Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U101383

Державний реєстраційний номер: 0115U003364

Відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2020

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Енергомоделювання будівлі з врахуванням її конструктивних особливостей, системи енергозабезпечення, зовнішнього середовища та клімату

Початок етапу: 01-2015

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417118

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: Желябова, 2а, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

Телефон: 0444566282

E-mail: admin@ittf.kiev.ua

WWW: http://ittf.kiev.ua/

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 8500 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Енергомоделювання будівлі з врахуванням її конструктивних особливостей, системи енергозабезпечення, зовнішнього середовища та клімату

Назва роботи (англ)

Energy modeling of the building because of its design features, power supply system, the environment and climate

Реферат (укр)

Проведені дослідження процесів аеродинаміки та теплообміну в приміщеннях будівлі при її взаємодії з навколишнім середовищем при різних кліматичних умовах. Шляхом чисельного моделювання визначено характеристики аеродинаміки та теплообміну адміністративної будівлі з врахуванням геометрії віконних ніш. Експериментальними методами досліджено характеристики аеродинаміки і температурний стан області, що примикає до огороджувальної стінової конструкції. Досліджено характеристики теплопереносу через типові проектні світлопрозорі огороджувальні конструкції. Визначено характеристики теплопереносу через неутеплений фундамент будівлі. Встановлено особливості аеродинамічних та теплообмінних процесів в приміщеннях будівлі з низькотемпературними системами кліматизації. Методами чисельного моделювання визначено розподіли швидкості повітря і температури по об'єму приміщення при опаленні приміщення за допомогою низькотемпературної водяної теплої підлоги. Проведено розрахунки теплового стану та аеродинамічних умов в приміщенні при застосуванні фанкойлів, як систем кліматизації. Виконано порівняльний аналіз повітряно - температурного стану приміщень з різними низькотемпературними системами кліматизації. Методами чисельного моделювання визначено розподіл температур і вологовмісту по товщині огороджувальних конструкцій в залежності від зовнішніх умов та типу теплоізоляційного матеріалу. Проведено експериментальні дослідження розподілу температри і вологовмісту по товщині огороджувальних конструкцій в залежності від зовнішніх умов та типу теплоізоляційного матеріалу. Проведено чисельні дослідження впливу сонячного випромінювання на температурно-вологісний режим стінових конструкцій. Визначено вплив сонячного випромінювання на тепловий стан приміщень в зимовий період року.

Реферат (англ)

Studies of the processes of aerodynamics and heat exchange in the premises of the building with its interaction with the environment under different climatic conditions have been carried out.The numerical modeling determines the aerodynamics and heat exchange characteristics of the office building,taking into account the geometry of window niches.The characteristics of aerodynamics and the temperature state of the region adjacent to the wall enclosure were investigated by experimental methods.The characteristics of heat transfer through typical design translucent enclosure structures are investigated.Characteristics of heat transfer through the unheated foundation of the building are determined.The features of aerodynamic and heat exchange processes in the premises of a building with low-temperature air-conditioning systems have been established.Numerical modeling methods determine the velocity of air and the temperature of the volume of the room when heated by means of low-temperature water underfloor heating.The calculations of the thermal state and aerodynamic conditions in the room with the use of fan coils as air conditioning systems have been carried out.The comparative analysis of the air-temperature state of the premises with different low-temperature air-conditioning systems is made.The numerical modeling methods determine the temperature and moisture content distribution by the thickness of the enclosure structures,depending on the external conditions and the type of thermal insulation material.Experimental studies of temperature and moisture content distribution along the thickness of the enclosure structures depending on the external conditions and the type of thermal insulation material have been carried out.Numerical studies of the effect of solar radiation on the temperature and humidity regime of wall structures have been carried out.The influence of solar radiation on the thermal state of the premises during the winter season is determined.

