

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U000693

Державний реєстраційний номер: 0111U010356

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Макромодельовання складних систем та процесів в умовах структурної невизначеності на основі неточних даних.

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0352)47-50-59

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Чортківський коледж економіки та підприємництва Тернопільського національного економічного університету

Код за ЄДРПОУ: 37417766

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери 46, м. Чортків, Чортківський р-н., Тернопільська обл., 46009, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380355220849

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

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

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 50
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Макромодельовання складних систем та процесів в умовах структурної невизначеності на основі неточних даних.

Назва роботи англійською:

Macromodeling of complex systems and processes in terms of structural uncertainty on the basis of inaccurate data.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - моделювання складних систем та процесів на основі неточних даних. Мета роботи - розробка методів та засобів комп'ютерного моделювання складних систем та процесів за умов структурної невизначеності. Методи дослідження - методи аналізу інтервальних даних, системного аналізу, математичного моделювання, теорії інформації та теорії кодування, об'єктно-орієнтованого аналізу, проектування та програмування. Результати досліджень: нові інформаційні технології, методи, алгоритми та програмне забезпечення для побудови макромоделей складних динамічних систем на основі інтервального підходу, застосування яких апробовано для складних систем та об'єктів у різних технологічних процесах, екології та медицині; теорія, методи та засоби побудови автономних мобільних помічників на базі мобільних кібер-фізичних систем; методи та засоби опрацювання слабкоформалізованої інформації.

Реферат англійською:

Object of research is a design of complex systems and processes based on imperfect data. A purpose of work is development the methods and tools for computer modelling the complex systems and processes in conditions of structural uncertainty. Research methods are methods of interval data analysis, system analysis, mathematical modelling, information and coding theory, object-oriented analysis , design and programming. Results of researches are new information technologies, methods, algorithms and software for the construction the macromodels of the complexdynamic systems on the basis of interval approach, which applied for the complex systems and objects in different technological processes, ecology and medicine; theory, methods and tools for construction the autono-mous mobile helpers based on the mobile cyber physical systems; methods and tools for processing the low formal-ized data.

Індекс УДК: 519.23/.25, 519.24

Коди тематичних рубрик: 27.43.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дивак Микола Петрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові інформаційні технології, методи, алгоритми та програмне забезпечення для побудови макромоделей складних динамічних систем на основі інтервального підходу.

Назва НТП англійською: New information technologies, methods, algorithms and software for building complex macro-models of dynamic systems based on interval approach.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: М 80.30.0 Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено нові інформаційні технології, методи, алгоритми та програмне забезпечення для побудови макромоделей складних динамічних систем на основі інтервального підходу, застосування яких апробовано для складаних систем та об'єктів у різних технологічних процесах, екології та медицині; розроблено теорію, методи та засоби побудови автономних мобільних помічників на базі мобільних кібер-фізичних систем; створено методи та засоби опрацювання слабкоформалізованої інформації.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медицина, екологія, енергетика, програмна інженерія

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

Теоретичні основи електротехніки : збірник задач, навч. посібник / [М. В. Говикович, А. Ю. Воробкевич, Н. П. Мусихіна, О. Є. Гамола, В. І. Горячко, В. С. Мадай, В. С. Маляр, С. Й. Рендзіняк, М. О. Соколовський, П. Г. Стахів, Я. Я. Чепурний, М. П. Дивак]; за ред. П. Г. Стахіва. – Ч. 2. – Львів : Видавництво Львівської політехніки,

