Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U001359

Державний реєстраційний номер: 0114U002579

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Методики та комп'ютерні технології енергоактивних біосферосумісних будівель

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 244-96-03

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 320.21

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення методологічних основ проектування, розрахунку та впровадження енергоактивних біосферосумісних об'єктів будівництва в умовах України

Назва роботи англійською:

Creating methodologal bases of design, calculation and implementation of an energy-active biosphere compatible buildings in the condition of Ukraine

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є енергоактивні біосферосумісні будівлі. Мета проекту - розроблення інтегрованої методології проектування та розрахунку енергоактивних будівель, яка враховує архітектурно- планувальні, конструктивні та інженерно-технічні аспекти об'єктів з позиції біосферної сумісності в різних природно-кліматичних та техногенних умовах України. Основним методом розв'язання поставлених завдань є комплексний системний аналіз впливу енергоефективності будівель на їх біосферну сумісність засобами геометричного та комп'ютерного моделювання. Даний звіт є продовженням, виконаних на першого етапі НДР, досліджень, які були присвячені аналізу та розробці пропозицій з удосконалення нормативного забезпечення біосферосумісного будівництва. На другому етапі (заключному) виконання НДР проведено: удосконалення комп'ютерної моделі розрахунку надходження теплової енергії з атмосфери за рахунок врахування існуючого оточення будівель; розробку методики оцінювання наслідків будівництва енергоактивних будівель на біосферу; розробку рекомендацій з економічної та екологічної доцільності впровадження різних систем альтернативної енергії в конкретних природно-кліматичних умовах архітектурно-будівельних районів України; вдосконалення методики розрахунку освітлення, інсоляції, сонцезахисту, геліоосвітлення біосферосумісних об'єктів в Україні; розробку методичних рекомендацій з застосування програмного комплексу "Term" для проведення енергетичної паспортизації будівель, що проектуються; розробку проекту національного стандарту з екологічної сертифікації об'єктів будівництва рівня ДСТУ.

Реферат англійською:

The object of research is the energy-active and biosphere compatible building. The purpose of the project is to develop an integrated design methodology and calculation of energy active buildings that take into account the architectural planning, design and engineering aspects of the object from the position of biosphere compatibility in a variety of climatic and technological conditions of Ukraine. The basic method of solving the problems is a comprehensive systemic analysis of the impact of energy efficiency of buildings on biosphere compatibility with using of geometric and computer modeling. Second stage (final) of sientific research work carried out next: The computer model of calculation of heat energy that derived from the atmosphere was improved and now the existing around buildings environment is taked into account; The methodology for assessing the consequences of the construction of energy active buildings on the biosphere was developed; The recommendations on the economic and environmental feasibility of implementing the various systems of alternative energy in specific climatic conditions of the architectural regions of Ukraine were developed; The methods of calculating the values of lighting, insolation, sunscreen systems, Helio- lighting in conditions of Ukraine of biosphere compatibility buildings were improved; The guidelines on the use of software "Term" for the energy certification of design buildings were developed.; The draft national standard of Ukraine for environmental certification of construction objects was developed.

Індекс УДК: 626/627; 721/728, 67.238.2.016

Коди тематичних рубрик: 67.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Плоский Віталій Олексійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Створення методологічних основ проектування, розрахунку та впровадження енергоактивних біосферосумісних об'єктів будівництва в умовах України.

Назва НТП англійською: Creating methodologal bases of design, calculation and implementation of an energy-active biosphere compatible buildings in the condition of Ukraine.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методична документація

Галузь застосування: Будівництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Основним методом розв'язання поставлених завдань є комплексний системний аналіз впливу енергоефективності будівель на їх біосферну сумісність засобами геометричного та комп'ютерного моделювання фізичних процесів у теплоізоляційній оболонці будівель та середовищах, які вона розділяє. Робоча гіпотеза полягає в тому, що оптимальність всіх параметрів біосферо сумісної енергоактивної будівлі залежить від особливостей природно-кліматичних та техногенних умов різних регіонів України.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: з 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: архітектурно-будівельна галузь

Перспективні ринки: ринки України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1.Мартынов В.Л. Оптимизация ориентации биосферносовместимых энергоэффективных зданий с соблюдением норм освещенности и инсоляции / В.Л. Мартынов // Материалы V международной научно - практической конференции "Проблемы инновационного биосферно-совместимого социально-