Індекс УДК: 66, 662,997

Коди тематичних рубрик НТІ: 61.01.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Енергомоделювання будівлі з врахуванням її конструктивних особливостей, системи енергозабезпечення, зовнішнього середовища та клімату

Назва продукції (англ): Energy modeling of the building because of its design features, power supply system, the environment and climate

Очікувані результати: методики створення будівель високої енергетичної ефективності

Галузь застосування: Будівництво та житлово-комунальне господарство

Опис продукції (укр): Рекомендації щодо оптимальних огороджувальних конструкцій, систем мінімізації тепловтрат. Розроблення науково-обґрунтованих основ створення будівель високої енергетичної ефективності: «0-енергії», «розумних» будівель, «зелених» будівель, будівель як Micro Smart-Grid-0-Energy систем із застосуванням інноваційних технічних рішень.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР, методики створення будівель високої енергетичної ефективності

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.201512.2019

Виробник продукції: ІТТФ НАН України

Споживачі продукції: Україна

Перспективні ринки: Будівництво та житлово-комунальне господарство

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Басок Б.И., Накорчевский А.И. Теплофизика влияния солнечного излучения на здания. К.: Наукова думка. 2016. 224 с.

Басок Б.І., Веремійчук Ю.А. Оцінка ресурсного потенціалу сонячної електроенергетики у Одеській області. К.: Видавничий дім «Каліта». 2018. 250с.

Басок Б. І., Новосельцев О.В., Дубовський С.В., Базєєв Є.Т. Модернізація системи теплопостачання населених пунктів України. Теплофізика, Енергоефективність, Енергоекономіка, Екологія. Київ. 2018. 412 с.

О.М. Недбайло, М.В. Ткаченко, І.К. Божко., М.П. Новіцька. Теплотехнічні особливості енергоефективної будівлі. К.: «ПОЛОСАТКОТ». 2019. 194 с.

Isaev, S.A., Vatin, N.I., Guvernyuk, S.V., Gagarin V.G., Basok, B.I., Zhukova, Y.V. Drag reduction of energy-efficient buildings and wind energy extraction due to bleeding effect. High Temperature. 2015 издательство Maik Nauka. Interperiodica Publishing (Russian Federation). Том 53. №6. с.874-877.

Басок Б.И., Божко И.К., Недбайло А.Н., Лысенко О.Н.Поливалентная система теплообеспечения пассивного дома на основе возобновляемых источников энергии. Инженерно-строительный журнал. 2015. №6 (58). С. 32-44.

Nakorchevskii A. I. On the Minimization of Heat Losses Through the Exterior Wall of a Building with a Window Opening. Journal of Engineering Physics and Thermophysics. 2015- Volume 88. Issue 3. May 2015. P.706-715.

Nakorchevskii A. I., Nedbailo A. N. Heat Transfer Through Multilayer Window Multiple Glass Units with Account for the Action of Solar Radiation. Journal of Engineering Physics and Thermophysics. 2015- Volume 88. Issue 3. May 2015. P.716-723.

Basok, B.I., Belyaeva, T.G., Bozhko, I.K., Nedbaylo, A.N., Novikov, V.G., and Khybyna, M.A .The electrical supply system for the experimental «zero-energy» building (300 m2) based on renewable and alternative energy sources. Science and innovation. 2015. Volume 11. Issue 6. P. 24-32

Basok B.I., Davydenko B. V., Isaev S.A., S.M. Goncharuk S.M., Kuzhel L.N. Numerical modeling of heat transfer through a triple-pane window. Journal of Engineering Physics and Thermophysics. 2016. Vol. 89. No. 5. September 2016. P. 1277-1283

Nakorchevskii A.I. Heat Absorption by a Groundmass Due to the Action of Solar Radiation. Journal of Engineering Physics and Thermophysics. 2016. Vol. 89. No. 6. November, 2016. P. 1394-1400

Basok, B.I., Nakorchevskii, A.I., Goncharuk, S.M., Kuzhel, L.N. Experimental Investigations of Heat Transfer Through Multiple Glass Units with Account for the Action of Exterior Factors. Journal of Engineering Physics and Thermophysics. 2017 Vol.90. issue 1.•February 2017. P.88-94

Kremnev V., Basok B., Timoshchenko A., Tymchyshyn S. Energy saving in construction by wide application of high-quality insulation based on basalt fibers. Journal of Modern Physics. 2018. Vol.9 No.9. P. 1724-1734.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Гончарук С.М. Організаційні заходи та законодавча підтримка політики термомодернізації будівель. Організаційно-економічні механізми модернізації теплоенергетики України. Тематичний збірник матеріалів. 2015. С. 212-233.

