Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0212U006436

Державний реєстраційний номер: 0109U004373

Відкрита

Дата реєстрації: 29-03-2012

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Моделі і методи інтелектуалізації аналізу та управління в критичних предметних галузях в умовах обмежених ресурсів

Початок етапу: 01-2009

Закінчення етапу: 12-2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070758

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Адреса: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Телефон: (0562)47-33-97

Телефон: (0562)47-33-16

E-mail: ughtu@dicht.dp.ua

Інше: udhtu.com.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070758

Адреса: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380567462668

Телефон: 380567462706

E-mail: udhtu@udhtu.edu.ua

WWW: http://udhtu.edu.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 3 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Моделі і методи інтелектуалізації аналізу та управління в критичних предметних галузях в умовах обмежених ресурсів

Назва роботи (англ)

Models and methods of intellectualization of the analysis and control in critical subject domains in conditions of the limited resources

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - складні системи критичних галузей (інформаційних, економічних, екологічних, науково-технічних). Мета роботи - розробка нових математичних й інформаційних моделей інтелектуального аналізу та управління в умовах обмежених ресурсів; створення методів та алгоритмів реалізації таких моделей, а також розв'язання з їх допомогою прикладних задач. Методи досліджень - для аналізу та управління складними системами в критичних галузях використовувалось математичне, комп'ютерне та інформаційне їх моделювання. Зокрема теорія орграфів, диференційних рівнянь, оптимізаційні моделі, системи управління базами даних. При моделюванні використаний системний підхід, який дозволяє розширити галузі використання запропонованих моделей. Розроблені загальні математичні моделі інформаційних систем в медицині, в ефективному використанні науково-технічного потенціалу країни, в контролі навколишнього середовища, хімічній кінетиці та ринковій економіці. Для цих систем розроблено прикладне програмне забезпечення, яке підтверджує ефективність запропонованих технологій управління складними системи. Розроблені компютерні програми використовується при прийнятті рішень в даних предметних галузях та в навчальному процесі при вивченні новітніх технологій управління складними системами. Галузь використання результатів НДР –дослідження і розробки у галузях природничих наук (К 73.10.1) дослідження і розробки багатогалузевого характеру.

Реферат (англ)

Object of research - difficult systems of critical domains (information economic, ecological, scientific and technical). The work purpose - working out of new mathematical and information models of the intellectual analysis and management in the conditions of the limited resources; construction of methods and algorithms of realisation of such models, and also the solution with their help of applied problems. Methods of researches - for the analysis and management of difficult systems in critical branches mathematical, computer and their information modelling was used. In particular, the theory digraph, the differential equations, optimizing models, control systems of databases. At modelling the system approach which allows to expand use branches предложеных models is used. The developed general mathematical models of information systems in medicine, in an effective utilization of scientific and technical potential of the country, in the control of environment, chemical kinetics and market economy. The software which confirms efficiency of the offered technologies of management with difficult systems is developed for these systems. The developed software is used at decision-making in the given subject domains that in educational process at studying of new technologies of management by difficult systems. Domain of use of results SRW - researches and workings out in branches of natural sciences (К 73.10.1) researches and workings out of diversified character.

Індекс УДК: 519.8, 519.86

Коди тематичних рубрик НТІ: 27.47.19

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Комп'ютерна програма Excel_SP для моделювання та оптимізації складних систем

Назва продукції (англ): Computer program Excel_SP for modelling and optimization of complex systems

Очікувані результати:

Галузь застосування:

Опис продукції (укр): Пропонується комп'ютерна програма Excel_SP для моделювання та оптимізації складних систем у вигляді додатку до офісного пакету Excel-2000 з вбудованою мовою програмування. Параметри складної системи заносятся на Лист Excel та за допомогою вбудованої мови моделювання структур вхідних та вихідних даних оптимізується розподіл обмежених ресурсів в складних системах.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 3 роки

Виробник продукції: ДВНЗ УДХТУ

Споживачі продукції: учасники ринкової економіки (виробники продукції, споживачі, банки та органи державного управління

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

НТП 2

Назва продукції (укр): Математичні моделі ринкової економіки

Назва продукції (англ): Mathematical models of market economy

Очікувані результати:

Галузь застосування:

Опис продукції (укр): Пропонуються нові оптимізаційні моделі ринкової економіки. Ці моделі дозволяють оптимізувати розподіл обмежених фінансових ресурсів на ринку, де присутні виробники, споживачі, банки та держава з визначеними функціями. Для цих моделей розроблено комп'ютерну програму, яка дозволяє вводити вхідні дані та одержувати оптимальну поведінку кожного учасника ринку.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 3 роки

Виробник продукції: ДВНЗ УДХТУ

Споживачі продукції: учасники ринкової економіки (виробники продукції, споживачі, банки та органи державного управління

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Алпатов, А.П. Побудова моделі предметної області для інтелектуальних медичних систем [Текст] / А.П. Алпатов, Ю.О.

Прокопчук // Медична інформатика та інженерія. –2009. – № 2.– С. 32–37; 2. Прокопчук, Ю.А. Интеллектуальное синергетическое управление динамическими системами [Текст] / Ю.А. Прокопчук // Искусственный интеллект. –2009. – №4. – С. 12 – 21; 3. Чумаков, Л.Д. Автоматизированная информационная система по научно-техническому потенциалу [Текст] / Л.Д. Чумаков // Системные технологии: регион. межвуз. сб. науч. работю - Дніпропетровськ: НМетАУ, 2010.– Вып. 5(70). – С. 167–177; 4. Капітонов, О.Г. Особливості комп'ютерної обробки кривих релаксації електричного заряду на твердофазних електродах [Текст] / О.Г. Капітонов // Системні технології: регіон. міжвуз. зб. наук. праць. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2011. – Вип. 2 (73). – С. 32–35; 5. Косолап, А.І. Багатосекторна динамічна модель ринкової економіки [Текст] / А.І. Косолап // Вісник Тернопільського державного технічного університету. – 2009.- №4. – С. 141–146; 6. Сергеева, О.В. Пример решения задачи химической кинетики с использованием средств MATHCAD PROFESSIONAL[Текст] / О.В. Сергеева, А.А. Пивоваров, О.В. Овчаренко // Вопросы химии и химической технологии. – 2009. – №5. – С. 166–170.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 168

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Білецький Олександр Семенович

Бразинська Світлана Вікторівна

Дубовик Тетяна Миколаївна

Капітонов Олександр Георгійович

Косолап Анатолій Іванович

Прокопчук Юрій Олександрович

Сергєєва Ольга Вячеславівна

Чумаков Лев Дмитрович

Керівник організації:

Гірін Олег Борисович

Керівники роботи:

Алпатов Анатолій Петрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.