen, M. Petkovski, R. S. Crouch, P. Waldron, T. C. Y. Lin, A. H. Nilson, F. O. Slate, M. E. Tasuji, L. L. Mills, R. M. Zimmerman, Xiaobin Lu, Cheng-Tzu Thomas Hsu, A. A. Hussein, T. H. Tan, CAO Wei, LIU Hai, H. L. Wang, Zhenjum He и других авторов.

В результате анализа работ различных авторов проведена систематизация по классу прочности бетона, размерам образцов, способу приложения усилий, способу устранения контактного трения и способу измерения деформаций. Также были рассмотрены создаваемые при испытаниях образцов виды напряженных состояний, а также реализуемые режимы нагружения. Представлены используемые в исследованиях схемы испытательного оборудования и расположения измерительных приборов.

Авторы при испытаниях на двухосные напряженные состояния использовали образцы пластины, кубы и крестообразные элементы. При экспериментальных исследованиях на трехосное напряженное состояние использовались образцы кубы, призмы и цилиндры.

Из анализа представленных в работах испытательного оборудования выявлено применение условно мягкого или условно жесткого способа передачи нагрузки на образец, каждый из которых требует соответствующего способа измерения деформаций. При реализации мягкого способа отсутствует необходимость в устранении контактного трения. При использовании жесткого способа применялись антифрикционные прокладки для устранения влияния контактного трения. Используемые прокладки можно разделить на 2-е группы: тонкие антифрикционные прокладки и стальные штампы, состоящие из отдельных стержней типа «щетки».

В экспериментах используются следующие системы измерения деформаций: тензометрия, индикаторы часового типа, индуктивные датчики типа «LVDT», лазерный интерферометр, глубинные датчики, а также редко применяемые — экстензометры, фото сенсоры.

По итогам работы сформулированы основные недостатки и преимущества экспериментальных исследований представленных авторов с целью создания универсальной методики испытаний

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

образцов бетона в условиях неодноосных напряженных состояний.

Ламбіна О. В., науковий керівник Нсдорсзов А. В.

ОГЛЯД ПЕРЕДОВИХ МЕТОДИК ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ХАРАКТЕРИСТИК
ВЛАСТИВОСТЕЙ БЕТОНІВ

УДК 69:658.012.011.56+624.044

**СТУДЕНТКА ІV К. ГР. ПГС-64И А. А. КУЛИК, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: АСС. КАФ. ЖБК
С. В. ШАБЕЛЬНИК**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ

В работе проведен анализ и сравнение наиболее распространенных механических и цифровых приборов для измерения линейных деформаций бетона. Приведено сопоставление стоимости комплектов необходимых приборов на примере испытания бетонной призмы.

бетон, измерение, линейная деформация, индикаторы, датчики

Для развития деформационных моделей поведения бетона возрастает необходимость в более качественных экспериментальных данных. Основной задачей при проведении испытаний бетона является измерение линейных деформаций образца с достаточной точностью. В связи с этим становится актуальным вопрос выбора измерительных систем, позволяющих обеспечить требуемую точность полученных данных.

При измерении линейных деформаций бетона могут быть использованы следующие типы приборов:

1. Индикаторы часового типа (аналоговые): ИЧ-05, ИЧ-10, ИЧ-30, ИЧ-50, ИЧ-100, а также МИГ-1. Они различаются ценой деления шкалы и диапазоном измерения деформаций. Их главным недостатком является невозможность точного снятия показаний с приборов, расположенных в разных плоскостях, в один временной промежуток.

2. Цифровые индикаторы: ИЧЦ-10, ИЧЦ-25, ИЧЦ-50 и МИГЦ-1. Приборы снабжены электронной измерительной системой. Они гарантируют безошибочное считывание значений измеряемой величины и имеют возможность совместной работы с компьютером, за счет наличия цифрового порта для передачи данных.

3. Индуктивные датчики: CDP-5, CDP-10, CDP-25, CDP-50 и CDP-100. Диапазон измерения деформаций от 0 до 5...100 мм, что соответствует маркировке датчиков. Они обеспечивают стабильную работу и обладают высокой чувствительностью, однако используются только в комплексе с измерительной станцией.

4. Тензорезисторы представляют собой несколько близко расположенных петель константановой проволоки, наклеенной петлеобразно специальным эластичным клеем на подложку. Различают бумажные, полимерные, металлические, фольговые тензорезисторы.

Для снятия и преобразования входных сигналов с тензорезисторов и индуктивных датчиков в цифровую форму, их обработки и отображения результатов на ПК существуют специальные портативные измерительные комплексы TDS-150, TDS-530, OWEN и др.

Портативный измерительный комплекс TDS-150 конструктивно выполнен в виде базового измерительного блока, к которому последовательно подключаются 10-ти каналные распределительные панели типа FSW-10. Максимальное число измерительных каналов до 50. Комплекс оснащен автоматической функцией измерения, картой памяти, внутренней памятью и интерфейсами USB и RS-232C. Существует аналог приведенного выше прибора, производимый в СНГ фирмой OWEN.

В результате сопоставительного анализа стоимости и технических характеристик приборов было установлено, что наиболее экономичным, но наименее точным и трудоемким вариантом для

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

измерения линейных деформаций при испытании бетонной призмы по-прежнему остается применение восьми индикаторов часового типа. Самым дорогим из рассмотренных вариантов является применение портативного комплекса TDS-150, который максимально упрощает процесс снятия показаний и обеспечивает высокую точность измерений.

Кулік А. О., науковий курівник: Шабельник С. В.
СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИМІРЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЇ

УДК 628.4.032:504

**УЧЕНИЦІ 11 Г КЛАСУ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО ЛІЦЕЮ, В. А. ПОТОЛОВСЬКА,
А. О. АЛЕКСІНА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: ВИКЛАДАЧ БІОЛОГІЇ, ХІМІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО ЛІЦЕЮ І. В. ЛІСОВА**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

**ВПЛИВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН МАЛИХ МІСТ
ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ПРИКЛАДІ М. СЕЛІДОВЕ ТА М. ІЛОВАЙСКУ)**

У роботі проаналізовано стан ступеня забруднення твердими побутовими відходами та їх вплив на екологічний стан малих міст Донецької області.

тверді побутові відходи, екологічне маркування, сортування, екологічна ситуація

У ході проведення дослідження були проаналізовані літературні джерела та публікації вітчизняних і зарубіжних авторів з приводу побутових відходів та їх сортування; становища вулиць на наявність побутових відходів та їх своєчасного прибирання.

У результаті дослідження було встановлено, що склад смітників представляє складний комплекс різноманітних хімічних сполук. Серед них виявлені різні метали, такі як залізо, мідь, свинець, алюміній. Деякі з них самі по собі небезпечні для здоров'я людей і інших живих істот. Вони беруть активну участь у всіх хімічних реакціях, що протікають в органічних матеріалах на побутових смітниках, а при спалюванні утворюють край шкідливі продукти розпаду. Величезна кількість пластмас і синтетичних волокон, використовуваних у побуті й на виробництві, заповнила всі смітники. Для зниження впливу сміття на екологічний стан міста необхідно проводити його сортування. Було встановлено, що на території малих міст розміщено декілька контейнерів для пластикових пляшок. Але до них скидають різне сміття без належного сортування.

Протягом дослідження було проведено анкетування мешканців міст що до екологічної ситуації та їх власних думок з цього приводу. Був проведений аналіз отриманих даних.

З 42 опитаних мешканців на питання, чи знають вони значення піктограм з зображенням смітничків, 19 (45,3 %) відповіли, що знають деякі, 14 (33,3 %) відповіли, що не знають ніяких, і тільки 9 (21,4 %) відповіли, що знають їх значення.

З 42 опитаних мешканців на питання, чи знають вони про існування різних кольорових контейнерів для поділу сміття, лише 8 (19 %) відповіли, що знають про їх існування, інші або щось чули або взагалі не знають, що існують подібні контейнери.

З 42 опитаних мешканців на питання, чи влаштовує їх екологічна ситуація міста, пов'язана з стихійними звалищами сміття, лише один мешканець відповів так (2,4 %).

Було проведено онлайн-опитування у соцмережі «Контакт» з приводу екологічної ситуації районів малих міст Донецької області. За результатами опитування людей були отримані такі дані: лише 8 чоловік з 86 відповіли, що їх задовольняє екологічна ситуація району його мешкання.

У процесі проведення дослідження була проведена промоакція з метою покращення екологічної ситуації у деяких районах малих міст Донецької області, а саме: цілком було розповсюджено біля 125 листівок серед мешканців з закликом щодо збереження міст від сміттєзвалищ.

Потоловская В. А., Алексина А. А., научный руководитель: Лисовая И. В.
ВЛИЯНИЕ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МАЛЫХ ГОРОДОВ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ Г. СЕЛИДОВО И Г. ИЛОВАЙСКА)

УДК 539.26

**УЧЕНИЦА МАКЕЕВСКОЙ ОШ № 7 А. А. ЕРМОЛАЕВА, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: УЧИТЕЛЬ
МАКЕЕВСКОЙ ОШ № 7 В. П. СЕЛЬСКИЙ**

Макеевская общеобразовательная школа I-III ступеней № 7

ФИЛОСОФИЯ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ

Взаимоотношения между философией и физикой всегда были очень специфическими. С одной стороны, например, античная философия, как источник и основа всей западной европейской цивилизации, с самого начала своего существования формировалась под воздействием представлений о природе. Философия природы, космоса была фундаментом раннеантичной философии. Свой предмет и метод натурфилософия находила в природе. С другой стороны, физика как отдельная, конкретная наука возникла из философии.

философия физики, материя, философия природы

Многие выдающиеся физики высоко ценили значение философии для своей науки. Так, Эйнштейн отмечал: «В наше время физик вынужден заниматься философскими проблемами в гораздо большей степени, чем это приходилось делать физикам предыдущих поколений». Н. Бор определил значимость физики для философии: «Значение физических наук для философии состоит не только в том, что они все время пополняют сумму наших знаний о неодушевленной материи, но и прежде всего в том, что они позволяют подвергнуть проверке те основания, на которых покоятся наши самые первичные понятия, и выяснить область их применимости». Серьезное внимание философским аспектам уделял Э. Шредингер. Вслед за Платоном в качестве важнейшего он выделял понятие «единого». Обращение Шредингера к древнеиндийской и античной философии было для него необходимо в попытках осознать глубину понятия «объективная реальность».

На современном этапе взаимоотношение философии и физики трансформировалось в новую дисциплину – философию физики (ФФ). В чем же ее суть? ФФ представляет собой своеобразный качественный синтез философии и физики (философской рефлексии и физического познания). С точки зрения онтологического и гносеологического аспектов для определения ФФ наиболее подходит определение философии как учения о наиболее общих законах и формах бытия и познания. Существуют понятия, смысл которых полностью так и не прояснился за целые тысячелетия. Одним из таких ярких, глубочайших и совершенно неясных понятий является следующее. Каждый человек за свою жизнь много узнает, многое видит, начинает многое понимать, но, что такое жизнь, мы так и не знаем. Физики изучают молекулы, атомы, элементарные частицы, жидкие кристаллы, звезды и галактики. Казалось бы, понятные конкретные материальные вещи изучает физик. А вот что такое материя – до сих пор малопонятно. Или – совсем непонятно. И такое классическое определение материи как «объективная реальность, данная нам в ощущении» – хорошее и конструктивное, далеко не однозначно и полно отражает содержание этого понятия. Дать определение физики также не просто, ее можно определить как науку о природе, поскольку физика в самом широком плане собственно и исследует природу. Вместе с тем очевидны недостатки такой дефиниции: существует много других наук, изучающих природу. Также очевидно, что нельзя утверждать и то, что современная физика изучает природу в целом, поскольку в этом случае она должна претендовать на всеобщность утверждений в отношении природы, а всеобщность – удел философии. На протяжении всей истории существования философии большинство философов в той или иной степени тщательно

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

изучали, в том числе и философию природы. Здесь важную роль играют дифференциально-интегральные процессы, в соответствии с которыми из физики вычленяются все новые и новые дисциплины, изучающие различные области реального мира, осуществляется слияние различных дисциплин. И хотя физика в целом сегодня претендует на некоторую мега науку в отношении изучения природных явлений, богатство и многообразие природы порождает все больше и больше наук о себе. Но в любом случае до сих пор она остается ядром всего естествознания. На базе физики построены три физические картины мира (механистическая, электромагнитная и квантово-полевая), что уже само по себе требует философского осмысления.

Єрмоласва А. А., науковий керівник: Сельський В. П.
ФІЛОСОФІЯ СУЧАСНОЇ ФІЗИКИ

УДК 539.26; 666.233

**СТУДЕНТ ГР. ТГВ-486 И. В. ВОЛОВИК, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Х. Н., ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ
ФФМ И. В. СЕЛЬСКАЯ**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРИРОДЕ ВАКУУМА

По представлениям современной науки, реальный (физический) вакуум – это не пустота. Отказ от представлений о вакууме, как о пустоте является концептуальным положением современной физики. В настоящее время экспериментальным фактом можно считать утверждение о том, что вакуум – среда с очень сложной структурой, которая изменялась в ходе эволюции Вселенной и которую можно перестраивать путем изменения состояний материи, взаимодействующей с вакуумом, конкретно – путем концентрации энергии в малых областях пространства. Такая концентрация энергии изменяет не только ситуацию в системе частиц, но и саму структуру пространства. Это утверждение отражает тот факт, что вакуум является характеристикой самого пространства – времени.

вакуум, элементарные частицы, квантовый вакуум, силы инерции

Вакуум представляет собой сложный физический объект, в котором непрерывно происходит рождение и уничтожение виртуальных частиц (материализованных порций энергии). Представление о вакууме как непрерывной активности содержащихся в нем виртуальных частиц вытекает из принципа неопределенности Гейзенберга. Согласно этому, квантовые эффекты могут на время нарушать закон сохранения энергии. Так, что вакуум в физике оказывается не пустым, а представляет собой море рождающихся и тут же гасящихся всплесков, – виртуальных частиц. Индивидуально они никак не проявляют себя, но как системный ансамбль вполне заметно влияют на различные свойства материи (магнитный момент электрона, спектральные характеристики атомов и др.) В малых пространственно-временных областях вакуум похож на «кипящий бульон», состоящий из элементарных частиц. Поэтому в квантовой теории возникло представление о физическом вакууме как о «квантовой жидкости», находящейся в вечном движении. Сам же вакуум представляет собой некоторое скрытое состояние электронов и позитронов. В среднем физический вакуум не имеет ни массы, ни заряда, ни каких-либо других физических характеристик. В вакууме постоянно происходит новый тип фундаментальных взаимодействий – кручение вакуума (торсионного). Физические свойства торсионных полей уникальны. Во-первых, взаимодействие торсионных квантовых вихрей носит не энергетический, а чисто информационный характер и, следовательно, на них не распространяется следующий из теории относительности запрет на существование сверхсветовых скоростей. По этим причинам торсионные поля – идеальное средство для связи на межзвездных расстояниях.

В 1980 г. А. Е. Акимов предложил новую теоретическую модель квантового вакуума. Он предложил называть эту квантовую систему, имеющую нулевые значения массы, заряда и спина – фитонном. Фитонная модель квантового вакуума позволяет по-новому объяснить возникновение фундаментальных взаимодействий. Любое твердое тело, поскольку оно представляет собой ансамбль элементарных частиц, обладающих спином, при ускоренном движении вносит возмущение в «фитонное море», приводя к его поляризации по массе. Это также торсионный эффект, но проявляется он уже не в виде возбуждения торсионных полей, несущих информацию, но не энергию, а в форме возникновения всем хорошо известных сил – сил инерции. Понятным становится и «внутреннее» родство сил инерции и гравитации, а также равенство инерционной и гравитационной масс – они обусловлены одними и теми же эффектами искривления и кручения физического вакуума.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Сложные структуры квантового вакуума — та первооснова, которая определяет фундаментальные свойства нашего мира в целом. Особое значение имеет проблема рождения пар частиц из вакуума вблизи сингулярностей в космологических решениях, описывающих эволюцию Вселенной. Вакуум способен порождать не только частицы, но и миры. Самопроизвольные флуктуации вакуума рожают Вселенные с разным набором фундаментальных постоянных.

Воловик І. В., науковий керівник: Сельська І. В.
СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ПРИПРОДУ ВАКУУМУ

УДК 669.015.7

СТУДЕНТ IV К. ГР. ТГВ-45А А. В. АНИСОЧКИН, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. Н., ДОЦ. КАФ. «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА» С. М. ОРЛОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ЦИКЛОН КАК ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ ОЧИСТКИ ГАЗА ОТ ПЫЛИ

В работе рассмотрены методы усовершенствования циклонов, которые используются в качестве первой ступени очистки газов от пыли. Новизна данной работы заключается в использовании сепарационных свойств как нисходящего, так и восходящего потока, что позволяет уменьшить производительность второй ступени очистки в 3-4 раза.

циклон, нисходящий и восходящий потоки, степень очистки

Проблема инженерной защиты атмосферного воздуха от техногенных выбросов промышленных предприятий в мире и в Украине чрезвычайно актуальна.

Техника обеспыливания характеризуется большим разнообразием конструкций и форм исполнения обеспыливающего оборудования.

Циклоны являются наиболее характерными представителями сухих инерционных пылеуловителей, которые, как правило, имеют простую конструкцию, обладают большой пропускной способностью и несложны в эксплуатации. Ввиду этих преимуществ циклоны получили широкое распространение.

В циклонах наиболее совершенных конструкций можно достаточно полно улавливать частицы размером от 10 мкм и более, однако наблюдается проскок достаточно крупных частиц, поэтому зачастую циклоны используются в качестве первой ступени очистки перед аппаратами тонкого пылеулавливания.

Существует множество схем обеспыливания газов в зависимости от источника пылеобразования, где циклоны применяются в качестве первой ступени очистки. Аппараты второй ступени (рукавные, электрофильтры и др.) требуют значительно больших капитальных и эксплуатационных затрат, поэтому вопрос совершенствования циклонов, направленный на уменьшение объемов газов, направляемых на аппараты второй ступени очистки является актуальным.

Теории циклонной сепарации посвящено множество работ, однако все они исходят из условия, что аэродинамические силы искривляют траектории частиц. Те из частиц, масса которых достаточно велика, успевают достигнуть стенок циклона, т. е. отделяются от нисходящего потока и через пылевыпускное отверстие проходят в бункер, где оседают. Восходящий поток исследователями не рассматривается. Восходящий, как и нисходящий потоки имеют вихревой характер. С восходящим потоком уносится в основном мелкодисперсная пыль, которая ввиду вихревого характера выносятся на периферию восходящего потока (о чем говорит абразивный износ внутренней поверхности выхлопной трубы).

Не использование сепарационных свойств восходящего потока, по крайней мере, нерационально. Поэтому на выходе из циклона необходимо установить диафрагму, через которую производить отсос части газа с мелкодисперсной пылью. Данное усовершенствование циклона позволит уменьшить производительность аппаратов тонкой очистки в 3 - 4 раза без снижения общей степени очистки газа от пыли, а соответственно получить большой экономический эффект.

Следует отметить, что установка вставки цилиндрической формы по оси выхлопной трубы значительно улучшает сепарационные свойства восходящего вихревого потока. По оси циклона

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

наблюдается наибольшее разрежение, а тангенциальная скорость отсутствует, поэтому по центру восходящего потока без вставки могут выноситься достаточно крупные частицы пыли.

Анісочкін А. В., науковий керівник: Орлов С. М.
ЦИКЛОН ЯК ПЕРШИЙ СТУПІНЬ ОЧИЩЕННЯ ГАЗУ ВІД ПИЛУ

UDC 528.48

STUDENTS OF III COURSE GR. ADA - 17B D. A. BOCHARNIKOV, I. P. ZHUKOV, SCIENTIFIC SUPERVISOR:
PHD (ENG.), THE DEPARTMENT ENG. GEODESY P. I. SOLOVEI

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

INVESTIGATION OF DYNAMIC OSCILLATIONS USING LASER ROULETTE

In the work the results of research dynamic oscillations of objects with application laser roulette and imitator of oscillations.

dynamic oscillations, laser roulette, imitator of oscillations

With the advent of without reflective electronic tacheometers, laser roulettes became possible measuring static and dynamic oscillations of different objects (flue pipes, TV towers, masts and other). This eliminates the need fixate at control points mirror reflectors, reflective brand or foil. For research of the accuracy of determining the amplitudes of dynamic oscillations laser roulette DISTO Classic Leica TM (Switzerland) held experimental studies on special imitator of oscillations. The imitator oscillations was set at different distances from the laser roulette (fig.). In this simulated dynamic oscillations with amplitude of 100 mm and different periods from 2 to 10 seconds. Such conditions are very meet frequent in the study of oscillations of high-rise buildings of tower type, and other objects. Information from the monitor laser roulette recorded on camera phone.

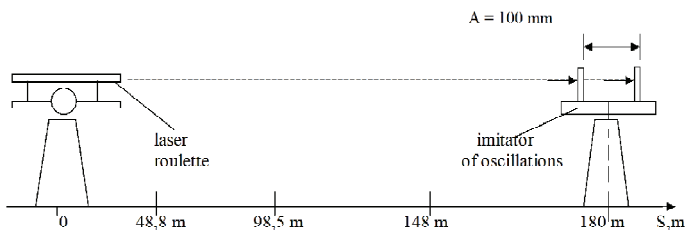


Figure – Scheme of measurements of amplitudes of dynamic oscillations.

By results of researches it is possible to draw the following conclusion:

1. Error in determining the amplitudes of dynamic oscillations in smaller the extent depends on the distance from roulette before imitator of oscillations, and more – from the period of oscillations.
 2. Error of measurement of amplitude of dynamic oscillations from period approximate the parabolic curve $m = at^2 + bt + c$, where the factor a , b , c is determined by the method of least squares.
 3. Reliable measurements of dynamic oscillations can be obtained only in rainy weather or at night.
- This methodology was tested in the study of dynamic oscillations of flue pipes under wind loads and some other objects.

Бочарников Д. А., Жуков І. П., науковий керівник: Соловей П. І.
ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ КОЛИВАНЬ З ЗАСТОСУВАННЯМ ЛАЗЕРНОЇ РУЛЕТКИ

УДК 528.48

**СТУДЕНТКА І К. ГР. ГСХ 196 Л. В. КОРСУН, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. Н., ДОЦ. КАФ. ИНЖ.
ГЕОДЕЗИИ А. Н. ПЕРЕВАРЮХА**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЧНОСТИ ДЕТАЛЬНОЙ РАЗБИВКИ КРУГОВЫХ КРИВЫХ

В работе исследована точность детальной разбивки круговой кривой способом прямоугольных координат и способом продолженных хорд. Выполнена оценка точности способов разбивки.

разбивка, точность, способ прямоугольных координат, способ продолженных хорд

При строительстве автомобильных дорог возникает необходимость в разбивке кривых постоянного радиуса. Наиболее часто прямые участки транспортных сооружений соединяют дугой окружности – круговой кривой.

Круговая кривая имеет три главные точки: начало $НК$, середину $СК$ и конец $КК$. Характеризуется радиусом R , углом поворота Θ и основными элементами: тангенсом T , биссектрисой B , длиной кривой K , домером D . Радиус R назначается проектом в зависимости от категории дороги, а угол поворота Θ измеряют в процессе полевого трассирования.

При строительстве дорожного покрытия на автодорогах необходимо знать плановое положение оси дороги. Для этих целей проводят детальную разбивку закругления. Близлежащие промежуточные точки оси дороги располагают через интервал 5 м при R 100 м; через 10 м при R от 100 до 500 м; и через 20 м при $R > 500$ м.

В строительной практике в зависимости от необходимой точности и условий местности используют следующие способы детальной разбивки кривых: способ прямоугольных координат, углов, продолженных хорд, вписанного многоугольника и секущих и др.

Для исследования точности способа прямоугольных координат и способа продолженных хорд проведен эксперимент, заключающийся в следующем.

На горизонтальной площадке построили кривые с одинаковыми параметрами, но разными способами. Для разбивки кривой задались радиусом $R = 100$ м и длиной дуги $K = 5$ м.

Детальная разбивка кривой способом прямоугольных координат выполнялась теодолитом 2Т5 и компарированной рулеткой. Прямой угол строился одним полным приемом. Вычисленные средние квадратические погрешности построения точек кривой способом прямоугольных координат возрастают от 7 до 25 мм.

Этот способ является одним из самых точных. Преимущество этого способа состоит в том, что каждая точка строится независимо от предыдущих, что исключает накопление погрешностей. Однако быстрое возрастание от точки к точке длин ординат делает невозможным использование этого способа в стесненных для измерений условиях.

Детальная разбивка кривой способом продолженных хорд выполнялась компарированной рулеткой. Этот способ удобен тем, что все измерения выполняются в непосредственной близости от кривой. Это делает возможным его использование в залесенной местности или на застроенной территории, т. е. там, где способ прямоугольных координат неприменим. Недостаток способа продолженных хорд состоит в быстром накоплении погрешностей разбивки, по мере увеличения числа разбиваемых точек. Средние квадратические погрешности построения точек кривой способом продолженных хорд возрастают по мере увеличения точек кривой от 25 до 98 мм.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

В результате эксперимента построены две кривые с одинаковыми параметрами, но разными способами. При помощи рулетки измерялись отклонения точек кривой, построенные способом прямоугольных координат и способом продолженных хорд. Анализ результатов показал, что величины отклонений увеличиваются по мере увеличения числа точек от 27 мм (точка 1) до 195 мм (точка 10).

Корсун Л. В., науковий керівник: Переварюха А. М.
ДОСЛІДЖЕННЯ ТОЧНОСТІ ДЕТАЛЬНОЇ РАЗБИВКИ КОЛОВИХ КРИВИХ

УДК 547.541

**СТУДЕНТЫ І К. ГР. ВВ-45 Н. Р. ДЖАНТИМИРОВА, ГР. ГСХ-19Б М. Ю. ГЛАДЮК, НАУЧНЫЙ
РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Х. Н., ДОЦ. КАФ. «ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ И ХИМИЯ», СЕКЦИЯ ПРИ-
КЛАДНОЙ ХИМИИ З. З. МАЛИНИНА**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛНОЙ ОБМЕННОЙ ЕМКОСТИ ПОЛИАЗОМЕТИНОВ ПО ВОДОРОДУ

В работе определена полная обменная емкость по водороду ($\text{ПОЕ}_{\text{H}+}$) полиазометин, полученных взаимодействием поли-4-аминостирола с бензальдегидом и его замещенными (4-нитро-, 4-хлор-, 4-диметиламино-), которые представляют собой перспективные красители для строительных материалов и комплексообразователи. Значение величины полной обменной емкости по водороду позволяет косвенно судить о комплексообразующей способности изучаемых соединений.

полиазометин, диметилформамид (ДМФА), заместители, электронное влияние

При определении $\text{ПОЕ}_{\text{H}+}$ полиазометин использовали метод обратного потенциометрического титрования. Навеску исследуемого полимера (0,04 г) заливали 0,01 н раствором HCl в ДМФА. Смесь выдерживали в течение двух суток до установления равновесия. Раствор отфильтровывали от осадка и оттитровывали 0,01н раствором NaOH в ДМФА.

Поскольку растворимость полиазометин в ДМФА крайне низка, при расчете $\text{ПОЕ}_{\text{H}+}$ можно пренебречь той частью полимера, которая ушла в раствор, и воспользоваться упрощенной формулой:

$$\text{ПОЕ}_{\text{H}+} = V (C_{\text{H}1} - C_{\text{H}2}) / g,$$

где V – объем 0,01н раствора HCl в ДМФА, которым заливается навеска исследуемого полимера, мл; $C_{\text{H}1}$ и $C_{\text{H}2}$ исходная и равновесная концентрации HCl , моль л^{-1} ;
 g – навеска исследуемого полимера, г.

Экспериментальные результаты определения $\text{ПОЕ}_{\text{H}+}$ представлены в таблице.

Таблица – Полная обменная емкость полиазометин по водороду (25 °С)

Заместитель в альдегидной компоненте	V , мл	$C_{\text{H}1}$	$C_{\text{H}2}$	$\text{ПОЕ}_{\text{H}+}$ мэкв л^{-1}	
				эксперимент	расчет
n-H	25	0,0099	0,0027	4,5	4,71
n- NO_2	25	0,0099	0,0049	3,1	3,03
n-Cl	25	0,0099	0,0034	4,1	4,17
n- $\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$	50	0,0099	0,0049	6,2	5,97

Как видно из представленной таблицы, донорные заместители снижают, а акцепторные заместители в альдегидном фрагменте увеличивают $\text{ПОЕ}_{\text{H}+}$. Поскольку молярные массы заместителей $-\text{NO}_2$ и $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ близки, то наблюдаемый эффект нельзя приписать изменению молекулярных масс исследуемых полиазометин, и он, видимо, имеет электронную природу. В этой связи представлялось интересным построить корреляционную зависимость $\text{ПОЕ}_{\text{H}+}$ от σ – констант заместителей. Действительно, такая корреляция имеет место:

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

$$\text{ПОЕ}_{\text{H}^+} = (-0,235 \pm 0,160)\sigma + (0,673 \pm 0,008)$$

$$(N = 4; R = 0,991; S_0 = 0,014)$$

Джантімірова Н. Р., Гадюк М. Ю., науковий керівник: Малиніна З. З.
ВИЗНАЧЕННЯ ПОВНОЇ ОБМІННОЇ ЄМНОСТІ ПОЛІАЗОМЕТИНІВ ЗА ВОДНЕМ

УДК 621.879.324

**СТУДЕНТ V К. ГР. ПТММБ-27 А. И. СИРОШ, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ДОЦ. КАФ. ПТСДМО
Т. В. ЛУЦКО**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ БАРАБАНОВ (МЕХАНИЗМИ ПОДЪЁМА ГРУЗА)

Выполнен обзор основных конструктивных схем барабанов, в ходе чего был произведен анализ материалоемкости в зависимости от высоты подъема груза и форм барабана.

барабан, форма, рационализация, механизм, состояния

Грузовые лебедки являются одним из основных подъемно-транспортных механизмов, используемых в различных видах работ. Учитывая огромные объемы работ в мире, дальнейшие работы по рационализации прочностных и массовых характеристик, является весьма актуальной задачей. Исследовано напряженно-деформированное состояние барабана для рационализации прочностных и массовых характеристик. Выполнен обзор основных конструктивных схем барабанов, в ходе чего был произведен анализ материалоемкости в зависимости от высоты подъема груза и форм барабана. В качестве объекта исследования были приняты цилиндрическая, коническая и бочкообразная формы барабанов. После чего были построены графики оценки материалоемкости по заданным параметрам барабанов.

Далее был произведен анализ напряженно-деформированного состояния барабанов в зависимости от способа изготовления: сварка и литье.

При проектировании крановых механизмов, в которых применяются конструкции канатных барабанов, наиболее рациональной формой барабана является цилиндрическая литая, которая обеспечивает наиболее оптимальные показатели с точки зрения материалоемкости и прочности.

Сірош А. І., науковий керівник: Луцько Т. В.

**ОБГРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ БАРАБАНАВ (МЕХАНІЗМИ ПІДЙІМАННЯ
ВАНТАЖУ)**

УДК 621.879.324

**СТУДЕНТ В К. ГР. ПТММБ-27 А. З. ТЕР-ОСИПОВ, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. Н. ДОЦ. КАФ.
ПТСДМО Д. Г. БЕЛИЦКИЙ**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРУШЕНИЯ ГРУНТА ГРЕЙФЕРОМ С ВИНТОВЫМ ЯКОРЕМ

В работе проанализированы способы обустройства водопроводного колодца в плотном грунте, в условиях города, с использованием традиционного комплекта машин и с применением самосвала, оборудованного манипулятором с модернизированным грейферным ковшом.

грейфер, винтовой якорь, самосвал, манипулятор, грунт, котлован

В результате естественного процесса роста населения возрастают и города, в которых образуются различные стесненные пространства. При необходимости проведения земляных работ в условиях города зачастую используются экскаватор-погрузчик на базе трактора, который работает в паре с грузовым автомобилем самосвалом, на грузовую платформу которого погружается разработанный грунт и затем вывозится с места работы. При выполнении работы такими машинами существует ряд проблем, связанных с тем, что, экскаватор с обратной лопатой не имеет возможности производить вертикальную выемку грунта, также с экономической точки зрения использование нескольких машин более затратно, чем использование одной машины. Более рациональным является применение грейферного рабочего оборудования, которое дооснащено приводным винтовым якорем, что дает возможность разрабатывать прочные грунты. Данное рабочее оборудование используется на самосвале с манипулятором, что позволяет, применяя лишь одну машину, разработать грунт в наиболее близком соответствии с требуемым геометрическим профилем котлована, погрузить грунт на самосвал и вывезти в указанное место, не создавая грунтовой отвал в городе, тем самым минимизируя загрязнение рабочей площадки.