B. Basok, M. Novitska, S. Goncharuk, M. Moroz, A. Timoshenko. Experimental passive house of the institute of engineering thermophysics. Proceedings of IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems. April 17-19. 2019. Kyiv, Ukraine. P.108-111.

Накорчевский А.И, Недбайло А.Н. Влияние климатических факторов на теплопередачу через вентилируемые двухкамерные окна. Инженерно - физический журнал. 2015. Т. 88. №3. С. 690-696.

Накорчевский А.И. К минимизации теплопотерь через наружное ограждение здания с оконным проемом. Инженерно - физический журнал. 2015. Т. 88. №3. С. 681-690.

Новицкая М.П. Чисельне моделювання триповерхової будівлі з привіконними заглибленнями. Промышленная теплотехника. 2015. Т.37. № 4. С.55-60.

Басок Б.И., ДавыденкоБ.В., Новиков В.Г. Численное моделирование теплопереноса через неутепленный фундамент здания. Промышленная теплотехника. 2015. Т. 37. №3. С. 82-87.

Божко И.К., Лысенко О.Н., Гончарук С.М., Калинина М.Ф. Пассивные дома в Украине и странах СНГ. Пром. теплотехника. 2015. Т. 37. №1. С. 69-81.

Басок Б.И., Давыденко Б.В., Тимощенко А.В. Расчет количества потребляемой тепловой энергии при обогреве помещения чугунным радиатором М-140. Часть 1. Стационарный режим отопления. Пром. теплотехника. 2015. Т. 37. №63.

Басок Б.І, Давиденко Б.В., Гончарук С.М., Кужель Л.М. Експериментальні дослідження теплопереносу через сучасні віконні конструкції в реальних умовах їх експлуатації. Оконные технологии. 2015. №60(2). ст. 24-26.

Басок Б.І., Бєляєва Т.Г., Божко І.К., Недбайло О.М., Новіков В.Г., Хибина М.А. Система електрозабезпечення експериментального будинку типу «нуль енергії» на основі використання відновлюваних і альтернативних джерел енергії. Наука і іновації. 2015. Т.11. №6. С.29-39

Новиков В. Г. Энергетические и турбулентные характеристики ветрового потока в антропогенной бреде. Пром. теплотехника. 2015. Т.37. No 2. С. 20-31.

Басок Б.І., Б.В. Давиденко, А.В. Тимощенко, С.М. Гончарук. Температурно-вологісний стан стінової конструкції з шаром утеплювача в зимовий період року. Пром. теплотехника. 2016. Т. 38. №6. С 40-48

Басок Б.И., Б.В. Давыденко, А.В. Тимошенко, С.М. Гончарук. Расчет количества потребляемой тепловой энергии при обогреве помещения чугунным радиатором М-140. Часть 2. Периодический режим отопления. Пром. теплотехника. 2016. Т. 38. №1. С 68-74

Basok B., Davydenko B., Zhelykh V., Goncharuk S., Kugel L., Influence of low-emissivity coating on heat transfer through the

double-glazing windows. Fizyka budowli w teorii i praktyce. 2016. Tom VIII. Nr 4. C.5-8.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Кужель Л.М., Гончарук С.М., Беляєва Т.Г. Експериментальні дослідження теплопередачі через енергоефективні склопакети з низькоемісійним м'яким покриттям. Пром. теплотехника. 2017. Т. 39, №1. С. 41-48.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Гончарук С.М. Досягнення класу високої енергоефективності будівель. Energy-efficiensy in civil engineering and aechitecture. 2017. В. 9. С. 267-270.

Б. И. Басок, Е. Т. Базеев. Инновационные технологии для зданий – приоритет повышения энергоеффективности в Украине. Пром. теплотехника. 2017. Т. 39, №2. С. 61-68.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Кужель Л.М., Новіков В.Г., Калініна М.Ф. Чисельні дослідження впливу радіаційного та конвективного теплопереносу на теплоізоляційну спроможність двокамерних склопакетів. Пром. теплотехніка. 2017. Т.39. №3. С.60-65.

