

УДК 728.2

д.т.н., професор Плоский В.О., к.т.н., доцент Бондар О.А.,
к.т.н., доцент Кошевий О.П., Усова О.С., доцент Чередніченко П.П.,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ІНТЕГРОВАНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АРХІТЕКТУРІ ТА БУДІВНИЦТВІ (матеріали третьої міжнародної конференції)

Подані тези окремих доповідей зроблених на третій міжнародній конференції "Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві" (Київ, 15-17 травня 2013 г).

В Київському національному університеті будівництва і архітектури в період з 15 по 17 травня 2013 року під головуванням ректора університету професора Кулікова П.М відбулась третя міжнародна конференція "Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві". Серед учасників конференції були представники Білорусії, Італії, Німеччини, Норвегії, Росії, Було Зроблено понад 70 доповідей та повідомлень.

Для ознайомлення авторів збірника з основними положеннями окремих доповідей та повідомлень подаємо тези та витримки з них. Інформуємо загал, що ця конференція стає щорічною, а повідомлення про терміни її проведення буде розміщено на сайтах КНУБА. Вимоги до тез та відповідних статей, які будуть опубліковані в [1], будуть розміщені на тому ж сайті. Крім того оргкомітет конференції розішле відповідну інформацію до зацікавлених організацій та активним учасникам попередніх конференцій персонально.

Алексахін О.О., к.т.н., Бобловський О.В., Пономаренко Т.Ю., Клименко Ю.С.

ТЕПЛОВІ ВТРАТИ ТРУБОПРОВОДАМИ МІКРОРАЙОННОЇ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ В УМОВАХ ЗМІНИ ТЕПЛООВОГО НАВАНТАЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ

Рассмотрено влияние дополнительной теплоизоляции зданий на теплотери трубопроводами микрорайонной отопительной сети. Проанализировано изменение тепловых потерь в зависимости от очередности утепления зданий микрорайона. Показано, что наименьшие теплотери характерны для варианта утепления наиболее удаленных от центрального теплового пункта зданий.

Афонина М.И., к.т.н.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВРЕМЕННЫХ ЗИМНИХ ИННОВАЦИОННЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ МОСКВЫ)

В статье изложены особенности строительства новых временных специализированных спортивных сооружений – рамп и трасс для экстремальных зимних видов спорта, определен статус данных соревнований. Приведены примеры создания данных уникальных объектов в г. Москве, описана технология возведения.

Буравченко С.Г., к. арх.

АНАЛІЗ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ НА ОСНОВІ ОЗРАХУНКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МОДЕЛЕЙ МАЛОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ

В статті надається порівняльний аналіз щодо впровадження енергоефективних будинків за різними стандартами на прикладі моделі будинку розробленого в інституті ДП «УКРНДПЦІВІЛЬБУД».

Волков С.С. к.ю.н., Козак Ю.В.

ПРОГРАМА РОЗВИТКУ ООН В УКРАЇНІ В СФЕРІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Програма розвитку ООН (ПРООН) є глобальною мережею ООН в галузі розвитку, організацією, яка виступає за позитивні зміни та надає країнам доступ до джерел знань, досвіду та ресурсів задля допомоги людям в усьому світі будувати краще життя. В рамках програми енергозбереження та охорони довкілля, були проаналізовані причини, які уповільнюють впровадження енергозберігаючих технологій в житловій галузі. На основі отриманого аналізу, ПРООН запропонований цілісний та всебічний проект підтримки житлової сфери для стимулювання та впровадження енергоефективних технологій.

Волощук В.А., к.т.н.

ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕПЛОЗАХИСТУ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ ПОЕЛЕМЕНТОНОМУ ПІДХОДІ

У роботі розроблений і реалізований науковий підхід обґрунтування підвищення опору теплопередачі огороджувальних конструкцій будівель відповідно до розпорядчим принципом нормування теплозахисту будівель. Показано, що в умовах України такий принцип нормування не завжди може бути реалізований на практиці через відсутність економічної привабливості.

Гавриш О.М., к.ф.н.

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ТА МАТЕРІАЛИ В ТЕХНОЛОГІЯХ СУХОГО БУДІВНИЦТВА

В статті розглянуто використання сучасних будівельних матеріалів (вакуумних ізоляційних панелей, гіпсокартонних плит з енергоакумулюючими добавками РСМ(Phase changing material), цементних плит «Аквапанель») для будівництва енергоефективних будинків, які виробляють енергії більше, ніж споживають.

Гетун Г.В., к.т.н., Чухрай С.М.

НОВІТНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ОГОРОДЖУВАЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ

Розглядаються новітні енергоефективні огороджувальні конструкції із матеріалів з високими теплоізоляційними показниками. Аналізуються їх позитивні та негативні властивості, обґрунтовується необхідність подальших досліджень для розширення області їх використання в будівництві.

Гетун Г.В., к.т.н., Чухрай С.М.

ОГЛЯД РИНКУ СВІТЛОПРОПУСКАЮЧИХ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ

У статті проаналізовано основні види світлопропускаючих огороджувальних конструкцій та їх технічні характеристики. Виявлено та обґрунтовано необхідність використання екструзійних плівок і тепловідбивних покриттів у світлопропускаючих огороджувальних конструкцій для підвищення енергоефективності будівель.

Довгалюк В.Б., к.т.н., Мілейковський В.О., к.т.н.

АНАЛІТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ МАКРОСТРУКТУРИ СТРУМИННИХ ТЕЧІЙ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ СИСТЕМ ПОВІТРОРОЗПОДІЛЕННЯ

Запропоновано підхід до наближеного аналітичного опису турбулентних вентиляційних струменів шляхом геометричного аналізу макроструктури струминного прикордонного шару без використання експериментальних коефіцієнтів, понять «турбулентна в'язкість» і «турбулентний число Прандтля». На першому етапі досліджено струменя різних типів і показано відповідність розрахункових і експериментальних даних.

Довгалюк В.Б., к.т.н., Рудзинський В.О.

КРИТЕРІЙ ОЦІНКИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОВІТРООБМІНУ

Проведен сравнительный анализ существующих подходов к оценке энергоэффективности систем вентиляции и кондиционирования воздуха, принятых в странах Европы, Америке и на постсоветском пространстве. Определены преимущества и недостатки каждого из подходов. Приведены рекомендации для разработки нового комплексного критерия оценки энергоэффективности систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Довгалюк В.Б., к.т.н., Шадура І.В.

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ УДАРНО-ПІННИЙ АПАРАТ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ

Наведено дослідження енергоефективності компактного ударно-пінного апарату для забезпечення умов зберігання та переміщення музейних експонатів, виявлено основні фактори впливу на процеси тепломасообміну в пінному шарі, проведено техніко-економічне порівняння апаратів для тепловологісної обробки повітря.

Дрігваль Н.А.

ТРАЄКТОРІЯ РУХУ МАТЕРІАЛЬНОЇ ТОЧКИ УСЕРЕДИНИ ВІБРАЦІЙНОГО U-ПОДІБНОГО КОНТЕЙНЕРА

Запропонована Maple-програма визначення траєкторії руху довільної матеріальної точки усередині вібраційного U-подібного контейнера в процесі перемішування багатокомпонентної будівельної суміші.

Дудар І.Н., д.т.н., Риндюк С.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК УТЕПЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Дана стаття присвячена взаємозв'язку теплофізичної науки з проблемами енергозбереження. В статі розглянуто задачу визначення температурного поля з врахуванням нестационарних коефіцієнтів. Пропонується метод розв'язання даної задачі теплопровідності з урахуванням зміни коефіцієнта теплопровідності, що дозволить отримати розрахунок більш точної теплопровідності конструкції.

Желих В.М., к.т.н., Лесик Х.Р.

ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛІВ ТЕМПЕРАТУРИ ТА ШВИДКОСТІ ПОВІТРЯ В ПРИМІЩЕННІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕРМОСИФОННОГО

Розглянуто базові аспекти сонячного пасивного будівництва. Наведено основні види сонячного обігріву приміщень та переваги встановлення термосифонних геліоколекторів. Побудовано поля температури та швидкості повітря в об'ємі дослідного модуля з встановленим пасивним сонячним повітрянагрівачем для різної потужності інфрачервоного випромінювання. Здійснено аналіз отриманих результатів.

Желих В.М., к.т.н., Пізнак Б.І.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗРАХУНКОВИХ МОДЕЛЕЙ ПОЛІМЕРНИХ СОНЯЧНИХ КОЛЕКТОРІВ

Наведено інженерну методику розрахунку системи сонячного теплопостачання полімерними геліоколекторами. Здійснено порівняння результатів аналітичних та натурних досліджень.

Желих В.М., к.т.н., Фурдас Ю.В.