В данной работе в качестве исходных данных, был выбран котлован под водопроводный колодец размерами: глубина 4 метра, длина 2 метра, ширина 2 метра. Грунт, который необходимо разработать, имеет третью категорию и плотность $1\,900\text{ кг/м}^3$. Было рассчитано, что если использовать экскаватор и самосвал при условии, что самосвал имеет вместимость грузовой платформы $6,6\text{ м}^3$, транспортировка грунта самосвалом к месту выгрузки 5 км и вместимость ковша экскаватора $0,32\text{ м}^3$, то для этой работы, число потребных самосвалов составит 3 шт. То есть понадобится использовать 4 машины, что для малых предприятий более затратно, чем использовать одну машину, оборудованную краново-манипуляторной установкой с грейферным ковшом вместимостью $0,15\text{ м}^3$.

Далее в данной работе были составлены технологические схемы разработки котлована самосвалом с манипулятором, который оборудован грейфером с винтовым якорем. Каждая схема имеет по три прохода грейфером, каждый проход состоит из трех зачерпываний грунта, каждая схема – один этап работы машины, всего было построено 19 этапов. На основании чего был проведен расчет времени цикла и производительности на каждом этапе и времени работы в целом при учете того, что время на подъем и опускания грейфера изменяется от увеличения глубины выемки грунта. Общее время работы составило 2,6 часа, средняя производительность составила $9,12\text{ м}^3/\text{ч}$. Также было учтено, то, что при работе грейферного ковша с винтовым якорем после первого этапа образуется яма, имеющая по краям определенный угол наклона, в связи с чем на дальнейших этапах грейфер устанавливается по краям выемки под определенным углом. Было установлено, что в течение

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

работы машины необходимо 3 раза произвести вывоз грунта, при достижении массы грунта на грузовой платформе допустимого значения.

Тер-Осипов А. Е., науковий керівник: Белицький Д. Г.
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РУЙНУВАННЯ ҐРУНТУ ГРЕЙФЕРОМ ЗГВИНТОВИМ ЯКОРЕМ

УДК 658.331

СТУДЕНТ V К. ГР. ТГВМБ-44 Г. А. ТИТОВ, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Д. Т. Н., ДОЦ., ЗАВ. КАФ.
ТТГВ А. В. ЛУКЬЯНОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА ГАЗОТРУБНЫХ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ

Работа посвящена анализу эффективности использования топлива газотрубных теплогенераторов.

дымогарные трубы, поверхность нагрева, теплота конденсации пара, теплообменный аппарат

Замена поверхностей нагрева на дымогарные трубы с накаткой (рис. 1) позволит повысить КПД котлоагрегата до 1 %.

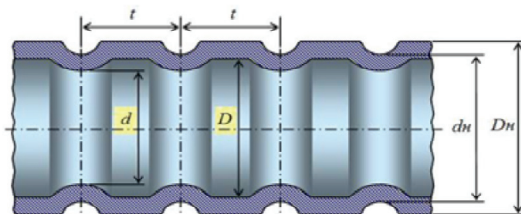


Рисунок 1 – Продольный разрез дымогарной трубы.

Данная технология широко применяется при изготовлении жаротрубных котлов и теплообменных аппаратов. По наружной поверхности трубы на специальном оборудовании наносятся периодически расположенные кольцевые канавки. На внутренней стороне трубы образуются кольцевые диафрагмы с плавной конфигурацией. Кольцевые диафрагмы и канавки турбулизируют поток в пристеночном слое и обеспечивают интенсификацию теплообмена снаружи и внутри труб. При этом не увеличивается наружный диаметр труб, что позволяет использовать данные трубы в тесных пучках и не менять существующей технологии сборки теплообменных аппаратов.

Для достижения максимальной эффективности котлоагрегата разрабатывается теплообменный аппарат (рис. 2), который позволит использовать скрытую теплоту парообразования влаги, находящейся в продуктах сгорания, без существенных доработок котлоагрегата.

Теплообменный аппарат устанавливается непосредственно на патрубок выхода продуктов сгорания, он состоит из 2-х частей – в первой части температура продуктов сгорания снижается до 70 градусов, затем, проходя через сужающее устройство, попадают во вторую его часть, где конденсируется пар, отдавая тепло теплоносителю. Использование дымогарных труб с накаткой совместно с данным теплообменным аппаратом позволит не только значительно повысить КПД котлоагрегата, снизить металлоемкость, но и снизить вредные выбросы в атмосферу.

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХХ Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

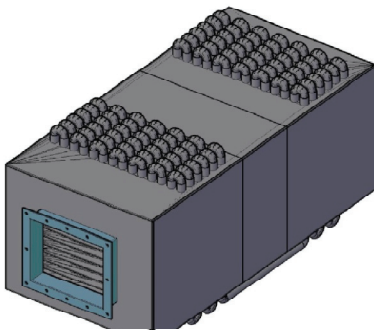


Рисунок 2 – Теплообменный аппарат.

Титов Г. А., керівник: Лук'янов О. В.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ НАГРІВАНЬ ГАЗОТРУБНИХ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРІВ

УДК 621.1:697.91

**СТУДЕНТ V К. ГР. ТГВМБ-44 С. А. ПЕФТЕВ, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. Н., ДОЦ. КАФ. ТТГВ
З. И. ДМИТРОЧЕНКОВА**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АНАЛИЗ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ МИКРОКЛИМАТА С ЭНТАЛЬПИЙНЫМ СРЕДСТВОМ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ

Работа посвящена анализу термодинамической модели работы системы микроклимата с энтальпийными средствами утилизации (ЭСУ).

система микроклимата, регенеративные теплоутилизаторы, термодинамическая модель, тепло-производительность, энтальпия

Применение ЭСУ в системах микроклимата приводит к изменению традиционной технологической структуры системы и к изменению режимов функционирования. Следовательно, термодинамическая модель должна отражать эти изменения в виде соответствующих расчетных схем и уравнений. Анализ модели позволит определить структуру системы и совокупность режимов работы, оптимальных по критерию минимума расхода энергии. Для его проведения была использована I-d диаграмма влажного воздуха, на которой параметры наружного воздуха, характерные для холодного и переходного периодов года, разделены на три зоны (рис. 1).

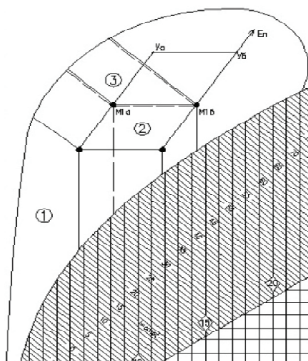


Рисунок 1 – Расчетная схема модели.

В результате преобразований выражений, основываясь на уравнении баланса теплоты, были получены системы уравнений, описывающие принадлежность параметров наружного воздуха к одной из трёх зон.

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХХ Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Зона 1:

$$\begin{cases} I_H < I_y - \frac{Q_{uzb} / G_{H \min}}{1 - \theta_1^H} \\ d_H < d_{ya} - \frac{Q_{uzb} / (G_{H \min} \cdot E_{II})}{1 - \theta_d^H} \end{cases} \quad (1)$$

Зона 2:

$$\begin{cases} I_{y\bar{o}} - E_{II} \cdot (d_{y\bar{o}} - d_H) < I_H < I_{ya} - E_{II} \cdot (d_{ya} - d_H) \\ t_y - \frac{Q_{uzb} \cdot (0,98 - 2,45 / E_{II})}{G_{H \min} \cdot (1 - \theta_1^H)} < t_H < t_y - \frac{Q_{uzb} \cdot (0,98 - 2,45 / E_{II})}{G_{H \min}} \end{cases} \quad (2)$$

Зона 3:

$$\begin{cases} t_y - \frac{Q_{uzb} \cdot (0,98 - 2,45 / E_{II})}{G_{H \min}} < t_H < t_y \\ I_{ya} - \frac{Q_{uzb}}{G_{H \min}} < I_H < I_{y\bar{o}} - \frac{Q_{uzb}}{G_{H \min}} \end{cases} \quad (3)$$

Проаналізувавши зони параметрів зовнішнього повітря, отримав алгоритм функціонування системи мікроклімату з ЕСУ (табл.), виходячи з соображень мінімізації енергозатрат. В табл. символ «1» означає роботу з максимальною продуктивністю, «0» відповідає стану неробочого апарату, «1/0» означає управляємий режим роботи апарату.

Таблиця – Алгоритм функціонування системи мікроклімату з ЕСУ.

Зона	Параметри повітря		Режим роботи апаратів в системі мікроклімату				
			ЕСУ	Воздухо-нагрівач	КО	Вентилятор	
	після обробки	в приміщенні				min произв.	max произв.
1	M _{IA}	Y _A	1	1/0	1/0	1	0
2	M _{IA} -M _{IB}	Y _A -Y _B	1/0	0	0	1	0
3	M _{IA} -M _{IB}	Y _A -Y _B	0	0	1/0	1	0

Петфєв С. А., науковий керівник: Дмитроченкова Е. І.

АНАЛІЗ ТЕРМОДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ МІКРОКЛІМАТУ З ЕНТАЛЬПІЙНИМ ЗАСОБОМ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ

УДК 628.1

СТУДЕНТ 3-ГО КУРСА КАФ. ГСХ, ИГХООС, С. С. ШАХОВ, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. П., ДОЦ. КАФ. ГСХ, ИГХООС, В. Е. ОКРУШКО

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ДООЧИСТКА ВОДЫ У ВОД ОН О ТРЕБ И ТЕЛЯ БЫТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ

В данной работе были показаны методы получения питьевой воды непосредственно у водопотребителя.

бытовые фильтры, картридж, механическая очистка, ионообменная смола, обратноосмотическая очистка

Бытовые фильтры, используемые для получения питьевой воды, условно можно разделить на 3 категории – простейшие, средней степени очистки и высшей степени очистки.

Простейшие фильтры для воды. К данной категории относятся фильтры простой очистки с небольшим ресурсом. Как правило, это очистка от механических примесей и от растворенного в воде хлора. Такими фильтрами являются фильтры кувшины и фильтры– насадки на кран. Ресурс картриджа такого рода, фильтров очень небольшой. В среднем его хватает (для 3–4 человек) на срок 15 – 45 дней, после этого картридж нужно менять.

Фильтры средней степени очистки. Данные фильтры предназначены для очистки водопроводной (подготовленной) воды до состояния питьевой. Большой ассортимент и разновидность фильтров данной категории позволяет разделить их на несколько типов, различают их исходя из следующих параметров: количества ступеней очистки (в основном это 2-х и 3-х ступенчатые фильтры); различают по месту расположения, после их установки (нижнее «под мойкой», верхнее «на столе»). Все фильтры данной категории являются картриджными, т. е. предполагают замену сменного элемента после того, как ресурс картриджа будет исчерпан.

2-х ступенчатые фильтры, как правило, имеют; 1-я ступень – механическая очистка, 2-я ступень – очистка активированным углем.

3-х ступенчатые фильтры, как правило, имеют: 1-я ступень – механическая очистка, 2-я ступень – очистка активированным углем, 3-я ступень – ионообменная смола или у прессованный активированный уголь тонкой очистки.

Фильтры высокой степени очистки. К данной категории относятся фильтры с ультрафильтрационной мембраной, а также фильтры обратноосмотической очистки воды.

5-ступенчатая система очистки воды с ультрафильтрационной мембраной имеет следующие стадии очистки: 1) картридж предварительной механической очистки; 2) картридж, содержащий гранулированный активированный уголь; 3) картридж на основе спрессованного активированного угля; 4) ультрафильтрационная мембрана, изготовленная из трубчатого композита с диаметром отверстий 0,10–0,01 мкм.

Фильтры обратноосмотической очистки воды производят наиболее качественную очистку воды в домашних условиях. Из воды удаляются такие вредные вещества, как магний, ртуть, свинец, нитраты, нитриты, стронций, мышьяк, цианиды, асбест, фтор, свинец, сульфаты, железо, хлор, а также все бактерии и вирусы.

Производительность обратноосмотических фильтров небольшая (качественная очистка требует времени) и определяется производительностью мембраны и давлением поступающей на очистку

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

воды. Отфильтрованная вода накапливается в накопительном бачке объемом ~ 12 литров, по мере того как вы будете использовать чистую воду, фильтр всегда будет автоматически добавлять отфильтрованную воду в бачок.

Шахов С. С., науковий керівник Окрушко В. Ю.
ДООЧИЩЕННЯ ВОДИ У ВОДОСПОЖИВАЧА НА ПОБУТОВИХ ФІЛЬТРАХ

УДК 628.147.22

**СТУДЕНТ. ГР. ВВМБ-41 А. В. ГИЛЬГИЛЬСОНОВА,
НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. Н., ДОЦ. КАФ. ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОВР
В. Н. ЧЕРНЫШЕВ.**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

МЕТОДЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

В работе предлагается разработка метода интенсификации биологической очистки за счет обработки осадка ферментативным препаратом.

биологическая очистка, аэрация, биомасса, ферменты, пробиотики

В настоящее время наиболее эффективным, надежным и безопасным в экологическом отношении методом очистки городских и промышленных сточных вод остается метод очистки сточных вод активным илом. Отечественными и зарубежными учеными и инженерами предложены различные пути интенсификации этого метода. Направлены они, в конечном итоге, на сокращение периода аэрации и времени разделения водоиловой смеси.

Существует ряд путей для увеличения эффекта очистки:

- совмещение аэротенка со вторичным отстойником;
- флотация у как метод илоотделения вместо вторичных;
- использование закрепленной биомассой;
- фильтрационный способ илоотделения;
- введение специальных препаратов, содержащих ферменты и пробиотики.

Метод интенсификации биологической очистке с применением ферментативных препаратов является перспективным, так как позволяет ускорить процесс биологической очистки и сократить расход воздуха. Но это направление мало изучено и практически нет достоверных экспериментальных данных, подтверждающих эти выводы. Именно поэтому нами были проведены исследования в этом направлении.

Одним из примеров ферментативного препарата является препарат, разработанный компанией Agranco Corp.(USA)

Оксидол — это порошок светло-бежевого цвета, который представляет из себя сложный биологический комплекс, содержащий высококонцентрированную смесь ферментов, пробиотиков и органических катализаторов. Действие пробиотиков Оксидола заключается в том, что они вырабатывают дополнительные ферменты, которые эффективно расщепляют жиры, белки и другие комплексные вещества органического происхождения на более простые органические вещества, которые легко разлагаются ими до углекислоты и простые соединения азота.

В наших исследованиях за образец был взят осадок с производственной установки глубокой минерализации Макеевской очистной станции объемом 5 литров с концентрацией активного ила 3 г/л

В ходе эксперимента определяли следующие показатели состава осадка сточной воды: взвешенные вещества; зольность; химическое потребление кислорода (ХПК); азот аммонийный; нитраты; нитриты; солесодержание.

Анализируя данные, полученные в результате исследований, можно сделать определенные выводы по влиянию ферментативного препарата Оксидол на осадок. Было отмечено, что скорость осаднения со временем увеличилась и соответственно уменьшилась мутность осадка сточной жидкости.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

По взвешенным веществам наблюдается снижение до четвертой недели на 15,5 %, а на пятой – увеличилась концентрация активного ила, что может быть связано с возникновением автотрофных микроорганизмов. Зольность на протяжении пяти недель увеличилась на 12,6 %, ХПК увеличилось на 17 %. Азота аммонийного в исходном образце не было, а при добавлении препарата появился и увеличился, нитратов также не было в исходном образце, а при добавлении оксидола появились.

При таких концентрациях существенного распада органического вещества не наблюдалось и конкурировать данная технология с глубокой минерализацией не может. Но замечено увеличение хлопка активного ила и улучшились седиментационные свойства.

Гільгільсонова А. В. науковий керівник: Чернишев В. Н.
МЕТОДИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ

УДК 628.147.22

**СТУДЕНТ ГР. ВВМБ-41 С. А. ПОКРОВКОВА, НАУЧЫЙ. РУКОВОДИТЕЛЬ: ДОЦ., КАФ. ВОДОСНАБ-
ЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОВР О. И. БАЛИНЧЕНКО**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

**СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ ВНУТРЕННЕЙ КОРРОЗИИ СТАЛЬНЫХ
ТРУБОПРОВОДОВ НА МАКЕЕВСКОЙ ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ СТАНЦИИ В Г.МАКЕЕВКА**

Предлагается разработка метода снижения агрессивности питьевой воды по отношению к стальным трубам Макеевской фильтровальной станции.

коррозионная агрессивность воды, электрохимическая коррозия, ингибитор коррозии калгон

Главной причиной неудовлетворительного состояния трубопроводных систем подачи воды на сегодняшний день, является внутренняя коррозия труб. Водопроводы, выполненные из стальных труб, повреждаются вследствие электрохимической коррозии, развивающейся при контакте стали с водой. На рынке водоподготовки появилось большое количество новых защитных средств – ингибиторов, способных значительно уменьшить эту проблему без особых капитальных затрат на новые сооружения.

Был произведен литературный поиск, сделаны расчеты и выполнены лабораторные исследования. Поиск ингибитора определил Calgon – вещество, обладающее, кроме того, антинакипным эффектом, допустимое к присутствию в питьевой воде, известное как ранее выпускаемый «триполифосфат натрия». В литературе были найдены зависимости для расчёта защитных доз триполифосфата натрия.

Лабораторные исследования по определению параметров работы ингибитора проводились на лабораторной установке «Определитель коррозионной активности ОКА-1» и подтвердили расчеты.

Практическая значимость результатов работы состоит в разработке технологии защиты стальных водоводов питьевой воды ингибитором коррозии Calgonom (триполифосфат натрия, ТУ 2383-009-45751577-04), которая позволит снизить коррозию труб на 55-70 % в дозах до 3,5 мг/л по фосфат-иону (ПДК).

На рисунках показаны результаты расчётов защитной дозы триполифосфата натрия для воды Макеевской фильтровальной станции. Следовательно, при дозе триполифосфата натрия до 3,5 мг/л по фосфат-иону эффективность защиты достигнет в среднем 50 %, так как скорость коррозии снизится вдвое.

Технология обработки воды может быть предложена действующей Макеевской фильтровальной станции (ввод перед отстойниками и перед РЧВ).

**Збірник тез доповідей за матеріалами ХХХХ Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

ЗАЩИТНЫЕ ДОЗЫ ТРИПОЛИФОСФАТА НАТРИЯ

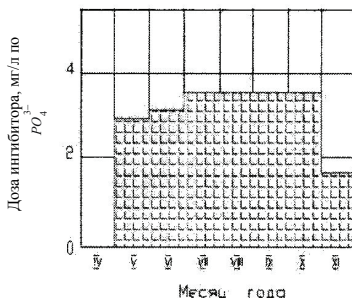
$$d_{\text{тпо}}^{\text{po}_4^{3-}} = 25 \cdot \left[1 + \frac{0,115 + 0,035x_1 - 0,027x_2 - 0,01x_3 + x_5 \cdot (0,85 + 0,019x_1 - 0,022x_2)}{0,081 + 0,032x_1 - 0,013x_2 + 0,01x_3x_5 + x_5 \cdot (0,057 + 0,019x_1 + 0,012x_3 + 0,015x_2x_3 + 0,016x_1x_2x_3)} \right]$$

$$\text{где } x_1 = \frac{SO_4^{2-} - 150}{100}, \quad x_2 = \frac{HC_3^- - 200}{150}, \quad x_3 = \frac{t^\circ - 13,5}{11,5}, \quad x_4 = \frac{Ca^{2+} - 50}{40},$$

где

SO_4^{2-} , HC_3^- и Ca^{2+} – концентрации в воде ионов в мг/л, t – температура воды.

РАСЧЕТНЫЕ ДОЗЫ ТРИПОЛИФОСФАТА НАТРИЯ ДЛЯ МФС



Расчетная доза ингибитора (триполифосфат натрия) коррозии для воды из канала «Северский Донец-Донбасс», обеспечивающие снижение коррозионной активности до $0,1 \text{ мг/см}^2$.

Рисунок – Результати розрахунків захисної дози триполифосфата натрія для води.

Покровкова С. А., научный руководитель: Балинченко О. И.

СУЧАСНІ СПОСОБИ ЗАХИСТУ ВІД ВНУТРІШНЬОЇ КОРОЗІЇ СТАЛЕВИХ ТРУБОПРОВІДІВ НА МАКІЇВСЬКІЙ ФІЛЬТРОВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ В М. МАКІЇВКА

УДК 628.16.08

СТУДЕНТКА 5 КУРСА ГР. ВВМБ-41 М. В. ТИТАРЕВА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. Н.,
ДОЦ. КАФ. ВВЮВР Н. П. ОМЕЛЬЧЕНКО

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ОКИСЛЕНИЕ ПРИМЕСЕЙ ВОДЫ ОЗОНОМ

В докладе представлены результаты исследований по обработке воды канала Северский Донец-Донбасс озоном, проведенных в рамках выполнения магистерской работы.

очистка поверхностных природных вод, окисление примесей воды, озонирование воды, перманганатная окисляемость

Состав вод поверхностных водоисточников Донбасса – канала Северский Донец-Донбасс и водохранилищ – характеризуется содержанием в них повышенных концентраций фенолов, аммонийного и нитритного азота и других вредных примесей. Одним из наиболее эффективных реагентов для очистки воды от указанных примесей является озон – аллотропная модификация атмосферного кислорода.

Обработка природной воды озоном обеспечивает:

- удаление металлов и их соединений (железо, марганец, свинец, кадмий, ртуть, цинк);
- удаление неорганических примесей (мышьяк, нитриты, аммиак, остаточный хлор);
- удаление органики (пестициды, фенолы, ПАВ, нефтепродукты);
- улучшение органолептических показателей – устранение цветности, привкусов и запахов;
- полное обеззараживание воды и сохранение необходимых человеку минеральных веществ.

Нами были проведены лабораторные исследования по обработке воды канала Северский Донец-Донбасс, загрязненной органическими примесями. В исследованиях использовался бытовой озонатор модели GL-3188. Озон вводился через распылитель в пробу воды у дна цилиндра на 500 мл. Определялась перманганатная окисляемость проб исходной и обработанной воды. Результаты приведены в виде графика на рисунке.

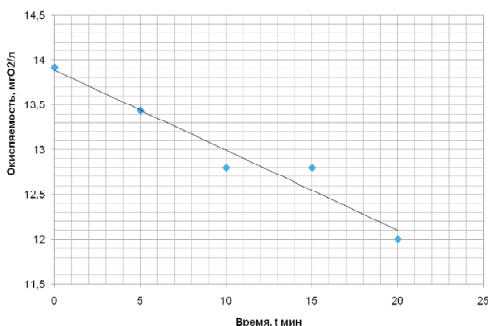


Рисунок – Зависимость перманганатной окисляемости воды от времени обработки озоном.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Анализ графика показывает, что озон действительно окисляет перечисленные выше вещества. В опытах наблюдалось образование крупных пузырьков озонородной смеси, поэтому в сочетании с коротким путем контакта пузырьков с водой реальные дозы озона были низкими. Поэтому для улучшения эффективности окисления примесей озоном необходим эффективный способ диспергирования озоновой смеси и глубокая контактная камера.

Тітарсва М. В., науковий керівник: Омельченко М. П.
ОКИСЛЕННЯ ДОМІШОК ВОДИ ОЗОНОМ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

УДК 82.0+82.09+82.97

О. А. СНИТНИКОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: М. А. МОВЧАН

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

Т. Г. ШЕВЧЕНКО – ГЕНІАЛЬНИЙ ПОЕТ, МИСЛИТЕЛЬ, ПРОРОК

У статті розглядається творчість великого Кобзаря, яка належить до вічно живих явищ, які не спинаються на тій точці, на якій застала їх смерть, але далі розвиваються вже в свідомості суспільства. Кожна епоха висловлює про них свою думку, і як би правильно не зрозуміла вона їх, але завжди залишить наступній епосі сказати щось нове, і жодна не висловить усього остаточно.

пророк, мислитель, поет, художник, творчість

Тарас Шевченко – пророк, мислитель, поет, художник, музикант, фольклорист-етнограф, археолог, історик. Мистецька постать Кобзаря у всій своїй багатогранності є монолітна, цільна, з нерозривною єдністю творчого мислення. Різні види художньої діяльності нашого митця становлять органічне ціле, взаємно розвиваючи, доповнюючи і пояснюючи один одного.

Геній Шевченка яскраво світиться трьома рівноцінними гранями свого таланту – поезія, живопис, музика. Політичне та естетичне кредо Шевченка полягає в духовному єднанні поета і народу. Власне, Шевченко сформував літературну українську мову на основі народної і своєю творчістю утвердив її статус національної літературної мови. Поетичне слово Шевченка стало вагомим чинником пробудження національної свідомості української нації, його унікальна творчість завершила процес становлення нової української літератури як важливої частки мистецьких надбань в загальносвітовій скарбниці духовних цінностей. А наступні покоління письменників постійно будуть черпати натхнення і насагу в поетичній Музі українського генія.

Шевченко – художник був таким самим «апостолом правди» і не ухилявся від тої високої ідеї – любові до людей, яка червоною ниткою проходить крізь усі його поетичні твори. Він завжди гаряче повстає проти будь-якого гніту людського духу, кличе до любові до всіх слабих, пригноблених, і всі вони однаково знаходять у ньому свого оборонця. Шевченко – художник працював у галузі станкового живопису, графіки, монументально-декоративного розпису та скульптури, досконало володів технікою акварелі, олії, офорта, рисунка олівцем і пером. Він є автором понад тисячі картин (втрачено більше як 165 творів).

Його малярські роботи відзначаються психологічною глибиною та віртуозністю штриха. Своєрідною за сюжетом, композиційною будовою та ідейним наповненням є картина «Катерина» (1842 р.). У ній, подібно до народних картин, кожен елемент зображення є певним символом: дівчина є уособленням України, а дуб символізує її велич і красу.

Як художник, аквареліст, графік та живописець Шевченко стоїть на рівні світового образотворчого мистецтва.

Снытнйкв О. А, научный руководитель: Мовчан М. А

Т. Г. ШЕВЧЕНКО – ГЕНИАЛЬНЫЙ ПОЕТ, МЫСЛИТЕЛЬ, ПРОРОК

УДК 17:37.01

**АСПИРАНТ ПЕТРГУ Е. А. ЯКОВЛЕВА, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. ПЕД. Н., ДОЦ. ПЕТРГУ
Е. Н. ФЕДОРОВА**

Петрозаводский государственный университет

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКИ

Тема статьи - патриотическое ценностно-смысловое воспитание молодёжи в условиях деятельности учебного класса по патриотическому воспитанию и пропаганде военно-исторических знаний в Музее жертв фашизма им. М. Кольбе в г. Петрозаводске. Определяется роль музея в социальном воспитании молодёжи, основные цели, задачи, методы и этапы патриотического воспитания в деятельности Музея жертв фашизма.

патриотическое воспитание, личностный смысл, направленность личности

По результатам социологического исследования школьников и студентов Карелии (И. А. Милкова) можно сделать вывод, что более половины молодых граждан 15–22 лет настроены довольно патриотично, и большинство 11 классников видят своё будущее в России, хотя и жить и работать на Родине.

Обретение личностного смысла патриотизма — отправная точка развития патриотических качеств воспитанника и одна из основных задач воспитания патриотизма, целью которой является не только включение патриотизма как ценности в систему мотивационно-смысловых отношений личности, но и трансформация его в принцип деятельности.

Необходимое звено в системе патриотического воспитания учащихся школ и ВУЗов г. Петрозаводска — это работа учебного класса Музея жертв фашизма им. М. Кольбе. Работа класса организована по технологии музейной педагогики. Цели и задачи работы: пропаганда исторических знаний, идей патриотизма, воспитание чувства уважения к старшему поколению, ветеранам, к Родине. Формы и методы индивидуальной и массовой работы класса: посещение интерактивных экскурсий в Музее жертв фашизма, семинаров в учебном классе, встречи с бывшими узниками концлагерей, научно-поисковая работа школьников и студентов.

Воспитание, как и обучение, должно проходить в несколько этапов. Когнитивный: познание самого себя; осмысление потребностей, интересов; осознание патриотизма как ценности социума и условия развития личности. Задачи: установление контакта, налаживание продуктивной коммуникации; стремление понять воспитанника, его мотивы, проблемы.

Потребностно-мотивационный: придание патриотизму личностного смысла. Задачи: поддержка воспитанника в определении целей развития, в становлении или изменении его личностных смыслов.

Поведенческий: трансформация патриотизма в принцип поведения через организацию личностно-значимой деятельности; стремление к нравственному сотрудничеству и взаимодействию.

Эмоционально-волевой: эмоционально-волевое совершенствование личности через развитие эмпатии, гибкости мышления, самоконтроля.

Задача двух последних этапов — создание условий воспитания качеств личности, определение алгоритма педагогических действий на основе эмоционального переживания.

Мы предлагаем использовать музейную педагогику как инновационную технологию воспитания патриотизма и гражданского самоопределения молодёжи. Музеи военно-исторического типа могут

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

дають почву для гордости за свой народ, эмоционального восприятия прошедших событий, связи прошлого с настоящим, преемственности поколений.

Яковлева О. О., науковий керівник: Федорова О. М.

ПАТРІОТИЧНІ ЦІННО-СМИСЛОВЕ ВИХОВАННЯ ГРУНТІВ ЗАСОБАМИ МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ

УДК 821.2

Т. В. ШЕЛЕМЕХ, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Р. М. НАЗАР

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

УКРАЇНСЬКІ ОБЕРЕГИ

У роботі проаналізовано українські обереги, їх різновиди та духовне значення для українського народу.

обереги, вишиванка, рушник, символ

Українські обереги – це тема, яка потрібна для глибокого розуміння історії та культури народу на всіх етапах розвитку людського суспільства. Історія оберегів включає в себе історію житла, одягу, харчування, форм побуту в широкому значенні цього слова.

Обереги – це експериментально, протягом багатьох століть, підібрані магичні предмети. Вивчивши які, наші прасури дійшли висновку, що вони можуть охороняти, оберігати нас від недружніх сил. Іще для наших прабабусь і бабусь хрест, молитва, великодня крашанка, як і рушник, паляниця, вогонь у печі, обручка, пучечок певного зілля, пов'язаного навхрест, а також слова «добрий день!», «з Богом!», «бувайте здорові!», як і «не убий», «не украдь», – були не просто предметами і словами, а знаками добра і сили, заступниками від нещастя, були – оберегами.

Здавна українці мали свої народні обереги. Це було їхнім символом. Обереги мали певне значення.

Наприклад, вишиванки здавна мали свої переваги в українському селі. Вони відзначаються своїм глибинним символізмом, що своїм корінням сягає тисячолітньої давнини. На них були зображені певні символи, так звані символи-обереги, що повсюдно поширені на вишиванках, нерозривно пов'язані з природою. Сонце часто зображується восьмипелюстковою розеткою чи квіткою, а знак води нагадує згорнутого вужа. Дві стихії, що утворили земне життя, а тому їх треба розуміти як вологу материнську і вогненну батьківську енергії. Це знаки тих сил, без яких неможливе саме життя.

Люди мали й інші обереги. Наприклад, рушник. На ньому вишивали магичний знак – Дерево життя. Над ним зображувалися зірки, що символізували зоряне небо. Від Дерева життя чітко відмежовується лінією підземний світ, у якому все зображувалося в перевернутому вигляді (квіти голівками донизу). Ще один оберег – це хліб. Він має круглу форму – форму сонця. Як сонце дає життя всьому, так і хліб живить усіх людей. Жодне свято не проходило без хліба.

Ці українські обереги пройшли кризу віки і нині символізують чистоту почуттів, глибину безмежної любові до своїх дітей, до всіх, хто не черстве душою. «Хай стелиться вам доля рушниками!» – кажуть, бажаючи людям щастя, добра, миру, злагоди і любові.

Шелемех Т. В., науковий керівник: Назар Р. М.
УКРАЇНСЬКІ ОБЕРЕГИ

УДК 821.2

О. С. МИХАЙЛОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Р. М. НАЗАР

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ІСТОРІЯ ТА ТРАДИЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ КУХНІ

У роботі проаналізовано витoki та особливості формування української національної кухні, а також залежність традицій харчування від етнографічних аспектів.