Basok B., Tkachenko M., Nedbailo A., Bozhko I. Research into energy efficiency of the underfloor heating system, assembled dry. Технологічний аудит та резерви виробництва. 2018. № 3/1(41). С. 52-57

Басок Б.І., Недбайло О.М., Тутова О.В., Ткаченко М.В., Божко І.К. Аналіз енергетичної ефективності комплексної модернізації типової радіаторної системи теплопостачання будівлі на базі автономного використання теплового насосу типу «повітря-вода». Scientific Journal «ScienceRise». 2018. №9(50). С. 43-48

Басок Б. І., Базєєв Є. Т. Технологічні та організаційно-економічні інновації для підвищення енергоефективності будівель (огляд). Пром. теплотехніка. 2018. Т. 40. №3. С. 46-56

Басок Б.И., Давиденко Б.В., Новиков В.Г., Сороковий Р.Я. Моделирование солнечного излучения для использования в возобновляемой энергетике и в строительной теплофизике. Пром. теплотехника. 2018. Т.40. №1. С. 44-50

Басок Б.И., Давиденко Б.В., Новиков В.Г. Солнечное излучение у земной поверхности. Construction of optimized energy potential. 2018. Vol. 7. №1. P.67-72.

Басок Б. І., Давиденко Б. В., Тимощенко А. В., Гончарук С. В. Температурний режим приміщення, що обігрівається двома двохпанельними радіаторами . Енергетика: економіка, технології, екологія. 2018. №4. С.20-26.

Basok B.I. , Davydenko B.V., Zhelykh V.M., Novikov V.G., Khybyna M.A. The temperature and humidity regime for building constructions with the outer layer of heat insulation in winter. No Conference Proceedings of Scientific Papers, «CASSOTHERM 2016» Technical University of Kosice. 2016. P. 8-14.

Басок Б.И., Давыденко Б.В., Гончарук С.М., Лысенко О.Н., Кужель Л.Н. Экспериментальные и теоретические исследования теплопереноса через двухкамерный стеклопакет оконной конструкции. Тезисы докладов и сообщений XV Минского международного форума по тепло- и массообмену. г. Минск 23-26 мая 2016 г. Минск, ИТМ им. А.В. Лыкова НАН Беларуси. 2016. Том 3. С. 269-273.

Басок Б.И., Накорчевский А.И., Кужель Л.Н., Гончарук С.М., Лысенко О.Н. Экспериментальные исследования теплопередачи через стеклопакеты с учетом климатических факторов. Тезисы докладов и сообщений XV Минского международного форума по тепло- и массообмену. г. Минск 23-26 мая 2016 г. Минск, ИТМ им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, 2016. Том 3. С. 280-283.

Басок Б.І., Б.В. Давиденко, Л.М. Кужель. Енергоефективні віконні конструкції – запорука підвищення енергоефективності будівель. Матеріали 17 міжнародної науково-практичної конференції «Відновлювана енергетика та енергоефективність у 21 столітті. Київ. 2016. С.349-352.

Б.И. Басок, И.К. Божко, А.Н. Недбайло, М.В. Ткаченко. Климатизация и энергообеспечение пассивного дома: технические аспекты. AW-Therm. №6. 2016. С. 58-62.

Кужель Л.М. Підвищення енергоефективності будівель шляхом зменшення тепловтрат через світлопрозорі віконні конструкції. Збірник матеріалів конференції (міжнародна науково-технічна та навчально-методична) Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – PEMS'2016. 30 травня-01 червня 2016. (м. Київ, НТУУ «КПІ»). С. 40.

Басок Б.І., Дешко В.І., Гончарук С.М., Білоус І.Ю. Вплив сонячної радіації на тепловий стан будівлі. X міжнародна

конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. 23 - 26 травня 2017 р. С. 49-50.

Басок Б.І. Теплофізика впливу інсоляції на тепловий стан будівлі. Міжнародна науково-практична та навчально-методична конференція Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – Pems'2017: збірник матеріалів конфер. (м. Київ 25 – 27 квітня 2017). м. Київ, НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського. 2017. С. 14.

Basok B., Davydenko B., Kuzhel L., Voznyak O., NovikovV., Goncharuk S. Heat Transfer Through a Triple Glazed Window with Low Emission Coating in Unsteady Conditions. No Conference Proceedings of Scientific Papers, «CASSOTHERM 2018» Technical University of Kosice. 2018. P. 1-9

Basok B., Davydenko B., Timoshchenko A., NovikovV. Sorokoviy R., Moroz M. Influence of Solar Radiation on the Temperature Regime of Buildings Walls. No Conference Proceedings of Scientific Papers, «CASSOTHERM 2018» Technical University of Kosice. 2018. P. 70-76.