ВИЗНАЧЕННЯ РОЗПОДІЛУ ТЕМПЕРАТУРИ НА ПОВЕРХНІ РЕЗЕРВУАРУ БІОРЕАКТОРА В ТЕПЛІЙ ПЕРІОД РОКУ

Здійснено аналіз розподілення температур по поверхні метантенка побутової біогазової установки для теплого періоду року. Запропоновано схему теплопостачання резервуару при безпосередньому його нагріванні сонячним промінням. Результати досліджень представлені в графічному вигляді.

Желих В.М., к.т.н., Шенітчак В.Б.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ЗОНИ ОПРОМІНЕННЯ ПОВОРОТНИМИ ІНФРАЧЕРВОНИМИ ОБІГРІВАЧАМИ

Проведено експериментальні дослідження температурного режиму зони опромінення поворотними інфрачервоними обігрівачами. Виконано аналіз можливості застосування поворотних інфрачервоних обігрівачів для енергоощадного теплозабезпечення виробничих приміщень.

Захарченко П.В., к.т.н., Півень Н.М.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ СИСТЕМИ СКРІПЛЕНОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ

В статті наведено результати досліджень впливу добавки цеоліту на довговічність декоративно-захисних покриттів. Досліджена адгезійна міцність та визначена паропроникність штукатурки. В результаті роботи були досліджені показники атмосферостійкості, водопоглинання, ударна міцність, адгезія.

Захарченко Ю.А., Соколова Н.П.

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ЕНЕРГОВИКОРИСТАННЯМ ОБ'ЄКТАМИ ГАЛУЗІ ОСВІТИ

В статті наведено результати досліджень впливу добавки цеоліту на довговічність декоративно-захисних покриттів. Досліджена адгезійна міцність та визначена паропроникність штукатурки. В результаті роботи були досліджені показники атмосферостійкості, водопоглинання, ударна міцність, адгезія.

Золотова Н.С.

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ГРАФІЧНИХ САПР

В статті розглядаються особливості побудови автоматизованих навчаючих систем для навчання САПР, а саме моделі та методи підсистеми контролю знань в даній АОС. Обґрунтована необхідність включення даної підсистеми в склад АОС для підвищення ефективності навчання.

Козак Ю.В.

ПРИНЦИПЫ ЭНЕРГОЗБЕРЕЖЕНИЯ, КОТОРЫЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ В АРХИТЕКТУРЕ

Рассматривается влияние разделов строительной физики на энергосбережение. Выбор формы отражающих экранов является основной геометрической составляющей акустического расчета. Предложена систематизация аналитических поверхностей в качестве отражающих экранов, для которых известны поверхности нормалей. На ее основе упрощается выбор формы отражающих экранов из широкого перечня аналитических поверхностей.

Корбут В.П., д.т.н., Ткачук М.О.

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТЕПЛОУТИЛІЗАЦІЙНИХ АПАРАТІВ ВИПАРНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ В СИСТЕМАХ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ

Враховуючи обмеженість ефективності систем випарного охолодження через кліматичні умови, запропоновано новий підхід до використання охолоджуючого потенціалу видаляемого повітря в СКП, на попередньому охолодженні видаляемого повітря з послідуємим охолодженням припливного повітря в контактних апаратах з гідрофільними поверхнями.

Кривенко О.В., к.т.н.

БІОКЛІМАТИЧНА АРХІТЕКТУРА ЯК ЯВИЩЕ В ЕКОЛОГІЧНІЙ АРХІТЕКТУРІ

В статті розглядаються питання визначення сукупності класифікаційних ознак біокліматичної архітектури, її перспектив та проблем розвитку.

Куценко Л.М., д.т.н., Колочавін Р.М.

ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТУ КОЛИВАНЬ ВАНТАЖУ ПРИ АВАРІЙНОМУ ОБРИВІ МОНТАЖНОГО СТРОПА

Розроблено спосіб визначення границі небезпечної зони у разі аварійного обриву стропу будівельного вантажу; спосіб базується на унаочненні результату коливальних рухів чотириланкового маятника.

Ляшенко О.К.

ОСНОВНИ ВИМОГИ ДО АРХІТЕКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ВИСОТНИХ ОФІСНИХ БУДІВЕЛЬ

Формування об'ємно-планувального вирішення енергоефективних висотних офісних будівель має певні специфічні відмінності від проектування висотних офісних будівель в яких не приділена увага забезпеченню енергоефективності. На сам перед це пов'язано з потребою регулювання енергетичного балансу, що призводить до необхідності оптимізації усіх процесів що відбуваються у будівлі, а також оптимізації розміщення таких будівель у містобудівній структурі.

Ляшенко О.К.

ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО ВИРІШЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ВИСОТНИХ ОФІСНИХ БУДІВЕЛЬ

В статье рассматривается ряд приемов формирования объемно-пространственного решения энергоэффективных высотных офисных зданий. Выявлены и систематизированы ключевые приемы формирования архитектурно-пространственной композиции, архитектурно-планировочные приемы позволяющие уменьшить нагрузку на инженерные системы зданий и архитектурно-планировочные приемы позволяющие увеличить КПД энергоактивного оборудования.

Лисенко В. А., д.т.н., Загорчємний Ю.О., к.т.н., Верєвкіна С.Е.

ИНЖЕНЕРНАЯ АРХИТЕКТОНИКА ЗДАНИЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ ФОНОВОЙ ЗАСТРОЙКИ Г.ОДЕССЫ 1820-1920 ГГ. В УСЛОВИЯХ ЭНЕРГОИНТЕГРАЦИИ

В статье рассматривается проблема энергосбережения существующих зданий фоновой исторической застройки г. Одессы построенных в конце XIX - начале XX ст. и вопрос термомодернизации, как вариант ее решения. Предложены конструктивные решения для проведения работ по утеплению наружных стен рассматриваемых зданий.

Луценко И.И., Григорьев С.Б.

ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ МЕТОДОМ «СТЕНА В ГРУНТЕ» В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ Г.МОСКВЫ

В статье рассматривается вопрос о строительстве подземной части «жилого дома с нежилыми помещениям» в центральном округе г.Москвы, для наглядного подтверждения расположения объекта представлена карта. Представлены объективные проблемы строительства, материалы проиллюстрированы фотографиями объекта. Имеется фактический материал, позволяющий сравнивать проектные решения и практические результаты.

Маляренко В.А., д.т.н., Щербак І.Є.

РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ РЕСУРСО-, ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

У статті розглянуто шляхи вирівнювання графіка навантаження об'єднаної енергосистеми України. Представлено один з ефективних напрямків регулювання графіка навантаження за допомогою споживачів-регуляторів. Рекомендовано як споживачів-регуляторів використовувати електроустановки для нагріву води електроенергією в побутовому секторі.

Мартинов В.Л., к.т.н.

РАЦИОНАЛЬНА ОРІЄНТАЦІЯ ВІКОННИХ ПРОРІЗІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ БУДІВЕЛЬ

Розроблено комп'ютеризований спосіб визначення раціональної орієнтації віконних прорізів для розташування світлопрозорих конструкцій у стінах енергоефективних будівель з точки зору мінімального теплового балансу з оточуючим середовищем, при якому тепловий баланс вікон менший за тепловий баланс стіни. Даний спосіб визначення орієнтації можливо використовувати при проектуванні як енергоефективних, так і звичайних будівель.

Мілейковський В.О., к.т.н., О.Ю. Шувасєва О.Ю.

ПАСИВНІ СОНЯЧНІ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ДЛЯ УМОВ ТРИВАЛОЇ ХМАРНОЇ ПОГОДИ

Для условий длительных пасмурной погоды необходимо использовать пассивные солнечные системы термического сопротивления которых соответствуют несветопрозрачной части теплозащитной оболочки зданий. Предложена математическая модель теплообменных процессов в пассивной солнечной системе. Показана высокая эффективность пассивных солнечных систем с высоким термическим сопротивлением.

Предун К.М., к.т.н.

ВИБІР І ОБГРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ ПЕРЕДАЧІ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ СИСТЕМ ІНЖЕНЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ

У статті виконано аналіз чинної структури інженерних мереж на-селених пунктів України. Показано переваги і недоліки кожної із систем, перспективи і можливості їх реконструкції.

Приймак О.В., д.т.н., Гламаздин П.М., Струк О.В.

МЕТОД ОПТИМИЗАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ НОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ “КИЕВГАЗ”

У статті проаналізовано функціональні можливості геоінформаційної системи "Київгаз". Розроблено метод формування та сформульований оптимізаційний розрахунок підтримки нового технічного рішення, застосування нагнітача, через геоінформаційну систему.

Приймак О.В., д.т.н., Пасічник П.О.

АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПОГЛИНАЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА ПОВІТРЯНОГО КОЛЕКТОРА СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

В статті розглянуто особливості будови сучасних сонячних колекторів та проблеми їх використання. Описано абсолютно новий вид колектора сонячної енергії з електропідігрівом поглинаючого елемента на основі вуглеграфітових тканин. Приведено порівняльну характеристику таких тканин з існуючими матеріалами, що використовуються у якості абсорберів та доведено доцільність їх використання для цілей сонячного теплопостачання. Визначені проблеми та задачі подальших досліджень у цьому напрямку.

