

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0218U001436

**Державний реєстраційний номер:** 0115U000712

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 09-02-2018

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Розробка і реалізація алгоритмів квазіоптимального управління світлофором, оптимізації маршрутів руху; розробка технологічного кібер-шару проекту у формі взаємодії програмно-апаратних компонентів кібер-фізичної системи; створення технічного та організаційного кібер-шарів проекту

**Початок етапу:** 01.2015

**Закінчення етапу:** 12.2017

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** +38(057)7021013

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 00027677

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 0442048428

## 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)

**Напрямок фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 2201040

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 546.215 |
|----------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Кіберфізична система - "Розумне хмарне управління транспортом" (Cyber Physical System - Smart Cloud Traffic Control)

### **Назва роботи англійською:**

Cyber Physical System - Smart Cloud Traffic Control

### **Реферат українською:**

За завданням НДР проведено аналіз стану проблеми, висвітлені основні задачі та проблемні питання, означені шляхи їх реалізації, наведено характеристику основних наукових та практичних результатів роботи. Науково-практичним результатом, на одержання якого була спрямована НДР, є розробка та впровадження методів і моделей, орієнтованих на створення хмарних сервісів human-free та streetlight-free керування транспортними засобами та дорожнім рухом на основі точного позиціонування (моніторингу) та управління автомобілями, спарених з мобільними пристроями.

### **Реферат англійською:**

According to the research task state-of-art the problem has been done, the main challenges and problematic points have been identified and some ways of its implementation have been directed, characteristics of the main scientific and practical results have been given. Scientific and practical results of the research is following: development and implementation of methods and models oriented to creation of cloud services for human-free and streetlight-free driving and traffic management based on precise positioning (monitoring) and control of cars, paired with mobile devices.

**Індекс УДК:** 519.711, 519.711;004.421

**Коди тематичних рубрик:** 28.17.31

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Хаханов Володимир Іванович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

## **IX. Бібліографічний опис**

Монографії: 1. Хаханов В.І. Бібліографічний показчик. 2015. Монографія. Харків: ХНУРЕ. 284 с. (включены основные публикации). Розділ "Киберфизическая система - "облачное управление транспортом" (Cyber Physical System - Smart Cloud Traffic Control)". С. 47-82. 2. Hahanov V., Litvinova E., Chumachenko S. Green Cyber Physical Computing as Sustainable Development Model // Розділ у колективній монографії "Green IT Engineering: Components, Networks and Systems Implementation". Під редакцією V. Kharchenko. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2017. Pp. 65-85. [Scopus, Springer]. 3. Hahanov V., Litvinova E., Chumachenko S. Cyber Physical Computing for IoT Driven Services. Springer International Publisher. New York. 2017. 279 p. [Scopus].

Баранник В.В., Твердохлеб В.В., Хаханова А.В., Харченко Н.А. Методологическая ба-за построения алгоритмов контроля битовой скорости видеопотока с обеспечением требуемых характеристик качества. Монография / Под общей редакцией В. М. Безрука, В. В. Баранника. – Х. : Издательство "Лидер", 2017. С. 9-19 (розділ).

Патенти: 1. Какурін М.Я., Хаханов В.І., Литвинова Є.І., Варєца В.В., Макаренко Г.М. Патент на корисну модель №102262 "Перетворювач двійково-к-значного коду в двійковий код", 26.10.2015. 2. Какурін М. Я., Хаханов В. І., Литвинова Є. І., Варєца В. В., Макаренко Г.М. Патент на корисну модель № 111884. Перетворювач двійково-К-значного коду у двійковий код. 25.11.2016. 3. Какурін М. Я., Хаханов В. І., Литвинова Є. І., Варєца В. В., Макаренко Г. М. Патент на корисну модель №119896. Перетворювач двійково-К-значного коду у двійковий код. 10.10.2017. Бюл. №19. Навчальні посібники: 1) Яворський Н., Теслюк В., Литвинова Є. Комп'ютерні методи в ін-женерії мікроелектромеханічних систем. Львів, 2015. 280 с. 2) Хаханов В.І., Чумаченко С.В., Литвинова Є.І. "Microsystem reliability and Testability". Харків. 2016. 180 с. Підручник: Хаханов В. І., Хаханова І.В., Литвинова Є.І., Лобур М.В., Хаханова Г.В. Схемотехнічне проектування і моделювання HBIC (VLSI Schematic Design and Simulation) - Х., 2016. 522 с. Статті у Scopus: 1) Manikandan Palanichamy, Areef Mohammad, Bjorn B. Larsen, Vladimir Hahanov. Selective Algorithms for Built-In Self-Test and Self-Diagnosis in Embedded SRAMS // J. Low Power Electron. (France). 2015. № 11. P. 541-551. 2) Hahanov, V., Man, K.L., Awni Abbas, B., Litvinova, E., Chumachenko, S., Lim, E., Leach, M. An extended HDL SoC TAB-model for diagnosability and repair // Lecture Notes in Engineering and Computer Science. Vol. 2, 2015. P. 729-732. 3) Hahanov V. Cloud-Driven Traffic Monitoring and Control Based on Smart Virtual Infrastructure [Text] / V. Hahanov, Wajeb Gharibi, E. Litvinova, S. Chumachenko, A. Ziarmand, I. Englesi, I. Gritsuk, V. Volkov, A. Khakhanova // SAE Technical Paper. USA. 2017-01-0092, 2017. 6 р. Усього: публікація 1 підручника та розробка 2 посібників, 29 статей у науково-метричних базах, з них 3 - у Scopus, 24 - у фахових журналах, 140 тез доповідей на конференціях, з них 30 - Scopus, 5 - за кордоном, 83 - самостійних публікацій студентів; 104 гранти на стажування, участь у конференціях, науково-освітніх заходах; отримання 3х патентів України на корисну модель.

## **Х. Заключні відомості**

### **Керівник юридичної особи**

Семенець Валерій Васильович

### **Перелік осіб-виконавців**

Ємельянов Ігор Валерійович

Ізотов Антон Сергійович

Адамов Олександр Семенович

Багдаді Аммар Авні Аббас

Зіарманд Артур Нісарович

Кривуля Генадій Федорович

Кулак Ельвира Миколаївна

Кучеренко Дарья Юхимівна

Литвинова Євгенія Іванівна

Мова Олексій Юрійович

Мізь Володимир Олександрович

Міщенко Олександр Сергійович

Немченко Володимир Петрович

Обрізан Володимир Ігорович

Соклакова Тетяна Генадіївна

Сірокурова (Гребенюк) Анна Сергіївна

Тамер Бані Амер

Таранов Віктор Борисович

Фастовець Генадій Павлович

Філіпенко Інна Вікторівна

Хаханов Володимир Іванович

Хаханова Ірина Віталіївна

Хаханова Ганна Володимирівна

Чумаченко Світлана Вікторівна

Шкиль Олександр Сергійович

Шуклін Дмитрій Євгенович

### **Відповідальний за підготовку облікових документів**

### **Телефон**

### **Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**