Давиденко Б.В., Гончарук С.М., Новіцька М.П., Кужель Л.М., Красота Д.О. Експериментальні дослідження тепло переносу через сучасні віконні конструкції в реальних умовах експлуатації. Науково-технічний збірник «Енергоефективність в будівництві та архітектурі». 2015 р. №7. С.65-72

Божко И.К., Недбайло А.Н., Ткаченко М.В. Поливалентная система теплообеспечения пассивного дома. Енергоефективність в будівництві та архітектурі. Науково-технічний збірник. 2015. №7. С.21-30.

Басок Б.І., С. М. Гончарук, О. М. Лисенко, А. О. Луніна, Л. В. Олійник. Енергетичне обстеження будівлі та дослідження її системи тепло споживання. Енергетика: економіка, технології, екологія. 2016. № 3 С. 40-45.

Б.І. Басок, А.Н. Недбайло, И.К. Божко, М.В. Ткаченко. Технические аспекты системы энергообеспечения пассивного дома. Енергоефективність в будівництві та архітектурі. 2016. №8. С. 3-9.

Недбайло О.М., Божко І.К.. Аналіз енергетичних параметрів роботи системи теплопостачання енергоефективного будинку. Енергоефективність в будівництві та архітектурі. 2017. Випуск 13. С. 3-9.

Сорокова Н., Кольчик Ю., Сороковий Р. Метод визначення рівноважного вологовмісту будівельних матеріалів огороджувальних конструкцій. Науково-технічний збірник «Енергоефективність в будівництві та архітектурі». 2018. №10. С. 62-67.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Новіков В.Г., Гончарук С.М. Вплив зовнішнього теплоізоляційного покриття на термомеханічні напруження в огороджувальній конструкції будівлі. Збірник тез доповідей 2 міжнародної науково-технічної та навчально-методичної конференції «Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку - PEMS'15». м. Київ. 19-21 травня 2015. С.17-22.

Басок Б.И., Давыденко Б.В., Новиков В.Г., Новицкая М.П. Оценка энергетического потенциала ветровых потоков в зоне городской настройки. Тези доповідей IX міждународної конференції «Проблеми промислової теплотехніки». м. Київ. 20-23 жовтня 2015. Пром. теплотехніка. 2015. Т.37. №7. С.29.

Гончарук С.М., Басок Б.І.,Т Давиденко Б.В., Декуша Л.В., Воробйов Л.Й., Красота Д.О., Приємченко В.П. Вимірювальний комплекс для експериментального дослідження теплового та вологісного стану огороджувальних конструкцій та повітряного середовища. Тези доповідей IX міждународної конференції «Проблеми промислової теплотехніки». м. Київ. 20-23 жовтня 2015. Пром. теплотехніка. 2015. Т.37. №7. С.86

Недбайло А.Н., Божко И.К., Ткаченко М.В. Технические решения проблемы энергоавтономного теплообеспечения здания. Тези доповідей IX міждународної конференції «Проблеми промислової теплотехніки». м. Київ. 20-23 жовтня 2015. Пром. теплотехніка. 2015. Т.37. №7. С.101.

Басок Б.І., Бєляєва Т.Г., Божко І.К., Недбайло О.М., Новіков В.Г., Хибина М.А. Система електрозабезпечення експериментального будинку типу «нуль енергії» на основі використання відновлюваних і альтернативних джерел енергії. Тези доповідей IX міждународної конференції «Проблеми промислової теплотехніки». м. Київ. 20-23 жовтня 2015. Пром. теплотехніка. 2015. Т.37. №7. С.102.

Басок Б. І., Накорчевський А. І., Гончарук С. М., Кужель Л.М., Нежута В.П. Експериментальні дослідження теплопередачі через склопакети з врахуванням зовнішніх кліматичних факторів. Тези доповідей IX міждународної конференції «Проблеми промислової теплотехніки». м. Київ. 20-23 жовтня 2015. Пром. теплотехніка. 2015. Т.37. №7. С.105.

