# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0211U005753

**Державний реєстраційний номер:** 0110U000616

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 27-12-2011

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Концепція побудови системи інтелектуального енергоефективного екобудинку (ІЕЕ).Розробка методики формування підсистем ІЕЕ

**Початок етапу:** 01-2010

**Закінчення етапу:** 12-2011

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02070921

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

**Адреса:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**Телефон:** 406-82-28

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00027677

**Адреса:** пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Телефон:** 0442048428

**E-mail:** auek@ukr.net

## 4. Джерела та напрями фінансування

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

**КПКВК:** 2201040

**Напрям фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 443.463 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

ТЕХНОЛОГІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО ЕКОБУДИНКУ НА БАЗІ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

### Назва роботи (англ)

TECHNOLOGY OF ENERGY EFFICIENCY ECO-HOUSE ON BASE OF SMART-TECHNOLOGIES AND COMPLEX USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES

### Реферат (укр)

Мета роботи - створення єдиної концепції системи інтелектуального енергоефективного екобудинку (ІЕЕ) з розробкою багатоцільової багатокритеріальної математичної моделі ІЕЕ з врахуванням складних взаємозв'язків всіх підсистем життєзабезпечення будівлі (об'єкта) та впливу на них факторів зовнішнього середовища (в залежності від метрологічних особливостей регіону та принципів енергозабезпечення-енергоспоживання - мікроенергосистема або віртуальна електростанція) і вирішенням питань щодо вибору огороджувальних конструкцій, побудови ефективних систем забезпечення мікроклімату, водозабезпечення та інтелектуальної системи управління, що забезпечує нульове споживання енергетичних ресурсів вуглеводнів та мінімальний вплив на екологію проектованого варіанта.

### Реферат (англ)

A research object is building: barriered constructions, engineering infrastructure, parameters of comfort microclimate. A purpose of work is creation of single conception of the system intellectual energy efficiency eco-house with development of much having a special purpose multicriterion mathematical model of taking into account wheels within the wheels of all of subsystems of life-support of building (object) and influence on them of factors of external environment (depending on the metrology features of region and principles of energy providing-energy consumption is a micro energy system or virtual power-station) and decision of questions in relation to the choice of non-load-bearing constructions, construction of the effective systems of providing of microclimate, providing water and intellectual control the system, which provides a zero consumption of power resources of hydrocarbons and minimum influence on ecology of the designed variant. Research methods are searching and research developments, cluster-analysis, methods of decouplig, method of analysis of hierarchies. As a result of implementation of advanced study methods and models of optimum determination of descriptions of energy effective building are investigational: descriptions of non-load-bearing constructions, subsystem of energy supplies taking into account potential of refurbishable energy and local types of fuel sources. networks of energy providing on the base of the distributed sources of energy are developed.

**Індекс УДК:** 620.9, 621.311

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 44.09

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** ТЕХНОЛОГІЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО ЕКОБУДИНКУ НА БАЗІ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

**Назва продукції (англ):** TECHNOLOGY OF ENERGY EFFICIENCY ECO-HOUSE ON BASE OF SMART-TECHNOLOGIES AND COMPLEX USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** Енергетика

**Опис продукції (укр):** Об'єкт дослідження - будівля: огороджувані конструкції, інженерна інфраструктура, параметри комфортного мікроклімату. Мета роботи - створення єдиної концепції системи інтелектуального енергоефективного екобудинку (ІЕЕ) з розробкою багатоцільової багатокритеріальної математичної моделі ІЕЕ з врахуванням складних взаємозв'язків всіх підсистем життєзабезпечення будівлі (об'єкта) та впливу на них факторів зовнішнього середовища (в залежності від метрологічних особливостей регіону та принципів енергозабезпечення-енергоспоживання - мікроенергосистема або віртуальна електростанція) і вирішенням питань щодо вибору огороджувальних конструкцій, побудови ефективних систем забезпечення мікроклімату, водозабезпечення та інтелектуальної системи управління, що забезпечує нульове споживання енергетичних ресурсів вуглеводнів та мінімальний вплив на екологію проектованого варіанта.. Методи дослідження - пошукові та дослідницькі розробки, кластер-аналіз, методи декомпозиції, метод аналізу ієрархій. В результаті виконання

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** залежать від характеристик об'єкта - від кількох місяців до кількох років

**Виробник продукції:** інжиніринговi та будівельні організації

**Споживачі продукції:** ЖКГ, муніципалітети, приватне будівництво

**Перспективні ринки:** регіони України

**Права інтелектуальної власності:** Подано заявку на видачу охоронного документу

**Форми та умови передачі продукції:** Спільне виробництво

## 7. Бібліографічний опис

1. Праховник А.В., Ковальчук А.М., Савченко А.С. Мікроенергосистеми: побудова мікросистем та віртуальних станцій// Праці ІЕД НАН України, 2010.- с. 47-52. 2. Енергозбереження будівель і споруд. Дослідження утилізації теплоти в системах вентиляції: метод. вказівки до викон. лаборатор. роботи з дисципліни для студ. спец. "Енергетичний менеджмент" / Уклад.: В. І. Дешко, М. М. Шовкалюк, І. А. Крот та ін. - К.: НТУУ "КПІ", 2010. - 36 с.

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 219

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Вакулович О.В.

Голованьов М.Ю.

Ковальчук А.М.

Пєтушкова К.О.

Пархомчук В.А.

Савченко А.С.

Скирта Ю.Б.

Чорноплечий Л.Й.

Шевченко О.М.

Штогрин Є.А.

**Керівник організації:**

Праховник Артур Веніамінович

**Керівники роботи:**

Праховник Артур Веніамінович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.