Пріщенко А.М.

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БУДИНКІВ ЗА РАХУНОК НОВИХ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ЗОВНІШНІХ СТІН

Рассмотрены новые конструктивные решения узловых соединений оконных и дверных проемов, углов и уровней перекрытий в наружных стенах. Предложен способ устройства углублений на наружной поверхности стены, в которых дополнительно располагается утеплитель. Продемонстрировано повышение значений приведенного сопротивления теплопередаче стены и установлен экономический эффект нового решения.

Радомцев Д.О.

АНАЛІЗ АНАЛІТИЧНИХ МЕТОДІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОРОЖНИСТИХ ТРУБЧАСТИХ СВІТЛОВОДІВ

Стрімкий розвиток та дослідження систем інтегрального освітлення призвели до наявності низки методів моделювання створюваного ними світлового поля у приміщеннях будівель. У статті аналізуються підходи та виявляються характерні відмінності цих моделей.

Редько А.Ф., д.т.н., Тарадай А.М., д.т.н., Яременко М.А., Есин Е.С.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Г.ХАРЬКОВА

В статье рассматривается возможность усовершенствования системы теплоснабжения г. Харькова путем завершения строительства тепломагистрали №1 от ТЭЦ-5. Сделан анализ преимуществ и выгод от реализации проекта. Рассмотрены другие направления модернизации централизованного теплоснабжения от ТЭЦ с современных позиций энергетики.

Ручинська Н.М.

ТЕОРІЯ ГРАФІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ АНАЛІЗУ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ ЕЛЕМЕНТІВ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО ЖИТЛА

У статті розглядається можливість застосування одного з методів розділу математики Теорія графів в архітектурному проектуванні енергоефективних будівель в якості інструменту аналізу взаємозв'язків проектного об'єкта.

Савельєва О.В., к.т.н., Павлишко А.В., к.т.н., Цапенко Л.Ю., к.ф.н., Мамонтова А.О. **ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ІМПЛАНТАТІВ ТАЗОСТЕГНОВИХ СУГЛОБІВ**

Стаття присвячена сучасним інформаційним технологіям проектування, які застосовуються для вирішення різних завдань в ортопедії. У статті розглянуто загальні алгоритми створення комп'ютерної моделі імплантату для тазостегнового суглобу. Досконало досліджено моделювання у Delcam PowerSHAPE 2010. Створена модель допомагає вивченню діагностиці та моделюванню операції.

Сергейчук О.В., д.т.н., Діб М.З.

О ПЕРСПЕКТИВЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО УВЕЛИЧЕНИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ НАРУЖНЫХ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ В УКРАИНЕ

Рассмотрен анализ украинских нормативных значений сопротивления теплопередаче основных видов ограждающих конструкций зданий с точки зрения их соответствия оптимальным значениям, рекомендуемым Esofys в странах ЕС для зданий с традиционной системой отопления и вентиляции.

Сергейчук О.В., д.т.н., Діб М.З.

ПРО ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО ЗБІЛЬШЕННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ЗОВНІШНІХ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ В УКРАЇНІ

Розглянуто аналіз українських нормативних значень опору теплопередачі основних видів огороджувальних конструкцій будівель з точки зору їх відповідності оптимальним значенням, рекомендованим Esofys в країнах ЄС для будівель з традиційною системою опалення та вентиляції.

Хагенедер К.

БУДІВНИЦТВО В ЧАС ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕРИ? ЯК ЕНЕРГІЯ ЗМІНЮЄ БУДІВЛІ? ЯК ЕНЕРГІЯ ЗМІНЮЄ СВІТ?

Стаття присвячена актуальності теми енергозбереження в цілому та у сфері будівництва зокрема, описано розвиток технологій в цьому напрямку в Європі та наведені реальні приклади.

Хазін В.Й., к.т.н., Кошлатий О.Б., Нестеренко С.В., к.т.н.

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ЗАХОДИ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ Й ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТВАРИННИЦЬКИХ БУДІВЕЛЬ

Проаналізовані особливості і сучасний стан нормування теплозахисної здатності огороджувальних конструкцій тваринницьких будівель, сформульовано комплекс заходів з економії теплової енергії при проектуванні, експлуатації і реконструкції цих будівель.