Божко І.К. Полівалентна система енергопостачання будинку "пасивного типу". Шістнадцята міжнародна науково-практична конференція «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». м. Київ 28-29 травня 2015.

Basok B., Nedbailo A., Bozhko I., Tkachenko M. Technical aspects of energy passive house. Робоча програма та тези доповідей шостої міжнародної науково-практичної конференції «Інтегровані енергоефективні технології і архітектурі та будівництві: «ЕНЕРГОІНТЕГРАЦІЯ-2016»». 13-15 квітня 2016. КНУБА. Р. 19

Basok B., Nakorchevskiy A., Kuzhel L., Goncharuk S., Novitska M. Experimental study heat transfer trough glass with including external climatic factors. Method of data processing. Робоча програма та тези доповідей Шостої Міжнародної науково-практичної конференції Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві: «ЕНЕРГОІНТЕГРАЦІЯ-2016». м. Київ 13-15 квітня 2016. Київ. КНУБА. 2016. С. 20-21.

Басок Б.І. Система енергозабезпечення пасивного будинку / Б.І. Басок, О.М. Недбайло, І.К. Божко, М.В. Ткаченко. Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». С. 222-225.

Т.Г. Бєляєва, М.А. Хибина, Л.В. Олійник, О.М. Соколовська, О.О. Бадіка. Система електрозабезпечення будинку на основі сонячної енергії. Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». 2016. С. 311-315.

Б.І. Басок, О.М. Недбайло, І.К. Божко, М.В. Ткаченко. Система енергозабезпечення пасивного будинку. Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». С. 222-225.

Б.І. Басок, С.М. Гончарук, Л.М. Кужель. Покращення енергетичної ефективності будівель шляхом застосування сучасних енергоефективних віконних конструкцій. Збірник праць XVI Всеукраїнської науково-технічної конференції «Актуальні проблеми енергетики та екології». Одеса. ОНАХТ. 5-7 жовтня 2016. С. 148-152.

Б.І. Басок, Б.В. Давиденко, С.М. Гончарук, В.П. Приємченко. Експериментальні та теоретичні дослідження теплового і вологісного режиму огороджувальних конструкцій та приміщень будівлі. Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-технічної та навчально-методичної конференції «Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – PEMS'17». м. Київ, НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського. 25 - 27 квітня 2017. С. 15.

Б.І. Басок, О.М. Лисенко, Л.В. Олійник, А.О. Луніна. Підвищення енергоефективності теплоспоживання будівель. Робоча програма та тези доповідей Сьомої Міжнародної науково-практичної конференції Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві: «ЕНЕРГОІНТЕГРАІЦЯ-2017». м. Київ. 26 - 28 квітня 2017 р. м. Київ. КНУБА. С. 25-26.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Кужель Л.М., Новіков В.Г. Експериментальні та чисельні дослідження радіаційно-конвективного теплопереносу через віконні конструкції. Міжнародна науково-практична та навчально-методична конференція Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – Pems'2017: збірник матеріалів конфер. (м. Київ 25 – 27 квітня 2017). м. Київ, НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського. 2017. С. 16.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Гончарук С.М., Приємченко В.П. Особливості дисипації теплоти через багатошарові стінові конструкції пасивної будівлі. X міжнародна конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. 23 - 26 травня 2017. С. 161-163.

Давиденко Б.В., Декуша Л.В., Воробйов Л.Й., Кравченко В.П., Новіков В.Г., Гончарук С.М., Сороковий Р.Я. Експериментальні дослідження сонячної радіації на поверхнях різної орієнтації. X міжнародна конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. 23 - 26 травня 2017. С. 57.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Кужель Л.М., Нежута В.П. Особливості теплопереносу через двокамерні склопакети різного типу. X міжнародна конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. 23 - 26 травня 2017. С. 154.

Басок Б.И., Новиков В.Г., Давыденко Б.В. Моделирование солнечного излучения для использования в возобновляемой энергетике и в строительной теплофизике. X міжнародна конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. 23 - 26 травня 2017. С. 52.

Басок Б.І., Новіцька М.П., Кравченко В.П., Веремійчук Ю.А., Худенко В.О. Стан сонячної енергетики Одеської області. X міжнародна конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. 23 - 26 травня 2017. С. 50-51.