національна кухня, традиції, культура, страви

Українська національна кухня з давніх часів відзначалась великою різноманітністю страв і їх високими смаковими й поживними якостями. Народна кухня – це така ж культурна спадщина, як мова, література, мистецтво, це неоціненний здобуток, яким можна пишатися, який не слід забувати. Витoki формування національної кухні цілком можна віднести до часу давніх цивілізацій на території України, зокрема і до трипільської культури. Переконливими доказами археологів є те, що трипільці займалися хліборобством і скотарством. Їхня культура мала тривалий час існування, займала величезну територію. Трипільці висівали злакові, а також бобові культури, розводили велику рогату худобу, займалися мисливством та рибальством. За археологічними знахідками вони мали куполоподібну піч, велику кількість гончарних виробів, отже, можна зробити припущення, що трипільці готували страви способом варіння, тушкування та випікання з борошна.

Традиційна українська кухня має справді багату історію. Їжа, як складова традиційної культури кожного народу, базується на господарсько-культурному типі. На території України протягом тисячоліть основним напрямом розвитку був хліборобсько-тваринницький. Оскільки Україна має чотири основні ландшафтні зони – лісостеп, степ, гори і полісся, – відповідно формувалися локальні особливості, продиктовані переважанням господарсько-культурного типу. Формування української кухні обумовило цілий ряд її особливостей. По-перше, вона була створена на базі вже сформованих у кожній з регіональних частин України елементів кулінарної культури. По-друге, незважаючи на те, що ці елементи були дуже різномірні, внаслідок величезності території, що розкинулася від Карпат до Приазов'я і від Прип'яті до Чорного моря, розходження природних умов і історичного розвитку окремих її частин, сусідства безлічі народів (росіяни, білоруси, татари, ногайці, угорці, німці, молдавани), українська кухня виявилася на рідкість цільною, навіть трохи однобічною як за добором характерної національної харчової сировини, так і за принципами її кулінарної обробки. По-третє, до національної української кухні не ввійшли традиції давньоруської кухні, зв'язок з якою було втрачено після монголо-татарської навали.

Українська національна кухня добре збалансована у кількості жирів, вуглеводів, білків, а кожна страва має певні локальні особливості у приготуванні в різних областях щодо начинки, приправи тощо. На відміну від страв інших кухонь, більшість страв української кухні відзначається складною рецептурою і складними комбінованими способами приготування.

Михайлова О. С., научный руководитель: Назар Р. Н.

ІСТОРІЯ ТА ТРАДИЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ КУХНІ

УДК 821.2

О. О. ПОПОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Р. М. НАЗАР

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

РОЛЬ ЖІНКИ-МАТЕРІ В УКРАЇНСЬКІЙ РОДИНІ

У роботі проаналізовано роль жінки-матері в українській родині: її духовне значення в історії, літературі, релігійному аспекті.

мати, жінка, Богородиця, Березина

Здавна люди намагалися визначити місце жінки в суспільстві, її називали матір'ю, коханою, березиною. Історія свідчить: українським жінкам належить чільне місце поряд з чоловіками. Коли мужі брали участь у походах, високоосвічені дружини повністю заміняли їх у житті. Історія зберегла імена козацької Ганни Золотаренко, дружини гетьмана Богдана Хмельницького; Софії Ружинської – волинської княгині, яка керувала військом на шість тисяч чоловік; Олени Горностасової – засновниці Пересопницького монастиря. Серед славних жінок – і Настя Лісовська (Роксолана). Донька рога-тинського священика стала не просто коханою дружиною Османського падишаха Сулеймана Пишного, а й порядницею в державних справах, залишаючись патріоткою України. Сорок один рік наймогутніша в світі держава не чинила нападу на Україну, ще й стримувала татар.

Для українців образ Матері триєдиний: любов до рідної неньки, яка переростає у глибоку пошану до Матері Божої, яка завжди була покровителькою українців, та невгасиму палку любов, що вітлювалася у вічній боротьбі, до Матері-України, яка потребує захисту. Жінка, як символ самого життя, була об'єктом поклоніння в українців ще з часів Трипільської культури. В давніх українських віруваннях важливе місце посідала Березина – мати всього живого, первісне божество-захисник людини, богиня родючості, природи та добра. Образ Матері-жінки пов'язаний з березиною-заступницею роду. Адже головна функція сім'ї – народження дітей, а також їхнє виховання, передавання наступним поколінням культури, традицій, мови, досвіду попередніх поколінь – збереження етносу.

У релігійному аспекті культ жінки втілений в Богородиці. Представники сильної статі нашого народу просили допомоги в небесної Матері. Ще в давні часи князі благають її про заступництво, віддавали честь і хвалу за перемогу в битвах. Богородиця – опікунка козацтва. Саме тому хоча Покрова Пресвятої Богородиці (14 жовтня) не є одним з найбільших християнських свят, але в Україні особливо шанується.

Із давніх-давен зверталося і звертається людство в піснях і молитвах, віршах і поемах до своєї матері, уславлюючи її благословенне ім'я. Мати дарує людині життя, надихає на добрі справи, віддає все, що має: тепло своєї душі, своє серце і безмежну любов. Її колискові супроводжують нас протягом усього життя, а мудре слово допомагає долати труднощі. Образ матері – розсудливої, доброї і водночас суворої господині – яскраво змальований у класичній літературі. Цьому образowi присвячені найкращі твори відомих світових митців. Йї, дорогїй і милїй, єдинїй і коханїй присвячували свої поезїї Т. Шевченко і Леся Українка, В. Симоненко і А. Малишко.

Попова О. О., научный руководитель: Назар Р. Н.

РОЛЬ ЖЕНЩИНЫ-МАТЕРИ В УКРАИНСКОЙ СЕМЬЕ

УДК 821.2

В. ГАЛІН, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Т. М. ГАПОНОВА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

НОТАТКИ ДО ГЕНЕЗИ ПИСАНОК

Розглянуто історію писанкарства; пояснено походження терміну «писанка»; надано способи розпису та фарбування яєць.

писанкарство, писанка, яйце

З сивої давнини бере свій початок писанкарство. Під час розкопок археологи знаходять глиняні писанки, історія яких вимірюється тисячоліттями. Пізніше почали виготовляти писанки на яйцях, і то не курячих, а лелечих, бо вірили, що лелека приносить в дім радість, то й писанка на такому яйці буде оберігати оселю від злих духів. Саме ж слово писанка походить від «писати» і власне перші символи на писанці нагадують східні ієрогліфи, а це дає підставу твердити, що зародки писемності в українців починалися на яйці. Ми ніколи не дізнаємося, хто вперше розписав яйце, як залишаться невідомими для нас імена тих, хто перший створив вишивку на полотні, виліпив з глини перший глечик чи розписав древню печеру. Одне відомо достовірно – це були люди, які глибоко і тонко відчували навколишній світ, чутливою душею реагували на прекрасне і були його творцями.

Деякі необізнані люди вважають, що писанки походять від християнської релігії. Але це помилкова думка. Християнство, яке офіційно було прийняте київською державою лише у X ст., увібрало в себе багато місцевих звичаїв та народних традицій. Тому поруч з «поганським» святом Івана Купала, новорічними щедрівками і колядками залишилася також стародавня народна традиція – навесні розмальовувати писанки. За технікою виконання писанки поділяють на «крашанки» – яйця пофарбовані у різні кольори природними барвниками; «крапанки» – яйця, на які воском наносять крапочки і занурюють у барвник. Потім віск знімають гарячою водою; «шкрябанки» – це, коли яйця фарбують, а потім голкою вишкрябують візерунок; «писанки» – яйця розмальовані спеціальним інструментом – писачком, за допомогою якого наносять орнамент, а потім яйце фарбують. Віск знімають за допомогою гарячої води; «мальованки» – розмальовані пензлем. У Карпатах запевняють: «Допоки пишуть писанки, доти буде світ, а коли перестануть, тоді світ скінчиться». Писанки приховують у собі тисячолітні символи небесного світила – Сонця як іпостасі Божої і вічного життя, є оберегами від багатьох хвороб, від лиха, напасті, пожеж, блискавки, бо мають магічну силу.

За вишуканістю і витонченістю виконання писанки не поступаються всесвітньо відомим шедеврам іранських, індійських, китайських та японських мініатюр. Весняні писанки в Україні завжди вважалися зразками вищого прояву художнього смаку, а їх дослідження дозволить краще зрозуміти джерела сучасного декоративного мистецтва України.

Галін В., научный руководитель: Гапорова Т. Н.
ЗАМЕТКИ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ПИСАНОК

УДК 821.2

О. БУДАЛОВСЬКИЙ, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Т. М. ГАПОНОВА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ГРИГОРІАНСЬКИЙ КАЛЕНДАР

Розглянуто історію виникнення григоріанського календаря, висунуто обґрунтування цієї події; пояснено відмінність від юліанського календаря.

календар, рік, рахунок днів

У 1582 році папа Римський Григорій XIII винайшов календар, пізніше названий в його честь. Він є системою рахунку днів, якою користується весь світ. Але перш ніж ввести григоріанський календар, західна цивілізація користувалася системою, запропонованою Юлієм Цезарем, що називалася юліанським календарем. Більше 16 століть ця система залишалася в користуванні, навіть незважаючи на те, що накопичувалася різниця між тривалістю звичайного (365, 25 днів) і тропічного року, так і середнім інтервалом між подальшими проходженнями видимого Сонця через точку весняного рівнодення. З 1582 року помилка юліанської системи зросла приблизно до 11 днів. Цей дефект і став основним поштовхом до створення Григорієм сучасного нового календаря.

В результаті зібрана ним комісія, що складалася із знаменитих астрономів, математиків і священнослужителів, обнародувала фундаментальну проблему, властиву всім календарям. А справа ось в чому. Календар, яким користується світова спільнота, повинен містити повну кількість днів, він не може просто так опускати дробовий залишок днів в кінці року.

В принципі, григоріанський календар є тільки злегка зміненою версією юліанського календаря. Рішення ж комісії, скликаній Григорієм, звелися до того, щоб виключити що залишилися 10 днів з 1582 року в порядку відновлення дати весняного рівнодення (21 березня), але через декілька століть ця дата все ж таки регресувала до 11 березня. Для того, щоб приборкати зсув дати весняного рівнодення, план, розроблений цією комісією, передбачав ліквідацію 3 днів в кінці кожного сторіччя. Наприклад, в 1700 році, 1800 або 1900 рр. Аналогічно поступили і з високосним роком, який існував до цього в юліанській системі. Ці поправки, обнародовані в папській буллі від 24 лютого 1582 року, викликали величезну кількість суперечок і дебатів як між ученими, так і між простими людьми.

У книзі «Загальна астрономічна бібліографія», виданій в 1887 році J. C. Houzeau і A. B. Lancaster, вперше висловили ідею про надмірно велику кількість трактатів, написаних «за і проти» реформи. Але план цієї реформи, запропонованої Григорієм XIII, був розроблений зовсім не ним і навіть не членами його комісії, а простим університетським викладачем, який, на нещастя, так і не дізнався, що саме за його календарем житиме весь світ.

Будаловський О., научний руководитель: Гапонава Т. М.

ГРИГОРИАНСКИЙ КАЛЕНДАРЬ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

УДК 821.2

М. ДАНИЛОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Т. М. ГАПОНОВА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ГОЛОС ДАЛЕКИХ ПРЕДКІВ: ПРО ЩО РОЗПОВІДАЄ «ВЕЛЕСОВА КНИГА»

Розглянуто історію виникнення книги та подальшу її долю; подано аналіз змісту книги та означено часи її написання.

Велесова книга, дощечки, текст

Велесова книга (ВК) була знайдена у 1919 році полковником білої армії Алі Ізенбеком у розгромленій поміщицькій садибі Великий Бурлук на Харківщині. Текст ВК був надряпаний чи випалений на березових (за іншими даними дубових) дощечках розміром 38 на 22 см, товщиною до 1 см; вони були нанизані на ремінець. У 1925 році Ізенбек оселився у Брюсселі, де познайомився з Юрієм Петровичем Миролюбовим – білоемігрантом з України. За освітою Миролюбов був інженером-хіміком, але дуже цікавився слов'янськими старожитностями. Подальша доля Велесової Книги тісно пов'язана саме з цією постаттю. Миролюбов виявив, що на старих дошках, які віднесли приблизно до V–IX ст. н.е., давнім дохристиянським слов'янським письмом викладено міфологію східних слов'ян та їхню історію протягом двох тисячоліть. Миролюбову вдалося зробити лише одне якісне фото та й то не з оригіналу, а з прорисів 16 дощечки, яке й дало назву книзі (текст цієї дощечки починається словами: «Влес книгу сію»). Окрім Миролюбова дощечок ВК ніхто не бачив. У 1940 р. в Брюссель прийшли німці, а в у 1941 р. помер Алі Ізенбек. Подальша доля дощечок невідома.

У 1954–59 рр. частина ВК була опублікована в журналі «Жар-птица» в Сан-Франциско. У роботі над перекладом книги, крім Ю. Миролюбова, брали участь С. Лісний, О. Кур (генерал Куренков) та М. Скрипник. У березні 1957 року російськомовний часопис «Жар-птица», що видавався у Сан-Франциско (США), почав друкувати фрагменти стародавніх текстів. На жаль, самі дошки зникли під час фашистської окупації Бельгії, конфісковані німцями. У розпорядженні перекладачів та істориків залишилися лише записи, малюнки та одна фотографія, зроблені Миролюбовим.

Згідно з аналізом текстів, Велесова книга була створена приблизно в IX сторіччі нової ери у Великому Новгороді за часів правління князів Бравліна та Рюріка. До неї, певно, частково потрапили більш давні тексти. Остання за хронологією дошка відноситься приблизно до 864 року, оскільки в ній присутній заклик до повалення влади варяга Рюріка та поновлення слов'янської династії. Як відомо з історії, повстання новгородців було жорстоко придушене, а їхнього ватажка Вадима Хороброго було вбито. У Велесовій книзі викладено історію слов'ян від початку I тисячоліття до нової ери до IX ст. нашої ери, але деякі тексти описують події ще давніші – другого тисячоліття до нашої ери.

Данилова М., научный руководитель: Гапорова Т. М.

ГОЛОС ДАЛЕКИХ ПРЕДКОВ: О ЧЕМ РАССКАЗЫВАЕТ «ВЕЛЕСОВА КНИГА»

УДК 808.2:82-3

СТУДЕНТ Ю. А. СИМОНОВА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Е. Н. ПЕРЦЕВА

Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

**ОПИСЫВАЮТСЯ РЕЗУЛЬТАТЫ НАПРАВЛЕННОГО АССОЦИАТИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА
ОТНОСИТЕЛЬНО ПОЗИТИВНЫХ И НЕГАТИВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЖЕНСКОГО
РУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА.**

Розглянуто історію виникнення книги та подальшу її долю; подано аналіз змісту книги та означено часи її написання.

женский русский национальный характер, ассоциативный эксперимент

О русском национальном характере высказано множество противоречивых мнений. Несмотря на длительное изучение этого феномена, до настоящего времени не сформулировано его точного определения.

Особую роль в русской культуре, в русском самосознании играет женщина. Наше исследование является актуальным, поскольку позволяет выявить, каким образом понятие женского русского национального характера отражается в языковом сознании современной молодежи, определить, какие положительные и отрицательные черты характера русской женщины являются доминантными для молодого поколения.

С целью выявления восприятия женского русского национального характера студентами-первокурсниками ВГАСУ был проведен один из психолингвистических экспериментов (направленный ассоциативный эксперимент), в ходе которого выявляется совокупность словесных реакций на словосочетание-стимул. Испытуемым предлагались две фразы-стимула: положительные черты женского русского национального характера; отрицательные черты женского русского национального характера. Студентам необходимо было перечислить ассоциации, полученные на эти вербальные стимулы, используя имена существительные.

Опрошено было 80 студентов, обучающихся на разных факультетах ВГАСУ, возрастом от 17 до 19 лет.

На основании анализа результатов направленного ассоциативного эксперимента, проведенного среди студентов – первокурсников Воронежского ГАСУ, можно сделать выводы, что русскую женщину, по мнению современной молодежи, отличают доброта и отзывчивость, а также настойчивость и мужество. Эмоциональная неустойчивость и чрезмерная практичность уже негативно характеризуют русскую женщину. Однако необходимо отметить, что положительных черт характера, перечисленных испытуемыми, почти в два раза больше, чем отрицательных. Это свидетельствует о том, что женский русский национальный характер воспринимается ими позитивно.

Симонова Ю. А., науковий керівник: Перцева О. М.

**ЖІНОЧИЙ РОСІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ХАРАКТЕР У МОВНІЙ СВІДОМОСТІ
СТУДЕНТІВ - ПЕРШОКУРСНИКІВ ВОРОНЕЖЬКОГО ДАБУ**

УДК 574

МАГИСТРАНТ Е. О. ШМЕЛЬКОВА, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Е. В. РОМАНОВА

Российский университет дружбы народов

**ТЕМА ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ В ОЧЕРКАХ, ЛЕГЕНДАХ И
СКАЗКАХ Н. К. РЕРИХА**

Рассматривается проблема взаимозависимости человека и природы и необходимость бережного отношения к окружающей среде, нашедшая отражение в творчестве Н. К. Рериха.

природные богатства, моральные нормы, поведение человека по отношению к природе

В настоящее время изучение экологии, защиты природы и сбережения её первозданности осуществляется во многих высших учебных заведениях и на многих факультетах (природоохранном, аграрном, биологическом, архитектурном, строительном и т.д.), что свидетельствует об обязательности и чрезвычайной актуальности знаний специалистов разных профилей в области особенностей развития окружающей человека природной среды в комплексе с изучением гуманитарных наук. Важная проблема общечеловеческой морали, которую можно озвучить такими выражениями, как: *«Природа мудра сама по себе и она в трудную минуту поможет и подскажет человеку правильное жизнеутверждающее решение»*, *«Природные богатства стоят не меньше рукотворных»*, – заложена, например, в сказке Н. К. Рериха «Города пустынные», в которой рассказывается о том, как после советов «ветхого мужа» царь, у которого была *земля велика, леса крепки, полны реки, горы непроходны, возжелал иметь больше городов, сторожевых башен и ворот*, «чтобы вместить весь народ», отобрав их у «царя индийского». И, несмотря на помощь «великанского мохнатого царя» в этом деле, откликаясь на слёзы и призывы о помощи царицы, на защиту идеи справедливости и для наставления царя на правильный путь встают силы природы: *«Жалобу [царицы] травы услышали. Заживали цветными макушками. Подняли думу подземную. Пошла под землей дума великая. Думою море воспенилось. Думою леса закачалися. Думою горы нарушились, мелким камнем осыпались. Думою земля наморщилась. Пошло небо морщинкой. Добежала дума до пустынных песков. Возмутила дума пески свободные. Встали пески валами, перевалами. И хотя «своровали великаны города индийские со стенами, вратами и башнями», тем не менее, на их пути «сгрудились пустынные пески. Поднялись пески темными вихрями. Одолели пески великанский народ [...]»* и не дали восторжествовать несправедливости, а царь *«перестал жалеть о чужих городах»*.

Шмелькова К. О., науковий керівник: Романова О. В.

ТЕМА ВЗАЄМОЗАЛЕЖНОСТІ ЛЮДИНИ І ПРИРОДИ У НАРИСАХ, ЛЕГЕНДАХ І КАЗКАХ М. К. РЕРИХА

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

УДК 82.091

О. О. ГРЕБЕЛЬНИК, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: І. Є. НАМАКШТАНСЬКА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

МІФОЛОГІЧНІ УЯВЛЕННЯ РІЗНИХ НАРОДІВ ПРО ЗООМОРФНУ ОПОРУ ЗЕМЛІ

Розглянуто міфологічні уявлення різних народів щодо створення зооморфної опори та розташування землі у всесвіті.

земля, світобудова, міфологічні уявлення, зооморфна опора землі, міфи, легенди

З повсякденного досвіду людина знала, що жоден з реальних предметів не може триматися «ні на чому», а значить, і земля має якусь опору. Оскільки Земля — «річ» важка, її опора повинна бути відповідною за потужністю та габаритами. Орієнтуючись на таку установку, творці міфів вибирали для цієї ролі тварин, вражаючих уяву своїми розмірами і силою. Наївне уявлення про трьох китів, що підпирають своїми спинами землю, відомо кожному. Воно настільки звично, що давно стало ідіомою, символом непорушної опори. Тим часом, ймовірно, не всі знають, що казкові кити — образ фольклор зберіг сліди однієї з найдавніших картин світобудови.

За мусульманським міфом, всесвіт тримався на голові ангела, але оскільки ноги ангела висіли в порожнечі, аллах звелів принести з раю червоний рубін і покласти йому під ноги. Однак і для рубіна потрібна була основа. Для цього з раю привели фантастичного за розмірами бика, одні лише роги якого за довжиною дорівнювали простору від основи землі до небесного зводу. Між його лопатками був поміщений чудовий камінь. Для підтримки бика аллах створив величезне судно довжиною в 550 років шляху, а його, у свою чергу, поставив на спину гігантської риби на ім'я Лабонадор. Спеціально для неї було створено космічне море, нижче якого знову знаходилося повітря. Але й таке детальне пояснення не цілком задовольняло уявлення стародавньої людини, звиклої до наочності і завершеності понять. Вона ледь могла уявити, як це вода тримається на повітрі. Звідси зрозуміло, чому в давнину і середньовіччя було широко поширене уявлення про всесвіт, який покоїться на спинах слонів. Воно зародилося в Індії і звідти проникло на Захід. За різними варіантами легенди, число слонів різниться, але найчастіше їх налічували сім чи чотири: сімка вважалася досконалим, магічним числом, а значення четвірки визначалося чотирма сторонами світу.

Гребельник О. О., научный руководитель: Намакштанская И. Е.

МИФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РАЗНЫХ НАРОДОВ О ЗООМОРФНОЙ ОПОРЕ ЗЕМЛИ

УДК 801.318

СТУДЕНТ А. О. ШЕВЧЕНКО, Ю. В. МАЛИШЕВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: І. Є. НАМАКШТАНСЬКА
Донбаська національна академія будівництва і архітектури

СИТУАТИВНЕ ЗНАЧЕННЯ КОНЦЕПТУ ЗЕМЛЯ В ПОЕЗІЇ Т. Г. ШЕВЧЕНКА

Розглядається питання щодо значень у Т. Г. Шевченка концепту «земля», оскільки поет вводив відповідну лексему в свої поетичні твори у різних семантичних контекстах.

концепт, земля, значення, міфологія, творчість Т. Г. Шевченка

В українській міфології земля — одна з чотирьох основних стихій (вода, вогонь, земля, повітря), центральна частина триєдності Всесвіту (небо – земля – пекло). У той самий час земля — символ жіночого начала, материнства. Вона годувальниця і берегиня вічнозеленого Древа життя.

У творчості Т. Г. Шевченка концепт *земля* відображає міфологічне, релігійне, аграрне, екологічне, соціальне та багато інших уявлень українців, що склалися протягом багатьох віків їхнього життя і роботи на *землі*, обробки і використання її численних багатств та можливостей. Наприклад, у поетичному циклі «Молитва» головний герой звертається з молитвою до Бога і просить: «Тим неситим очам, / Земним богам-царям, / І плуги, й кораблі, / І всі добра землі, / І хвалебні псалми / Тим дрібненьким богам [...] // Добросердним-малим, / Тихолюбцям-святим, / Творче неба й землі!». *Земля* — частина прекрасного навколишнього середовища, що оточує людину. Вона, як і людина, відчуває на собі позитивний чи негативний вплив цього середовища. Такий образ землі створений поетом у поемі «Невольник»: «І барвінком, і рутою, / І рястом квітає / Весна землю, мов дівчину / В зеленому гаї; / І сонечко серед неба / Опинилось-стало, / Мов жених той молодую, / Землю оглядало». *Земля* як живий організм може лякатися, і тоді на допомогу їй приходить людина: «Земля тряслася, трепетала / Од реву львицища того. / Окули люде і цього./ Заперли в щелепи удила/ І в Вавілоні посадили/ В тюрму глибоку [...]». При пограбованому житті людини страждає пограбована *земля*. Така думка закладена Т. Г. Шевченком у вірші «Колись, дурною головою»: «Колись дурною головою,/ Я думав: «Горенько зо мною!/ Як доведеться в світі жить?/ Людей і Господа хвалить?/ В багні колодою гнилоу/ Валяться, старітись, гнить,/ Умерти й сліду не покинуть/ На обікрадений землі...»».

Таким чином, як бачимо з наведених прикладів, земля як місце перебування людини, як її годувальниця була, є і має бути на високому щаблі шанування, збереження й захисту не тільки від ворога, а й від таких її мешканців, які не розуміють її життєдайної цінності і значення для кожного з нас.

Шевченко А. О., Малышева Ю. В., научный руководитель: Намакштанская И. Е.
СИТУАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОНЦЕПТА ЗЕМЛЯ В ПОЭЗИИ Т. Г. ШЕВЧЕНКО

УДК 81'373.48

СТУДЕНТ В. В. КУДРЕЙКО, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Н. Г. ЗАГНІТКО

Донецький юридичний інститут МВС України

МОЛОДІЖНИЙ СЛЕНГ ДОНЕЦЬКА (НА МАТЕРІАЛІ УСНОГО МОВЛЕННЯ КУРСАНТІВ ДОНЕЦЬКОГО ЮРИДИЧНОГО ІНСТИТУТУ)

Роботу присвячено актуальній проблемі соціальної діалектології - молодіжному сленгу, досліджено мовне середовище курсантів, виокремлено сленгізми та професійні жаргонізми, використовувані курсантами юридичного інституту.

сленг, жаргонізми, професіоналізми, молодіжне середовище, соціальна діалектологія, жаргон-ний субкод

Дослідження у галузі соціальної діалектології є надзвичайно важливими, тому що не обмежуються тільки мовознавчим аспектом, а мають ще й вагому соціолінгвістичну перспективу, тому що дозволяють вивчити, проаналізувати жаргонні субкоди, які існують у національній мові паралельно з нормативною літературною мовою. У нашій роботі ми приділятимемо увагу жаргону молоді, який є одним із найпоширеніших і найвагоміших сучасних соціально-групових різновидів, досліджуватимемо соціальний жаргон (як побутовий, так і професійний) курсантів Донецького юридичного інституту першого курсу.

Задля виявлення сленгізмів, жаргонізмів у досліджуваному колективі було проведено анкетування у листопаді 2013 року (у складеній анкеті курсанти мали надати відповідники (синоніми) нормативних літературних слів). В анкетуванні брали участь першокурсники Донецького юридичного інституту, їхня кількість – 74 особи. Різноманітний склад носіїв молодіжного жаргону зумовлює наявність певних специфічних зворотів, пов'язаних з особливостями студентського життя. Носії молодіжного жаргону двомовні: у своєму середовищі вони користуються жаргонними засобами, а під час спілкування в офіційних і нейтральних ситуаціях послуговуються літературною мовою. Для найактуальніших фактів і понять у молодіжному побуті та свідомості створюються визначення, які деталізують те, що немає окремих відповідників у літературній мові. Наприклад, у мовленні курсантів виокремлюємо слова, які відсутні у літературній мові: на позначення приміщень, їхніх частин: *взльотка (коридор), чіпок (буфет), кубар, кубрик (житлове приміщення), світлиця (навчальна кімната), коптьорка (кімната для зберігання речей) тощо; на позначення осіб за званням: комок (командир відділення), замок (замісник командира взводу), подпол (підполковник), летеха (лейтенант), зьома (земляк), зальотчик (порушник дисципліни, який попався), прапор (прапорщик), старлей (старший лейтенант) тощо (варто зауважити, що жаргонізми на позначення осіб за званням подібні до тих, які використовують у своєму мовленні військові); на позначення заходів: вечеруха (вечірня перевірка), сампо (самостійна підготовка); на позначення осіб за фізичними ознаками: жаба, кобила (некрасива дівчина), дошка (худа дівчина), босець (звичайний хлопець), бик, качеля (великий, сильний хлопець), кінь підірваний (агресивний хлопець), бичара (нерозумна людина).*

Однією з характерних рис молодіжного сленгу є постійне поновлення лексичних засобів, яке в різні історичні періоди відбувається різними шляхами. Так, у 20-ті роки XX століття процес поновлення відбувався шляхом запозичень зі злодійського жаргону, сучасне поновлення відбувається за рахунок запозичень з англійської лексики: на позначення особи: *гьорл (дівчина), френд (товариш), кіндер (дитина) кіндер з сюрпризом (дитина з витівками), фазе (батько), кеп (капітан) тощо;*

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

на позначення частин тіла: *фейс (обличчя)*; на позначення дії: *шопіть (робити покупки)*, *дрінкать (пити)* тощо. Крім запозичень, молодь доповнює словниковий склад словами за уподібненням. Наприклад, на позначення частин тіла: *копита (ноги)*, *шасі (ноги)*, *культяпки (руки)*, *граблі (руки)*, *гілочки (руки)*, *мотор (серце)* тощо. Завдання лінгвістів не боротися з цим явищем, а виховувати в активних і пасивних жаргононосіїв культуру жаргоновживання, мовний смак і лінгвістичне чуття в цій сфері.

Кудрейко В. В., научный руководитель: Загнитко Н. Г.
МОЛОДЕЖНЫЙ СЛЕНГ ДОНЕЦКА (НА МАТЕРИАЛЕ УСТНОЙ РЕЧИ КУРСАНТОВ ДОНЕЦКОГО
ЮРИДИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА).

УДК 7.08

СТУДЕНТ НИКОЛА РАДИЧ, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: Ю. Н. НОВИКОВА

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СЕРБСКАЯ КУХНЯ

В работе проанализировано особенности национальной сербской кухни. Особое внимание уделено основным продуктам, которые используются сербами.

национальная кухня, мясные блюда, молочный продукт, овощные супы, слоёные пироги

Как и везде на Балканах, сербская кухня сформировалась в результате смешения настолько разных кулинарных традиций, что превратилась в достаточно самобытное явление. Очень большое разнообразие блюд обусловлено влиянием славянских, венгерских, немецких, турецких и средиземноморских традиций, поэтому здесь выделяют отличающиеся между собой кухню центральных районов и прибережную.

Сербская кухня, наверное, может удовлетворить любой вкус. Благодаря вековому влиянию разных народов, которые жили на этой земле, кухня Сербии соединила в себе восточные и европейские блюда. Центральные районы Сербии славятся простыми, но очень вкусными блюдами из овощей, мяса и специй. Мясные блюда готовят в основном из баранины и свинины, при этом характерной чертой является использование молочного продукта, похожего на сметану, изготовленную в домашних условиях, то есть особым образом сквашенного и подсоленного молока. Этот продукт называется каймак, он подаётся и отдельно, и как холодная закуска.

В Сербии популярны такие блюда: прося — кукурузный хлеб, предело — большая тарелка с нарезанными колбасами, плескавица — мясо на жаровне, а также блюдо из свежей капусты с бараниной, холодец, гуляш из фасоли по-сербски, фаршированные перцы, фаршированные копчёной рыбой помидоры, фасоль с луком, супы из фасоли, многочисленные овощные супы, жаренье с луком и перцем, баклажаны, сладкие слоёные пироги (с орехами и изюмом) или солёные (с сыром). Балканский вариант люля-кебаба называется чевапчичи. Это рубленое мясо со специями, приготовленное на жаровне. Сербские ражнички напоминают шашлык из свинины или телятины.

Сарма — это завернутые капустные листья, начинённые мясным фаршем или рисом. Зимой их готовят из листьев кислой капусты, а летом используют виноградный лист или любые другие съедобные зелёные листья. Сарма подаётся с йогуртом или овечьим кислым молоком.

Пршута (вяленое мясо) — это свежее мясо (говядина или свинина), которое солят, оставляют на некоторое время в специальной деревянной посуде в собственном солёном соку «под гнётом» для прессовки и лучшего выхода всей жидкости, потом вывешивают на сквозном горном воздухе и коптят до высыхания. Этот продукт похож на кавказскую бастурму.

Из сладостей сербы готовят маковые штрудели с орехом и многослойные сложные торты — наследие Центральной Европы, а также пахлаву, тулумбу и урмашицу (сладкий пирог в сиропе).

Таковы особенности национальной кухни Сербии. Приятного аппетита! (по-русски) — Приятно! (по-сербски).

