

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U003905

Державний реєстраційний номер: 0112U004018

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення методів моніторингу, збору та аналізу даних в енергетичній галузі на базі грид-центру з питань енергетики

Початок етапу: 04.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)424-10-63, 424-05-86

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594, 380442343243

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 65

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення методів моніторингу, збору та аналізу даних в енергетичній галузі на базі грид-центру з питань енергетики

Назва роботи англійською:

Creation of methods for monitoring, data gathering and analysis in the energy sector on the basis of Grid Center for Energy

Реферат українською:

Звіт по НДР: 55 стор., 33 рис., 2 табл., 8 джерел (статей за темою проекту, що є опублікованими, або направленими до журналів). Мета проекту - розробка алгоритмічного і програмного інструментарію паралельного моделювання мережевих об'єктів енергетики орієнтованого на грид-технології. Завдання і заходи Програми, які виконувалися в проекті: 4.1 Використання грид-технологій в фундаментальних наукових та науково-прикладних дослідженнях. В рамках цього завдання в 2012 р. на основі моделі лінійної частини газопровідної системи, що була реалізована в 2011р., створено модель вузла трубопроводу і програми моделювання динамічних режимів трубопровідної мережі. Модель і програми на даному етапі є досить цілісною системою, але для вирішення реальних задач цю систему потрібно доповнити моделюванням газоперекачуючих агрегатів і сховищ газу. 5.2 Створення грид-банків даних (Розробка і створення грид-сховищ даних на основі кеш-серверних технологій для накопичення інформації і обробки даних.). В рамках цього завдання в 2012 р. розроблені принципи організації та архітектури консолідованого грид-сховища даних для забезпечення оперативного доступу до інформаційних ресурсів енергетики, визначено склад основних функціональних компонентів грид-сховища, вимоги і правила регламентації доступу до інформації. Задача, що вирішується - побудова моделі та прикладного програмного забезпечення для моделювання динамічних режимів магістральних газопроводів з метою передбачення нестандартних режимів та аварійних ситуацій. Ключові слова: грид, віртуальна організація, грид-сховище даних, моделювання транспорту газу, інформаційні ресурси енергетики.

Реферат англійською:

Report on research: 55 p., 33 fig., 2 tables., 8 sources. The purpose of the research is the development of algorithms and software tools for parallel simulation of network energy facilities based on Grid technology. Tasks and Measures Program, which implemented the project: 4.1 Use of the Grid in fundamental scientific and applied research. As part of this job in 2012 on the model of the linear part of the pipeline system, which was implemented in 2011, a model of host pipeline and the simulation of dynamical regimes pipeline network were created. Model and program at this stage are fairly complete system, but to solve real problems this system should be supplemented by modeling of gas compressor units and gas storage. 5.2 Creating a grid-banks of data. As part of this task in 2012, the principles of organization and architecture of the consolidated grid data warehouse to provide quick access to the information resources of energy, determine the composition of the major functional components of grid storage requirements and rules for the regulation of access to information were developed. The problem to be solved - building models and application software for modeling dynamic modes pipelines in order to predict non-standard modes and emergency situations. Keywords: Grid, Virtual Organization, grid data repository, gas transport modeling, information resources of energy.

Індекс УДК: 004.4; 004.4:004.7, 004.75

Коди тематичних рубрик: 50.39.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Євдокимов В.Ф.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи моніторингу, збору та аналізу даних в енергетичній галузі на базі грід-центру з питань енергетики

Назва НТП англійською: The methods for monitoring, data gathering and analysis in the energy sector on the basis of Grid Center for Energy

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено дослідження та розробку принципів організації, архітектури та клієнтського інтерфейсу консолідованого грід-сховища даних для забезпечення оперативного доступу до інформаційних ресурсів енергетики. Створено інтерфейсну частину системи моделювання динамічних режимів трубопровідних мереж.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначає НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства та установи енергетичної галузі

Перспективні ринки: Україна

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

1.Анализ вопросов внутренней безопасности в распределенных компьютерных сетях / А.Н. Давиденко, С.Я. Гильгурт, В.В. Душеба, А.К. Гиранова // Моделювання та інформаційні технології: Зб. наук. праць - Київ, 2011. - Вип. 62. - С.57-62. 2.Развитие системы внутренней защиты информации в распределённых компьютерных сетях / А.Н. Давиденко, С.Я. Гильгурт, В.В. Душеба, А.К. Евдина // Моделювання та інформаційні технології: Зб. наук. праць. - Київ, 2011. - Вип. 63 - С.3-9 3.Нижняя оценка максимального кодового расстояния для линейных блочных кодов (n, k) над полем $GF(2)$ / С.Д.Винничук, А.Н.Давиденко, С.Я.Гильгурт, А.С.Потенко // Міжнар. наук.-техн. конф. "Моделювання-2012": Тези доп. - Київ: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є.Пухова НАН України, 2012. - С. 150-153. 4.Потенко А.С. О переносе C++ программ в параллельную среду обработки на кластере под управлением Unix-подобной ОС / А.С.Потенко, С.Я.Гильгурт // XXXI Щорічна науково-технічна конференція молодих вчених і спеціалістів: Тези доп. - Київ: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім.Г.Є.Пухова НАН України, 2012. - С. 35. 5.Савченко М.Ю. Асинхрона паралельна реалізація методу розрахунку нестационарних режимів в лінійній ділянці трубопроводу. / М.Ю.Савченко, О.А.Чемерис // Збірник наукових праць Інституту проблем моделювання в енергетиці. - Київ, 2011. - Вип. 6. - С.112-116. 6.Савченко М.Ю. Использование асинхронных итерационных методов при моделировании переходных процессов в магистральном газопроводе. / М.Ю.Савченко, А.А.Чемерис // Сборник трудов конференции "МОДЕЛИРОВАНИЕ-2012", Киев, 16-18 мая 2012. - ISBN 978-966-7690-11-3 - С. 380-383 7.Савченко М.Ю. Моделювання перехідних процесів в газопроводі. / М.Ю.Савченко, А.А.Чемерис // Збірка тез XXXI науково-технічної конференції "Моделювання". 8.Моделирование сетевых трубопроводных систем на грид. / А.А. Чемерис, М.Ю. Савченко, С.А. Резникова // "Системи обробки інформації", випуск 6(104), ISSN 1681-7710, 2012 - с. 145-148

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Євдокимов Віктор Федорович

Перелік осіб-виконавців

Євдіна А.К.

Гильгурт С.Я.

Давиденко А.М.

Душеба В.В.

Морозова С.С.

Потенко О.С.

Резнікова С.О.

Савченко М.Ю.

Чемерис О.А.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