Басок Б.И., Давыденко Б.В., Новиков В.Г. Радиационно-конвективный теплообмен зданий и сооружений с окружающей средой с учетом солнечного изучения. X міжнародна конференція «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. 23 - 26 травня 2017. С. 33

Б.И. Басок. Влияние инсоляции на тепловой режим здания. Материалы XVIII Международной научно-практической конференции. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті. м. Київ. 26 - 29 вересня 2017. С. 431-434.

Басок Б.І., Кужель Л.М., Новіков В.Г., Олійник Л.В. Теплофізична модель для розрахунку тепловтрат через двокамерний вентильований склопакет. V Міжнародна науково-практична та навчально-методична конференція Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – Pems'2018: збірник матеріалів конфер. м. Київ, НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського. 17 – 19 квітня 2018. С. 10.

Басок Б.І., Давиденко Б.В., Гончарук С.М., Калініна М.Ф. Вплив вологісного стану стінової огороджувальної конструкції на її теплоізоляційні властивості. Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку - Pems'2018: збірник наукових праць V Міжнародної науково-технічної та навчально-методичної конференції. м. Київ, НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського. 17 – 19 квітня 2018. С.11

Басок Б., Давиденко Б, Кужель Л., Новіков В. Оцінка енергоефективності сучасних віконних склопакетів різного типу. Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві: «ЕНЕРГОІНТЕГРАЦІЯ-2018»: матеріали робочої програми та тези доповідей восьмої міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ, КНУБА. 25 - 27 квітня 2018. С. 35-36.

Басок Б., Ткаченко М., Недбайло О., Божко І. Теплотехнічні характеристики систем підлогового опалення сухого монтажу. Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві: «ЕНЕРГОІНТЕГРАЦІЯ-2018»: матеріали робочої програми та тези доповідей восьмої міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ, КНУБА. 25 - 27 квітня 2018. С. 25-27.

Мороз М.В. Енергоефективність жилих будинків. Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві: «ЕНЕРГОІНТЕГРАІЦЯ-2018»: робоча програма та тези доповідей Восьмої Міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ, КНУБА. 25 - 27 квітня 2018. С.55-56.

Басок Б. І., Базєєв Є. Т. Енергоефективність теплопостачання як вимога безпеки життєдіяльності. Актуальні питання енергозбереження як вимога безпеки життєдіяльності: наук.-техн. зб.: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ, Міжнародна Академія безпеки життєдіяльності. 7 - 8 червня 2018. С. 253-259.

Мороз М.В. Енергоефективність житлових будинків. Актуальні питання енергозбереження як вимога безпеки життєдіяльності: наук.-техн збірник. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ, Міжнародна Академія безпеки життєдіяльності. 7 - 8 червня 2018 р. С. 95-101.

Басок Б. І., Базєєв Є. Т. Енергоефективно-інноваційная стратегія енергозабезпечення будівель. Відновлювальна енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XIX міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ. 26 – 28 вересня 2018. С. 227-237.

Б.І. Басок, О.М. Недбайло, М.В. Ткаченко, І.К. Божко. Використання повітряно-грунтових теплообмінників в системі геотермальної вентиляції. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали XX міжнародної науково-практичної конференції м.Київ. 15 - 16 травня 2019. К.: Інтерсервіс, 2019. С. 541-546.

Басок Б.І., Недбайло О.М., Ткаченко М.В., Божко І.К., Тутова О.В., Новіцька М.П., Дослідження експлуатаційних параметрів ґрунтових теплообмінників геотермальної вентиляції енергоефективних будинків, Теплофізика та теплоенергетика. 2019. Том 41. №5. с. 57.

Новіков В.Г., Басок Б.І., Давиденко Б.В., Бєляєва Т.Г., Хибина М.А., Вплив сонячної радіації на температурний режим світлопрозорих конструкцій. Теплофізика та теплоенергетика. 2019. Том 41. №5. С. 63.

Недбайло О.М., Ткаченко М.В., Божко І.К., Тимощенко А.В., Василенко С.В., Аналіз теплотехнічних характеристик системи водяного підлогового опалення сухого монтажу. Теплофізика та теплоенергетика. 2019. Том 41. №5. С. 75.