Радіч Нікола, науковий керівник: Новикова Ю. М.
СЕРБСЬКА КУХНЯ

УДК 81'373.23

СТУДЕНТ М. М. ЧАКІЙ, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Ю. М. НОВИКОВА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ПОХОДЖЕННЯ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ ПРИЗВИЩ З НЕПРОЗОРОЮ СЕМАНТИКОЮ

У роботі проаналізовано антропоніми з невизначеним допрізвищевим значенням, зроблено припущення щодо їх твірної бази.

антропонім, непрозора семантика, лексема, твірна база, апелятив

До антропонімів з непрозорою семантикою уналежнюємо одиниці з невизначеним допрізвищевим значенням (не можна припустити ймовірний мотив номінації, значення не відображено у словниках тощо). Твірною основою таких прізвищ вважаємо іншомовні або діалектні лексеми: Байло, Беренфус, Берепупа, Боар, Видус, Гаас, Давшан, Жежера, Жежерун, Кеніхзон, Келомбет, Кетінг, Кіміксіз, Курудз, Куспис, Ліло, Малімон, Місріханов, Непрон, Обасогіє, Паталах, Пуриць, Пурі, Прионіда, Припа, Рула, Саламбаш, Содель, Содух, Таку, Терда, Фліт, Фокт, Халапсіс, Хертінг, Царалунго, Чаюн, Чучупало, Шабаль, Швороб, Шебзухов, Шамерда та ін.

Вивчення семантичної та словотвірної структури прізвищ з непрозорою семантикою дає змогу зробити припущення щодо їх твірної бази. Так, деякі антропоніми репрезентують внутрішні ознаки першоновітків, вказуючи на дефекти або акцентуальні особливості мовлення. Вони можуть співвідноситися з особовими іменами або апелятивними одиницями: Шикитка < Микитка, Чабан < чабан, Табала < кабала, Пуниця < куниця, Вуць < вус, Гушан < гушан < глухий або від сербо-хорватського чоловічого імені Гуштан чи співзвучного з ним прикметника гуштан «смачний», Обаль < обмаль, Целюх < келюх, Талат < талап «для вираження падіння во что-либо жидкое; для вираження брызговь какой-либо жидкости» або від талапати «топати, місити ногами» (за словником Б. Д. Грінченка).

Можна припустити, що мотивуючою основою прізвищ з непрозорою семантикою послуговували повні та усічені - суфіксальної форми чоловічих і жіночих імен: Катух < Катя < Катерина; Прцюк від популярного у минулому українського розмовного чоловічого імені Проць, співвідносного з повним іменем Прокіп або Прохор; Фащан від давньоукраїнського чоловічого імені Фатіань < Фотій; Бальс, Бальсен від усіченої форми чоловічого імені Бал[осинь]; Ліпара генетично пов'язане з давньослов'янським іменем Лепа – «гарна». На думку П. П. Чучки, прізвище Матлах походить від чеського або німецького імені Matl – укр. Матвій. У Словаччині та в Польщі прізвище Matlach асоціюється з апелятивом matlach «пришелепкувата людина». Зазначені оніми та апелятивні лексеми, ймовірно, експлікують і допрізвищеве значення антропоніма Матлак, яке може співвідноситися з лексемою матляти, метляти «гойдати, теліпати».

Аналіз словотвірної структури прізвищ репрезентує семантичний зв'язок прізвищ Зацній, Халай з апелятивними лексемами на позначення внутрішніх якостей людини, вжитими у формі імператива. За тлумаченням Ю. М. Новикової, прізвища на зразок Кноблех, Кнороз, Кошдон, Кундіус слід вважати відкомпозиційними апелятивними утвореннями.

Антропоніми з непрозорою семантикою становлять цікавий матеріал для подальших етимологічних досліджень. Усі від апелятивні утворення є невичерпним джерелом для дослідження специфіки прізвищ. Поширеність тих чи інших прізвищ залежить від полісемантичності твірної лексеми в мові та від її «спроможності» відповідати вимогам тих принципів номінації, що діяли в період творення прізвищ.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Чакий М. М., научный руководитель: Новикова Ю. Н.

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ УКРАИНСКИХ ФАМИЛИЙ С НЕПРОЗРАЧНОЙ
СЕМАНТИКОЙ**

УДК 82=162.2 (БАЙДЕБУРА)

СТУДЕНТКА Д. О. МЕНЬШИКОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: І. А. ЯРОШЕВИЧ

Донецький національний університет

ХУДОЖНІЙ СВІТ ПРОЗИ ПАВЛА БАЙДЕБУРИ

У роботі з'ясовується проблематика творчості письменника, виокремлюється тема Донбасу та особливості відображення життя його мешканців.

шахтарський край, виробнича тематика, донецький регіон

Один із відомих українських письменників П. А. Байдебура був у числі тих, хто майстерно опісав чудовий донецький регіон. Шахтарський край став йому близьким і рідним з 20-х років минулого століття, коли він прибув на відбудову Донбасу. Народився ж письменник на Кіровоградщині у селянській родині у селі Нерубайки Новоархангельського району першого березня 1901 року. Після служби в армії поїхав працювати на Донбас, де й з'явилися у нього перші літературні спроби. А невдовзі став членом літературної організації «Забой», яка об'єднувала письменників, що писали переважно на виробничу тематику: про робітників і селян, про заводи і шахти, про відбудову Донбасу. У 1933 році був направлений до Харкова редактором Державного видавництва «Література і мистецтво», а з 1934 по 1941 рік займає керівні посади в Одеській та Харківській організаціях Спілки письменників України. Війну письменник бачив своїми очима, бо вже з перших її днів він добровольцем пішов на фронт, працював кореспондентом військової газети «Знамя Родины».

П. Байдебура за активну літературну діяльність нагороджений двома орденами — Дружби народів та «Знак пошани», медалями. За більш ніж півстолітню літературну діяльність Павлом Байдебурио видано понад тридцять книг: романів, повістей, збірник оповідань. Свій творчий шлях розпочинав з віршів, які друкувалися в журналах «Гарт», «Студент революції», «Забой», а перші оповідання, які і більшість наступних, присвячені шахтарям, донецькому краю.

Довоєнна творчість письменника складається з 11 збірок, своїй найкращій фронтовій новелі («Зустріч», «Молитва», «Марія», «Малий Тимко») письменник присвятив боротьбі донбасівців з німецько-фашистськими загарбниками. Одним з перших в українській літературі він прославив героїзм своїх земляків. Про це свідчить і його книга «Земля донецька», що побачила світ у буремний 1944 рік, де ввійшли і вищезазначені оповідання.

Особливе місце в оповіданнях П. Байдебури посідає тема історичного минулого українського народу. В цих творах змальовано незламний, волелюбний дух талановитої кріпачки Мар'яни («Гобелен»), гордість співака з народу, який не захотів виконувати примхи пана, а заспівав пісню про народного месника Устима Кармалюка («Пісня»), неприховану боротьбу в роки громадянської війни («В останню хвилину», «Весняної ночі»).

Критики відзначили, що «оповідання П. Байдебури занадто нескладні» (О. Селівановський), манера розповіді проста. Але тим і доступні вони читачеві, що змальовують знайомі картини шахтарського селища, близьких людей, письменник «вдало використовує народні вислови, прислів'я, запам'ятовуються його пейзажні картинки, які емоційно збагачують твори» (Є. Волошко).

Павло Байдебура писав твори для дітей: «Діти шахтарів» (1949, 1950, 1953, 1955), «Таємниця степового шурфу» (1956, 1958), «Як ми шахту будували» (1960). У 1949 році вийшла перша в Донбасі за післявоєнні роки книга для дітей «Діти шахтарів» П. Байдебури. Читача — і молодого, і дорослого — хвилює доля дітей, основних героїв оповідань цієї книги, яка витримала чотири видання.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

У літературній спадщині П. Байдебури, крім новел і коротких оповідань, є історичний роман-трилогія про Донеччину минулих століть – «Вогонь землі», що складають окремі твори: «Вогонь землі», «Іскри гніву», «Фортеця». Автор розповідає про події, які відбувалися на території Дикого Поля в кінці XVII – на початку XVIII століття. У центрі уваги події визвольної боротьби місцевого населення за свободу, за свої землі, які багаті сіллю та кам'яним вугіллям.

Меншикова Д. А., научный руководитель: Ярошевич И. А.
ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МИР ПРОЗЫ ПАВЛА БАЙДЕБУРЫ

УДК 82=162.2 (САВА БОЖКО)

СТУДЕНТКА Ю. В. ГРИЦАЙ, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: І. А. ЯРОШЕВИЧ

Донецький національний університет

ХУДОЖНЯ ВЕРСІЯ ІСТОРИЧНИХ ПОДІЙ У ПОВІСТІ САВИ БОЖКА "КОЗАЧЧИНА"

У роботі з'ясовується специфіка художнього відображення історичних подій доби козаччини, зіставляються історичні факти з авторською інтерпретацією.

художній вимисел, історична правда, духовний досвід, козаччина

Однією з трагічних в українському письменстві є постать нашого земляка Сави Захаровича Божка, справжні факти життя якого тільки недавно стали відомими читачам. Він був з тієї когорти митців, завдяки яким визрівало й формувалося явище, що його було визначено «національним художнім Відродженням». Твори й творчість Сави Божкавідзначаються культурою багатогранності. У них сфокусовано ментальність української історії, поетикунаціональної свідомості, епічність реформенної доби.

На превеликий жаль, до сьогодні загальновідомим залишається лише один твір письменника – це роман «В степах» як відображення панорами українського буття XIX – початку XX століть. У творі змальовано чабанське життя, його традиції та специфіка, зображено українське село за часів панщини та у пореформений період, розвиток шахтарської справи, урбанізації, революційного процесу, виведено різні характери, окреслена психологія вчинків героїв, їхні долі.

Поза увагою залишаються ранні твори Сави Божка: три невеликі за обсягом історико-публіцистичні розвідки 1922 року – «Козаччина», «Хмельниччина» й «Гетьманщина», у яких розповідається про основні, провідні етапи українського національно-визвольного руху.

Саме один із цих творів і став об'єктом дослідження. Актуальність роботи полягає у зверненні до специфіки жанру повісті з метою освоєння конкретного історично-духовного досвіду, необхідного для сучасного процесу відродження і державотворення. Вона також зумовлена відсутністю в українському літературознавстві монографічного, комплексного (на різних структурних рівнях) вивчення й жанрового аналізу історичної повісті XIX – початку XX ст., змінами в осмисленні сфальсифікованих або замовчуваних фактів історії України, специфіки літературного процесу.

«Козаччина» – це історична повість, 1922 року, в основі якої лежать реальні події часів визвольної боротьби українського народу. Історія того періоду розкривається через діалог селян про козаків. Їх хвилювало одне питання: за що воювали козаки? Чи дійсно за православну віру та церкву, чи за що інше? Інтерес до цього питання викликала книжка М. Гоголя «Тарас Бульба», у якій пан-поміщик розповідає про козацтво. Він говорить, що «козаки, мов, всі хоробрі лицарі, як один борються за віру православну та весь нарід» та й інші байки розповідає про козаків. У канві тексту можемо спостерігати, що письменник серед всіх селян виділяє одного освіченого селянина Миколу, який далі й буде відповідати на запитання односельчан, розвінчувати їхнє уявлення про козаків. Спочатку розповідає про те, як з'явилися козаки, чим вони займалися. Уже на початку відчувається різко негативне ставлення до козаків. Це наклало відбиток і на авторську інтерпретацію козацьких старшин, які дбали про власний добробут. Приклад такого опису: «Заговорився та й забув про головного ватажка козаків. Сагайдачний був гетьманом від 1614 року. І був славним тим, що не тільки жінку, але й честь продав панам за добру службу». Устами Миколи письменник заперечує існування козаччини як

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

єдиного демократичного організму, вказує на панування старшини, яка визискує козацьку бідноту. Письменник згадує такі події, як: заснування Запорозької Січі – 1552 рік (при цьому зазначає істинну причину заснування її І Вишневецьким – «щоб мати де переховувати награбоване добро», виникнення реєстрового козацтва, Берестейську унію 1959 року. Таким чином, ми можемо сказати, що своєю історичною повістю Сава Божко розвінчує культ козащини.

Грицай Ю. В., научный руководитель: Ярошевич И. А.
ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ВЕРСИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ В ПОВЕСТИ С. БОЖКО «КОЗАЧЧИНА»

УДК 82=162.2 (Г. КВІТКА-ОСНОВ'ЯНЕНКО)

СТУДЕНТКА А. О. ЯРОШЕВИЧ, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: І. А. ЯРОШЕВИЧ

Донецький юридичний інститут МВС України

**ХУДОЖНЄ ВТІЛЕННЯ ТЕМИ СУДОЧИНСТВА В ПОВІСТІ Г. КВІТКИ-ОСНОВ'ЯНЕНКА
«КОЗИР ДІВКА»**

У роботі здійснено аналіз художнього твору на рівні морально-етичних вчинків героїв, де викривається і злочинна поведінка, і безчестя адміністративно-судових чиновників.

злочин, кара, безчестя, основи життя, християнська мораль

Г. Квітка-Основ'яненко заклав основи художньої прози, розширив тематичні обрії української літератури, збагатив її жанрову систему і, виступивши новатором у жанрі оповідання, повісті, довів творчі можливості української мови, систематизував засади просвітницького реалізму в Україні. Уперше в європейській літературі обравши героями своїх творів вихідців із народу, зобразивши різні сторони його життя, представив українців як сформований етнотип.

Письменникові хотілося художнім словом навчити людей жити за законами християнської моралі, де понад багатство ціниться любов до ближнього і милосердя. Повість «Козир-дівка» характеризується великим обсягом подій, широтою залучення життєвого матеріалу, складністю сюжетної побудови, рівнем узагальнення. На думку П. Хропка, її поява викликала «широкий резонанс» серед читачів і критики, особливо тих, хто пізнав себе у висміяних персонажах, одні нарікали та виправдовувалися, інші ображалися.

Головна героїня повісті Ївга – роботяща, чесна, цілеспрямована й вольова натура, активний борець за справедливість. Дівчина здатна зрозуміти й узагальнити події, стає на боротьбу із сільською владою, чиновниками різного рангу й виходить переможцем: «коли що надумала, так вона вже не подасться, доведе до кінця». Своє горе Ївга пов'язує із загальним станом речей, розуміючи, що така доля випадає багатьом бідним та беззахисним людям у сучасному суспільстві, але віра в правду надає їй сили й терпіння, щоб «дійти усюди».

У конфлікті твору відбивається жорстока суть суспільних основ життя. Темнота, пересуди, жорстокість зачепили всіх – від найменшого до найстаршого. Невипадково автор застерігає читачів від страшного гріха, яким є наклеп, поговорі. Саме жертвою такого наклепу стає Левко, наймит Трохима Макухи, якого звинуватили в крадіжці хазяйських грошей. Не розібравшись у справі, Трохим із сином разом з односельчанами повели сердешного Левка до волосного правління: «Шість чоловік держать міцно, щоб не викрутився, а чоловік з десяток або троха чи не більш, хто з кием, хто з колякою, хто з рогачем, обступили його і препровождають, мов арештанта». Тому доля Левка вже була визначена. Г. Квітка-Основ'яненко піддає нищівній критиці й судящих-начальників, і лжесвідків з їх готовністю прислужитися, і діючі закони, які служать багатим і сильним. Сваюля, хабарництво, грабіжницькі інстинкти властиві всім – від брата Ївги, Тимохи, писаря, до губернаторського судді. Це їм нагадує Ївга про християнський обов'язок допомагати бідним і темним. Це до їх приглушеного сумління апелює Г. Квітка-Основ'яненко. Інакше, як це передано в фіналі повісті, доведеться відповідати за свої скоєні вчинки й проступки, як це сталося з секретарем, справником та волосним суддею, котрі були покарані. П. Куліш назвав «Козир-дівку» гірким докором тим людям, що «вибилися з темного народу в законники й засіли в законах, як миші в засіці». Сприйняття й відображення дійсності через свідомість героя дозволили письменникові краще зрозуміти психологію народу з її

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

сильними та слабкими сторонами життя, що надає творові особливої теплоти й ліризму і, разом із тим, підтверджує думку: «Законы святы, да исполнители – лихие супостаты».

Ярошевич А. А., научный руководитель: Ярошевич И. А.
ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ТЕМЫ СУДОПРОИЗВОДСТВА В ПОВЕСТИ
Г. КВИТКИ-ОСНОВЬЯНЕНКО «КОЗИР ДІВКА»

УДК 801.56

СТУДЕНТИ А. В. КИРЕЄВ, І. І. КОЛЕСНИКОВ, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Л. І. ЧЕРНИШОВА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ СПІЛКУВАННЯ

Подано аналіз тендерних аспектів у процесі фахового спілкування, особливості чоловічого і жіночого стилю поведінки у стандартних ситуаціях.

стиль спілкування, комунікація, психологія, соціальний статус

Характер мовленнєвого спілкування, його стратегія, стиль, тональність великою мірою залежать від гендерних (англ. gender – стать) й комунікативних статусів учасників спілкування.

На поведінку й спілкування жінок і чоловіків істотно впливають два чинники: психофізіологічні особливості та гендерні стереотипи.

Щодо особливостей особистості й темпераменту психологи стверджують, що жінки більшою мірою екстравертні, товариські, активні, емпатичні (співчутливі) й дбайливі, а чоловіки більш автономні, настійливі, авторитарні й інтелектуальні. Жінки, як правило, перевершують чоловіків у всьому, що стосується мови; вони більше схильні до кохання, прихильніші, емоційніші. Чоловіки ж більш інтернальні, частіше є лідерами; їхня самооцінка залежить від успіхів у сфері предметної діяльності, стабільніша і загалом вища від жіночої.

Чоловічий стиль спілкування – активний і предметний, але водночас змагальний і конфліктний. Для чоловіка зміст спільної діяльності важливіший, ніж індивідуальна симпатія до партнера. Чоловіче спілкування відрізняється емоційною стриманістю. Жінки вільніше й повніше (зокрема, вербально) висловлюють свої почуття й емоції, у них виникає потреба ділитись з кимось своїми переживаннями; вони також здатні до співпереживання.

Чоловіки виявляють тенденцію до незалежності, а жінки акцентують на взаємозалежності. Жінки більшою мірою соціально зорієнтовані, чіткіше усвідомлюють тонкі зв'язки, які об'єднують людей, роблять їхнє спілкування довірливим. Чоловіче ставлення до світу напористе, зорієнтоване на контроль. Чоловіки більшою мірою, ніж жінки, зосереджені на завданні. Тому чоловічий стиль вважають аналітичним і маніпулятивним. Чоловіча психологія сконцентрована на домінантних ритуалах та ієрархії, де завжди є переможець і переможений. Така установка, як правило, не визнає альтернативи партнерського стилю.

У чоловіків спостерігаються певні не вроджені, а набуті здібності до просторових і математичних знань, У жінок – мовних навичок; тому жіночий стиль спілкування зорієнтований на систему взаємодії, а чоловічий на систему домінування.

Істотно різняться й стилі чоловічого і жіночого спілкування.

У спілкуванні чоловіків найважливішою є інформація, тобто факти, цифри і результати. Жінки, крім інформації, великою мірою зорієнтовані на атмосферу спілкування, на інтерактивні, міжособистісні аспекти.

Чоловіки у комунікації зорієнтовані на соціальні статуси і владу; вони пристосовуються до ієрархічних соціальних ролей у комунікації. Жінки віддають перевагу партнерській, рівноправній комунікації; вони зорієнтовані на встановлення хороших стосунків, прагнуть до їх зміцнення, знищення соціальних та інших ієрархічних бар'єрів. Тобто жінки намагаються скоротити дистанцію між

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

собою і партнером у комунікації, а чоловіки цю дистанцію підтримують.

Чоловіки частіше обирають роль «одинокого воїна», який повинен завоювати певну позицію в комунікації або залишитися в ній самотнім. Жінки значно краще почуваються в колективі, легше встановлюють контакти. Тобто чоловіки віддають перевагу комунікації асиметричній, а жінки – симетричній.

УДК 801.56

СТУДЕНТ Д. О. РИБАЛКО, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Л. І. ЧЕРНИШОВА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ОСНОВНІ ЗАКони СПІЛКУВАННЯ

Подано аналіз тендерних аспектів у процесі фахового спілкування, особливості чоловічого і жіночого стилю поведінки у стандартних ситуаціях.

закон, комунікація, інформація, критика, оратор, слухач

Спілкування людей здійснюється згідно з певними законами. Ось основні з них.

1. Закон дзеркального розвитку спілкування

Співрозмовник у процесі комунікації імітує стиль спілкування свого партнера. Це робиться людиною автоматично, практично без контролю свідомості.

2. Закон прогресуючого нетерпіння слухачів

Чим довше говорить оратор, тим більшу неувагу і нетерпіння виявляють слухачі.

3. Закон первинного відторгнення нової ідеї

Нова, незвична ідея, повідомлена співрозмовнику, в перший момент ним відкидається. Іншими словами, якщо людина раптом одержує інформацію, яка суперечить уявленню, яке склалося у неї на цей момент, то, перше, що спадає їй на думку – ця інформація помилкова, ідея шкідлива, приймати її не варто.

4. Закон відторгнення публічної критики

Людина відкидає публічну критику на свою адресу. Будь-яка людина має високу внутрішню самооцінку. Саме тому будь – яка критика в процесі спілкування сприймається як замах на нашу самостійність, демонстративний сумнів у нашій компетентності та здатності ухвалювати самостійні рішення. Коли критика здійснюється у присутності інших людей, вона відкидається практично в 100 % випадків.

5. Закон довіри до простих слів

Чим простіші думки й слова, тим краще людину розуміють і більше їй вірять. Простота змісту й форми в спілкуванні – запорука комунікативного успіху. Люди краще сприймають прості істини.

6. Закон тяжіння критики

Чим більше людина виділяється з оточення, тим більше про неї лихословлять і тим більше людей критикують її дії. Людина, яка виділяється, завжди стає об'єктом підвищеної уваги і «притягує» до себе критику.

7. Закон прискореного розповсюдження негативної інформації

Негативна інформація, здатна спричинити зміни в статусі людей, має тенденцію до швидкого розповсюдження, ніж інформація позитивного характеру. Це пов'язано з підвищеною увагою людей до негативних фактів – внаслідок того, що позитивне швидко приймається людьми за норму і перестає обговорюватися.

8. Закон спотворення інформації при її передачі («закон зіпсованого телефону»)

Будь-яка передана інформація спотворюється в процесі передачі в ступені, прямо пропорційному числу осіб, що передають її. Це означає, що чим через більшу кількість людей передається та або інша інформація, тим більша вірогідність спотворення цієї інформації.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

9. Закон детального обговорення дрібниць

Знати цей закон особливо важливо, коли ми обговорюємо щось колективно. Люди більш охоче зосереджуються на обговоренні незначних питань і готові приділяти цьому більше часу, ніж обговоренню важливих проблем.

ВИСНОВОК

Необхідно розмежовувати закони і правила спілкування. Загальні закони спілкування описують, що відбувається між співрозмовниками у процесі спілкування. Закони спілкування відрізняються у різних народів, тобто мають певне національне забарвлення, хоча багато в чому носять загальнолюдський характер.

Рыбалко Д. А., научный руководитель: Чернышова Л. И.
ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ОБЩЕНИЯ

УДК 801.56

СТУДЕНТ Є. М. ЛЯШЕНКО, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Л. І. ЧЕРНИШОВА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ФАХОВОГО МОВЛЕННЯ

Проведено огляд національних стандартів на вживання мовних засобів для позначення термінів та наукових понять.

національний стандарт, дієслово, віддієслівний іменник, дієприкметник, безособова форма

У національних стандартах закріплено систему вимог до стилю українських нормативних документів. Дотримання цих вимог має полегшити сприймання й розуміння науково-технічних текстів, упорядкувати процес утворення й удосконалювання української науково-технічної термінології.

Є два головні правила, записаних у стандартах:

- усі мовні засоби треба вживати відповідно до їхньої головної (прямої) призначеності;
- за наявності двох рівнозначних слів – іншомовного походження й українського, треба вживати українське.

Перше правило ґрунтується на прямому призначенні деяких мовних засобів:

- дієслова недоконаного виду й утворені від них віддієслівні іменники на -ння (-ття) позначають дію (процес) (вимикати – вимикання);
- дієслова доконаного виду й утворені від них віддієслівні іменники на -ння (-ття) – подію (вимкнути – вимкнення);
- зворотні дієслова на -ся – неперехідну дію (світло вимикається);
- безособова форма дієслова на -но, -то – дію в безособових реченнях (світло вимкнено);
- віддієслівні іменники із суфіксами (крім на -ння, -ття, що позначають дії чи події), без суфіксів і на -вання – предмети, стани, наслідки дій чи подій (вимикач);
- дієприкметники (пасивні) – стан об'єкта дії (вимикнений, вимкнений, вимиканий);
- дієприслівники – стан суб'єкта дії (вимкнувши, вимикаючи);
- віддієслівні прикметники – дієвої властивості суб'єктів і об'єктів дії (вимкнутий, вимикальний).

Першому правилу підпорядкована ціла низка інших правил:

1. Треба вживати українську дієслівну форму позначання дії (процесів) замість віддієслівного іменника, який більш притаманний російському науковому стилю.

Слід уникати, де це можливо, нагромадження віддієслівних іменників на -ння, вживаючи замість них відповідні слова.

2. Потрібно уникати словосполучень «дієслово + віддієслівний іменник», де дієслова тільки вказують на дію, тоді як іменники її називають. Такі словосполучення можна замінити створеним від іменника дієсловом: виконувати обчислювання (неправильно) – обчислювати (правильно).

3. Пасивні дієслівні форми на -ся треба вживати лише на позначення неперехідної дії, тобто у таких реченнях, де є суб'єкт дії й немає об'єкта, на який спрямовано дію: метал плавиться; тіло нагрівається; він навчається; колеги листуються.

Сьогодні в українських науково-технічних текстах – під впливом наукового стилю російської мови, де значно більше поширені пасивні форми, – дуже часто вживають дієслова на -ся. Але слід пам'ятати про те, що історично українські речення тяжіють до природних активних конструкцій, де суб'єкт дії є підметом, об'єкт дії – додатком, а сама дія – присудком.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

4. У безособових реченнях, де мова йде про події, що відбулися, потрібно вживати безособову форму дієслова на -но, -то; наприклад, укладено словник з інформатики, змінено правила. Досить часто вживають такі конструкції з додаванням у речення виконавця дії у формі орудного відмінка, наприклад, вченими знайдено нові ліки. Це не рекомендується. Треба писати так: вчені знайшли нові ліки.

УДК-82.0+82.09+82-97

СТУДЕНКА А. В. КАТЕРИНИНА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: М. А. МОВЧАН

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

РЕЛІГІЙНІ МОТИВИ У ТВОРЧОСТІ Т. ШЕВЧЕНКА

Творчість геніального Шевченка є глибоко релігійною, християнською — в першу чергу за своїм духом великої жертвовної любові до людей, палкої відданості Істині та Правді.

душа, релігійні мотиви, Т. Шевченко

Якщо сприймати твори Шевченка тільки очима, себто бачити лише букву, а не дух, то без особливих труднощів можна знайти багато рядків, що зображують поета атеїстом, богоборцем чи богохульником. Ось рядки із «Заповіту»:

Як понесе з України
У синєє море
Кров ворожу ... отоді я
І лани, і гори –
Все покину і полину
До самого Бога
Молитися... а до того
Я не знаю Бога.

Обурення і гнів поета викликає обрядовість, позбавлення сенсу, з вихолощеним духом. Саме тут причина такого, здавалося б, святотатства. Та насправді це не є святотатство, а повернення ідолів, що замінили людині істинного Бога. Чи ж не так вчинив Мойсей із золотим телям, яке виношували іудеї замість свого Бога? Шевченко не знає і не хоче знати Бога церковників і отих «годованих ченців», які перетворили його на ідола, пристосували до власних потреб і власної нікчемності. Таке ідолопоклоніння не має нічого спільного з правдивою вірою. «Я так її люблю... мою Україну убогу, що проклену святого Бога...».

Душа Т. Шевченка, як і всякої геніальної людини, не може прийняти фарисейства, культивованого офіційною релігією. Кажучи про релігійні мотиви у творчості Т. Шевченка, неможливо не згадати таких суто «біблійних» жанрів, як переспіви Давидових псалмів чи «Подражання» старозавітним пророкам Іезекілю, Ісаї, Осії. Вони засвідчують глибоку релігійність поета та досконалу його обізнаність з біблійними текстами. Адже тільки глибоко віруюча душа має потребу шукати суголосне собі в рядках Святого Письма і знаходити там джерело поетичного натхнення.

Отже, Т. Шевченко був глибоко релігійною, а точніше, глибоко віруючою людиною. Віра вепа його через життя, була йому опорою, життєдайною силою поетичного натхнення та невичерпною скарбницею прекрасних поетичних образів, символів, думок та ідей. Тож уся творчість геніального Шевченка є глибоко релігійною, християнською в першу чергу за своїм духом великої жертвовної любові до людей, палкої відданості Істині та Правді.

Катеринина А. В., научный руководитель: Мовчан М. А.

РЕЛИГИОЗНЫЕ МОТИВЫ В ТВОРЧЕСТВЕ Т. ШЕВЧЕНКО

УДК 62-97/-98

**STUDENTS OF GR. AAH-18: K. S. TRUSH, P. S. SRTOKAN, V. I. KISHCHENKO; SUPERVISER:
T. V. SHULGINA**

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

THE FIRST POLICE CARS IN THE USA

Taking into account a fully affordable cost – dealers asked about 2 200 dollars for Ford Fairlane, a car was simply doomed to do a career in the police. So it went out: the next year the police-offices of a few states took Ford Fairlane «on an armament».

Fairlane Town Sedan, Ford Fairlane, «tightly sewn»

1. The family of Ford Fairlane was appeared at the markets in 1955, got naming in honor of manor of Henry Ford in Michigan. The overhead line in a model row was taken by a few cars with «sedan» «coupe» and «coupe-cabriolette», and «four-doored» Fairlane Town Sedan. Unlike numerous class-mates and competitors this model was not only «well-made» but also «tightly sewn». Due to good driveability and endurance, unpretentiousness and high enough in those times dynamic descriptions, a machine at once attracted attention of taxi-drivers and policemen. Taking into account a fully affordable cost – dealers asked about 2 200 dollars for Ford Fairlane, a car was simply doomed to do a career in the police. So it went out: the next year the police-offices of a few states took Ford Fairlane «on an armament».

2. Some years later, American manufacturers began to produce the police version of a stock car. These cars were often equipped with the engine of increased power and additional electric lighting equipment. They, had a heavy duty suspension, more powerful brakes and better handling. To escape bullets it was necessary to strengthen the construction of doors. When it was needed, each policeman could open and drive any patrol car: there were the same core sets of doors, locks and ignition.

3. At the beginning of the XXI century, the city had 76 police stations. There were about 34,500 certified employees by August, 2011. The most common rank in the police is an officer. It is assigned for admission to the academy, and 90 % of all personnel remain in that position until his retirement. After several years of faithful service an officer is allowed to file a report with a request to raise in rank. To get it, you should write a special test . Just how difficult it is, one fact says: only 5 % of applicants can pass the test. That is why the most qualified employees get their improving.

Труш К. С., Строкань П. С., Кіщенко В. И., науковий керівник: Шульгіна Т. В.
ПЕРШІ ПОЛІЦЕЙСЬКІ АВТОМОБІЛІ В США

УДКШ 147.11.-923.8

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

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ГОРОДА ХАЙДЕЛЬБЕРГ

В данной работе рассматриваются достопримечательности города Хайдельберг. Хайдельберг – город, который в течение многих столетий был одним из главных городов Германии, находится на реке Некар. Городок, практически полностью застроенный красным песчаником, кажется завораживающим местом вместе со своим стоящим в старой части города замком в романтическом стиле и рекой Некар.

река, фасады, достопримечательность

Над старым городом располагается величественная резиденция династии Виттельсбах, владельцев хайдельбергского замка. Это не здание, а целый комплекс конструкций, преимущественно относящихся к эпохе Ренессанса. В XVIII столетии в результате городских пожаров замок был сожжен и с тех пор не был восстановлен. Династия потеряла свою власть, и замок опустел. Только в XIX веке городские власти, получившие сохраненный комплекс во владение, начали реставрировать отдельные его части.