экономического развития в строительном, жилищно-комунальном и дорожном комплексах". - Брянск, - 2015. Том 2.- С. 88-94. 2.Радомцев, Д.О. Системы интегрального освещения как составляющий элемент энергоэффективных зданий / Д.О. Радомцев // Современные проблемы механики, энергоэффективность сооружений и ресурсосберегающие технологии: сборник трудов научной школы - семинара молодых учёных и студентов с международным участием, М.: РУДН. - 2015. - №1. - С.249-252. - Бібліогр.: с.252. 3.Сергейчук О.В. Моделирование энергетической освещённости от солнечной радиации с учётом окружающей застройки на основе ППП "Atmosphericradiation" / О.В. Сергейчук, Д.О. Радомцев // Проблемы инновационного биосферно-совместимого социально-экономического развития в строительном, жилищно-коммунальном и дорожном комплексах: материалы IV междунар. науч.-практ. конф. (Брянск, 1-2 дек. 2015 г.), посвящ. 55-летию строительного ф -та и 85-летию БГИТУ, Брянск.:БГИТУ. - 2015. - Т.2. - С.141-145. - Бібліогр.: с.145. 4.Антонов А.Д., Кащенко Т.О. Моделювання об'ємно - просторової структури енергоефективної житлової групи - Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Науково - технічний збірник. Вип.39 .-К., КНУБА, 2015.- с.362-371 5.Болгарова Н.М. "Вихідні дані для створення геометричної моделі простору енергоефективної будівлі", Науково-технічний збірник "Енергоефективність в будівництві та архітектурі". Випуск 7.-К.:КНУБА, 2015 с.31-34 6.Гламаздін П.М., Цикал К.О., Микитась М.В. Порівняльний аналіз економічності технологій підготовки води для систем централізованого теплопостачання - Енергоефективність в будівництві та архітектурі: Наук.-техн. збірник - К.: КНУБА, 2015р. - Вип. 7. - С. 58-63. 7.Злоба В.В., Кондратюк У.В. Графічний метод розрахунку тривалості періоду охолодження на основі кліматичних даних території України - Енергозбереження в будівництві і архітектурі : наук.-техн. збірник. - К:КНУБА, 2015. - Вип. 7. - С. 104-109. 8.Кащенко Т.О., Асланян В.Е, Казаков Д.О., Уваров В.О. Особливості містобудівних рішень енергоефективної житлової забудови в умовах холодного клімату - Містобудування та територіальне планування, Науково - технічний збірник. Вип.57 .-К., КНУБА, 2015.- с.194-203. 9.Кащенко Т.О., Асланян В.Е, Казаков Д.О., Уваров В.О. Енергоефективна будівля школи в жаркому кліматі: особливості проектування. Конкурсний проект " Ізовер. Мульти-комфортний будинок. Школа майбутнього. Газіантеп -- Енергоефективність в будівництві і архітектурі. Науково - технічний збірник вип.7., К.:КНУБА, УАПГ. - 2015 - 110-118с. 10.Король В.П., Кащенко Т.О., Селиванов О.І., Леньов А.О. Формування архітектурно-планувальних рішень сучасних енергоефективних сміттепереробних комплексів - Енергоефективність в будівництві і архітектурі. Науково - технічний збірник вип.7., К.:КНУБА, УАПГ. - 2015 - 110-118с. 11.Мартинов В.Л. Моделювання оптимальних геометричних параметрів теплоізоляційної оболонки енергоефективних будівель [Текст] / В. Л. Мартинов // Сучасні проблеми моделювання : зб. наук. праць. - Мелітополь : МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2015. - Вип. 2. - С.95-100. 12.Мартинов В.Л. Оптимізація опору теплопередачі теплоізоляційної оболонки енергоефективних будівель для забезпечення заданого рівня тепловтрат [Текст]/ В. Л. Мартинов // Енергоефективність в будівництві та архітектурі: наук.-техн. зб. - К. : КНУБА, 2015. - Вип. 7. - С. 174-181. 13.Мартынов В.Л. Математическое моделирование оптимальних параметров энергоэффективных блокированных зданий [Текст] / В. Л. Мартынов // Вестник Херсонского національного технического университета: сб. науч. работ. - Херсон: ХНТУ, 2015. - Вип. 2. - С. 95-100. 14.Пінчук В.С., Кошева В.О., Панько О.М. До питання впровадження систем сертифікації "зеленого" будівництва в Україні - Енергоефективність в будівництві та архітектури: Наук.-техн. збірник - К.: КНУБА, 2015. - Вип. 7. - С. 205 - 213. 15.Пінчук В.С.; Гламаздін П.М. Шляхи підвищення енергоефективності будівель вищих учбових закладів - Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник - К.: КНУБА, 2015. - Вип. 38. - С. 381 - 387. 16.Плоский В.О., Кошева В.О., Пінчук В.С. Удосконалення системи підготовки фахівців з проблем енергоефективності у ВНЗ України будівельного профілю - Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник - К.: КНУБА, 2015. - Вип. 55. - С. 319 - 326 17.Радомцев, Д.О. Визначення типів небозводівдля території західної частини України у відповідності до ДСТУ ISO 15469:2008 "Розподіл яскравості денного світла" [Текст]/ Д.О. Радомцев // Сучасні проблеми моделювання, М.:ХНТУ. - 2015. - №3(54). - С. 113-119. - Бібліогр.: с.118-119. 18.Радомцев, Д.О. Визначення типів небосхилів для м. Києва на основі ДСТУ ISO 15469:2008 [Текст]/ Д.О. Радомцев // Енергоефективність в будівництві та архітектурі. - 2015. - № 7. - С. 248-261. - Бібліогр.: с.259-260. 19.Сергейчук О.В. Вдосконалення української нормативної бази з освітлення відповідно до норм ЕС / О.В.