2014. – 404 с.; Захищені дисертації: 2012: Войтюк І. Ф. Структурна ідентифікація різницевих операторів методами аналізу інтервальних даних: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук : 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи / Ірина Федорівна Войтюк; Національний університет "Львівська політехніка". – Львів, 2012. – 21 с.; Струбицька І.П. Розпаралелення обчислювального процесу побудови дискретних динамічних моделей: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук : 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи / Ірина Павлівна Струбицька; Національний університет "Львівська політехніка". – Львів, 2012. – 20 с.; 2013: Дивак Т.М. Параметрична ідентифікація макромоделей об'єктів з розподіленими параметрами у вигляді інтервальних різницевих операторів: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук : 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи / Тарас Миколайович Дивак; Національний університет "Львівська політехніка". – Львів, 2013. – 20 с.; 2014: Пасічник Н. Р. Математичні моделі відвідуваності Веб-сайтів та методи їх ідентифікації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 01.05.03 "Математичне моделювання та обчислювальні методи" / Н. Р. Пасічник. – Тернопіль, 2014. – 20 с.; 2015: Вовкодав О.В. Математичні моделі динаміки реабілітації пацієнтів в кардіологічних системах : автореферат дис. роботи – 01.05.02. – Львів. – 2015. – 23 с.; 2016: Крепич С.Я. Математичні моделі динаміки реабілітації пацієнтів в кардіологічних системах: автореферат дис. роботи – 01.05.02. – Львів. – 2016. – 23 с.; Порплиця Н.П. Ідентифікація інтервальних моделей об'єктів з розподіленими параметрами на основі поведінкових моделей бджолої колонії: автореферат дис. роботи – 01.05.02. – Львів. – 2016. – 23 с.; Падлецька Н.І. Математичне та програмне забезпечення системи виявлення зворотного гортанного нерва: автореферат дис. роботи – 01.05.02. – Львів. – 2016. – 23 с.; Івасьєв С.В. Методи та обчислювальні засоби рішення задач теорії чисел в базисах Радемахера – Крестенсона: автореферат дис. роботи – 05.13.05. – Тернопіль. – 2016. – 23 с.; Патенти: 2012: Дивак М.П. Пристрій для ідентифікації гортанного нерва. Дивак М.П., Шідловський В.О., Шідловський О.В., Козак О.Л., Розновський Я.Р. – Патент України на корисну модель №66648. Зар. 10.01.2012. Опубл. 10.01.2012. – Бюл.№1. – 6 с.; Дивак М.П. Пристрій для ідентифікації гортанного нерва. Дивак М.П., Шідловський В.О., Шідловський О.В., Козак О.Л., Розновський Я.Р. – Патент на винахід №99228. Зар. 23.06.2011. Опубл. 25.07.2012. – Бюл.№14. – 6 с.; Dyvak M. Application of algorithms of classification for uncertainty reduction in the task of identification the recurrent laryngeal nerve in thyroid surgery. – M. Dyvak, N. Kasatkina, A. Pukas, N. Padletska. // PRZEGL?D ELEKTROTECHNICZNY (Electrical Review), ISSN 0033-2097, Issue 6, 2013, pp. 275-277.; Dyvak M. The estimation of radio-electronic devices reliability on the basis of interval data analysis. – M.Dyvak, Yu.Bobalo, P.Stakhiv. // PRZEGL?D ELEKTROTECHNICZNY ISSN 0033-2097, R. 89 NR 4/2013, pp.263-265.; Stakhiv P. Discrete mathematical macromodel of electric transmission line. / P. Stakhiv, Yu. Kozak, O. Hoholyuk. // Przegl?d elektrotechniczny. – 2013 – №4. – P. 272-274; 2014: Stakhiv P. Increasing of effectiveness of algorithms to create macromodels of electric power systems objects / P. Stakhiv, Y. Kozak, O. Hoholyuk // Technical Electrodynamics. Volume 2014, Issue 5, 2014, Pages 29-31; Stognii B. Creation of discrete macromodels of electric power systems objects based on actual exploitation characteristics. / B. Stognii, M. Sopel, P. Stakhiv, Y. Kozak, O. Hoholiuk // Technical Electrodynamics. №2, 2014. – p. 47-55; Dyvak M. Evaluation of functional device suitability considering both random technological deviations of its parameters from their nominal values and the process of components' aging / M. Dyvak, Yu. Bobalo, S. Krepych, P. Stakhiv // PRZEGL?D ELEKTROTECHNICZNY, ISSN 0033-2097, R. 90 NR 4/2014. – P. 224 – 228.; Dyvak M. Intelligent classifier based on radial basis function network for the task of identification the recurrent laryngeal nerve in surgical wound / M. Dyvak, N.Savka, V.Nemish, A.Pukas // Journal of applied computer science. Technical university press. – Lodz, Poland, 2014. – Vol. 22.; Dyvak M. Mathematical modeling of the Website quality characteristics in dynamics / M. Dyvak, N. Pasichnyk, R. Pasichnyk // Journal of applied computer science. Technical university press. – Lodz, Poland, 2014. – Vol. 22; 2016: Дивак М.П., Гураль І., Стахів П. Макромодельовання бродильних процесу твердих побутових органічних відходів в біогазових рослин на ацидогенез стадії. Journal of applied computer science / Technical university press – Lodz, Poland, 2016. – Vol. 22; Стахів П.Г. Гоголюк О.П. Оцінка ефективності дискретного макромодельовання для прогнозування споживаної потужності електричної компоненти систем елементів. Computational Problems of Electrical