Издалека замок походит театральную декорацию. Фасады великолепно выделяются на фоне неба. Когда вы поднимаетесь на холм, где стоит замок, перед вами вырастает декорация, а затем постепенно она приобретает реальные очертания. Здание состоит из нескольких частей, и у каждой есть своя история. Например, одну из башен Фридрих V якобы приказал соорудить за одну ночь для своей жены, английской принцессы Елизаветы Стюарт, в честь ее дня рождения.

Вторая достопримечательность Хайдельберга – это самый старый университет Германии, основанный в 1386 году. Именно поэтому основной частью жителей города являются студенты – молодой и активный народ. На сегодняшний день из 140 тысяч жителей каждый пятый учится в местном университете. Любимое транспортное средство молодого народа – велосипед. А также в Хайдельберге работает большое количество как исторических (XV–XVI век), так и современных ресторанов и кафе для студентов.

Каждый год миллионы туристов приезжают в Хайдельберг – в город, который является символом романтизма. Здесь величественно возвышаются руины старого замка, медленно течет река Некар, а средиземноморский климат особенно благоприятно влияет на выращивание местных культур, таких как спаржа и виноградная лоза.

Кажется, что между природой и людьми здесь установилась невидимая связь. И конечно, все это сказывается на истории и развитии этого города.

Павелко В.О., науковий керівник Панфилова Е. И.
ВИДАТНІ ПАМ'ЯТКИ МІСТА ХАЙДЕЛЬБЕРГ

УДК 728

STUDENT OF GROUP ARMB-33B P. V. SEMENIN, SUPERVISOR T. I. ZAGORUIKO

The Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

INTEGRATION OF THE HIGH-RISE DEVELOPMENT INTO THE EXISTING HOUSING STOCK

Mass housing construction of 1950–1970-ies formed the basic portion of the postwar housing of Ukraine. Today every eighth family in the country (and in biggest cities every fifth) lives in blocks of flats of the «first generation» of mass housing construction.

halls-«pockets», «first generation», «obsolescence»

Distinctive features of this housing are extremely economical three-dimensional decisions, a common height of buildings (5 floors), wide use large-panel building systems alongside with brickwork and large-block building systems, not all of which had passed by that time a comprehensive experimental verification and corresponding adjustment. In that houses, regardless of the climatic conditions unified planning decisions four-residential sections with 1–3-bedroom flats in a few and insignificant variations were accepted.

Blocks of flats configuration was simplified limiting it only to ordinary plans. Observing hygienic requirements to the limit, floor height was reduced up to 2,5 m in clear. In most cases flats with windows on two sides of the horizon were abandoned.

Two-span solutions with a width of body equals 12 m were put in architectural planning system. Because of saving on elevators the height of buildings was limited to five floors. In some buildings , particularly multi-storey buildings, which required lifts, began to build sections with distribution halls-«pockets» at the floor landings. This allowed to provide the location of a large number of flats per one escape route, combining a staircase and an elevator.

Over the past decades, there arose an urgent need for reconstruction of this housing stock according to urban planning, functional and performance requirements.

The five-storied blocks of flats of the «first generation» are usually situated on the most valuable plots of urban areas, the cost of which has increased significantly over the years, especially in big cities and metropolises.

The densification of city development is required at the expense of raising the height of buildings and joining them by insertions and outhouses into the complex spatial composition.

Functional requirements are dictated by the sharp «obsolescence» of the extremely economical planning decisions of flats in buildings of the «first generation», which have led to a decline in their use value.

Operational requirements are dictated by new standards of the thermal insulation and soundproofing. Thus, the reconstruction project should include an arrangement for improving the performance of internal and external enclosing structures, which have substantially increased over the years. However, not all of the house series are possible to improve by the way, which has been described above. It is necessary to replace that blocks of flats by multi storied buildings.

Семенін П. В., науковий керівник: Загоруйко Т. І.

ІНТЕГРАЦІЯ ВИСОТНОЇ ЗАБУДОВИ ДО ІСНУЮЧОЇ ЗАБУДОВИ

УДК 330.131.3:811.111

STUDENT O FGROUPEP-19A T. R. SHEKHMAMETIEV, SUPERVISOR: I. G. SARKISOVA

The Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

GLOBAL ECONOMIC GROWTH AND ITS TRENDS

After a long and lumpy recovery, the world economy may finally be at a turning point with global growth expected to accelerate this year behind the rising strength of the U. S. and other major developed countries.

Lagarde, Global Economic Prospects report, World Bank

World finance leaders are warning of lingering effects of the last recession and, in particular, citing some growing threats – capital flight in developing countries and deflation in rich nations.

«With inflation running below many central banks' targets, we see rising risks of deflation, which could prove disastrous for the recovery» Christine Lagarde, managing director of the International Monetary Fund, said Wednesday in a Washington meeting.

Deflation, or falling prices, dampens consumer spending and business investment and is very difficult to overcome, as Japan's experience has shown. «If inflation is the genie, then deflation is the ogre that must be fought decisively,» Lagarde said.

Her remarks came a day after the World Bank's new report forecast a significant pickup in growth this year, with the global economy projected to expand 3,2 % this year from 2,4 % in 2013.

Most of the acceleration will come from advanced countries, notably the U. S., as the drag from budget cuts and policy uncertainty eases, and the private sector gains firmer footing, the organization said in its latest Global Economic Prospects report.

The U. S. economy is projected to grow 2,8 % this year, up from 1,8 % estimated for 2013, the World Bank said.

The forecast is in line with the views of many private analysts, who see an American economy benefiting from a recovering housing market and stronger manufacturing and consumer demand, as the number of households continue to increase and many have become better off financially to spend more for goods and services.

Combined, the major developed countries will grow 2,2 % this year, the World Bank forecast, a significant improvement over the estimated 1,3 % rate last year.

Шехмамєтьєв Т. Р., науковий керівник: Саркієва І. Г.

ГЛОБАЛЬНЕ ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ І ЙОГО ТЕНДЕНЦІЇ

УДКШ 147.11.-923.8

**СТУДЕНТ. ГР. АР-37Г Е. С. МОСКАЛЁВА, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: СТ. ПРЕП.
Е. Н. ПАНФИЛОВА**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ГОТФРИД БЕМ

В данной работе идет речь о немецком архитекторе и скульпторе Готфрид Бёме, который создавал чрезвычайно выразительные здания из бетона, стали и стекла.

скульптурность, церковь, монументальная пространственная пластика

Готфрид Бём — немецкий архитектор и скульптор. Его репутация основана на создании чрезвычайно выразительных зданий из бетона, стали и стекла, некоторые из которых называют «архитектурными иконами XX века». Первой самостоятельной постройкой Бёма была Кёльская часовня «Мадонна в руинах»; самым важным, вероятно, будет здание собора Святой Марии в Невнгесе. В 1986 году он был пока единственным немецким архитектором, удостоенным престижной Притцкевской премии.

Работы Готфрида Бёма охватывают всю вторую половину XX до начала XXI века. В то время как в начале его карьеры до конца 60-х в центре внимания были церковные здания, позже он посвятил себя созданию светских зданий, населенных пунктов и городских открытых площадей. Здания, построенные Бёмом, отличались скульптурностью. Частично приписывается это любви Бёма к изобразительному искусству, потому что он изучал скульптуру наряду с архитектурой.

В шестидесятые годы Бём разработал кристаллические «бетонные скалы», которые сделали его всемирно известным. На пути к новым пространственным формам были церковь Святой Марии в Касселе и большая асимметричная складчатая крыша в Санкт-Гертруда. Св. Анна в Хаммерне и церковь Воскресения Христова в Кёльне также принадлежат к серии этих зданий. Бетон является доминирующим материалом; в исключительных случаях используется кирпич. Кульминацией этой работы Бёма. Здесь доминирует монументальная пространственная пластика, которая возвышается постепенно и переходит в форме кристаллов в прочную складную крышу.

В конце восьмидесятых и в девяностых он создал целую серию публичных зданий. Сюда относятся: стеклянная пирамида городской библиотеки в Ульеме, административное здание немецкого банка в Люксембурге и муниципальный театр в Итцехо.

Самые последние постройки и проекты Бёма — Театр им. Отто в Посдаме и проект мечети в Кёльне. В обоих проектах можно опять увидеть, на этот раз во внешнем облике, конструкции в виде оболочки, характерные для работ Бёма начального периода его творчества.

**Москальова Е. С., науковий керівник Панфілова О. Г.
ГОТФРІД БЬОМ**

УДК 72.036 (48)

СТУДЕНТ ГР. АР-37-Г И. И. ТАРАСОВА, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: СТ. ПРЕП. Л. В. ДЕПУТАТОВА
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ЗНАМЕНИТЫЕ АРХИТЕКТОРЫ МИРА. САНТЬЯГО КАЛАТРАВА

В работе рассматриваются знаменитые архитекторы мира, а именно Сантьяго Калатрава. Он заслужил всемирное признание благодаря своим удивительным, смелым и, в то же время, тщательно продуманным работам в стиле «био-тек».

био-тек, комплекс, павильон

Сантьяго Калатрава, без сомнения, является одним из самых гениальных архитекторов современности. Он заслужил всемирное признание благодаря своим удивительным, смелым и, в то же время, тщательно продуманным работам в стиле «био-тек». Стиль био-тек противостоит хай-теку и является основой для биоурбанистики. Кроме проектов зданий, Калатраве принадлежат также проекты скульптур и других сооружений.

28 июля 1951 года в крошечном испанском городке Бенимамете, который сегодня является частью Валенсии, на свет появился мальчик, которому суждено было вписать своё имя в историю современного искусства. Окончив школу архитектуры в Цюрихе и получив диплом инженера, в 1981 году Сантьяго Калатрава открыл свою мастерскую, в которой работал в качестве архитектора и инженера. В 1989 архитектор открывает филиал своей мастерской в Париже. Работы мастера стали привлекать внимание, ведь у него обнаружился несомненный талант. Вдохновение для своего творчества испанец черпал из работ знаменитого французского архитектора Ле Корбюзье, создателя архитектуры интернационального стиля.

Ранний период творчества Калатравы был посвящён, в основном, вокзалам и мостам. Самым знаменитым творением его раннего творчества является бесподобный мост Аламильо в Севилье. Поворотным моментом в карьере Сантьяго стала его телекоммуникационная башня Монжуик в Барселоне. В 1998 году в районе Пуэрто-Мадеро Буэнос-Айреса появился удивительный пешеходный Мост Женщины, являющийся единственной работой испанского архитектора в Южной Америке. Кроме вышеперечисленных проектов, Сантьяго Калатрава построил офисный комплекс Brookfield Place в Торонто; возвёл павильон Кувейта на Всемирной Выставке в Севилье 1992 года; занимался remodelированием университетской библиотеки в Цюрихе; спроектировал одну из станций Лиссабонского метро в 1998. Каждое его творение отличалось чем-то от предыдущих, в каждом была своя изюминка, и это далеко не полный список его гениальных проектов.

Тарасова І. І., науковий керівник: Депутатові Л. В.
ВІДОМІ АРХІТЕКТОРИ СВІТУ. САНТЬЯГО КАЛАТРАВА

УДК 72.036(4)

СТУДЕНТ ГР. АР-37 Г А. А. ВОЛКОВ, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: СТ. ПРЕП. Л. В. ДЕПУТАТОВА
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АРХИТЕКТУРНАЯ ЖЕМЧУЖИНА ФРАНЦИИ – ЗАМОК ЖУМИЛАК

В работе рассказывается об архитектуре жемчужины Франции - Замок Жумилак. Архитектура замков Франции многолика и разнообразна.

французский стиль, замок, парковый ансамбль, средневековая архитектура

Начиная со средних веков Франция была и остаётся настоящей страной замков, родиной королей, истинных рыцарей и волшебных сказок. Архитектура замков Франции многолика и разнообразна. Они свидетельствуют об истории становления европейской цивилизации, современной культуры, науки и искусства.

Одним из самых ярких образцов средневековой архитектуры является замок Жумилак. Он расположен на северо-востоке департамента Дордонь в зелёном Перигоре, в пятнадцати метрах на север от церкви Святого Петра. Он является частной собственностью, принадлежит семье Ла Тур дю Пин с XIV столетия. Замок открыт для посещений, хотя и находится в постоянной реставрации. Современный замок был построен в XV, XVI и XVII веках на месте старой крепости, известной ещё с XII столетия. Хозяином его был Антуан Шапель, владелец кузниц этого региона. Ещё в 1597 году он получил этот замок вместе с титулом графа Жумилака в знак признательности от Генриха IV за оказанную ему (тогда ещё не королю) значительную финансовую помощь.

Здание состоит из самого замка, построенного в XV веке, и двух крыльев, добавленных во время правления Людовика XIV. Крытая веранда и две старинные стены на концах каждого крыла формируют таким образом почти прямоугольное очертание замковых владений. Парадный двор имеет трапезовидную форму. За задним фасадом террасы располагаются газоны и оранжерея, а зона парка живописно венчает этот ансамбль. Корпус здания украшен витками, башенками, кольцами и отверстиями, а также многочисленными окнами и окошками в стиле Ренессанс. Балкон на главном фасаде был установлен в XVIII веке на уровне второго этажа. Очень примечательны особенности крыши замка – феерия башен башенок, имеющих различную форму. Множество башен удачно подчёркивает сам кровельный материал из свинца и железа. Парк замка Жумилак выходит на юго-запад к краю церкви и обустроен садами во французском стиле.

Центральной части замка министерством культуры Франции был дан статус памятника истории в 1922 году, правому крылу в 1923, а левому крылу в 1924 году.

Волков А. А., науковий керівник: Депутатова Л. В.
АРХИТЕКТУРНА ПЕРЛИНА ФРАНЦІЇ – ЗАМОК ЖУМІЛАК

УДК 72.036+72 (092)

СТУДЕНТКА ГР. АР-37 Г В. С. ШЕМАРОВА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: СТ. ПРЕП. Л. В. ДЕПУТАТОВА
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ТЕОРИИ ЛЕ КОРБЮЗЬЕ

В статье изложены пять «отправных точек архитектуры» в котрых известный французский архитектор Ле Корбюзье сформулировал свою концепцию архитектуры нового времени.

архитектура, столбы - опоры, плоские крыши - трассы

Ле Корбюзье (настоящее имя Шарль Эдуар Жаннере) — французский архитектор швейцарского происхождения, теоретик архитектуры, живописец, дизайнер, писатель. В историю мировой архитектуры Ле Корбюзье вошёл как ярко выраженный экспериментатор, который способствовал распространению принципов функционализма. Согласно этой теории, человек должен жить удобно и комфортно. Пять «отправных точек архитектуры» Ле Корбюзье были опубликованы в журнале «L'Esprit Nouveau» в двадцатые годы прошлого века. В этих несложных на первый взгляд правилах Ле Корбюзье сформулировал свою концепцию архитектуры нового времени.

1. Столбы-опоры. Дом приподнят над землёй на железобетонных столбах-опорах, что позволяет расположить под жилым помещением сад или автостоянку.

2. Плоские крыши-террасы. Вместо традиционной наклонной крыши с чердаком под ней Ле Корбюзье предлагает плоскую крышу-террасу, на которой можно было бы создать место для отдыха или развести небольшой сад.

3. Свободная планировка. Поскольку стены больше не являются несущими (в связи с применением ж/б каркаса), внутреннее пространство полностью от них освобождается и его можно организовать с гораздо большей эффективностью.

4. Ленточные окна. Благодаря каркасной конструкции здания и отсутствию несущих стен, окна можно делать практически любой величины и конфигурации, в т.ч. свободно протянуть их лентой вдоль всего фасада, от угла до угла.

5. Свободный фасад. Опоры устанавливаются вне плоскости фасада, внутри дома. Наружные стены при этом могут быть из любого материала — лёгкого, хрупкого или прозрачного и принимать любые формы.

По отдельности подобные приёмы использовались и до Ле Корбюзье, он же, произведя тщательный отбор, объединил их в систему и начал последовательно применять. В 20-е годы, когда язык новой архитектуры только формировался, эти «пять отправных точек архитектуры» стали для многих молодых архитекторов «нового движения» действительно «отправным пунктом» в их творчестве, а для некоторых и своеобразным профессиональным кредо.

Шемарова В. С., науковий керівник Л. В. Депутатова
ТЕОРІЇ ЛЕ КОРБЮЗЬЕ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

УДК 811.111 : 72(092)

STUDENT OF GROUP AR-36V A. I. ROMANOVA, SUPERVISOR: T. V. SHULGINA

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

RICHARD BUCKMINSTER FULLER – AMERICAN ARCHITECT, DESIGNER AND INVENTOR

Richard Buckminster Fuller – American architect, designer and inventor was born in 1895 in a wealthy Manhattan family. He went to Harvard, but never finished it as he was expelled twice for misbehavior.

Navy, Multipla, The Dymaxion House

Richard Buckminster Fuller – American architect, designer and inventor was born in 1895 in a wealthy Manhattan family. He went to Harvard, but never finished it as he was expelled twice for misbehavior. During the first World War, Fuller went to serve in the Navy, after that he got married and started a family business with his father-in-law. Financial challenges, guilt upon death of his daughter put Fuller on the verge of suicide. But after some contemplation instead of taking his life he decided to perform a lifelong experiment on himself. He thought that humans have a limited capacity for change; however, it is possible to make a positive impact by changing the human environment. Fuller himself told he saw no sense in limiting his creativity and innovative spirit to some specific area of work: «My objective was humanity's comprehensive success in the universe... I could have ended up with a pair of flying slippers», – as he put it. So instead of trying to cover all broad spectrum of Fuller's ideas and inventions, I'll focus on the key ones.

First one is the Dymaxion Car. The Dymaxion car was a teardrop-shaped three-wheeled vehicle. Although the Dymaxion cars were never mass-produced, the design was influential on several subsequent designs, most notably Fiat 600 Multipla. Secondly, there was The Dymaxion House, which embodied Fuller's concept of mass-produced housing that could be adapted to any possible environment. The Dymaxion house was built of metal sheets, making it easy to disassemble the building and reassemble it again in another place, if needed. A geodesic dome is a spherical or partial-spherical shell structure based on a network of great circles (geodesics) on the surface of a sphere. The geodesics intersect to form triangular elements that distribute the stress across the structure. Geodesic designs can be used to form any curved, enclosed space.

The impact of Fuller's work is unarguable. None of Fuller's inventions was widely used and much of them turned out to be impractical. However, the wide variety of the visions of possible futures he offered still inspires people of many professions, ages and backgrounds.

Романова О. І., науковий керівник: Шульгіна Т. В.

РІЧАРД БАКМІНСТЕР ФУЛЛЕР – АМЕРИКАНСЬКІЙ АРХІТЕКТОР, ДИЗАЙНЕР І ВИНАХІДНИК

УДК 811:72.036(7/8)

СТУДЕНТ ГР. ПГС - 646 І. О. ПРОТОПОПОВ, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: СТ. ПРЕП. Л. В. ДЕПУТАТОВА
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АРКА «ВРАТА НА ЗАПАД» (США)

В статье идет речь об уникальности спроектированной американским архитектором Ээро Саариненом арки в Сент-Луисе, известный под именем «Врата на Запад».

арка, монумент, смотровая площадка, принцип движения качелей

Арка в Сент-Луисе (англ. Gateway Arch), известная также под именем «Врата на Запад», – мемориал, являющийся частью Джефферсоновского национального мемориала, а также визитной карточкой Сент-Луиса, штат Миссури США. Арка расположена на западном берегу реки Миссисипи. Она более чем в два раза выше Статуи Свободы. Её высота в самой высокой точке составляет 192 метра, а ширина у основания также равняется 192 метрам. Она состоит из 43-х сегментов треугольного сечения. Сооружённая из нержавеющей стали, арка стала самым высоким монументом в США, её можно увидеть с расстояния тридцати миль. «Ногами арки» являются равносторонние полые треугольники, размером от шестнадцати у основания до пяти метров вверх. Каждая стенка треугольника состоит из слоя нержавеющей стали, двух слоёв углеродистой стали и слоя железобетона.

Арка «Врата на Запад» была спроектирована американским архитектором финского происхождения Ээро Саариненом в 1947 году. Форма её точно представляет кривую, писанную висячей цепью. Строительство арки началось 2 февраля 1963 года и закончилось 28 октября 1965 года. Памятник был частично открыт для общественности 10 июля 1967 года, а официальное открытие состоялось 25 мая 1968 года. На вершине арки находится смотровая площадка. Эта криволинейная площадка имеет 20 метров в длину и более 20 метров в ширину. Она вмещает до 160 человек. Шестнадцать окон, каждое размером 18 x 69 см позволяет любоваться городом Сент-Луис по обе стороны арки. В ясный день видимость достигает 48 километров.

Арка спроектирована полой для размещения уникальной системы лифтов, которые обслуживают туристов. Каждый лифт представляет собой состав из восьми овальных отсеков вместимостью пять мест с небольшим окном на дверях. Один лифт поднимает 40 пассажиров, а работают постоянно два, что позволяет одновременно обслуживать 80 туристов. Подъёмы осуществляются каждые десять минут. Принцип работы лифтов основан на принцип движения качелей: когда поднимается один, другой опускается и наоборот. Кабинки лифтов вращаются вокруг шарнира, как на колесе обозрения для сохранения горизонтального положения.

Протопопов І. О., науковий керівник: Депутатова Л. В.
АРКА «ВОРОТА НА ЗАХІД»

УДК 624.012 : 45(044)

STUDENT OF GR. PGSMB-63B N. Y. ROGOZHIN, SUPERVISOR: O. L. KAPINUS

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE CALCULATION OF THE CRACKS WIDTH IN THE CONCRETE ELEMENTS BY THE BONDING THEORY

Bonding is a main factor providing collaboration of steel and concrete in a reinforced concrete. Numerous papers deal with the investigations of the properties of reinforced concrete. These investigations are particularly relevant at the development of new kinds of concrete and steel as well as in the design of reinforced concrete structures exposed to aggressive environments, temperature, dynamic and pulsating loads.

steel's, model, distribution

The purpose of my paper is to determine the width of the cracks by the theory of bonding and to determine the dependence of longitudinal rigidity of discrete steel ties in the first crack from the level of loading or deformation for different strengths of concrete, steel's diameter and reinforcement ratio. A mathematical model of common deformation of concrete and steel after the cracking has been proposed. Numerical analysis of the mathematical model has been made, I have got next results:

- distribution of concrete and steel displacements along the axis of the rod;
- distribution of forces in concrete and steel along the axis of the rod;
- dependence between the efforts at the end of the rod and movements of this end.

A new method for calculating the stress – strain state of pairing of concrete and steel in the contact zone – has been proposed, considering the real strain diagrams of concrete. Nonlinear theory of bonding of concrete and steel has been brought to convenient practical models arises from the theoretical assumptions and allows to calculate the width of the cracks without experimental parameters.

Рогожин Н. Ю., науковий керівник: Капинус Е. Л.

**АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ШИРИНИ РОЗКРИТТЯ ТРІЩИН В ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТАХ НА
ОСНОВІ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ЗЧЕПЛЕННЯ**

УДК 10.02.19

**СТУДЕНКА 5-ГО КУРСА ПЕТРГУ В. В. ЖУРИХ, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Ф. Н., ДОЦ.
КАФЕДРЫ НЕМЕЦКОГО И ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКОВ ИНСТИТУТА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ
ФГБОУ ВПО С. Р. НЕДБАЙЛИК**

Петрозаводский государственный университет

**ОБ ОСНОВНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ
ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ГЛАГОЛОВ СОВРЕМЕННОГО ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА**

В работе рассказывается об основных дифференциальных особенностях различных групп французской глагольной лексики.

валентность, функциональная семантика, полевая структура, актант, зона, лексико-грамматический, языковой знак

Как известно, одним из основополагающих свойств глагольной лексики является валентность как способность того или иного языкового знака к сочетаемости с другими языковыми знаками, т.е. его комбинаторные возможности, обусловленные внутренней семантикой. Именно сочетаемость с актантами предопределяет широкую вариантность использования глаголов как в тех или иных залоговых диатезах, так и в различных структурно-семантических моделях предложений-высказываний, а также лежит в основе их субклассификации на функционально-семантические группы, такие как: посессивные, фактивные, акциональные, со значением движения.

Вполне очевидно, что все данные разряды связаны между собой семантически, морфологически и категориально, имеют как определенный статус, так и свой спектр охвата, существуя в языковой системе в виде своего рода микрополей, состоящих из нескольких зон: ядерной, промежуточной и периферийной. Причем ядро каждого поля обычно составляется специализированными единицами, лексико-семантические свойства которых являются наиболее типичными и служат основой для адекватного описания всех остальных глагольных лексем; промежуточная зона составляется синкретичными элементами и, наконец, периферийная зона – так называемыми окказиональными языковыми единицами с неспециализированными лексико-грамматическими признаками.

Вполне понятно, что между этими микроструктурами нет четких границ, и все их конститuentы тесно взаимодействуют друг с другом, что создает возможности для постоянных взаимопереходов из одних зон в другие.

Журих В. В., науковий керівник: Недбайлик С. Р.

**ПРО ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ДІЄСЛІВ
ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ**

УДК 93(477.6)

**СТУДЕНТ ГР. ГКЗ-2 О. О. ЗУБКОВ, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: К. І. Н., ДОЦ. КАФ. ІСТОРІЇ І ФІЛОСОФІЇ
В. О. ВОЛОШЕНКО**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

СВЯТОГІРСЬКИЙ МОНАСТІР: ТЕОРІЇ ВИНИКНЕННЯ

У роботі йдеться про історію виникнення Святогірського монастиря.

монастир, свят гори, літописи

Святогірський монастир є однією з найвизначніших пам'яток Донбасу. Найперша письмова згадка про «Святі Гори» відноситься до 1526 року: У своїх записах німецький посол Сигізмунд Герберштейн вказував про наявність біля Святих Гір мармурових та кам'яних споруд. Пізніше згадки про Святі Гори знайдені в «Книге Большого Чертежа» 1547 року, у грамоті 1679 року архимандрита Іоля та у монастирському синоднику 1710 року. Однак, ані літописи, ані легенди не дають точних дат заснування монастирю та імен засновників. Існує декілька теорій появи Святогірського монастиря.

За першою теорією, обитель з'явилась під час іконоборницьких гонінь в VIII–IX ст. Тоді було розорено багато візантійських монастирів, чимало священнослужителів покинуло Візантію. Раніше вважалося, що більшість людей тікали на захід від Візантії, на острів Сицилію, в південну Італію. В наш час, коли досліджено багато літописних документів, стало відомо, що багато священнослужителів переїхало і на схід, в Крим та на Дунай. Цю теорію підтверджують не лише писемні джерела, але й факти широкого поширення печерних монастирів від Кримського півострова до берегів Сіверського Дінця та Дону. Було засновано багато храмів на нинішніх територіях Харківської, Донецької, Луганської областей.

За другою теорією, Святогірський монастир походить від Києво-Печерської лаври. Після розорення Києва татарами в 1240 році багато жителів, серед яких були і монахи, покинули місто. Деякі переселились на берега Сіверського Дінця. Про об'єктивність цієї теорії вказує посвята одного з храмів обителі святим Антонію і Феодосію Печерським, а також назва монастиря на честь Успіння Божої Матері, як і Києво-Печерської Лаври. За свідченням літописів Преподобний Нікон, як духовний наставник, під час подорожі на схід заснував багато монастирів, в чому може бути певний натяк на Святі Гори.

Третя версія вказує на те, що монастир заснований вихідцями з Афона за часів, коли візантійський імператор Михаїл Палеолог підписав унію з католиками на Флорентійському Соборі в 1439 році, що не було сприйняте афонськими монахами. Афонські старці, чекаючи гонінь з боку імператора, готувались до випробувань, у той же час, за легендою, одному з старців було одкровення про необхідність йти на північні землі, і жити там за старим уставом. Підтвердженням даної версії є існування звичаю, подібного до Афонського, за яким через три роки після погребіння інока, його тіло викопували, кістки і череп очищали й складали в спеціальні костниці. На правдоподібність цієї теорії може вказувати й факт іменування гір Святими, як і на Афоні.

**Зубков О. О., науковий керівник: Волошенко В. О.
СВЯТОГІРСЬКИЙ МОНАСТІР: ТЕОРІЇ ВИНИКНЕННЯ**

УДК 32.001

СТУДЕНТКА ГРУППИ ЗП-19А А. ГНАТКЕВИЧ, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. И. Н., ДОЦ. КАФ. ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ А. А. ПЕТРОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПАРТИИ В УКРАИНЕ

В работе рассмотрена партийная система Украины на нынешнем этапе ее развития.

партия, лидер, блок

Демократия основана на власти народа, которая в свою очередь основана на выборах представителей народа. Для избрания своих представителей граждане формируют свои политические партии.

В данный момент в Украине присутствует (зарегистрировано) более 200 партий, из них три – наиболее могущественные, остальные играют роль сателлитов либо ограничивают свою деятельность каким-либо отдельным регионом.

Значительную поддержку населения имеют несколько основных партий, которые имеют ярко выраженные социально-территориальные особенности, но ни одна из них не имеет территориальной обособленности, а имеет сторонников во всех регионах страны – разница лишь в их процентном соотношении. Эти партии являются составными частями или даже центрами соответствующих политических блоков. Таковыми являются: «Партия Регионов», «Батьківщина», «Удар». Первая, несмотря на кажущуюся монолитность, на самом деле также состоит из нескольких внутренних фракций, оформившихся после слияния нескольких партий в одну, и которые имеют своих лидеров.

Все вышеперечисленные блоки имеют максимальные шансы на прохождение в парламент, и идут в огромном отрыве от остальных украинских партий и блоков, которые имеют значительно меньшую поддержку населения во всеукраинском масштабе. Так, например, Прогрессивная Социалистическая Партия Украины (ПСПУ) имеет значительные позиции в Крыму, однако в масштабе Украины ее поддержка по различным оценкам составляет от 2 до 3 %. Аналогично, блок «Свобода», имея значительную поддержку в Галичине, в общеукраинском рейтинге также балансирует на грани трех процентов.

Политические партии можно классифицировать следующим образом:

1. По целям выделяют партии избирательных компаний и парламентские партии. Партии избирательных компаний ограничивают свою деятельность организацией и проведением избирательной кампании кандидата. Парламентские партии выполняют три основные функции: организация избирательной кампании, контроль за деятельностью партийной фракции в парламенте, формирование правительства, вплоть до определения кандидатуры премьер-министра.

2. По типу связи гражданина с партией партии разделяют на кадровые и массовые.

3. По идеологии общепринятым является деление партий на левые, правые и центр.

Политические партии Украины – совокупности атомарно действующих политических организмов с набором достаточно пестрых идеологических и популистских лозунгов. Хотя политическая система Украины все еще находится в процессе своего формирования, однако в целом политическая система Украина эволюционирует скорее в сторону политических систем стран Центральной и Восточной Европы, при этом неизбежно сохраняя свое политическое своеобразие и уникальность.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Гнаткевич О., науковий керівник: Петров О. О.
ПОЛІТИЧНІ ПАРТІЇ В УКРАЇНІ

УДК 32.001

**СТУДЕНТ ГРУППИ ЗП-19А Т. ШЕХМАМЕТЬЕВ, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. И. Н., ДОЦ. КАФ.
ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ А. А. ПЕТРОВ**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ПРЕЗИДЕНТСКИЕ ВЫБОРЫ В УКРАИНЕ

В работе проанализирован ход выборов Президента Украины за годы ее независимости.

президент, выборы, тур, кандидат, голосование

Президент Украины – политический лидер и одна из ключевых фигур в политических отношениях в стране. Кроме того, что он является Верховным главнокомандующим, назначает треть судей Конституционного и Верховного суда и т. п., на него возлагаются задачи консолидации нации и достижение общественно-политического консенсуса.

1 декабря 1991 г. были проведены первые выборы президента Украины после обретения ею независимости 24 августа 1991 г. Выборы, в котором участвовали 6 кандидатов, состоялись в один тур. Специфика этих выборов заключалась в том, что выборы проходили в один день со Всеукраинским референдумом о независимости. Основная борьба развернулась между бывшим секретарём ЦК КПУ и главой Верховной рады Украины Леонидом Кравчуком и представителем оппозиционного по отношению к советской власти Народного Руха Украины Вячеславом Черноволом. Победителем стал Леонид Кравчук набравший 61,59 % голосов.

