

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U001309

Державний реєстраційний номер: 0115U000543

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка інформаційної технології формування портфелів проектів національного рівня на основі імітаційної моделі науково-технологічного розвитку України

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 700-15-64 , (057) 700-66-01

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 166.392
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка інформаційної технології формування портфелів проектів національного рівня на основі імітаційної моделі науково-технологічного розвитку України

Назва роботи англійською:

Development of information technology for formation of the national-level portfolios on the basis of the simulation model of scientific and technological development of Ukraine

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - процеси сприяння сталому науково-технологічному розвитку галузей промисловості України, а також процеси керування структурно-складними розподіленими мережами поставок, що функціонують в умовах суттєвої невизначеності щодо параметрів мережі. Мета роботи - розробка моделей, методів та прикладної інформаційної технології підвищення ефективності планування інноваційного розвитку галузей промисловості України, а також розробка теорії та методів моделювання, оптимізації, координації та робастного обмеженого керування мережами поставок на основі методу прогнозуючого керування та методу інваріантних еліпсоїдів в умовах суттєвої невизначеності щодо параметрів мережі та дії невизначених збурень, обумовлених зміною зовнішнього попиту. Методи дослідження - методи імітаційного моделювання, теорія управління, системний аналіз, економіко-математичне моделювання, методи математичної статистики та теорії ймовірностей, методи оптимізації, теорія планування експерименту, теорія ефективності суспільного виробництва. Розроблено метод багатокритеріальної оптимізації планів розвитку галузі промисловості на основі розв'язання трьохкритеріальної задачі оптимізації з алгоритмічними цільовими функціями, алгоритмічними та аналітичними обмеженнями та бульовими змінними. Вдосконалено імітаційну модель прогнозування науково-технологічного розвитку видів економічної діяльності України. Розроблено метод вибору методології управління проектами на основі розв'язання трьохкритеріальної задачі оптимізації за критеріями: трудовитрати, вартість управління та супутні ризики, що дозволяє кількісно оцінити переваги та недоліки методології, що обирається, та підвищити якість управління проектами. Розроблено прикладну інформаційну технологію формування оптимальних портфелів проектів національного рівня. Розроблено методи робастного мультиагентного керування мережами поставок для мереж поставок з параметричною структурною невизначеністю в умовах дії невизначеного, але обмеженого зовнішнього попиту та наявності несиметричних структурних обмежень на значення станів та керуючих дій. Розроблено інформаційну технологію оптимальної динамічної маршрутизації та керування транспортними засобами. Розроблено методи розрахунку попереднього і фактичного ефекту нововведень з урахуванням наукоємності, імовірнісного характеру економічних процесів, а також стадії виконання і реалізації НДДКР. Отримані наукові результати відповідають світовому рівню в досягненнях математичного моделювання та обчислювальних методів. Результати НДР були використані при розробці стратегії розвитку Харківської області на період до 2020 року, зокрема розділів "Промисловість" та "Наука і інновації". Результати НДР впроваджені у діяльність наступних підприємств: ТОВ "Пайп-Ікс", м. Харків; ТОВ "НВК Автоматизовані системи", м. Харків; ТОВ "АЙН УКРАЇНА"; ТОВ "Велакс", м. Харків; ТОВ "Промислова компанія "УКРКОНДИЦІОНЕР", м. Харків; ДП "Дослідний завод" ПАТ "Турбогаз", м. Харків; ВАТ "Турбоатом", м. Харків; КП "Харківводоканал", м. Харків; ТОВ "СВ", м. Харків. ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ, ІМІТАЦІЙНА МОДЕЛЬ, НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК, ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТІВ, ДИНАМІЧНА МАРШРУТИЗАЦІЯ, МЕРЕЖІ ПОСТАВОК, МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ

Реферат англійською:

The object of research is the processes of contributing to sustainable scientific and technological development of the industries of Ukraine, as well as management processes of structurally complex distributed supply networks,

operating under significant uncertainties about the network parameters. The aim of the work is the development of models, methods, and applied information technology for improvement planning efficiency of innovative development of industries of Ukraine, as well as development of theory and methods of modeling, optimization, coordination, and robust limited control of supply chains based on the method of predictive control and method of invariant ellipsoids in the conditions of considerable uncertainty. Methods of research: methods of simulation modeling, control theory, system analysis, economic and mathematical modeling, methods of mathematical statistics and probability theory, optimization techniques, experimental design theory, the theory of efficiency of social production. The method of multi-criteria optimization of industry development plans on the basis of solution of optimization problem with tree criteria with algorithmic objective functions, algorithmic and analytical constraints and boolean variables was developed. The simulation model for forecasting scientific and technological development of economic activities in Ukraine was improved. The method of selection of project management methodology based on solving of optimization problem with three criteria: labor costs, management costs and the risks involved, which allows to quantify the advantages and disadvantages of the methodology, which is selected, and improve the quality of project management, was developed. The applied information technology for formation of the national-level portfolios was developed. The methods for robust multi-agent management of supply chains for the supply of structural systems with parametric uncertainty in times of uncertainty with the limited external demand and the presence of asymmetric structural constraints on the values of the state and control actions were developed. The information technology of optimal dynamic routing and vehicle management was developed. The methods of calculation of the preliminary and the actual effect of innovations based on research intensity, probabilistic nature of economic processes, as well as the stage of implementation and realization of R&D were developed. These obtained research results are consistent with the world level achievements in mathematical modeling and computational methods. The results of research have been used in the development of the Kharkiv region development strategy for the period up to 2020, in particular the section "Industry" and "Science and Innovation". INFORMATION TECHNOLOGY, SIMULATION MODEL, SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT, PORTFOLIO, DYNAMIC ROUTING, SUPPLY NETWORK, METHOD FOR DETERMINING THE EFFICIENCY

Індекс УДК: 519.8, 004.94

Коди тематичних рубрик: 27.47.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кононенко Ігор володимирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Програмно-технологічна документація формування портфелів проектів національного рівня на основі імітаційної моделі науково-технологічного розвитку України

Назва НТП англійською: Program and technological documentation for formation of the national-level portfolios on the basis of the simulation model of scientific and technological development of Ukraine

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно технологічна інформація

Галузь застосування: 72.10

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено новий метод багатокритеріальної оптимізації планів розвитку галузі промисловості України, новий метод вибору методології управління проектом, новий метод синтезу прогнозуючого робастного обмеженого керування запасами в мережах поставок, нові методи розрахунку попереднього і фактичного ефекту нововведень, нову прикладну інформаційну технологію формування портфелів проектів національного рівня.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017-2018 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ВАТ "Турбоатом", м. Харків; КП "Харківводоканал", м. Харків; ТОВ "СВ", м. Харків

Перспективні ринки: Ринки України

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Марченко Андрій Петрович

Перелік осіб-виконавців

Агаї Ахмад

Бабич Ігор Ігоревич

Грінберг Галина Леонідівна

Дорофеев Юрій Іванович

Любчик Леонід Михайлович

Харазій Анна Володимирівна

Шафеев Роман Олександрович

Яковлев Анатолій Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