Engineering, 2016, Vol 6, Issue 1, pp.; Hural, I., Dyvak, M., Pigovsky, Y., Spilchuk, V. Autonomous systems modification of Mono's differential equations to non-autonomous systems in the tasks of modeling processes problems at biogas plants. Proceedings of 13th International Conference: The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics, CADSM 2015, 2015; Krepych, S., Stakhiv, P., Dyvak, M., Shevchuk, R.. The task of synthesis of analog filter with the specified admissible values of the output characteristics and computing complexity of the methods of their solution. Proceedings of 13th International Conference: The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics, CADSM 2015, 2015; Madiudia, I.A., Dyvak, M.P., Dyvak, T.M., Gonchar, L.I. Selection justification of the model for electrical conductivity of soils based on interval difference operator. Proceedings of 13th International Conference: The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics, CADSM 2015, 2015; Roman, P., Natalia, P., Andrij, M., Iryna, S.. Concept Model of Resources Accumulation and Operational Management Biotechnology, Biomedical and Web Information Systems. Proceedings of 13th International Conference: The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics, CADSM 2015, 2015; 2016: P. Stakhiv, Y. Bobalo, N. Shakhovska "The system of remote Education Resource Center elements development", Proceedings of 17th International Conference "Computational Problems of Electrical Engineering" (CPEE 2016), 14-17th, September, 2016, Sandomierz Poland, 2016; E. Rosolowski, P. Stakhiv, O. Hoholyuk, Prospects of discrete macromodels usage for calculation of electric power systems modes, Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications, and Computer Science of abstracts of the 13th International Conference TCSET'2016. - Lviv-Slavske, Ukraine. - February 23-26, 2016, P. 55-57; P. Stakhiv, M. Dyvak, I. Oliynyk "Method of reduction for interval system of linear algebraic equations and its application to modeling a small hydroelectric power station", Proceedings of 17th International Conference "Computational Problems of Electrical Engineering" (CPEE 2016), 14-17th, September, 2016, Sandomierz Poland, 2016; M. Dyvak, I. Madiudia, L. Honchar, R. Shevchuk, "Interval model for the prediction soil moisture", Proc. of the XIII-th International Conference Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science, TCSET'2016 - Lviv-Slavske: National University "Lviv Polytechnic". - 2016. P. 121-123, 2016; M. Dyvak, N. Kasatkina, I. Oliynyk "Reduction of interval equations for interval system of linear algebraic equations", Proc. of the XIII-th International Conference Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science, TCSET'2016 - Lviv-Slavske: National University "Lviv Polytechnic". - 2016, P.128 -131; Y. Maslyiak, M. Dyvak, A. Pukas, N. Porplytsya, T. Dyvak "Drywall humidity modeling during its drying process under condition of changing the temperature fields based on interval difference operator", Proc. of the XIII-th International Conference Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science, TCSET'2016 - Lviv-Slavske: National University "Lviv Polytechnic". - 2016, P.136-139; M. Dyvak, R. Pasichnyk, N. Pasichnyk "Identification and modeling of limiting factors systems", Proceedings of the 2016 IEEE First International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP) - Lviv, Ukraine, 2016 - P. 336-340; M. Dyvak, I. Hural, P. Lipinski "Modeling the processes of dynamics at biogas plants on the acetogenesis stage", Computational Problems of Electrical Engineering: Proceedings of the 17th International Conference CPEE' 2016. - Sandomir, Poland, 2016.(IEEE Xplore Digital Library, DOI: 10.1109/CPEE.2016.7738745 - P. 1-4), 2016; A. Pukas, A.Veremchuk, I. Voytyuk, I. Spivak "Mathematical and software tools for modeling objects with distributed parameters", Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science. Proceedings of the XIIIth International Conference TCSET'2016. - Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016, pp.149-152; A. Melnyk, M. Shpintal, V. Spilchuk, M. Susla "Method for evaluating the efficiency of systems for distance education", Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science. Proceedings of the XIIIth International Conference TCSET'2016. - Lviv-Slavske: Lviv Polytechnic National University, 2016, pp.855-857. Дивак М.П., Крепич С.Я., Дивак Т.М., Манжула В.І. Моделювання та забезпечення функціональної придатності технологічного обладнання лінії по виготовленню гіпсокартону в умовах змінних характеристик сировини. - Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2015. - №3(52). - С. 186-192; Дивак М.П., Падлецька Н.І., Пукас А.В., Гордієвич Ю.А., Вальчишин С.П. Програмна система для дослідження процесів ідентифікації зворотнього гортанного нерва. - Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2015. - №3(52). - С. 131-137; Дивак М.П., Крепич С.Я. Порівняння часової складності реалізації