Президентские выборы в Украине в 1994 г. были досрочными. Первый тур выборов, в котором принимали участие 7 кандидатов, прошёл 26 июня 1994 г. Леонид Кравчук (38,36 % голосов) и Леонид Кучма (31,17 % голосов) прошли во второй тур выборов. По итогам второго тура голосования Президентом стал Леонид Кучма с поддержкой 52,15 % избирателей.

Третьи выборы Президента Украины 1999 г. были первыми очередными. Первый тур выборов, в котором приняли участие 13 кандидатов, состоялся 31 октября 1999 г. Основная борьба развязалась между действующим президентом Леонидом Кучмой (36,49 %) и главой КПУ Петром Симоненко (22,24 %). По итогам второго тура победу одержал Леонид Кучма, которого поддержали 56,25 % избирателей.

Президентские выборы в Украине (2004 г.) состоялись в октябре-декабре 2004 года. Несмотря на большое число кандидатов (24 кандидата), по сути выборы стали политической битвой между премьер-министром Виктором Януковичем и лидером победившего на парламентских выборах в 2002 г. блока «Наша Украина» Виктором Ющенко. В. Ющенко получил 39,87 % голосов, а В. Янукович – 39,32 % голосов от общего числа проголосовавших.

Переголосование проходило 26 декабря 2004 г. По официальным данным ЦИК, оглашенным 10 января 2005 г., победил Виктор Ющенко (51,99 % голосов). Виктор Янукович набрал 44,20 % голосов.

В предвыборной гонке на Президентских выборах 2010 года в Украине приняло участие 18 кандидатов. В первом туре выборов победителями стали В. Янукович (35,32 %) и Ю. Тимошенко (25,05 %). Во втором туре победил В. Янукович 48,95 % голосов.

Шехмаметьев Т., керівник: Петров О.О.

ПРЕЗИДЕНТСЬКІ ВИБОРИ НА УКРАЇНІ

УДК 66.97.031

**СТУДЕНТИ ГР. АДА-18А Т. А. ФРИДМАН, А. А СИНЮЧЕНКО, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:
К. Т. Н., ДОЦ. КАФ. «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ И АЭРОДРОМЫ» М. К. КАКТЕР**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ПЛАСТИФИКАЦИЯ ЦЕМЕНТНОГО ТЕСТА ЛИГНОСУЛЬФАТОМ

Лигносультаты широко используются в качестве пластификаторов (марки ЛСТ, ССБ, СДБ) в дорожных цементных бетонах [1]. Согласно Ю. М. Баженову, механизм их действия связан с адсорбцией добавки на поверхности цементных зерен [2]. Однако это должно понижать степень гидратации цемента и ослаблять конденсационно-кристаллизационную структуру цементного камня (ЦК).

пластификация цементного теста, добавки, механизм гидратации портландцемента

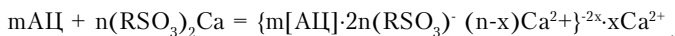
Настоящая работа посвящена проверке данного предположения. С этой целью изучено влияние избытка добавки на прочностные характеристики цементного раствора (предел прочности при изгибе R_u и сжатии $R_{сж}$). Образцы для испытаний готовили, как при определении марки цемента, включая определение консистенции и отверждение образцов. Испытание образцов-балочек (40 × 40 × 160 мм) выполняли на прессе 2ПГ-10 при скорости нагружения (0,05 ± 0,02) МПа/с при испытаниях на изгиб и (0,6 ± 0,4) МПа/с при испытаниях на сжатие (как для цементобетона) В качестве добавки использовали лигносульфонат технический марки «О» (содержание сухого вещества 65,6 %) в количестве 0,66 % к цементу (М500). Это соответствует 7,3 сульфоновых группы (СГ) ЛСТ на один активный центр (АЦ) на поверхности цементных зерен:

$$(3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2)[3] : \text{СГ}/\text{АЦ} = 7,3.$$

Полученные результаты показали существенное снижение R_u и $R_{сж}$ в результате пластификации цементного теста избытком ЛСТ. В то же время пластификация практически не отражается на плотности отвержденных образцов строительного раствора.

Это дает основание заключить, что избыток ЛСТ препятствует растворению клинкерных минералов и их последующей гидратации в растворе с образованием цементного геля, формирующего конденсационно-кристаллизационную структуру ЦК.

Исходя из представленной ниже схемы абсорбционного равновесия в системе «АЦ на поверхности цементных зерен – лигносульфонат



найдено допустимое соотношение

$$\text{АЦ}:(\text{RSO}_3)^- = 1,1...2,3$$

При этом соотношении обеспечивается эффект пластификации, но не происходит изменения механизма гидратации портландцемента, а следовательно, и ухудшения его прочностных характеристик.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ

1. Баженов, Ю. М. Способы определения состава бетонов различных видов [Текст] / Ю. М. Баженов. – М. : Стройиздат, 1975. – 268 с.
2. Баженов, Ю. М. Технология бетона [Текст] / Ю. М. Баженов. – М. : Высшая школа, 1987. – 415 с.
3. Самойлова, Е. Э. Оценка вклада топохимических реакций на начальных стадиях гидратации портландцемента [Текст] / Е. Э. Самойлова // Вісник Донбаської національної академії будівництва і архітектури : Зб. наук. праць. – Макіївка, 2014. – Вип. 2014-1(105). – С. 103 - 107.

Фрідман Т. О., Сінюченко О. О., науковий керівник Пактер М. К.
ПЛАСТИФІКАЦІЯ ЦЕМЕНТНОГО ТІСТА ЛІГНОСУЛЬФОНАТОМ

УДК 625.07

**СТУДЕНТИ ГР. АДА-18А С. В. ЩЕРБАНЬ, К. А. УРУТІН, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: К. Т. Н., ДОЦ. КАФ.
«АВТОМОБІЛЬНІ ДОРОГИ І АЕРОДРОМИ» М. К. ПАКТЕР**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

СИНТЕТИЧНІ ОЛІГОМЕР – ПОЛІМЕРНІ В'ЯЗУЧІ НА ОСНОВІ МАЛОВ'ЯЗКОЇ КОКСОХІМІЧНОЇ СИРОВИНИ

У роботі проаналізовані та досліджені зразки олігомер-полімерних продуктів, отриманих хімічним синтезом на основі дьогтю марки D4.

дорожні органічні в'язучі, коксохімічна сировина, пластифікація

У працях професора В. І. Братчуна показано перспективність отримання дорожніх органічних в'язучих з близькими до в'язкого дорожнього бітуму (ДСТУ 4044-2001) показниками на основі малов'язкої коксохімічної сировини: кам'яновугільних дьогтей і кам'яновугільної смоли [1-2].

У даній роботі досліджені зразки олігомер-полімерних продуктів (ОПП), отриманих хімічним синтезом на основі дьогтю марки D4. Зразки надані с. н. с. ДП «УкрдержНДІпластмас» к. х. н. Л. Д. Каратом.

Для цих зразків визначені наступні показники: пенетрація при 25 °С (P₂₅) і температура розм'якшення (T_p) згідно з ГОСТ 11506, розтяжність (D₂₅) згідно з ГОСТ 11505.

Окрім того, досліджена пластифікація цих ОПП дибутилфталатом, гліцерином, жирними кислотами талової олії (ЖКТО) і ароматизованою олією АМТ-300. Досліджена також можливість модифікації в'язких дорожніх бітумів цими ОПП.

Пластифікацію ОПП здійснювали сплавленням з передбачуваним пластифікатором при температурі вище T_p при перемішуванні. Сумісність компонентів при температурі сплавлення оцінювали по пробі на однорідність.

Однак певні концентрації пластифікатора призводять до антипластифікації ОПП: підвищується Tr (при практично незмінній пенетрації). Такий же ефект спостерігається при сплавленні ОПП з жирними кислотами талової олії (ЖКТО). Ефект антипластифікації пов'язаний з структуруванням системи. Він характерний для полімерних систем [3].

Ефект пластифікації досягається при високих витратах пластифікаторів. Кращі результати дозволяє одержати ароматизована олія – високотемпературний теплоносіє АМТ-300.

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що надані ДП. «УкрдержНДІпластмас» зразки ОПП є достатньо близькими аналогами будівельних та в'язких дорожніх бітумів, що підтверджує прогноз [2].

В той же час ці результати свідчать про широкі синтетичні можливості отримання ОПП із заданим комплексом властивостей, а також про перспективи зміни їх в заданому напрямку з використанням прийомів пластифікації, антипластифікації [3] і компаундування [4].

Таким чином, показано, що з малов'язкої коксохімічної сировини (олії, дьогтю, смоли) шляхом хімічного синтезу можуть бути отримані аналоги бітумів.

Ці аналоги мають олігомер – полімерну природу і можуть бути пластифіковані пластифікаторами ароматичної природи.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Братчун В. И. Модифицированные дегти и дегтебетоны повышенной долговечности / В. И. Братчун, В. А. Золотарев. – Макеевка: МОНУ, ДонГАСА, 1998. – 256 с.
2. Пактер М. К. Перспективы получения дорожных органических вяжущих на основе твердых горючих ископаемых. I. Коксохимическое сырье / М. К. Пактер, В. И. Братчун, В. Л. Беспалов и др. // Сучасні будівельні матеріали. Вісник ДонНАБА. Вип. 2010-1(81). – Макіївка, 2010. – С. 22–35.
3. Хозин В. Г. Усиление эпоксидных полимеров. – Казань: ПИК «Дом печати», 2004. – 446 с.
4. Братчун В. І. Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів / В. І. Братчун, В. О. Золотарьов, М. К. Пактер, В. Л. Беспалов; під ред. д. т. н. В. І. Братчуна. – Донецьк: Вид-во «Ноулідж», 2013. – 338 с.

Щербань С. В., Урутін К. А., науковий керівник: Пактер М. К.

СИНТЕТИЧНІ ОЛІГОМЕР – ПОЛІМЕРНІ В'ЯЗУЧІ НА ОСНОВІ МАЛОВ'ЯЗКОЇ КОКСОХІМІЧНОЇ СИРОВИНИ

УДК 628.168

**СТУДЕНТ ІV К. ГР. ЗКОЛ-16 С. П. ХОРХУЛУ, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Х. Н., ПРОФЕССОР КАФ.
ПРИКЛ. ЗКОЛ. И ХИМИИ А. И. СЕРДЮК**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ ШАХТНЫХ ВОД ОБРАТНООСМОТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

В докладе показано, что при опреснении-концентрировании шахтных вод с солесодержанием $6,0 \text{ кг/м}^3$ с применением обратноосмотических мембран типа ЭРО-96-950 максимальное солесодержание концентрата (Ск) составляет $13,0 \text{ кг/м}^3$, пермеата – (Сп) $0,6 \text{ кг/м}^3$ и селективность – 90,5 %. Увеличение соотношения Ск/Сп приводит к уменьшению степени концентрирования и солесодержания пермеата, что связано с ростом селективности до 94,5 %.

шахтные воды, минерализация, обратный осмос, концентрат, пермеат

Некоторые шахтные компании в Украине свои нужды, связанные с питьевым и бытовым водоснабжением, удовлетворяют за счет использования шахтных вод. Отказываясь от использования минерализованных вод для нужд технического водоснабжения, у предприятия возникает необходимость отвода сточных вод с территории шахт. Это влечет ухудшение санитарного состояния поверхностных и подземных вод, что напрямую связано с увеличением дефицита питьевой воды.

На практике существует множество методов очистки шахтных вод. Есть механическая (отстаивание, фильтрация), физико-химическая, химическая (обработка коагулянтами), электрохимическая и различные их комбинации. Все зависит от специфических требований потребителей к качеству получаемой воды.

Актуальной проблемой водопотребления в Украине в данное время является повышенное содержание солей в подземных водных источниках Донбасса, в том числе в шахтных водах.

Из известных методов опреснения-концентрирования наиболее энергосберегающим, экологически и экономически выгодным является обратный осмос.

Целью данной работы является изучение методов опреснения-концентрирования минерализованных подземных вод со степенью минерализации от 2 до 10 кг/м^3 при среднем содержании солей 6 кг/м^3 на обратноосмотической установке с использованием обратноосмотических мембран типа ЭРО-96-950.

При исследовании использовали химические методики контроля химического состава воды. Это связано с высокой надежностью и достоверностью методик. Массовую концентрацию солей в растворе определяли выпариваем на водной бане определенного объема профильтрованной пробы, высушиванием остатка до постоянной массы и взвешиванием его на аналитических весах.

Таким образом, разработана технология опреснения-концентрирования минерализованных шахтных вод, которая предусматривает предыдущую подготовку исходной воды, направленную на ее стабилизацию, обеззараживание и удаление взвешенных веществ со следующей подачей на обратноосмотическую обработку.

Хорхулу С. П., науковий керівник: Сердюк О. І.

ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЯ ШАХТНИХ ВОД ЗВОРОТНЬОСМОТИЧНИМ МЕТОДОМ

УДК 331:842:624..791

**СТУДЕНКА IV К. ГР. ПГС-64А О. В. ЛАМБИНА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. Н., ДОЦ. КАФ.
«ОХРАНА ТРУДА, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ГРАЖДАНСКАЯ ЗАЩИТА»
Т. С. БАШЕВАЯ**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ РИСКА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Работа посвящена ряду различных факторов в рабочей среде сварщика, влияющих на здоровье, а также соответствующих мер, которые могут быть реализованы для улучшения этой среды и уменьшения вредного влияния на здоровье человека.

требования безопасности при сварочных работах, методы защиты сварщиков

Основными вредными и опасными факторами при сварочных работах являются токсичные газы и пары, излучение (тепловое, видимое, инфракрасное и ультрафиолетовое), повышенная нагрузка на опорно-двигательный аппарат, поражение электрическим током, опасное воздействие оборудования, шум. При проведении сварочных работ из-за несоблюдения требований безопасности возможны различные заболевания и травмы, такие как: сидероз, лихорадка литейщиков, расстройства нервной системы, раздражение дыхательной системы, глаз, носа и горла; повреждение почек, онкологические заболевания, кровотечения, дерматит, экзема, растяжение мышц и связок, повреждения глаз, механические травмы, электротравмы и электрические удары и другие.

В результате анализа методов снижения риска негативного воздействия сварочных работ было выяснено, что различными странами мира (США, Канада, Великобритания, Россия) используется практически одинаковый подход в методике снижения отрицательного влияния сварочных работ. Этот подход заключается в устройстве и контроле местной вытяжной и общеобменной вентиляции, использовании спецодежды, правильной организации труда и отдыха работников, уменьшении выделения вредных веществ в воздух, заменой токсичных веществ менее токсичными, экранировании, механизации и автоматизации производственных процессов. Кроме того, проводятся регулярные инструктажи, тренинги, сертифицирование и медицинские осмотры работников.

Помимо стандартных методов и средств защиты сварщиков, были рассмотрены альтернативные мероприятия по снижению риска негативного воздействия сварочных работ. На строящихся объектах применяется сварка под слоем флюса, так как при таком процессе выделяется наименьшее количество вредных паров и газов. В таких странах, как Канада, США, Великобритания, в настоящее время активно разрабатываются и внедряются современные приспособления для сварочных работ (водоплазменные, лазерные инструменты, сварочные роботы) и усовершенствуются сварочные технологии (электронно-лучевая сварка, гибридно-лазерная сварка, сварка под слоем флюса, сварка модифицированной короткой дугой).

Также одним из альтернативных методов является полная замена сварных соединений на болтовые, заклепочные, механические (создающиеся путем обжатия) соединения, а необходимые сварочные работы проводятся на заводах с использованием роботизированных установок. На данном этапе такая замена является наиболее эффективным мероприятием и применяется практически на всех

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

объектах в США, Канаде, Китае, Японии. На территории стран СНГ подобные методы применяются не так часто и находятся только на этапе внедрения в практику строительства зданий, сооружений и специальных конструкций.

В результате проведенных исследований сделан вывод, что при проведении сварочных работ использование средств индивидуальной защиты, а также методов нормализации микроклимата рабочей зоны не позволяет создать безопасные условия труда. Поэтому снизить влияние сварочных процессов на здоровье людей можно только путем замены сварных работ другими полностью соответствующими требованиям современного строительного производства.

Ламбіна О. В., науковий керівник: Башева Т. С.

АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ЗВАРНИХ РОБІТ

УДК 355.511.5

СТУДЕНТ ІV К. ГР. АР-33Б А. ПРОХОРОВА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: СТ. ПРЕП. Л. Г. ЛЕВЧЕНКО
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ТЕХНИКИ, ОДЕЖДЫ И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ, ХИМИЧЕСКОГО, РАДИОАКТИВНОГО И БАКТЕРИАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Анализ ситуации, сложившейся в Украине с точки зрения возможности возникновения природных и техногенных чрезвычайных ситуаций (ЧС), свидетельствует, что проблема защиты населения от последствий чрезвычайных ситуаций имеет первостепенное значение, межведомственный и межрегиональный характер, требует значительных ресурсов и комплексного подхода к ее решению на государственном уровне.

чрезвычайная ситуация, специальная обработка, дегазация

Имеющиеся в настоящее время нормы (СНиП 2.01.57-85) далеко не в полной мере учитывают специфику проведения специальной обработки в современных условиях строительства городов Украины, которые характеризуются экстренностью создания станций обеззараживания техники (СОТ), станций обеззараживания одежды (СОО), санитарно обмывочных пунктов (СОП) на базе имеющихся объектов. Дополнительной проблемой является сложность подъезда к ним загрязненного автотранспорта, транспортировки загрязненной одежды, подвоз зараженных людей и формирований.

В связи с этим возникает проблема поиска предприятий, позволяющих проводить дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию техники, одежды, населения, формирований при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера в современных условиях.

Для решения поставленной задачи нами разработан проект строительства современного жилого коттеджного поселка в г. Донецк с учетом возможности переоборудования запроектированных бытовых объектов под проведение дегазации техники, одежды, обмундирования и санитарной обработки людей и формирований на основе СНиП 2.01.57-85.

Данный подход к формированию СОО, СОП и СОТ позволяет:

- экономить средства на формировании временных пунктов СОО, СОП и СОТ;
- повысить их пропускную способность за счет внедрения их в уже существующие предприятия химической и механической чистки, автомойку, баню;
- максимально быстро развернуть работу пунктов СОО, СОП и СОТ (в мирное время - 24 часа, военное время - 6 часов);
- выгодно разместить пункты на генплане (вблизи дорог, открытых площадок для скопления людей, запроектированных парковок для пользования жителей поселка для скопления загрязненной техники и т. д.);
- создание четкого разделения на «чистые» и «грязные» зоны.

Такой метод формирования пунктов обработки техники, людей и материальных благ является альтернативным и более удобным и выгодным, чем привычный метод организации временных СОО, СОП и СОТ.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Прохорова А., науковий керівник: Левченко Л. Г.

АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ СПЕЦІАЛЬНОЇГО ОБРОБЛЕННЯ ТЕХНІКИ, ОДЯГУ ТА САНІТАРНОГО
ОБРОБЛЕННЯ ЛЮДЕЙ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ХІМІЧНОГО,
РАДІОАКТИВНОГО ТА БАКТЕРІАЛЬНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

УДК 514.18

СТУДЕНТ І К. ГР. ГКЗ-3 Д. Д. ЛИСЯНСКИЙ, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Т. Н., ДОЦ. КАФ. ИНЖ. И
КОМП. ГРАФ. Е. В. КОНОПАЦКИЙ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

РЕШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ В БН-ИСЧИСЛЕНИИ

В работе представлен аналитический способ решения транспортной задачи, которая сводится к определению точки Ферма (она же точка Торричелли) с помощью прямых Симпсона в БН-исчислении.

точка Ферма, прямая Симпсона, симплекс, БН-исчисление

Точка Ферма – это точка плоскости, сумма расстояний от которой до вершин треугольника является минимальной. Построим на сторонах произвольного треугольника ABC вне его равносторонние треугольники ABC' , BCA' , CAB' (рис.). Тогда шесть дуг, полученных с помощью трёх окружностей, описанных вокруг этих правильных треугольников, определяют прямые AA' , BB' , CC' пересекающиеся в одной точке X . Если все углы треугольника ABC не превосходят 120° , то X лежит в треугольнике ABC и является точкой Ферма S . В этом случае углы между отрезками AS , BS и CS равны между собой и, значит, равны 120° . Более того, длины отрезков AA' , BB' и CC' , называемых прямыми Симпсона, тоже равны между собой и равны $AS+BS+CS$. Если один из углов треугольника ABC больше 120° , то X лежит вне треугольника ABC , а точка Ферма S совпадает с вершиной тупого угла. Далее с помощью теоремы БН-исчисления определяем точку пересечения прямых AA' и BB' ,

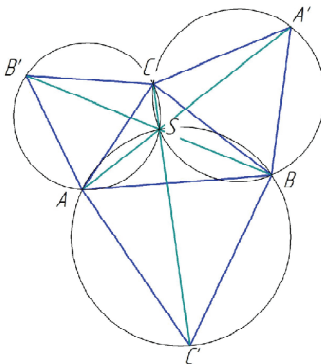


Рисунок – Построение точки Ферма.

Точка Торричелли – это точка треугольника, из которой все стороны видны под углом в 120° . Существует только в треугольниках с углами меньшими 120° , при этом, она единственна и, значит, совпадает с точкой Ферма.

Используем математический аппарат геометрического моделирования – БН-исчисление для аналитического описания геометрического алгоритма построения точки Ферма, представленного выше. Для этого определим в симплексе точки A' и B' с помощью отношений ориентированных площадей, которые вычисляются через длины сторон треугольника ABC

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Далее с помощью s – теоремы БН-исчисления определяем точку пересечения прямых AA' и BB' , которая и является искомой точкой S. После громоздких преобразований получим точечное уравнение точки Ферма в симплексе ABC .

$$S = (A - C) \frac{ab(\sin^2 \gamma - 3 \cos^2 \gamma) - a^2(\sqrt{3} \sin \gamma + 3 \cos \gamma)}{6ab \sin^2 \gamma - 2\sqrt{3} \sin \gamma(a^2 + ab \cos \gamma + b^2)} + \\ + (B - C) \frac{ab(\sin^2 \gamma - \sqrt{3} \cos^2 \gamma) - b^2(\sqrt{3} \sin \gamma + 3 \cos \gamma)}{6ab \sin^2 \gamma - 2\sqrt{3} \sin \gamma(a^2 + ab \cos \gamma + b^2)} + C,$$

где $a = |BC|$, $b = |CA|$ – длины сторон треугольника ABC , которые вычисляются с помощью координат точек симплекса;
 γ – угол между сторонами BC и CA .

Лисянський Д. Д., науковий керівник: Конопацький Є. В.
РОЗВ'ЯЗОК ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ У БН-ЧИСЛЕННІ

УДК 514.18

**СТУДЕНТКА І К. ГР. ПЦБ-67Д А. О. ЧЕРТКОВА, НАУКОВІ КЕРІВНИКИ: Д. Т. Н., ПРОФЕСОР КАФ.
ІНЖ. ТА КОМП'ЮТ. ГРАФІКИ І. Г. БАЛЮБА, К. Т. Н., ДОЦ. КАФ. ІНЖ. ТА КОМП'ЮТ. ГРАФІКИ
Т. П. МАЛЮТІНА**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ДОВЕДЕННЯ ТЕОРЕМИ ПРО ОРТОЦЕНТР ТРИКУТНИКА

У роботі вперше наведено доказ теореми про ортоцентр трикутника, поданий у точковому численні.

точкове числення, особливі точки, ортоцентр трикутника

У в точковому численні використовується рівняння ортоцентра трикутника ABC :

$$H = Actg\beta ctg\gamma + Bctgactg\gamma + Cctgactg\beta.$$

Це рівняння наведене у докторській дисертації І. Г. Балюби і в загальній таблиці особливих точок трикутника в кандидатській дисертації Т. П. Малютіної, але алгоритму підтвердження цього важливого точкового рівняння не наведено в жодній із згаданих праць. До цього часу використовується ця точкова формула при розв'язанні інженерних і чисто геометричних задач, не маючи строгого математичного доведення.

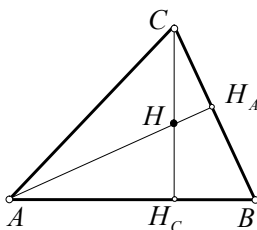


Рисунок.

Цю прогалину у вигляді доведення теореми доручено залагодити в науковій роботі А. О. Черткової тези якої представляємо.

Із геометрії відомо, що для кутів трикутника ABC , де $\alpha + \beta + \gamma = \pi$, маємо:

$$\frac{tg\alpha + tg\beta + tg\gamma}{tg\alpha \cdot tg\beta \cdot tg\gamma} = \frac{tg\alpha \cdot tg\beta \cdot tg\gamma}{tg\alpha \cdot tg\beta \cdot tg\gamma} \rightarrow \frac{1}{tg\beta \cdot tg\gamma} + \frac{1}{tg\alpha \cdot tg\gamma} + \frac{1}{tg\alpha \cdot tg\beta} = 1 \rightarrow$$

$$\rightarrow ctg\beta ctg\gamma + ctgactg\gamma + ctgactg\beta = 1.$$

Тоді співвідношення, що потрібно довести, можна подати у вигляді:

$$H = (A - C)ctg\beta ctg\gamma + (B - C)ctgactg\gamma + C =$$

$$= (B - A)ctgactg\gamma + (C - A)ctgactg\beta + A$$

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Ортоцентр H є точкою перетину висот трикутника, а це означає, що потрібно довести:

$$CH \perp AB, \quad AH \perp BC, \quad BH \perp CA.$$

Оскільки відомо, що висоти трикутника перетинаються в одній точці H , то для її визначення достатньо двох співвідношень із наведених трьох:

$$\Sigma(A-B)(H-C)=0, \quad \Sigma(B-C)(H-A)=0.$$

Підставляючи значення H та виконуючи відповідні перетворення, одержимо:

$$\begin{aligned} \Sigma(A-B)(H-C) &= \Sigma(A-B)[(A-C)\operatorname{ctg}\beta\operatorname{ctg}\gamma + (B-C)\operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\gamma] = \Sigma_{BC}^A \operatorname{ctg}\beta\operatorname{ctg}\gamma - \\ &- \Sigma_{AC}^B \operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\gamma = bc \cos\alpha \operatorname{ctg}\beta\operatorname{ctg}\gamma - ac \cos\beta \operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\gamma = c \operatorname{ctg}\gamma \cos\alpha \cos\beta \cos\gamma \cdot \\ &\cdot \left(\frac{b}{\sin\beta} - \frac{a}{\sin\alpha}\right), \quad \frac{b}{\sin\beta} = \frac{a}{\sin\alpha} \rightarrow \Sigma(A-B)(H-C)=0. \end{aligned}$$

Аналогічно одержимо:

$$\begin{aligned} \Sigma(B-C)(H-A) &= \Sigma(B-C)[(B-A)\operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\gamma + (C-A)\operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\beta] = \\ &= \Sigma_{AC}^B \operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\gamma - \Sigma_{AB}^C \operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\beta = ac \cos\beta \operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\gamma - ab \cos\gamma \operatorname{ctg}\alpha\operatorname{ctg}\beta = \\ &= a \operatorname{ctg}\alpha \cos\alpha \cos\beta \cos\gamma \left(\frac{c}{\sin\gamma} - \frac{b}{\sin\beta}\right) = 0 \rightarrow \Sigma(B-C)(H-A)=0 \end{aligned}$$

Це і потрібно було довести.

Черткова А. А., научные руководители: Балюба И. Г, Малютина Т. П.
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТЕОРЕМЫ ОБ ОРТОЦЕНТРЕ ТРЕУГОЛЬНИКА

УДК 514.18

**СТУДЕНТЫ 1К. ГР. ПГС-67Д К. А. МИЛИЦКИЙ, Н. В. ПРУДНИКОВ, НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ:
Д. Т. Н., ПРОФ. И. Г. БАЛЮБА, ДОЦ. Ж. В. СТАРЧЕНКО КАФЕДРЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И КОМПЬЮТЕР-
НОЙ ГРАФИКИ**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

МЕТРИЧЕСКИЙ ОПЕРАТОР ЧЕТЫРЕХ ТОЧЕК ПЛОСКОСТИ И ЕГО РОЛЬ В ЗАДАНИИ МЕТРИКИ ТРЕХМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА

В данной работе рассматривается метрический оператор четырех точек плоскости и его роль в задании метрики трехмерного пространства

метрический оператор, координаты точек

В точечном исчислении для измерения расстояний, углов, площадей, объемов вводится понятие:

- метрический оператор трех точек, для плоскости,
- метрический оператор четырех точек, для пространства.

Метрический оператор трех точек хорошо проработан в точечном исчислении и дается студентам на лекциях, чего нельзя сказать о метрическом операторе четырех точек. Более того, метрический оператор трех точек является аналогом скалярного произведения векторов и, имея известную ранее основу, проще воспринимается. В данном исследовании предлагается метод аналогии для получения более обобщенного понятия, относящегося к пространству.

Для введения этого нового понятия воспользуемся методом сравнения, обобщения и аналогии (рисунок). Левый рисунок иллюстрирует метрический оператор 3-х точек, правый – 4-х. Левый — проекция правого в направлении AB : $AB \leftrightarrow C$, $D \leftrightarrow B$, $C \leftrightarrow A$, $ABC \leftrightarrow CA$, γ между гранями ABC , ABD , γ между прямыми CA , CB .

$$BH \perp CA \leftrightarrow DH \perp BCA.$$

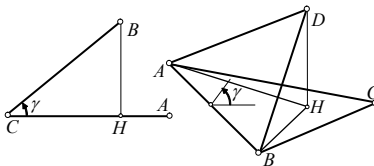


Рисунок.

Подобные аналогии и обобщения можно проследить и в получении точечных соотношений.

$$\Sigma_{AB}^C = CH \cdot CA = CB \cdot CA \cos \gamma \leftrightarrow \Sigma_{CD}^{AB} = S_{ABH} \cdot S_{ABC} = S_{ABC} \cdot S_{ABD} \cos \gamma.$$

Метрический оператор 4-х точек Σ_{CD}^{AB} — читается сигма при ребре AB точек C и D . Существует шесть метрических операторов при каждом ребре симплекса $ABCD$, которые позволяют определить углы, расстояния, площади и объемы геометрической формы, которая проектируется инженером:

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

$$\cos \alpha_{CD}^{AB} = \frac{\sum_{CD}^{AB}}{S_{ABC} \cdot S_{ABD}}, \cos \alpha_{AD}^{BC} = \frac{\sum_{AD}^{BC}}{S_{ABC} \cdot S_{BCD}}, \cos \alpha_{BD}^{CA} = \frac{\sum_{BD}^{CA}}{S_{CAB} \cdot S_{CAD}}, \dots$$

$$\sum_{CD}^{AB} + \sum_{AD}^{BC} + \sum_{BD}^{CA} = s_{ABC}^2, \sum_{CD}^{AB} + \sum_{AD}^{BD} + \sum_{BD}^{DA} = s_{ABD}^2, \dots$$

Метрический оператор 3-х точек рассчитывается через координаты точек. Метрический оператор 4-х точек рассчитывается через метрические операторы 3-точек, а следовательно, также через координаты точек.

Міліцький К. О., Прудніков М. В., наукові керівники: Балюба І. Г., Старченко Ж. В.
МЕТРИЧНИЙ ОПЕРАТОР ЧОТИРЬОХ ТОЧОК ТА ЙОГО РОЛЬ У ВИЗНАЧЕННІ МЕТРИКИ
ТРИВИМІРНОГО ПРОСТОРУ

УДК 65:005

**СТУДЕНТКА V К. ГР МО-16 Д. С. ГУЩИНА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: К. Т. Н, ДОЦ КАФ. МЕНЕДЖМЕНТУ
ОРГАНІЗАЦІЙ М. Ф. ІВАНОВ**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

**УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМ СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ОРГАНІЗАЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ
ВП «МАКІЇВСЬКИЙ РЕМОНТНО-МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД» ДП «МАКІЇВВУГІЛЛЯ»)**

Предметом дослідження в роботі виступє коло питань, що стосуються удосконалення програм стимулювання працівників організації.

система стимулювання персоналу, рівень управління і мотивації персоналу

ВП «Макіївський ремонтно-механічний завод «ДП "Макіїввугілля"» було створене для виконання капітального ремонту прохідницької техніки, обладнання для шахтного водовідливу і шахтного транспорту, секцій механізованих кріплень, виготовлення запасних частин для обладнання. На основі проведеного дослідження програми стимулювання персоналу ВП «Макіївський ремонтно-механічний завод» можна зробити висновок, що система стимулювання персоналу на підприємстві потребує вдосконалення з урахуванням нових підходів і тенденцій кадрового менеджменту.