Кужель Л.М., Басок Б.І., Давиденко Б.В., Новіков В.Г., Олійник Л.В., Фактори що впливають на зменшення тепловитрат через віконні конструкції. Теплофізика та теплоенергетика. 2019. Том 41. №5. С. 79.

О.М. Недбайло, Експериментальна низькотемпературна система водяного підлогового опалення із тепловим насосом типу «грунт – рідина». Міжнародна науково-практична конференція «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті». м. Київ, НТУУ «КПІ ім. І Сікорського. 16 травня 2019.

Недбайло О.М., Ткаченко М.В., Божко І.К., Тимощенко А.В., Аналіз теплотехнічних характеристик системи водяного підлогового опалення сухого монтажу. «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. НУХТ. 22 травня 2019.

Borys Basok, Borys Davydenko, Oksana Lysenko, Svitlana Goncharuk, Andriy Timoshchenko. Calculation of the amount of heat entering the room from a heating device operating in stationary and non-stationary regimes. Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві: «ЕНЕРГОІНТЕГРАІЦЯ-2019»: тези доповідей Дев'ятої Міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ. 24-26 квітня 2019. Київ: КНУБА. 2019. С. 28-29.

B. Basok, V. Novikov, T. Belyaeva, L Kuzhel. Radiation-convective heat transfer of buildings with the environment under the influence of solar radiation. Інтегровані енергоефективні технології в архітектурі та будівництві: «ЕНЕРГОІНТЕГРАЦІЯ-2019»: матеріали робочої програми та тези доповідей дев'ятої міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ 24 - 26 квітня 2019. м. Київ. 2019. С. 22-23.

Б. І. Басок, Л.М. Кужель, Б. В. Давиденко, В. Г. Новіков. Тривимірна теплофізична модель аеродинаміки повітря та теплообміну в системі довкілля – двокамерний склопакет – приміщення будівлі. VI Міжнародна науково-практична та навчально-методична конференція «Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – Pems'2019»: збірник матеріалів конференції. м. Київ 4-7 червня 2019. м. Київ. НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського. 2019. С. 12.

Недбайло О.М., Ткаченко М.В., Божко І.К., Тимощенко А.В., Аналіз теплотехнічних характеристик системи водяного підлогового опалення сухого монтажу. «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». м. Київ. НУХТ. 22 травня 2019.

Басок Б. І., Давиденко Б.В., Гончарук С. М., Лисенко О.М. Методика розрахунку теплового стану будівель з використанням теплофізичного чисельного моделювання. VI Міжнародна науково-практична та навчально-методична конференція «Енергетичний менеджмент: стан та перспективи розвитку – PEMS'19»: збірник матеріалів конференції. м. Київ. 4 - 7 червня 2019. м. Київ. НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського. 2019. С. 6-7

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 221

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Андрейчук Сергій Валерійович

Бєляєва Тетяна Геннадіївна (к.т.н., с.н.с.)

Базєєв Євгеній Трифонович (к.т.н., с.н.с.)

Басок Борис Іванович (д. т. н., професор, член-кор.)

Божко Ігор Костянтинович (к. т. н.)

Гончарук Світлана Михайлівна (к.т.н.)

Горячев Олег Анатолійович

Гоцуленко Володимир Володимрович

Давиденко Борис Вікторович (д. т. н., с.н.с.)

Калініна Мирослава Федорівна

Коваленко Микола Павлович

Кужель Лілія Миколаївна (к. т. н.)

Лисенко Оксана Миколаївна

Мороз Марина Вікторівна

Недбайло Олександр Миколайович (д. т. н., с.н.с.)

Нежута Володимир Пантелійович

Новіков Володимир Григорович (к.т.н., с.н.с.)

Новіцька Марина Павлівна (к.т.н., с.н.с.)

Олійник Людмила Василівна

Приємченко Віктор Петрович

Сороковий Родіон Ярославович

Тимощенко Андрій Володимирович (к.т.н.)

Ткаченко Мирослав Володимирович (к. т. н.)

Хибина Марина Анатоліївна (к.ф.-м.н.)

Керівник організації:

Долінський Анатолій Андрійович

Керівники роботи:

Басок Борис Іванович (д. т. н., професор, член-кор.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.