Харитонов Ю.Н., к.т.н., Подаєнко М.Ю., Фоменко Г.В.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЕКТОВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

На основе анализа результатов теоретических исследований и методологии P2M разработаны основные компоненты информационной поддержки, которые позволяют

команде проекта составит представление об инфраструктуре энергетической системы муниципалитета для начала разработки проектов энергосбережения.

Чабаненко П.Н., к.т.н., Керш В.Я., к.т.н.

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЗАТРАТ В ЖИЛИЩНОЙ ОТРАСЛИ

В статье рассмотрены вопросы обеспечения реализации программы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве, освещаются проблемы и предложения по путям их решения.

Чередник Е.В.

KINGSPAN IPN-nano™ - НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СЕНДВИЧ ПАНЕЛЕЙ.

З 1 липня 2012 року провідний виробник сендвіч панелей в світі - компанія Kingspan приступила до виробництва, на всіх Європейських потужностях, до нового покоління утеплювачів для сендвіч панелей - IPN нано. Ізофенік нано або IsoPheNіc нано-або нано IPN є власною розробкою компанії Kingspan.

Четверіков Ю.В., к.е.н., Кащенко Т.О., к. архіт., Селиванов О.І.

КОНКУРС “SOLAR DECATHLON KNUCA” ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ.

В статті викладені основні науково-методичні засади проведення конкурсу “Solar Decathlon KNUCA” у відповідності до ідеї всесвітнього конкурсу “Solar Decathlon” (Сонячне десятиборство).

Чорноморденко Є.І.

КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕКО-АРХІТЕКТУРІ: СИСТЕМНИЙ ПІДХІД

Розглянуто сучасні елементи енергоефективності та енергозбереження будівельних об'єктів. Проаналізовано поєднання енергоощадних систем в одиничних випадках та на загальнодержавному рівні. Обґрунтовано необхідність застосування енергоощадних систем та технологій на стадії проектування еко-об'єктів.

Чубарова А.В.

ЕКОПОЛІС ЯК ЗАСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ КРАЇНИ

Процес урбанізації порушує умови функціонування біогеоценозів, проте сучасному суспільству потрібні вже в рівній мірі природне й урбанізоване середовище. Саме тому важливим стає пошук еколого сприятливих методів регулювання процесів урбанізації для гармонізації середовища життєдіяльності людини. Означене певною мірою може бути досягнуто створенням планувальних умов для перетворення сучасних міст в нові містобудівні об'єкти – екополіси.

Шатохин В.М., д.т.н., Семкив О.М., к.т.н., Попова А.Н.

СРАВНЕНИЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОЙ И КРИВОЛИНЕЙНОЙ (ОПТИМАЛЬНОЙ) ЛОПАТОК РОТОРНОГО ГРУНТОМЕТАТЕЛЯ

Приведены результаты исследований по сопоставлению прямолинейной и криволинейной (оптимальной) лопаток роторного грунтометателя, определяющих его технологические показатели.

Шатохін В.М., д.т.н., Семків О.М., к.т.н., Попова А.Н.

ПОРІВНЯННЯ ПРЯМОЛІНІЙНОЇ І КРИВОЛІНІЙНОЇ (ОПТИМАЛЬНОЇ) ЛОПАТОК РОТОРНОГО ҐРУНТОМЕТАЛЬНИКА

Приведено результати досліджень по зіставленню прямолінійної і криволінійної (оптимальної) лопаток роторного ґрунтометальника, що визначають його технологічні показники.

Mokhammad Dib, architect, Maurizio Landolfi, mech.engineer, Roman Zavalnyuk, civil engineer

THE PROBLEMS OF THE THERMAL RECONSTRUCTION OF MASS LOW RISE DWELLING

В статті наводиться аналіз можливостей термореконструкції моделі малоповерхівки (так званої “Хрущовки”), для цього була розроблена модель на основі програми Energy Plus. Обґрунтування 3D-моделі термореконструйованої будівлі включає в себе: теплоізоляцію та відновлювані енергетичні джерела.

Література

1. Науково-технічний збірник "Енергоефективність в будівництві та архітектурі", вип. 4. /Відп. ред. П.М. Куліков. – К.: КНУБА, 2013. – 328 с.

Аннотація

Помещены тезисы докладов, сделанных на третьей международной конференции "Интегрированные энергоэффективные технологии в архитектуре и строительстве" (Киев, 15-17 мая 2013 г).

Annotation

The article contains abstracts from various reports made at the International Conference for “Integrated energy-effective technologies in architecture and construction.”(с. Kyiv, 15th – 17th of May, 2013).