Можна запропонувати такі основні напрямки розвитку для підвищення рівня управління та мотивації персоналу:

1. Проводити заходи щодо підвищення кваліфікації персоналу, яке спрямоване на послідовне удосконалення професійних знань, умінь і навиків, зростання майстерності, професії. Для підвищення кваліфікації управлінського персоналу рекомендується навчання у провідних ВНЗ. Оскільки підприємство, що є об'єктом аналізу, знаходиться у м. Макіївка, доцільним є направлення персоналу підприємства до Донбаської національної академії будівництва та архітектури з метою підвищення кваліфікації. Академія підтримує тісні зв'язки з провідними підприємства Донецького регіону, тому на лекційні заняття курсів підвищення кваліфікації запрошуються провідні спеціалісти-фахівці у відповідних галузях.

2. Приділяти більше уваги людському фактору, мотивувати працівників. Безсумнівно, одним з основних стимулів для більшості співробітників є високий і стабільний дохід.

Так само, для того щоб спростити роботу щодо стимулювання співробітників, пропонується застосовувати програми для автоматизації кадрового обліку.

Серед безкоштовних програм для відділу кадрів окремо варто виділити програму «Співробітники підприємства» від «AraXGroup».

Основні корисні можливості програми: ведення баз співробітників відразу по декількох організаціях і підприємствах в одному екземплярі програми, контроль вакансій; побудова різних вибірок за заданими критеріями: звільнені працівники, працівники певного віку, дні народження працівників і т.д.; автоматичне заповнення уніфікованих форм: особистих карток, табелів обліку робочого часу, наказів про прийом на роботу, про звільнення і т.д.; додавання в базу даних фотографій співробітників (з файлу на комп'ютері, через сканер або веб-камеру) і скан-копій документів (паспорта, трудової книжки, документа про освіту та ін.); автоматичне складання журналів: трудових договорів, кадрових наказів, відрядних наказів і всіляких звітів по співробітниках.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Сукупність принципів управління персоналом виражається в системах концепцій, мотивацій, плануванні кадрів, направленою на підвищення потенціалу працівника, результатів його роботи, у виборі стилю управління.

Гущина Д. С., научный руководитель: Иванов М. Ф.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ВП «МАКЕЕВСКИЙ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД» ГП «МАКЕЕВУГОЛЬ»)

УДК 351/354

**СТУДЕНТКА І К. ГР. МО-20 О. С. БРЮХАНОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: К. ДЕРЖ. УПР., ДОЦ. КАФ.
МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЙ М. В. ЛАВРИЩЕВА**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

ПРОБЛЕМИ ДЕГРАДАЦІЇ МОЛОДІ В УКРАЇНІ

У роботі проаналізовано причини виникнення проблем української молоді та шляхів їх подолання.

деградація, фактори деградації, молодь

Розвиток молоді є багатокomпонентним процесом, перебіг та результат якого залежить від багатьох факторів. В основі організаційного механізму державного управління лежать функції і структура управління. Головними структурними одиницями організаційного механізму в сфері соціального становлення та розвитку молоді є Президент України, Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, Міністерство молоді та спорту України та відповідні місцеві органи виконавчої влади, відділи з питань молоді в складі місцевих державних адміністрацій. З метою підтримки соціального становлення та розвитку молоді утворюються центри соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді та їх спеціалізовані формування.

Причинами виникнення проблем серед української молоді є наступні: у молоді немає чіткої світлої мети і отого яскравого закличного вогника попереду, який би кликав її рухатися далі, розвиватись і творити, а не стояти на одному місці, загрузлими в «сипучі піски» сьогодення; викривлення життєвих орієнтирів; традиційні ціннісні орієнтації зазнали суттєвих змін, тобто при своїй зовнішній традиційності набули іншої сутності.

Ще одним фактором деградації являє те, що з кожним роком все менше і менше українських школярів беруть в руки книгу. У радянські часи середньостатистичний підліток прочитував близько 40 книжок на рік, у той час як у постсоціалістичних державах — лише десяток.

Так, за оцінками дослідницької компанії GfK Ukraine, для 73 % населення країни воно не є сферою інтересу, а кожен четвертий українець не відкриває книг взагалі. Це тим більше вражає, що в період існування Радянського Союзу регулярно присвячували час книгам, за офіційними даними, понад 90 % населення, і гасло СРСР — «найбільш читаюча країна в світі» відповідав дійсності.

У період з 27 лютого по 11 березня 2013 компанією Research & Branding Group було проведено дослідження громадської думки жителів України щодо їх читацьких уподобань:

На сьогоднішній день читає книги трохи менше половини жителів країни (49 %), тоді як не читають книг трохи більше половини українців (51 %): серед жінок частка тих, хто займається читанням книг, більше, ніж серед чоловіків (53 % проти 43 %); найбільш читаючої віковою групою є молодь до 30 років (58 %) і люди у віці 50–54 роки (54 %); в обласних центрах читають книжки більше, ніж котрі не читають, (53 % проти 47 %); в інших містах співвідношення тих, хто читає і не читає книги, становить 50 на 50 %; в сільській місцевості не читають книжок більше, ніж читають, (56 проти 44 %).

Шляхами подолання проблем повинна стати, розробка та реалізація дієвої концепції соціальної політики України на державному рівні, а також формування свідомості сучасної людини — громадянина в українській молоді.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Наш порятунок у нашій активності, у нашій участі у громадських, студентських організаціях. І, безумовно, брати безпосередню участь у виборах і голосувати за тих кандидатів у народні депутати, які на законодавчому рівні розроблять нарешті дієву концепцію захисту національних інтересів, як перспективи розвитку української державності, забезпечать доступ молоді до освіти незалежно від її майнового стану, розроблять і приймуть закони щодо заохочення і підтримки молодих науковців, соціальної підтримки та соціально-правового захисту молоді, сприяння молоді у вирішенні житлових проблем та підтримки молодих сімей тощо. Вибори – це наш шанс змінити якісний склад Верховної Ради на таких депутатів, які будуть спроможні внести необхідні законодавчі зміни у сфері молодіжної політики. Тільки тоді в української молоді з'явиться перспектива, а в держави – європейське майбутнє.

Брюханова О. С., научный руководитель: Лаврищева М. В.
ПРОБЛЕМЫ ДЕГРАДАЦИИ МОЛОДЕЖИ В УКРАИНЕ

УДК 620.9

**СТУДЕНТКА III К. ГР. МО-18 К. Ю. БУЙВОЛЕНКОВА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. Э. Н., ДОЦ.
КАФ. МЕНЕДЖ. ОРГ-Й Е. В. БАЛАБЕНКО**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИИ

В работе рассмотрено создание, внедрение и использование системы энергоменеджмента на предприятии.

энергоменеджмент, энергоменеджер, энергоэффективность, система, ресурсы, управление

Система энергетического менеджмента — это система управления, направленная на снижение затрат топливно-энергетических ресурсов и оптимальное использование финансовых средств, направленных на повышения энергоэффективности предприятия.

Система энергоменеджмента позволяет оптимизировать затраты на энергетические ресурсы в организации любого типа и уровня. Это достигается на основе цикла управления PDCA с ориентацией на оптимизацию основных энергетических характеристик. Некоторые организации давно внедрили свои системы энергоменеджмента, однако европейские национальные комитеты по стандартизации разработали национальные стандарты только на рубеже 2000-х гг. Практика показала эффективность этих стандартов.

Ориентация на внедрение системы энергоменеджмента значительно возросла после издания в июле 2009 года стандарта EN 16001:2009, который получил национальный статус в 30 странах Европы.

Стандарт ISO 50001:2011, который вступил в силу в июле 2011 года, включил в себя опыт, представленный национальными стандартами ряда стран, в том числе США (ANSI/MSE 2000:2008), ЮАР (SANS 879:2009), Южной Кореи (KS A 4000:2007), Китая (GB/T 23331:2009), Беларуси (СТБ 1777-2009).

Стандарт ISO 50001 снабжает любую организацию, независимо от ее размера, территориального или географического положения, полноценной стратегией действий в менеджерской и в технических областях с целью повышения энергосистемы организации.

Стандарт имеет высокую степень совместимости с ISO 9001 и ISO 14001.

Стандарт ISO 50001 содержит основные требования к организациям:

- разработка политики более результативного использования энергии;
- корректировка цели и задачи в соответствии с политикой;
- использование данных для более полного понимания того, как лучше использовать энергию, и для принятия соответствующих решений;
- измерение результатов;
- анализ того, насколько хорошо работает политика;
- постоянное улучшение энергетического менеджмента.

Успешность внедрения системы энергоменеджмента напрямую зависит от руководства, но не менее важную роль в этом аспекте играет энергоменеджер — это работник, который полностью или по совместительству отвечает за энергетический менеджмент. Главная задача энергоменеджера — успешно внедрить в работу предприятия систему энергосберегающих мер, которая позволит качественно использовать располагаемые ресурсы.

Подводя итоги, можно сказать, что:

1. Украина, как и многие страны, находится в самом начале пути энергосбережения, хотя много и сделано.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

2. На предприятиях Украины энергоменеджмент только начинает свой путь, следуя по которому возникает ряд вопросов и проблем как экономического и технологического характера так и отсутствие управленческого опыта.

3. Для решения этих задач необходима как минимум подготовка специалистов нового научно-технического и информационного содержания – энергоменеджеров.

Буйволенкова К. Ю., науковий керівник: Балабенко Е. В.
СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

УДК 338

МАГИСТР КАФ. «ГСХ» С. А. ИЛЬЯШЕВИЧ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ВОДОСНАБЖАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В работе сформулированы и проанализированы основные проблемы эффективного функционирования водоснабжающих предприятий на территории Украины.

водопроводно-канализационное хозяйство, эффективное управление, качество услуг водоснабжения и водоотведения, энергоресурс

Конец XX века отмечен глубоким кризисом водного хозяйства. Нерациональное водопользование, устаревшая организационная структура, отсутствие эффективных экономических механизмов, четкого распределения прав собственности, да и сама водная политика, сформированная в период командно-административной системы управления, создают серьезные препятствия на пути социально-экономического развития регионов.

Снабжение качественной водой — одна из приоритетных проблем, от решения которой зависят здоровье и уровень жизни населения. Гарантированное водоснабжение населения качественной питьевой водой — серьезная государственная проблема. Ведь уменьшение инвестиций в водоснабжение — это прямой путь к увеличению инвестиций в здравоохранение и росту смертности людей. Будущее, как никогда раньше, зависит от нас самих.

Рациональное использование водных ресурсов и сохранение чистоты водоемов — важнейший аспект охраны окружающей среды. Иметь в достатке воду, пригодную для питья и удовлетворения других естественных потребностей, всегда было важнейшей заботой человечества. В этом столетии общий спрос на воду возрос в семь раз при увеличении населения мира в три раза, то есть спрос на душу населения более чем удвоился, поэтому упрощать отношение к воде в условиях ограниченных ресурсов недопустимо.

Целью функционирования предприятий водопроводного хозяйства является наиболее полное удовлетворение потребности населенных пунктов или регионов в жизненно необходимом ресурсе — воде, что позволяет обеспечить нормальную жизнедеятельность территорий и их развитие. При этом системы водоснабжения должны соответствовать заданным критериям качества и безопасности, обеспечивать бесперебойную и надежную работу.

Выполнение требований по качественному оказанию услуг водоснабжения и водоотведения предполагает наличие достаточных производственных мощностей, адекватные технологии, надлежащее техническое состояние основных производственных фондов, высококвалифицированный персонал предприятий и т. п.

Водоснабжение выполняет важные задачи в повышении уровня жизни людей, в благоустройстве городов и развитии промышленности. Оно базируется на использовании природного сырья — воды, запасы которой, как и других природных ресурсов, ограничены.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Водопровод является одним из самых необходимых элементов благоустройства жилья, поэтому проблема бесперебойного обеспечения питьевой водой населения и коммунально-бытовых предприятий в необходимом количестве и с регламентированным стандартами государства качеством имеет важное социальное значение.

Ілляшев І. С. А.

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІДЧИЗНЯНИХ ВОДОПОСТОЧАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

УДК 627.824

**СТУДЕНТИ ІІ К. ГР. ПГС-66Б А. Д. ЛЕВЧЕНКО, Е. А. МИРГОРОВОДА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:
К. Т. Н., ДОЦ. В. И. ОСЫКА**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

РАСЧЕТ ПЛОТИНЫ С УЧЁТОМ РАСЧЕТНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ОСНОВАНИЯ

В статье дан расчет плотины с учетом расчетных напряжений основания.

расчетные сопротивление, сечение плотины, сжимающие напряжения

Определим поперечные размеры плотины из бутового камня плотностью ρ_6 и расчетным сопротивлением основания R , плотность воды $\rho_в$. Ширина плотины $b = 1$ (рис.).

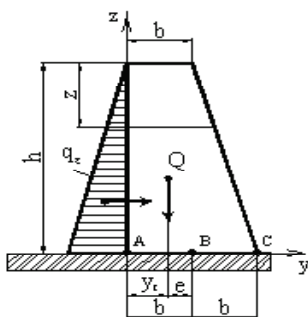


Рисунок.

Расчет плотины относится к задаче сложного сопротивления, поэтому напряжения в основании плотины определим по формуле:

$$\sigma_A = \sigma_{(q)} + \sigma_{(Q)} + \sigma_{(N)} = -\frac{M_{(q)}}{W_y} - \frac{M_{(Q)}}{W_y} - \frac{N}{F}, \quad (1)$$

где $M_{(q)}$ – изгибающий момент от гидростатического давления воды:

$$M_{(q)} = \frac{qh}{2} \cdot \frac{h}{3} = \frac{qh^2}{6} = \frac{\rho_в gh^3}{6}; \quad (2)$$

$M_{(Q)}$ – изгибающий момент от веса плотины:

$$M_{(Q)} = -Qe = \rho_6 g \frac{b+2b}{2} \cdot he = -\frac{\rho_6 gh^2 h}{3} \quad (3)$$

N – продольная сжимающая сила:

$$N = Q = \frac{3}{2} \rho_6 gbh, \quad (4)$$

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

e – эксцентриситет приложенія Q :

$$e = b - y_c = \frac{2}{9} \cdot b, \quad (5)$$

где y_c – координата центра тяжести.

Соответственно F и W – площадь поперечного сечения и момент сопротивления.

Чтобы не происходил отрыв нижнего сечения плотины от основания, в сечении должны быть только сжимающие напряжения. Следовательно, $\sigma_A = 0$.

$$\sigma_A = \frac{\rho_6 g h^3 \cdot 3}{6 \cdot 2b^2} - \frac{\rho_B g h b^2 \cdot 3}{3 \cdot 2b^2} - \frac{3}{2} \frac{\rho_6 g h b}{2b} = hg \left[\frac{\rho_B}{4} \left(\frac{h}{b} \right)^2 - \frac{\rho_6}{2} - \frac{3}{2} \rho_6 \right] = 0. \quad (6)$$

В точке C основания плотины возникает наибольшее сжимающее напряжение, величина которого не должна превышать R , $\sigma_c = R$:

$$\sigma_c = -\frac{M_{(q)}}{W_y} - \frac{M_{(Q)}}{W_E} - \frac{N}{F} = hg \cdot \left[-\frac{\rho_B}{4} \left(\frac{h}{b} \right)^2 + \frac{\rho_6}{2} - \frac{3}{4} \cdot \rho_6 \right] = R. \quad (7)$$

Пример. Определим размеры плотины при следующих данных: $\rho_6 = 2,5 \text{ т/м}^3$, $\rho_B = 1 \text{ т/м}^3$, $R = -0,375 \text{ МПа}$. Решив совместно уравнения (6) и (7) получим:

$$h = -\frac{2}{3} \frac{[\sigma]}{g \rho_6} = \frac{2 \cdot 0,375 \cdot 10^6}{3 \cdot 10 \cdot 2,5 \cdot 10^3} = 10 \text{ м},$$

$$b = \sqrt{\frac{\rho_B}{5 \rho_6}} \cdot h = \sqrt{\frac{1}{5 \cdot 2,5}} \cdot 10 = 2,83 \text{ м},$$

$$B = 2b = 5,66 \text{ м}.$$

Левченко А. Д., Миргородова К. О., науковий керівник: Осика В. І.
РОЗРАХУНОК ГРЕБЛІ З УРАХУВАННЯМ РОЗРАХУНКОВИХ НАПРУЖЕНЬ ОСНОВИ

УДК 332.146: 69.059.7

**СТУДЕНТКА IV К. ГР. МО-16 А. И. СЕРГЕЕВА, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. ГОС. УПР., ДОЦ.
М. В. ЛАВРИЩЕВА**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ТИПОВЫЕ ОШИБКИ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ УКРАИНСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В работе проанализированы ошибки, которые допускаются в процессе стратегического планирования в деятельности современных предприятий Украины.

строительство, стратегия, стратегическое планирование, план

Являясь одной из составляющих хозяйственного комплекса Украины, строительная отрасль занимает одно из ведущих мест в его структуре. Это обусловлено тем, что строительство является материальной базой функционирования социально-экономической сферы Украины, обеспечивая 40 % доли в государственном бюджете и 70 % в местных.

По данным Государственной службы статистики Украины по сравнению с 2012 годом объем выполненных строительных работ в общем числе сократился в 2013 на 7 % (4 242 млн грн.), что является негативной тенденцией. Беря во внимание политико - экономический кризис начала 2014 года, можно спрогнозировать еще большее уменьшение данного показателя, отрицательная динамика которого является крайне негативным фактором всей экономики страны. Следует понимать, что выходом из данной ситуации является решение данной проблемы одновременно на двух уровнях – на уровне государства и на уровне конкретного строительного предприятия.

В настоящее в Украине получает развитие такая наука как стратегическое планирование, уровень понимания важности которого возрастает среди прогрессивных топ-менеджеров строительных предприятий. Однако учитывая «молодость» существования данной науки в Украине, недостаточный опыт управленцев в данной сфере, навыков для разработки качественных стратегий недостаточно.

Выделим типичные ошибки в стратегическом планировании строительных предприятий Украины.

1. Ложное предположение о том, что рынок будет развиваться, а конкуренты сохраняют стиль своего поведения. В действительности меняется не только рынок, но и поведение конкурентов.

2. Ложное мнение о том, что макроэкономические факторы не влияют на деятельность строительного украинского предприятия. В реальности, так как страна подвержена влиянию глобальных тенденций, необходимо учитывать макрофакторы, влияние которых очевидно на функционирование строительного предприятия.

3. Ложное мнение о том, что после достижения успеха предприятия нет необходимости прислушиваться к мнению подчиненных о дальнейшей системе стратегического планирования. Однако успешный топ-менеджер новой генерации – это тот руководитель, который рассматривает идеи всего коллектива, умеет правильно их генерировать и выдавать стратегически правильное управленческое решение.

4. Ощущение иллюзии у руководителей по поводу несостоятельности идеи в процессе реализации стратегии. Руководителям необходим трезвый взгляд со стороны, позволяющий вовремя определить нежизнеспособность определенной идеи.

Получение знаний и опыта в области стратегического планирования является ключевым фактором успеха управленцев строительных предприятий современной Украины.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Сергєєва А. І., науковий керівник: Лаврищева М. В.

**ТИПОВІ ПОМИЛКИ У СТРАТЕГІЧНОМУ ПЛАНУВАННІ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ БУДІВЕЛЬНИХ
ПІДПРИЄМСТВ**

УДК 371

**СТУДЕНТКА І К. ГР. МО-20 К. Г. СТЕПАСЮК, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: Д. ДЕРЖ. УПР., ПРОФ.
Л. В. БЕЗЗУБКО**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

СУЧАСНИЙ СТАН НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ

У статі розглянуто теоретичний аналіз наукових і статистичних матеріалів, електронних джерел для з'ясування сталих тенденцій у розвитку системи освіти та виявлення деяких проблем щодо забезпечення якості освіти в Україні.

освіта, ефективність функціонування системи освіти, національна доктрина розвитку освіти

Якість освіти є тим показником, за яким визначається ефективність функціонування системи освіти будь-якої держави на будь-якому етапі її розвитку, особливо у період реформування. Якість здобутої людиною освіти завжди була і залишається в полі зору політиків, оскільки певною мірою визначає й майбутній інтелектуальний потенціал країни, її подальший економічний і політичний розвиток, забезпечує державі певний авторитет на міжнародній арені, її конкурентоспроможність і самостійність.

В Україні забезпечено правове регулювання питань функціонування системи освіти, всіх її рівнів і підсистем, діяльності навчальних закладів різних типів і форм власності, організації різних форм навчання.

Останніми роками вдосконалено законодавство України стосовно дошкільної і загальної середньої освіти, зокрема, запроваджено обов'язковість дошкільної освіти для дітей старшого дошкільного віку, встановлено 11-річний термін навчання для здобуття повної загальної середньої освіти, затверджено нові державні стандарти дошкільної та загальної середньої освіти, Положення про освітній округ, Положення про загальноосвітній навчальний заклад, Порядок організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах, Положення про дистанційне навчання, Концепцію літературної освіти, Концепцію розвитку інклюзивної освіти тощо.

Триває виконання Державної цільової соціальної програми «Шкільний автобус», а також державних програм, спрямованих на роботу з обдарованою молоддю, інформатизацію та комп'ютеризацію загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів, забезпечення таких закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних та технологічних дисциплін, упровадження інформаційних і комунікаційних технологій в освіті та науці тощо.

За останні роки здійснено низку заходів щодо реалізації ідей і положень Національної доктрини розвитку освіти, щодо реформування освіти, підвищення її якості, доступності та конкурентоспроможності. Модернізовано зміст та вдосконалено організацію всіх ланок освіти, створено нові навчальні підручники, започатковано організацію інклюзивного навчання дітей з особливими освітніми потребами, запроваджується профільне навчання в старшій школі, вдосконалюється зовнішнє незалежне оцінювання навчальних досягнень випускників загальноосвітніх навчальних закладів, триває забезпечення загальноосвітніх та професійно-технічних навчальних закладів сучасними навчальними комп'ютерними комплексами, підключення їх до мережі Інтернет, у вищій освіті впроваджуються принципи Болонського процесу, кредитно-модульна система навчання.

Оновлено систему мовної освіти, що забезпечує обов'язкове оволодіння державною мовою, можливість опанувати рідну та іноземні мови.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Важливим етапом у розвитку системи освіти України стало запровадження процедур вимірювання її якості, в тому числі шляхом зовнішнього незалежного оцінювання

Залишається незадовільним стан фінансового та матеріально-технічного забезпечення системи освіти

Аналіз ситуації свідчить про відсутність цілеспрямованої узгодженої державної політики фінансової підтримки розвитку вищої освіти.

УДК.624.04

СТУДЕНТЫ Н. Ю. ФАРБИТНИК, Ю. С. ВАРАВКА, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: А. И. ДЕМИДОВ

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

МЕТОД ПЕРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ УПРУГОСТИ ПРИ РАСЧЕТЕ СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ ПРИ РАСТЯЖЕНИИ С УЧЕТОМ УПРОЧНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

В работе дана оценка решения упруго-пластической задачи для двух случаев: по диаграмме растяжения $\sigma = f(\epsilon)$ с учетом упрочнения и по идеализированной диаграмме растяжения Прандтля на примере расчета статически неопределимой системы при растяжении.

предел упругости, метод переменных параметров упругости

В первом случае расчет сводится к решению задачи упругости, когда связь между напряжениями и деформациями описывается соотношением:

$$y_i = \epsilon_i E_{ic} \quad (1)$$

где E_{ic} – секущий модуль, зависящий от напряженного состояния материала стержней, определяемый по диаграмме растяжения после определения деформаций стержней в каждом приближении из уравнений:

$$\begin{aligned} a_{11}\epsilon_1 + a_{12}\epsilon_2 &= 0 \\ a_{21}\epsilon_1 + a_{22}\epsilon_2 &= q \end{aligned} \quad (2)$$

Коэффициенты уравнений (2) зависят от геометрии системы и от секущего модуля материала. Во втором случае предполагается, что за пределами упругости значения напряжений остаются постоянными и равны пределу текучести. Грузоподъемность системы определяется из уравнения равновесия в предположении, что напряжения в стержнях достигают σ_T .

Пример: В расчете приняты такие параметры для системы (рисунок):

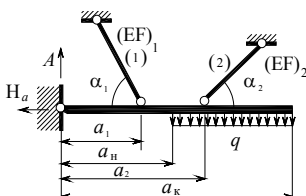


Рисунок.

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

24–25 квітня 2014 року

Макіївка

$l_1 = 2,0 \text{ м}; l_2 = 2,5 \text{ м}; F_1 = 3 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2; F_2 = 4 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2; a_1 = 2,0 \text{ м}; a_2 = 3,0 \text{ м}; a_H = 1,5 \text{ м}; a_K = 3,5 \text{ м}, a_1 = 60^\circ; a_2 = 45^\circ; E_1 = E_2 = 1,95 \cdot 10^5 \text{ МПа}.$

Диаграмма растяжения в виде таблицы 1:

Таблица – 1

σ , МПа	0,0	0,001	0,002	0,004	0,006	0,0080	0,0100	0,1
ε	0,0	195,0	390,0	573,5	629,5	669,0	694,5	882,0

Таблица – 2

q , МН/м	Упругое решение				q , МН/м	Пластическое решение			
	σ_1 , МПа	σ_2 , МПа	N_1 , кН	N_2 , кН		σ_1 , МПа	σ_2 , МПа	N_1 , кН	N_2 , кН
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,106	227,12	371,92	68,14	148,77	0,106	227,12	371,92	68,14	148,77
0,15	386,22	504,98	115,87	201,99	0,15	322,62	528,29	96,79	211,32
0,2	581,14	649,07	174,34	259,63	0,2	430,16	704,39	129,05	281,75
0,242	738,61	772,39	221,58	308,96	0,242	520,49	852,31	156,15	340,92

Таблица – 3

q , МН/м	Удлинения стержней				
	Упругое решение		q , МН/м	Пластическое решение	
	Δl_1	Δl_2		Δl_1	Δl_2
0	0	0	0	0	0
0,106	0,00233	0,00477	0,106	0,00233	0,00477
0,15	0,00331	0,00677	0,15	0,00396	0,00811
0,2	0,00441	0,00903	0,2	0,00837	0,01713
0,242	0,00534	0,01093	0,242	0,05299	0,10846

В таблице 2 показаны результаты расчета системы с учетом упрочнения. При нагрузке $q = 0,106 \text{ МН/м}$ пластические деформации еще не возникают. По мере увеличения нагрузки q до $0,242 \text{ кН/м}$ напряжения в стержнях 1 и 2 с учетом упрочнения достигают, соответственно $520,49$ и $852,31 \text{ МПа}$, что приблизилось к последнему значению диаграммы растяжения. В таблице 3 даны соответствующие деформации стержней при упругом и упругопластическом решениях. Таблицы 2 и 3 позволяют вычислить остаточные усилия, напряжения и деформации стержней при полной разгрузке системы на основе теоремы о разгрузке.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

При расчете по диаграмме Прандтля несущая способность системы определялась из условия равновесия, и составило [при ($\sigma_T=390$ МПа – условно!)]:

$$\frac{2}{(3,5^2 + 1,5^2)} (390 \cdot 3 \cdot 10^{-4} \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + 390 \cdot 4 \cdot 10^{-4} \cdot 3 \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}) = q''_{пред}$$

$$q'' = 0,107 \frac{\text{МН}}{\text{м}}$$

Таким образом, можно сделать вывод, что применение идеализированной диаграммы не отражает действительную работу системы. При расчете с учетом упрочнения материала стержней системы результаты отличаются в два с лишним раза.

Фарбітнік Н. Ю. Варава Ю. С., науковий керівник: Демидов О. І.

МЕТОД ЗМІННИХ ПАРАМЕТРІВ ПРУЖНОСТІ СТРИЖНЬОВИХ СИСТЕМ ПРИ РОЗТЯЗІ З
УРАХУВАННЯМ ЗМІЦНЕННЯ МАТЕРІАЛУ

УДК- 82.0+82.09+82-97

К. С. ПАРФІЛОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: М. А. МОВЧАН

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

РОЛЬ ТВОРЧОСТІ Т. Г. ШЕВЧЕНКА У СТАНОВЛЕННІ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

У статті розглядається внесок Т. Г. Шевченка у формування української культури, художньої літератури та національне самовизначення.

сдність нації, революція, поезія, романтизм, демократія

Творчість Т. Г. Шевченка відкрила новий, вищий етап у розвитку української культури. Нею був стверджений критичний реалізм в українській літературі, започаткований її революційно-демократичний напрям. Ім'я Шевченка вперше стало відомим на просторах Російської імперії, коли в Петербурзі вийшла невелика книжечка «Кобзар». В історії України автор цього видання був винятковим явищем – він вийшов з найглибших надр трудового народу і здобув всесвітню славу.

Природа дуже щедро обдарувала юнака – в нього було два покликання: художника і поета. Почав він творчий шлях як художник, здобув визнання вже в молоді роки, а в кінці життя йому було надано звання академіка. Проте переважало в ньому друге, основне й головне покликання – поета, мало сказати – новатора, а поета особливої, незвичайної сили думки, глибини почуття, могутньої революційної пристрасності.

Порівняно нещодавно стала відома одна з перших поетичних спроб Шевченка – вірш «Нудно мені, що маю робити?». Від цих перших рядків і до останнього передсмертного вірша «Чи не покинуть нам, небого...» поет висловлював думи, почуття й прагнення свого народу. Слідом за «Кобзарем» з'являється альманах «Ластівка», де також надруковано ранні твори Шевченка, які не ввійшли до збірки, зокрема балада «Причинна». Уже перші проби пера Шевченка зі своєю народністю, емоційністю були виключно новим явищем в українській літературі.

Шевченко творчо використав багату досвід попередників і сучасників в українській, російській і зарубіжній літературах, але в поезію він прийшов сказати своє, нове слово. Безперечно, у раннього Шевченка є дещо спільне з романтичною поетикою. Але ніколи, навіть у молоді роки, поет не втрачав своєї власної індивідуальності. Весь «Кобзар» нерозривно зв'язаний з народною творчістю. Це цілком природно й зрозуміло. Поет виріс з українського фольклору й ніколи цих зв'язків не поривав.

Завжди відчуваючи нерозривний зв'язок з народом, поет сміливо черпав з усної творчості ідеї, сюжети, образи, ритміку. Елементи усної народної творчості впліталися у власні думи й слова поета. Інколи він міг запозичити з народної пісні навіть окремі рядки.

Надзвичайна близькість поезії Шевченка до фольклору, зокрема до народної пісні, давала підставу деяким критикам вважати автора «Кобзаря» водночас і народним співцем (творцем фольклору), і поетом. Автор «Кобзаря» – поет народний у розумінні безмежної відданості інтересам народу.

Творчість великого Кобзаря належить до вічно живих явищ, які не спляють на тій точці, на якій застала їх смерть, але далі розвиваються вже в свідомості суспільства. Кожна епоха висловлює про них свою думку, і як би правильно не зрозуміла вона їх, але завжди залишить наступній епосі сказати щось нове, і жодна не висловить усього остаточно.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Парфилова Е. С., научный руководитель: Мовчан М. А.
РОЛЬ ТВОРЧЕСТВА Т. Г. ШЕВЧЕНКО В ФОРМИРОВАНИИ УКРАИНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УДК 614.89

**СТУДЕНТ V К. ГР ПГС-636 Е. Ю. ШВАЮК, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: АС. КАФ. ОТ, БЖД И ГЗ
И. А. ДЕМИДОВ; К. Т. Н. КАФ. ОТ, БЖД И ГЗ В. В. НАЗАРОВА**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ОПАСНОСТЕЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ СПЕЦИФИКОЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В работе представлены результаты анализа основных видов опасностей в строительстве, обусловленных спецификой используемых лакокрасочных материалов.

лакокрасочные материалы, средства индивидуальной защиты, опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ)

Наиболее высокий уровень производственно-обусловленных заболеваний среди различных профессиональных групп рабочих-строителей регистрируется у рабочих отделочников (маляров, штукатуров).

