Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0315U005037

Державний реєстраційний номер: 0113U002262

Відкрита

Дата реєстрації: 23-02-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка науково-методичного забезпечення реалізації електронних ресурсів з інтегрованими віртуальними тренажерними комплексами

Початок етапу: 01-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Без звіту

2. Виконавець

Назва організації: Вінницький національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070693

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Телефон: (0432) 51-15-81

Телефон: (0432) 51-15-81

E-mail: vntu@vntu.edu.ua

WWW: www.vntu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Вінницький національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070693

Адреса: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380432560848

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 88.6 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка віртуальних тренажерних комплексів керування електроприводом з віддаленим доступом

Назва роботи (англ)

Development of virtual training complexes control electric with remote access

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - процеси перетворення енергії в електромеханічних системах. Основний предмет дослідження - віртуальні тренажерні комплекси - аналоги промислових електромеханічних систем. Мета роботи - розробка науково-обґрунтованих принципів побудови віртуальних тренажерних комплексів керування електроприводом з віддаленим доступом, які є аналогами промислових електромеханічних систем для їх дослідження, керування, проектування, а також у структурі професійної освіти для підготовки фахівців інженерних спеціальностей, виробничого персоналу при приведенні перепідготовки або підвищенні кваліфікації. Методи дослідження - математичне моделювання, віртуальні тренажерні комплекси. Розроблені принципи створення віртуальних тренажерних комплексів та налагоджування їх параметрів на параметри промислових електромеханічних систем з віддаленим доступом.

Реферат (англ)

The object of the research - the processes of energy conversion in electromechanical systems . The main purpose of the research- Virtual Training complexes- the analogs of industrial electromechanical systems. The purpose of the work is to develop the scientifically backgrounded principles of building virtual training complexes for the controlling over the electric drive with remote access , which are the analogues for the industrial electromechanical systems for their research ,controlling and design, as well as the structure of professional education for training engineering specialties , industrial personnel during the retraining or qualification improvement. Research methods - mathematical simulation, virtual trainer complexes . There had been developed the principles for the creation of the virtual training complexes and adjusting their parameters to the parameters of industrial electromechanical systems with remote access. There had been developed the structures for virtual training complexes for: researching the laws for controlling frequency converter Altivar 71; controlling over the frequency converter Altivar 71 via Ethernet; researching the frequency-regulating electric drive in Visual Studio environment; researching the human -machine interface within the Trace Mode 6 software, data exchange between the operator stations in on-line mode; researching series motor within the LabVIEW environment; researching the current line within the Trace Mode 6 environment.

Індекс УДК: 62-83-52, 62-83; 621.3:51-7; 621.3:007

Коди тематичних рубрик НТІ: 45.41.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Віртуальні тренажерні комплекси керування електроприводом з віддаленим доступом

Назва продукції (англ): Virtual training complexes control electric with remote access

Очікувані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування: 85.59 Інші види освіти, н.в. і. у.

Опис продукції (укр): Розроблені принципи створення віртуальних тренажерних комплексів та налагоджування їх параметрів на параметри промислових електромеханічних систем з віддаленим доступом. Розроблені структури віртуальних тренажерних комплексів для: дослідження законів керування перетворювача частоти Altivar 71; управління

перетворювачем частоти Altivar 71 по Ethernet; дослідження частотно-регульованого електропривода в середовищі Visual Studio; дослідження людино-машинного інтерфейсу в середовищі Trace Mode 6, обміну даними між операторськими станціями в реальному часі; дослідження серієсного двигуна в середовищі LabVIEW; дослідження потокової лінії в середовищі Trace Mode 6.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2014

Виробник продукції: ВНТУ

Споживачі продукції: ВНТУ

Перспективні ринки: Структури професійної освіти для підготовки фахівців інженерних спеціальностей, виробничого персоналу при приведенні перепідготовки або підвищенні кваліфікації

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Результати НДР передані замовнику

7. Бібліографічний опис

Грабко В.В. Міжуніверситетська комплексна науково-дослідна робота - новий крок до розвитку та вдосконалення процесу підготовки фахівців у галузі електромеханіки, автоматизації та управління / В.В. Грабко, О.В. Садовой, А.Л. Перекрест, Д.Й. Родькін, О.П. Чорний // Вісник національного технічного університету "ХПІ". Збірник наукових праць. Серія: Проблеми автоматизованого електроприводу. Теорія і практика. - Х.: НТУ "ХПІ". - 2013. - №36 (1009). - 600 с. - С.24-25; Розводюк М. Онлайн захист міжвузівських дипломних проектів / М. Розводюк, С. Левицький. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://docs.google.com/file/d/0B23xOM6EvX0gaFh6anRObzhVVE0/edit?usp=sharing&pli=1/ - Тези доповідей міжнародної науково-методичної Інтернет-конференції "Інноваційні педагогічні технології у підготовці майбутніх фахівців з вищою освітою: досвід, проблеми, перспективи", м. Вінниця, Вінницький національний технічний університет, 8-10 жовтня 2013 р.; Грабко В.В. Спосіб віддаленого доступу до даних комп'ютерних моделей електромеханічних систем / В.В. Грабко, С.М. Левицький, М.П. Розводюк, Є.Н. Кніжнік. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://conf.vntu.edu.ua/energo/2013/tezy_dopov_okey-2013.pdf. - С.28. - Тези доповідей II Міжнародної науково-технічної конференції "Оптимальне керування електроустановками" (ОКЕУ-2013), м. Вінниця, Вінницький національний технічний університет, 22-24 жовтня 2013 р.; Грабко В.В. Віртуальний лабораторний комплекс для дослідження перетворювача частоти Altivar 71 по Ethernet / В.В. Грабко, М.П. Розводюк, С.М. Левицький // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2014. - №1. - С.77-83; Левицький С.М. Віртуальний лабораторний комплекс для дослідження людино-машинного інтерфейсу в середовищі Trace Mode 6. Обмін даними між операторськими станціями в реальному часі / С.М. Левицький, М.П. Розводюк // Zbior raportow naukowych. "Tendencje, zbiory danych, innowacje, praktyka w nauce" (29.04.2014 - 30.04.2014) - Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. "Diamond trading tour", 2014. - 72 str. - S. 40-45. - Zbior raportow naukowych. Wykonane na materialach Miedzynarodowej Naukowo-Praktycznej konferencji 29.04.2014 - 30.04.2014 roku. Lublin; Левицький С.М. Віртуальний лабораторний комплекс для дослідження частотно-регульованого електроприводу в середовищі VISUAL STUDIO / С.М. Левицький, М.П. Розводюк // Zbior raportow naukowych. "KNOWLEDGE SOCIETY "(30.10.2014 -31.10.2014) - Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. "Diamond trading tour", 2014. - 68 str. S.51-58. - Zbior raportow naukowych. Wykonane na materialach Miedzynarodowej Naukowo-Praktycznej Konferencji 30.10.2014 - 31.10.2014 roku. Lodz. Czesc 7.

8. Звітна документація

Робота виконується без звіту

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бомбик В.С.

Грабко В.В.

Грабко В.В.

Ковтонюк В.С.

Левицький С.М.

Розводюк М.П.

РозводюкО.В.

Керівник організації:

Павлов Сергій Володимирович

Керівники роботи:

Грабко Володимир Віталійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.