

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U001433

Державний реєстраційний номер: 0115U001522

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методології і математичних моделей соціально-економічних систем при реалізації концепції їх стійкого розвитку

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: (057) 702-13-97, 702-10-13

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 677.255
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

.Розробка методології і математичних моделей соціально-економічних систем при реалізації концепції їх стійкого розвитку

Назва роботи англійською:

Development of methodology and mathematical models of socio-economic systems in the implementation of the concept of sustainable development

Реферат українською:

Результати дослідження орієнтовані на створення методології реалізації концепції стійкого розвитку соціально-економічних систем (СЕС) різного рівня та призначення, які інтегрують і розвивають роботи вітчизняних та закордонних авторів і в подальшому можуть стати основою національної програми стійкого розвитку соціально-економічних систем. В результаті дослідження розроблено: Комплекс інтегральних показників моніторингу СЕС різного рівня та призначення; математичні моделі розвитку СЕС; методи імітаційного моделювання і прогнозу розвитку економічного, екологічного, соціального блоків та багатокритеріального оцінювання і оптимізації; комбінаторні математичні моделі СЕС з дискретними параметрами; стохастичні моделі і методи оптимального управління стійким розвитком і функціонуванням систем холодного водопостачання, водовідведення і гарячого водопостачання. Система інтегральних показників стійкого розвитку і функціонування трубопровідних систем життєзабезпечення міста. Комплекс математичних моделей, які дозволяють проводити аналіз та прогнозування тенденції розвитку економічної, екологічної, соціальної підсистем СЕС (консолідованого бюджету). Методи аналізу комбінаторних математичних моделей СЕС з дискретними параметрами на основі генерації комбінаторних множин із заданими властивостями. Системологічний аналіз проблеми реінжинірингу СЕС. Методи структурно-топологічної оптимізації для розв'язання задач ре-інжинірингу СЕС. Стохастичні моделі і методи оптимального управління стійким розвитком і функціонуванням систем газопостачання, холодного водопостачання і водовідведення. Комплекс математичних моделей та методів вибору рішень в умовах різних типів інтервальної невизначеності в СППР по управлінню стійким розвитком СЕС управління на державному, регіональному, міському рівнях.

Реферат англійською:

The results of the study are aimed at creating a methodology for the implementation of the concept of sustainable development of socio-economic systems (SES) of different levels and purposes, which integrate and develop the work of domestic and foreign authors and in the future can become the basis of the national program for the sustainable development of socio-economic systems. The study resulted in: Complex of integrated indicators of monitoring of SES of different levels and purposes; mathematical models of SES development; methods of simulation and forecast of economic, ecological, social blocks development and multi-criteria evaluation and optimization; combinatorial mathematical models of SES with discrete parameters; stochastic models and methods for optimal management of sustainable development and operation of cold water supply, drainage and hot water supply systems. System of integral indicators of sustainable development and functioning of pipeline systems of life support of the city. A complex of mathematical models that allow to analyze and forecast the tendency of development of economic, ecological, social subsystems of the SES (consolidated budget). Methods of analysis of combinatorial mathematical models of SES with discrete parameters on the basis of generation of combinatorial sets with given properties. Systemological analysis of the SES reengineering problem. Methods of structural-topological optimization for solving re-engineering tasks of SES. Stochastic models and methods for optimal management of sustainable development and operation of gas supply systems, cold water supply and drainage systems. A complex of mathematical models and decision-making methods in the conditions of various types of

interval uncertainty in the DSS on the management of sustainable development of SES management at the state, regional, and urban levels.

Індекс УДК: 519.711, 519.711; 658.012.011.56 (1/9)

Коди тематичних рубрик: 28.17.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гребеннік Ігор Валерійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи імітаційного моделювання і прогнозу розвитку економічного, екологічного, соціального блоків СЕС та багатокритеріального оцінювання і оптимізації, аналізу математичних моделей розвитку СЕС

Назва НТП англійською: Methods of simulation modeling and forecast of economic, ecological, social blocks of SES and multicriteria assessment and optimization, analysis of mathematical models of SES development

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Дослідження спрямовані на вирішення реалізації концепції стійкого розвитку СЕС різного ієрархічного рівня та призначення. Основу методології аналізу зазначених систем становитиме імітаційне моделювання на базі реалізації методів та алгоритмів генерації комбінаторних конфігурацій із заданими властивостями. Актуальність дослідження у цьому напрямку пов'язана з тим, що світова СЕС у теперішній час знаходиться у перманентному економіко-фінансовому, екологічному та соціально-кризисному стані з погрозою перейти у катастрофічний з подальшою деструкцією системи, як цілого. Ресурси саморегулювання у цілому вичерпані і необхідний перехід до цілеспрямованого регулювання на основі інтеграції зусиль по підвищенню стійкості СЕС і виведення її з критичної області.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2015-2017

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Державні та регіональні органи управління, НДІ, ВУЗ