По данным исследования В. А. Туркиной это связано с применением лакокрасочных (ЛКМ) и других отделочных материалов. ЛКМ – многокомпонентные композиции, в состав которых входят различные вещества, обладающие раздражающими, аллергенными, общетоксическими и другим свойствами, неблагоприятно воздействующими на человека. Анализ условий труда рабочих отделочников свидетельствует о том, что в качестве средства коллективной защиты на рабочем месте применяется естественная приточно-вытяжная вентиляция помещений, в которых проводятся работы. Требованиями охраны труда маляра предусматривается трех- и четырехкратный воздухообмен в час. Однако на практике в зданиях обеспечивается отведение 0,35 объемов в час, а согласно исследования Н. И. Ватина и Т. В. Самоплас, эта проектная величина по факту на 50 %, а иногда и на 100 % ниже. Это говорит о неэффективности вентиляции как средства коллективной защиты при проведении отделочных работ в жилищно-коммунальном секторе. В связи с этим большое значение приобретает применение СИЗ.

Исследования показали, что применяемая строителями спецодежда для маляров, штукатуров и отделочников направлена, в основном для защиты от общих производственных загрязнений и механических повреждений и практически не защищает от аллергенного и токсичного действия производных ЛКМ.

Значительная номенклатура вредных веществ, выделяющихся при работе с ЛКМ, осложняет выбор средств защиты органов дыхания для работающих.

Существующие правила выбора СИЗ не учитывают воздействия на рабочего всего комплекса ОВПФ. Возникает необходимость разработки комплексной системы оценки СИЗ, которая будет учитывать особенности технологии одного или другого процесса отделочных работ и позволит осуществлять их подбор с учетом комплексного воздействия всех ОВПФ на рабочем месте.

Назарова В. В., Шваюк Е. Ю., науковий керівник: Демідов І. А.

**АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ВИДІВ НЕБЕЗПЕК В БУДІВНИЦТВІ, ЯКІ ЗУМОВЛЕНІ СПЕЦИФІКОЮ
ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ**

UDC 811.111

STUDENT OF GROUP PGS-64D BEZUSHKO A. V., SUPERVISOR: POSTOYENKO V. A.

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

THE HANGING GARDENS OF BABYLON

In this work author tells about the Hanging Gardens of Babylon – one of the Seven Wonders of the World.

hanging Gardens, Wonder of the World, military alliance, Amitis, tower, terraces, columns

Hanging Gardens of Babylon, known also under the name of the Hanging Gardens of Semiramis, are one of the seven Wonders of the World. Unfortunately, this wonderful architectural creation has not come down to us, but his memory still lives.

The Babylonian king Nebuchadnezzar II had to fight against the main enemy – the Assyrians, whose troops destroyed the capital of the state of Babylon, entered into a military alliance with Cyaxares, king of the Medes.

Their military alliance was confirmed by Nebuchadnezzar II marriage to the daughter of the Median king Amytis. According to one legend, Nebuchadnezzar II built the Hanging Gardens for his wife, Queen Amytis, because she missed the green hills and valleys of her homeland. The gardens were located on the wide four-storey tower. The lower tier was shaped like an irregular quadrangle (42 and 34 meters). Platforms terraces were built of stone slabs covered with a layer of reeds and filled with asphalt. Then came the installation of two rows of bricks and lead plates.

At the base of the design was resting on the columns (up to 25 meters) and forming arches ceilings.

Every day, thousands of slaves pumped water from deep wells to the top in numerous channels, from where it flew down to the lower terrace. Miraculously appeared gurgling water, shade and coolness of the trees.

And for now, there is some debate whether Gardens existed in reality or not. There are different kinds of information from historians of antiquity. Some of them gave us a decent description, and other did not even mention them.

Беззубко А. В., науковий керівник: Постоеько В. О.
ВИСЯЧІ САДИ ВАВІЛОНУ

УДК 65:005

СТУДЕНТ IV К. ГР. ЗЕП-46А О. Д. ГОНЧАРОВ, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: К. Е. Н, ДОЦ. КАФ. МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ Л. О. ГОНЧАРОВА

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ СИТУАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У роботі сформульовано укрупнену структуру процедури формулювання проблемної ситуації в рамках ситуаційного механізму прийняття управлінських рішень.

управління підприємством, управлінські рішення, моніторинг, ситуаційний механізм

У сучасних економічних умовах, що характеризуються ускладненням зв'язків підприємства із зовнішнім середовищем, прискоренням темпів економічного життя і необхідністю своєчасно реагувати на зовнішні та внутрішні впливи, керівництву підприємства необхідно навчитися розрізняти ситуації, провідні до кризи або до ослаблення конкурентних позицій.

Завдання, які виникають в управлінні підприємством, багато в чому залежать від ситуації, що склалася, яка може бути проблемною внаслідок порушень у здійсненні соціально-економічних, екологічних, політичних та інших механізмів, неадекватності структури управління і помилок в процесах управління. Отже, для реалізації концепції моделювання ситуаційного механізму прийняття управлінських рішень на підприємстві необхідна розробка ефективних методів виявлення проблемних ситуацій. Ефективність таких методів повинна характеризуватися такими критеріями, як:

- корисність (цінність) – оперування з актуальною та необхідною інформацією, отримання на її основі актуальних результатів;
- своєчасність – мінімізація періоду виявлення проблемної ситуації щодо моменту початку її впливу на підприємство;
- точність і адекватність – специфікація проблеми з вичерпним зазначенням джерел, причин і показників, а також визначенням векторів розвитку ситуації та її наслідків з урахуванням і без урахування керуючих впливів.

На основі проведеного аналізу можна сформулювати укрупнену структуру процедури формулювання проблемної ситуації в рамках ситуаційного механізму прийняття управлінських рішень:

1. Моніторинг, підготовка та аналіз даних: збір і сприйняття даних; фільтрація, угруповання і комплексне надання даних; виявлення ситуацій.
2. Ідентифікація проблемної ситуації: визначення образів проблемних ситуацій; зіставлення образу поточної ситуації з образами проблемних ситуацій; виявлення структури проблемної ситуації; квантифікація факторів і зв'язків.
3. Постановка управлінських завдань: аналіз відхилень у показниках діяльності підприємства; визначення цілей та критеріїв, а також умов функціонування; узгодження і оцінка компонентів завдання.

Таким чином, ситуаційний механізм прийняття управлінських рішень на підприємстві нерозривно пов'язаний з безперервним діагностуванням об'єкта, ідентифікацією та системною класифікацією штатних і позаштатних ситуацій, що є невід'ємним процесом накопичення знань і досвіду на підприємстві. Розробка моделей і методів, що сприяють ефективному виконанню даних завдань, є одним з етапів синтезу системи управління розвитком і функціонування підприємства.

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Гончаров О. Д., научный руководитель Гончарова Л. О.

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИТУАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ
РЕШЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

УДК 658.9

**СТУДЕНТКА ІІ К. ГР. ЕП-19А О. О. РЯСКОВА, НАУКОВИЙ КЕРІВНИК: АС. КАФ. МЕНЕДЖМЕНТУ
ОРГАНІЗАЦІЙ А. І. КИРИЛЮК**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

АНАЛІЗ РИНКУ ФРАНЧАЙЗИНГУ В УКРАЇНІ

У роботі проаналізовано ринок франчайзингу в Україні, зокрема виявлені проблеми, які стримують його розвиток і можливості їх усунення.

франчайзинг, франчайзер, франчайзі, франшиза

У сучасних умовах посилення конкуренції на внутрішніх ринках та обмеженості фінансових можливостей для вирішення багатьох економічних проблем використовують нові економічні механізми. Одним з таких механізмів є франчайзинг, що останнім часом стає все більш популярним, але, незважаючи на широке використання у світовій практиці, для економіки України залишається порівняно новим явищем. Така форма організації є актуальною для подальшого розвитку бізнесу, оскільки дає можливість почати власну справу з найменшим ризиком, скориставшись популярністю та ім'ям вже відомих та успішних компаній.

Франчайзинг в Україні є перспективним напрямком економічної діяльності, і останніми роками ми спостерігаємо зростання цього сегмента, тому питання аналізу франчайзингового ринку в Україні є актуальним та своєчасним.

Стан ринку. Аналізуючи дані Офіційного сайту Асоціації Франчайзингу, Динаміки кількості франчайзерів в Україні, можна спостерігати протягом 2001–2013 рр. щорічне збільшення кількості франчайзерів в Україні на 20–40 %, що пояснюється зацікавленістю іноземних підприємств до ринку України. Також дане зростання можна пояснити зацікавленістю іноземних компаній до франчайзингу як форми поширення своїх товарів у всіх регіонах країни без використання значних фінансових ресурсів. Найбільша кількість франчайзерів спостерігалася в 2013 році – 540. Спад кількості франчайзерів в 2009 році, на 35 % по відношенню до попереднього року, можна пояснити кризовим станом економіки України і закриттям багатьох компаній, у тому числі і франчайзингових.

Основними сегментами українського ринку франчайзингу є торгівля – 47 %, послуги споживачам – 23 % та громадське харчування – 14 %.

Головною перешкодою на шляху франчайзингу в Україні є недосконалість правового забезпечення реалізації механізму франчайзингу. На сьогодні «Закон про франчайзинг» ще не прийнято. Той проект закону, який представляла Асоціація та франчайзери, невигідний владі. Тому поки що франчайзинг регулюють Цивільний та Господарський кодекси України.

Все це ускладнює використання франчайзингу у вітчизняній економіці. Підвищення ефективності та розвиток франчайзингу в Україні вимагає внесення змін до законодавства.

Шляхи вирішення проблем. Аналіз ринку франчайзингу показав, що ця форма організації бізнесу має широкі перспективні можливості для розвитку в Україні. Проте для їх реалізації необхідно створити певні умови, а саме:

– включити системи розвитку франчайзингу в урядову програму підтримки малого підприємництва;

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

- створити систему податкових пільг для франчайзі, особливо на початковому етапі розвитку франчайзингової системи;
- створити мережу навчально-консультаційних центрів з франчайзингу, не тільки в найбільших містах, але й по всій країні;
- внести зміни до законодавства, а саме, необхідно прийняти закон про франчайзинг.

Ряскова О. О., научный руководитель: Кирилюк А. И.
АНАЛИЗ РЫНКА ФРАНЧАЙЗИНГА В УКРАИНЕ

УДК 624.046.11

**СТУДЕНТКИ ІІ К. ГР. ТГВ-47А А. А. РУСАКОВА, Е. А. РУСАКОВА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:
К. Т. Н., ДОЦ. Ю. В. СИВОКОНЬ**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

УСТОЙЧИВОСТЬ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО СТЕРЖНЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА

В работе сделан расчет устойчивости цилиндрического стержня под действием собственного веса.

цилиндрический стержень, действие собственного веса, момент силы тяжести элемента

Найдём критическую длину цилиндрического стержня с закреплённым нижним концом, и со свободным верхним концом под влиянии силы собственного веса. Верхний конец стержня примем за начало координат, ось Ox направим вертикально, а ось Oy – горизонтально (рисунок).

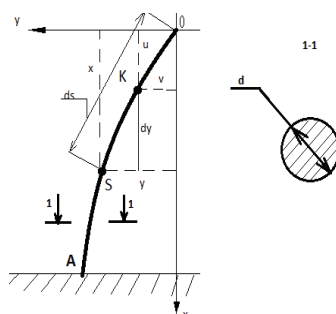


Рисунок.

Рассмотрим элемент стержня ds и с координатами центра тяжести $K(u, v)$

Момент силы тяжести элемента относительно точки S в предположении, что изгиб достаточно мал, равен:

$$q(y-v) ds \approx q(y-v) du,$$

где q – вес единицы длины стержня.

$$q = \gamma \frac{\pi d^2}{4}$$

Граничные условия: 1) при $x=0, y=0$, 2) при $x=0$,

$$M = \frac{d^2 y}{dx^2} = 0,$$

3) при $x=l$,

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

$$\frac{dy}{dx} = 0,$$

$$EJ \frac{d^2 y}{dx^2} = -qx \frac{dy}{dx}$$

обозначая:

$$\alpha^2 = \frac{q}{EJ},$$

и:

$$z = \frac{dy}{d\chi},$$

имеем:

$$\frac{d^2 z}{dx^2} + \alpha^2 \cdot xz = 0. \quad (1)$$

Полагая:

$$x = \left(\frac{3}{2\alpha} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot t^{\frac{2}{3}},$$

$$z = v \sqrt{t},$$

получим уравнение Бесселя:

$$t^2 \frac{d^2 v}{dt^2} + t \frac{dv}{dt} = \left(t^2 - \frac{1}{9} \right) \cdot v = 0, \quad (2)$$

общее решение:

$$v = C_1 J_{\frac{1}{3}}(t) + C_2 J_{-\frac{1}{3}}(t),$$

$$\frac{dy}{dx} = \sqrt[3]{\frac{2\alpha}{3}} \cdot x^{\frac{1}{2}} \left[C_1 J_{\frac{1}{3}} \left(\frac{2\alpha}{3} \cdot x^{\frac{2}{3}} \right) + C_2 J_{-\frac{1}{3}} \left(\frac{2\alpha}{3} \cdot x^{\frac{2}{3}} \right) \right]. \quad (3)$$

Находим вторую производную:

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року**

Макіївка

$$\frac{d^2 y}{dx^2}$$

и, учитывая второе граничное условие, получим .

Ввиду этого:

$$\frac{dy}{dx} = C_2 J_{-\frac{1}{3}} \left(\frac{2\alpha}{3} \cdot x^{\frac{2}{3}} \right),$$

на основании третьего граничного условия:

$$C_2 J_{-\frac{1}{3}} \left(\frac{2\alpha}{3} \cdot x^{\frac{2}{3}} \right) = 0,$$

считая что:

$$\frac{2\alpha}{3} \cdot l^{\frac{2}{3}}$$

является корнем функции Бесселя $J_{-\frac{1}{3}}$, критическая длина равна.

Русакова А. О., Русакова К. О., науковий керівник: Сивоконь Ю. В.
СТІЙКІСТЬ ЦИЛІНДРИЧНОГО СТРИЖНЯ ПІД ДІЄЮ ВЛАСНОЇ ВАГИ

УДК 624.014

**СТУДЕНТЫ. ГРУПП ПГС-66 Г, Е Н. А. ПЕРЕВАРЮХА, О. С. ЧЕТВЕРИК, Б. О. НОВИКОВ,
Н. Н. ЧЕРНЯК, НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ДОЦ. Н. Р. ЖУК**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

НЕКОТОРЫЕ УТОЧНЕНИЯ ФОРМУЛЫ ЖУРАВСКОГО

В работе приведены некоторые уточнения формулы Жуковского.

однопролетная статистически определимая балка, изгибающий момент, распределенная нагрузка

На одной из олимпиад студентам, в разделе «сопротивление материалов» была предложена задача: однопролетная статически определимая балка загружена по всей длине пролета равномерно-распределенным внешним моментом (рис.1). И предложены четыре ответа, среди которых правильным считался ответ, где обе эпюры M и Q нулевые.

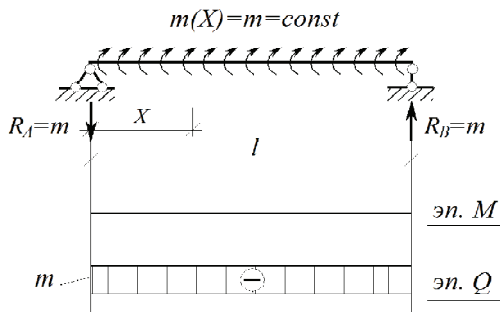


Рисунок – 1.

Действительно, опорные реакции от заданной нагрузки равны $RA = RB = m$ и противоположно направлены. изгибающий момент по всему пролету балки

$$M_{(X)} = -R_A \cdot X + m \cdot X = 0$$

и, если для построения эпюры поперечных сил воспользоваться формулой Журавского $Q = dM/dX$, то и эпюра Q будет также нулевой по всему пролету балки. А если воспользоваться методом сечений, то $Q(X) = -RA = -m = const$.

Так где же здесь ошибка? Ошибки нет. Просто Д. И. Журавский при выводе своей формулы учел только поперечную распределенную нагрузку, действующую на балку, и не учел возможности действия распределенного момента.

Поэтому уточним формулу Журавского с учетом действия на балку распределенного момента. За положительные принимаем моменты, действующие против часовой стрелки.

Запишем уравнение равновесия элемента dX в виде суммы моментов действующих на него сил относительно точки К, (рис. 2).

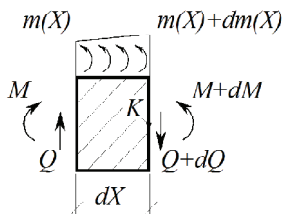


Рисунок – 2.

$$M + Q \cdot dX - (M + dM) - m(X) dX - 0,5 \cdot dm(X) dX = 0 \quad ,$$

Отбрасывая бесконечно малую величину высшего порядка $0,5 \cdot dm(X) \cdot dX$, получим

$$Q \cdot dX - dM - m(X) dX = 0 \quad ,$$

(на рис.2 не показана распределенная поперечная нагрузка $q(X)$ так как в уравнение моментов она также вошла бы как бесконечно малая величина высшего порядка и была бы исключена).

Тогда, разделив уравнение на dX , имеем:

$$Q = \frac{dM}{dX} + m(X) \quad (1)$$

где слагаемое $m(X)$ в формуле (1) и является уточнением формулы Журавского.

**Переварюха Н. А., Четверик О. С., Новіков Б. О., Черняк М. М., науковий керівник:
Жук М.Р.**

ДЕЯКІ УТОЧЕННЯ ФОРМУЛИ ЖУРАВСЬКОГО

УДК 004

**СТУДЕНКА ІІ К. ГР. МО 19 К. ХОРОШИЛОВА, НАУЧНИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: К. ГОС. УПР., ДОЦ. КАФ.
МЕНЕДЖМЕНТА ОРГАНІЗАЦІЙ В. С. ЦИПЛУХІНА**

Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ЗА И ПРОТИВ

В работе проанализированы положительные и отрицательные аспекты использования информационных технологий, охарактеризовано состояние использования информационных технологий на сегодняшний день.

информационные технологии, информационные системы, Интернет

Информационные технологии открывают перед нами новые возможности, увеличивая уровень нашей зависимости от них же. Некоторые психологи полагают, что любая зависимость обоснована средой, где растёт и воспитывается человек. Следовательно, будущие поколения проживут свой век в мире интеллектуальных устройств и высоких технологий.

Вопросы использования информационных технологий нашли свое отражение в научных исследованиях ряда ученых, таких как Т. И. Савенкова, М. М. Сковцова, Л. Фаткина, Н. К. Назимова и прочих.

В настоящее время в Украине идет становление новой системы информационных технологий, ориентированной на вхождение в мировое информационное пространство. За последние 5 лет число людей, умеющих пользоваться информационными технологиями, увеличилось примерно в 10 раз. Однако, как выявлено во многих исследованиях, пользователи знакомы в основном с игровыми компьютерными программами.

Если в качестве признака информационных технологий выбрать инструменты, с помощью которых проводится обработка информации (инструментарий технологии), то можно выделить следующие этапы ее развития:

1-й этап (до второй половины XIX в.) – «ручная» информационная технология, инструментарий которой составляли: перо, чернильница, книга.

2-й этап (с конца XIX в.) – «механическая» технология, оснащенная более совершенными средствами доставки почты, инструментарий которой составляли: пишущая машинка, телефон, диктофон.

3-й этап (40-60-е гг. XX в.) – «электрическая» технология, инструментарий которой составляли: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, ксероксы, портативные диктофоны

4-й этап (с начала 70-х гг.) – «электронная» технология, основным инструментарием которой становятся большие ЭВМ и создаваемые на их базе автоматизированные системы.

5-й этап (с середины 80-х гг.) – «компьютерная» («новая») технология, основным инструментарием которой является персональный компьютер с широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения.

6-й этап – «сетевая технология» (иногда ее считают частью компьютерных технологий) только устанавливается.

По мнению специалистов по вопросам управления экономикой и образованием, для реализации современных информационных технологий требуется: создать технологические условия, обеспечить

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів –
будівельно-архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

индустриально-технологическую базу для производства в рамках международного разделения; подготовить квалифицированные кадры; реализовать комплексное внедрение информационных технологий в сферу производства, управления, образования, науки, культуры, транспорта, энергетики и др.

Хорошилова К., науковий керівник: Циплухина В. С.
ИНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ЗА І ПРОТИ

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-
архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка
Зміст**

Губарев М. В., науковий керівник Куценко В. М. Аналіз впливу динамічного характеру технологічного навантаження на напружено-деформований стан прольотної будови ґратчастої конвеєрної галереї	3
Іванова Ю. А., наукові керівники: Недопьокін Ф. В., Комаров В. Ф. Математична модель для дослідження руху частки неметалевого включення в розплаві	5
Левченко А. Д., Миргородова К. О., науковий керівник: Прядко М. В. Посилення стін і фундаментів житлового будинку в м.Курахове Донецької області	7
Скриннікова Н. О. , науковий керівник: Лобачева Н. Г. Особливості застосування гвинтових паль	9
Ламбіна О. В., науковий керівник Нєдорєзов А. В. Огляд передових методик експериментальних досліджень характеристик властивостей бетонів ..	11
Кулік А. О., науковий курівник: Шабельник С. В. Системи автоматизованого вимірювання деформації	13
В. А. Потоловська, А. О. Алексіна, науковий керівник: І. В. Лісова Вплив твердих побутових відходів на екологічний стан малих міст Донецької області (на прикладі м. Селідове та м. Іловайську)	15
Єрмолаєва А. А., науковий керівник: Сельський В. П. Філософія сучасної фізики	16
Воловик І. В., науковий керівник: Сельська І. В. Сучасне уявлення про припряду вакууму	18
Анісочкін А. В., науковий керівник: Орлов С. М. Циклон як перший ступінь очищення газу від пилу	20
Бочарніков Д. А., Жуков І. П., науковий керівник: Соловей П. І. Дослідження динамічних коливань з застосуванням лазерної рулетки	22
Корсун Л. В., науковий керівник: Переварюха А. М. Дослідження точності детальної розбивки колових кривих	23
Джантімірова Н. Р., Гадюк М. Ю., науковий керівник: Малиніна З. З. Визначення повної обмінної ємності поліазометинів за воднем	25
Сірош А. І., науковий керівник: Луцько Т. В. Обґрунтування раціональних параметрів барабанів (механізми підймання вантажу)	27
Тер-Осипов А. Е., науковий керівник: Белицький Д. Г. Технологічні аспекти руйнуванняґрунту грейфером з гвинтовим якорем	28
Титов Г. А., керівник: Лук'янов О. В. Модернізація внутрішніх поверхонь нагрівань газотрубних теплогенераторів	30
Пєфтьєв С. А., науковий керівник: Дмитроченкова Е. І. Аналіз термодинамічної моделі системи мікроклімату з ентальпійним засобом утилізації теплоти	32
Шахов С. С., науковий керівник Окрушко В. Ю. Доочищення води у водоспоживача на побутових фільтрах	34

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-
архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Гільгільсонова А. В., науковий керівник: Чернишев В. Н.	
Методи інтенсифікації біологічного очищення.....	36
Покровкова С. А., научый руководитель: Балинченко О. И.	
Сучасні способи захисту від внутрішньої корозії сталевих трубопроводів на макіївській фільтровальній станції в м. Макіївка	38
Тітарєва М. В., науковий керівник: Омельченко М. П.	
Окислення домішок води озonom	40
Снитнікова О. А., науковий керівник: Мовчан М. А.	
Т. Г. Шевченко — геніальний поет, мислитель, пророк	42
Яковлева О. О., науковий керівник: Федорова О. М.	
Патріотичні цінно-сміслові виховання ґрунтів засобами музейної педагогіки	43
Шелемех Т. В., науковий керівник: Назар Р. М.	
Українські обереги	45
Михайлова О. С., науковий керівник: Назар Р. М.	
Історія та традиції української національної кухні	46
Попова О. О., науковий керівник: Назар Р. М.	
Роль жінки-матері в українській родині	47
Галін В., науковий керівник: Гапонова Т. М.	
Нотатки до генези писанок	48
Будаловський О., науковий керівник: Гапонова Т. М.	
Григоріанський календар	49
Данилова М., науковий керівник: Гапонова Т. М.	
Голос далеких предків: про що розповідає «Велесова книга»	50
Симонова Ю. А., науковий керівник: Перцева О. М.	
Жіночий російський національний характер у мовній свідомості студентів — першокурсників воронезького ДАБУ	51
Шмелькова К. О., науковий керівник: Романова О. В.	
Тема взаємозалежності людини і природи у картинах, легендах і казках М. К. Рериха	52
Гребельник О. О., науковий керівник: Намакштанська І. Є.	
Міфологічні уявлення різних народів про зооморфну опору землі	53
Шевченко А. О., Малишева Ю. В., науковий керівник: Намакштанська І. Є.	
Ситуативне значення концепту земля в поезії Т. Г. Шевченка	54
Кудрейко В. В., науковий керівник: Загнітко Н. Г.	
Молодіжний сленг Донецька (на матеріалі усного мовлення курсантів Донецького юридичного інституту)	55
Радіч Нікола, науковий керівник: Новикова Ю. М.	
Сербська кухня.	57
Чакій М. М., науковий керівник: Новикова Ю. М.	
Походження сучасних українських прізвищ з непрозорою семантикою	58
Меньшикова Д. О., науковий керівник: Ярошевич І. А.	
Художній світ прози Павла Байдебури	60
Грицай Ю. В., науковий керівник: Ярошевич І. А.	
Художня версія історичних подій у повісті Сави Божка «Козаччина»	62

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-
архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Ярошевич А. О., науковий керівник: Ярошевич І. А. Художнє втілення теми судочинства в повісті Г. Квітки-Основ'яненка «Козир дівка»	64
Киреев А. В., Колесніков І. І., науковий керівник: Чернишова Л. І. Гендерні аспекти спілкування	66
Рибалко Д. О., науковий керівник: Чернишова Л. І. Основні закони спілкування	68
Ляшенко Є. М., науковий керівник: Чернишова Л. І. Проблемні аспекти фахового мовлення	70
Катериніна А. В., науковий керівник: Мовчан М. А. Релігійні мотиви у творчості Т. Шевченка	72
Трух К. С., Строкань П. С., Кіщенко В. И., науковий керівник: Шульгіна Т. В. Перші поліцейські автомобілі в США	73
Павелко В.О., науковий керівник Панфілова Е. И. Видатні пам'ятки міста Хайдельберг	74
Семенін П. В., науковий керівник: Загоруйко Т. І. Інтеграція висотної забудови до існуючої забудови	75
Шехмаметєв Т. Р., науковий керівник: Саркісова І. Г. Глобальне економічне зростання і його тенденції	76
Москальова Е. С., науковий керівник Панфілова О. Г. Готфрід Бьом	77
Тарасова І. І., науковий керівник: Депутатові Л. В. Відомі архітектори світу. Сантьяго Калатрава	78
Волков А. А., науковий керівник: Депутатова Л. В. Архітектурна перлина Франції – замок Жумілак	79
Шемарова В. С., науковий керівник Л. В. Депутатова Теорії Ле Корбюзьє	80
Романова О. І., науковий керівник: Шульгіна Т. В. Річард Бакмінстер Фуллер – американській архітектор, дизайнер і винахідник	81
Протопопов І. О., науковий керівник: Депутатова Л. В. Арка «Ворота на Захід»	82
Рогожин Н. Ю., науковий керівник: Капинус Е. Л. Аналітична оцінка ширини розкриття тріщин в залізобетонних елементах на основі розв'язання задачі зчеплення	83
Журих В. В., науковий керівник: Недбайлик С. Р. Про основні особливості функціонально-семантичної диференціації дієслів французької мови	84
Зубков О. О., науковий керівник: Волошенко В. О. Святогірський монастир: теорії виникнення	85
Гнаткевич О., науковий керівник: Петров О. О. Політичні партії в Україні	86
Шехмаметєв Т., керівник: Петров О.О. Президентські вибори на Україні	88
Фрідман Т. О., Сінюченко О. О., науковий керівник Пактер М. К. Пластифікація цементного тіста лігносульфонатом	89

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-
архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Щербань С. В., Урутін К. А., науковий керівник: Пактер М. К.	
Синтетичні олігомер – полімерні в'язучі на основі малов'язкої коксохімічної сировини.....	91
Хорхулу С. П., науковий керівник: Сердюк О. І.	
Стійкість циліндричного стрижня під дією власної ваги	93
Ламбіна О. В., науковий керівник: Башева Т. С.	
Альтернативні методи зниження ризику негативного впливу зварних робіт.....	94
Прохорова А., науковий керівник: Левченко Л. Г.	
Альтернативні методи спеціального оброблення техніки, одягу та санітарного оброблення людей у разі виникнення надзвичайної ситуації хімічного, радіоактивного та бактеріального забруднення.....	96
Лисянський Д. Д., науковий керівник: Конопацький Є. В.	
Розв'язок транспортної задачі у бн-численн.....	98
Черткова А. О., наукові керівники: Балюба І. Г., Малютіна Т. П.	
Доведення теореми про ортоцентр трикутника.....	100
Міліцький К. О., Прудніков М. В., наукові керівники: Балюба І. Г., Старченко Ж. В.	
Метричний оператор чотирьох точок та його роль у визначенні метрики тривимірного простору.....	102
Гущина Д. С., Науковий керівник: Іванов М. Ф.	
Удосконалення програм стимулювання працівників організації (на прикладі ВП «Макіївський ремонтно-механічний завод» ДП «Макіїввугілля»).....	104
Брюханова О. С., науковий керівник: Лаврищева М. В.	
Проблеми деградації молоді в Україні.....	106
Буйволенкова К. Ю., науковий керівник: Балабенко Е. В.	
Створення системи енергomenеджменту на підприємстві.....	108
Іляшевич С. А.	
Аналіз проблеми ефективного функціонування відчизняних Водопостачальних підприємств.....	110
Левченко А. Д., Миргородова К. О., науковий керівник: Осика В. І.	
Розрахунок греблі з урахуванням розрахункових напружень основи.....	112
Сергєєва А. І., науковий керівник: Лаврищева М. В.	
Типові помилки у стратегічному плануванні сучасних українських будівельних підприємств.....	114
Степасюк К. Г., науковий керівник: Беззубко Л. В.	
Сучасний стан національної системи освіти.....	116
Фарбітник Н. Ю. Варавка Ю. С., науковий керівник: Демидов О. І.	
Метод змінних параметрів пружності стрижньових систем при розтяззі з урахуванням зміцнення матеріалу.....	118
Парфілова К. С., науковий керівник: Мовчан М. А.	
Роль творчості Т. Г. Шевченка у становленні української культури.....	121
Шваюк Є. Ю., науковий керівник: Демідів І. А., Назарова В. В.	
Аналіз основних видів небезпек в будівництві, які зумовлені специфікою лакофарбових матеріалів, що використовуються.....	123
Беззубко А. В., науковий керівник: Постоеьнко В. О.	
Висячі сади Вавилону.....	124

**Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX Всеукраїнської студентської
науково-технічної конференції «Науково-технічні досягнення студентів – будівельно-
архітектурній галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка**

Гончаров О. Д., науковий керівник: Гончарова Л. О.

Концептуальні основи ситуаційного механізму прийняття управлінських рішень
на підприємстві..... 125

Ряскова О. О., науковий керівник: Кирилюк А. І.

Аналіз ринку франчайзингу в Україні..... 127

Русакова А. О., Русакова К. О., науковий керівник: Сивоконь Ю. В.

Стійкість циліндричного стрижня під дією власної ваги..... 129

Переварюха Н. А., Четверик О. С., Новіков Б. О., Черняк М. М., науковий керівник:

Жук М. Р.

Деякі уточнення формули Журавського..... 132

Хорошилова К., науковий керівник: Циплухина В. С.

Інформаційні технології: за і проти..... 134

Наукове видання

Збірник тез доповідей за матеріалами XXXX
Всеукраїнської студентської науково-технічної
конференції «Науково-технічні досягнення
студентів – будівельно-архітектурній
галузі України»
24–25 квітня 2014 року
Макіївка

Відповідальний за видання *В. П. Муцанов*

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.

Комп'ютерна верстка **О. О. Кушперенко**

Підписано до друку 29.12.2014. Формат 60x84 1/16.
Папір багатофункціональний офісний. Гарнітура AGLittericaCondL.
Умов. друк. арк. 8,81. Тираж 100 прим. Заказ 032-14.

Надруковано у поліграфічному центрі ДонНАБА
86123, Донецька область, м. Макіївка, вул. Державіна, 2.
Видавництво Донбаської національної академії будівництва і архітектури
Свідцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 2061 видано 13.01.2005 р.