Сергейчук // Промислова електроенергетика та електротехніка. - №2 (92) 2015. - С.16-23. 20.Сергейчук О.В. Вимоги норм ЄС - основа розроблення комплексу нормативних документів з природного та штучного освітлення / О.В. Сергейчук // Сучасні проблеми технічного регулювання у будівництві. - К.: КНУБА, 2015.- Вип. 1. - С. 77-83. 21.Сергейчук О.В. Основные задачи усовершенствования нормативной базы по освещению объектов биосферосовместимого строительства / О.В. Сергейчук // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии: научн.-техн. журнал. - Курск, 2015. - № 3(11). С. 7-17 22.Сергейчук О.В., Громадський Ю.С., Рейцен Є.О. Енергозбереження при освітлені приміщень та територій. Концепція розробки нової редакції ДБН В.2.5-28 - Промислова електроенергетика та електротехніка. - №2 (92) 2015. - С.23-25. 23.Сергейчук О.В., Є.О. Рейцен, Ю.С. Громадський Врахування задач енергозбереження у новій редакції ДБН В 2.5-28 "Природне і штучне освітлення" - Енергоефективність в будівництві та архітектурі. -- К.: КНУБА, 2015.-Вип. 7. - С. 282-289. 24.Сергейчук О.В., Злоба В.В. Геометричне моделювання кліматичного районування території України за періодом охолодження / Сучасні проблеми моделювання: збірник наукових праць. - Мелитополь: Видавництво МДПУ ім. Богдана Хмельницького, 2015. - Вип. 4 - С.46-51. 25.Сергейчук О.В., Радомцев Д.О. Моделювання станів небозводів території України у відповідності до ДСТУ ISO 15469:2008 "Розподіл яскравості денного світла" - Вісник Херсонського національного технічного університету, Х.:МДПУ ім. Б.Хмельницького. - 2015. - №4. - С. 604-609. - Бібліогр.: с.609. 26.Шапран О. В., Кащенко Т.О.Термальна комфортність шкільних будівель (на прикладі конкурсного проекту енергоефективної школи в місті Газіантеп, Туреччина) - Енергоефективність в будівництві і архітектурі. Науково - технічний збірник вип.7., К.:КНУБА, УАПГ. - 2015 - 334-339с 27. 1.6. Підручники, навчальні посібники з грифом МОН України. 28.3. Тимофєєв М.В., Сергейчук О.В., Шамріна Г.В. Комплексна оцінка кліматичних умов житлової забудови / М.В. Тимофєєв, О.В. Сергейчук, Г.В. Шамріна // Навчальний посібник для студентів архітектурних спеціальностей ВНЗ. - К.:КНУБА. - 2015. 29.Тимофєєв М.В., Фаренюк Г.Г. Розразунки енергоефективності будівель / М.В. Тимофєєв, Г.Г. Фаренюк // Навчальний посібник для студентів архітектурних спеціальностей ВНЗ. - К.:КНУБА. - 2015. 30.Патент на корисну модель 99738 Україна, МПК E06B 3/00. Енергозберігаюча система для світлових прорізів будівель [Текст] / Сергейчук О.В., Злоба В.В., Мохамад Д.З. ; заявник і патентовласник Київський нац. ун-т. буд, і арх., - №u201412542 від 21.11.2014 ; опубл. 25,06.2015, Бюл.№ 12. - 6 с. : іл. 31.Мартинов В.Л. Моделювання оптимальних геометричних параметрів енерго-ефективних будівель гранної форми: дис. ... д-ра. техн. наук: 05.01.01 / Мартинов В'ячеслав Леонідович : Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. - Київ, 2015.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Куліков Петро Мусійович

Перелік осіб-виконавців

Злоба В.В.

Кожедуб С.А.

Кошева В.О.

Мартинов В.Л.

Панько О.М.

Плоский В.О.

Проневіч Ю.С.

Пінчук В. С.

Радомцев Д.О.

Сергейчук О. В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