Перспективні ринки: Україна, країни ближнього зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Формалізація часткових критеріїв ефективності проектів реінжинірингу систем великомасштабного моніторингу/В.В. Бескоровайний, К.Є. Подоляка//Моделювання процесів в економіці та управлінні проектами з використанням нових інформаційних технологій: монографія / за заг. ред. В.О. Тимофєєва, І.В. Чумаченко. - Х.: ХНУРЕ, 2015. - С. 181-190. Новицкий Н.Н., Сухарев М.Г., Тевяшев А.Д. Трубопроводные системы энергетики. методические и прикладные проблемы. математического моделирования// Российская академия наук сибирское отделение институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева. Монография. Наука: Новосибирск, 2015. - 476 с. Stoyan Yu., Romanova T., Pankratov A., Kovalenko A., Stetsyuk P. Modeling and Optimization of Balance Layout Problems. Chapter (pp. 177-208) in contributed book Space Engineering. Modeling and Optimization with Case Studies/ Springer Optimization and its Applications, Editors G. Fasano and J.Pint?r, ISBN 978-3-319-41508-6, Springer Science + Business Media, New York, Vol. 114, XV. 2016.- 487 p. Наконечний О. Г., Гребеннік І. В., Романова Т. Є., Тевяшев А. Д., Методи прийняття рішень: Навч. посібник. - Харків: ХНУРЕ, 2016. - 132 с. І.В. Гребеннік, М.Ю. Вишняк, В.Г. Іванов, З.А. Імангулова, Н.І. Калита Елементи системного проектування (за редакцією І.В. Гребенніка): Навч. посібник. - Харків: ХНУРЕ, 2016. - 322 с. Статті: І.В. Гребеннік, В.П. Писклакова, Н.А. Брынза, О.А. Писклакова, В.В. Комяк Информационное обеспечение процессов управления большими организациями в условиях неустойчивости внешней среды. Системы обработки інформації:збірник наукових праць. - Х.: Харківський університет Повітряних Сил імені І. Кожедуба, 2016. - Вип. 1 (138). - 208 с. С. 66-76. Igor Grebennik. Optimization of linear functions on a cyclic permutation based on the random search / Igor Grebennik, Alexey Baranov, Olga Chorna, Elena Gorbacheva//An International Quarterly Journal on Economics of Technology and Modelling Processes (ECONTECHMOD).-2016.-Vol. 5, № 3. - pp. 211-216. О.М.Волощук, И. В. Гребенник, Ю.В.Середа Выбор оптимальной структуры штриховых шкал преобразователей перемещения//Системы управління, навігації та зв'язку.-2016.- № 1 (37).- С. 23-25. Бескоровайный В.В. Синтез логической схемы системного проектирования систем контроля крупномасштабных объектов / В.В. Бескоровайный, З.А. Имангулова, С.В. Петров, А.В. Кошель, А.С. Москаленко // Збірник наукових праць Харківського університету повітряних сил. - 2016. - №4 (49). - С 70-74. Бескоровайный В.В. Методы определения подмножеств эффективных решений при проектировании крупномасштабных объектов / В.В. Бескоровайный, О.Н. Замирец, С.В. Настенко // Технология приборостроения. - 2016. - №2. - С. 7-10. Бескоровайный В.В. Оценка эффективности методов оптимизации топологии корпоративных информационно-вычислительных сетей/В.В. Бескоровайный, Ю.В. Мельничук // Технология приборостроения. - 2016. - №2. - С. 23-27. Бескоровайный В. В. Методы оптимизации топологических структур в проектах реинжиниринга крупномасштабных объектов / В. В. Бескоровайный, А. С. Москаленко // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Системний аналіз, управління та інформаційні технології. - Харків : НТУ "ХПІ", 2017. - № 28 (1250). - С. 23-27. Кириченко Л.О., Радивилова Т.А., Иванисенко И.Н. Об одном методе распределения нагрузки с учетом мультифрактальных свойств трафика // Системні технології. Днепр: збірник наукових праць. 2016.- Вип.№3(104). - С.125-135. Кириченко Л.О., Радивилова Т.А., Иванисенко И.Н. Анализ дисбаланса распределенной системы при самоподобной нагрузке// Вісник Херсонського національного технічного університету. Херсон: ХНТУ, 2016.- Вип.3(58). - С.224-231. Мелиневский Д.В., Гусарова И.Г. Численное моделирование режимов течения газа методом конечных разностей// Збірник наукових праць. Системи обробки інформації. Випуск 4 (141), Харків: - 2016. - С.23-27. Тевяшев А.Д., Матвиенко О.И. Оценка потенциала ресурсо- и энергосбережения при управлении развитием и функционированием магистрального водовода// Підводні технології. Промислова та цивільна інженерія. 2016. - № 4. - С. 26-37. Коротенко А.Н., Гусарова И.Г. Результаты численного моделирования режимов течения газа по участку трубопровода методом характеристик// Збірник національного університету повітряних Сил ім.І.Кожедуба "Системи обробки інформації". Випуск 2 (148), Харків-2017. С.24-28. Панкратов А.В., Романова Т.Е., Стоян Ю.Е. Optimal clustering of polyhedral// Бионика интеллекта - 2017. -№ 2, - С.12-22

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Семенець Валерій Васильович

Перелік осіб-виконавців

Безкоровайний В.В.

Вихідцев Є.І.

Гребеннік І.В.

Губаренко Є.В.

Долгоброд О.Г.

Кісель Т.І.

Матвієнко О.І.

Подолька К.Є.

Пісклакова В.П.

Скорик І.О.

Солодовніков А.С.

Сольона М.С.

Тевяшев А.Д.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