процедур випадкового пошуку в задачі синтезу фільтра та допусків на параметри його елементів при заданих допусках на характеристики. – МНТ журнал "Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія" . – 2015. – №2(30). – С. 47-57; Добротвор І.Г., Струбицький П.Р., Струбицька І.П. Оптимізація проекту мережевої моделі броварного виробництва Вісник НТУ "ХПІ". Серія "Механіко-технологічні системи та комплекси", 2015; Чайківська Ю.М., Пасічник Р.М. Метод ідентифікації добової динаміки глюкози в крові. – Одеса, 2015; Чайківська Ю.М., Пасічник Р.М. Інформаційна технологія оцінки добової динаміки глікемії хворих на цукровий діабет. – Хмельницький, 2015; 2016: А. В. Веремчук, А.В. Пукас, І. Ф. Войтюк. – Проектування програмного забезпечення для ідентифікації інтервальних моделей об'єктів з розподіленими параметрами. – Відбір і обробка інформації. – 2016, № 44 (120); Гураль І.В. Макромодельовання стадії метаногенезу зброджування твердих побутових органічних відходів у біогазових установках . – Вісник національного технічного університету "ХПІ". Серія "Математичне моделювання в техніці і технологіях", 2016; Гураль І.В., Порплиця Н.П. Програмний комплекс для моделювання процесів бродіння в біогазових установках. – Міжнародний науково-технічний журнал "Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах"; Олійник І.С. Удосконалення алгоритму визначення "насиченого блоку" у задачі параметричної ідентифікації інтервальної системи лінійних алгебричних рівнянь. – Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: збірник науково-технічних праць. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2016. – Вип.26.5., с. 345-363; Мельник А.М. Роль моделі управління процесом автоматизованого навчання в підвищенні відвідуваності веб-сайтів. – Вісник Хмельницького національного університету. – 2016. – № 3. – С. 15-19.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Крисоватий Андрій Ігорович

Перелік осіб-виконавців

Брушніцька Анастасія Сергіївна

Вовкодав Олександр Валерійович

Войтюк Ірина Федорівна

Гончар Людмила Іванівна

Гураль Ірина Володимирівна

Дарморост Ірина Анатоліївна

Дивак Тарас Миколайович

Козак Олександра Леонідівна

Крепич Світлана Ярославівна

Лисенко Олександр Олексійович

Манжула Володимир Іванович

Марценюк Євгенія Олексіївна

Мельник Андрій Миколайович

Олійник Ірина Степанівна

Падлецька Наталія Ігорівна

Пасічник Наталія Романівна

Пасічник Роман Мирославович

Порплиця Наталія Петрівна

Пукас Андрій Васильович

Піговський Юрій Романович

Савка Надія Ярославівна

Співак Ірина Ярославівна

Спільчук Віктор Михайлович

Стахів Петро Григорович

Струбицька Ірина Павлівна

Чайківська Юлія Мирославівна

Шевчук Руслан Петрович

Шпінталь Михайло Ярославович

Штундер Оксана Мирославівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

