Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002928

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Немченко Вадим Вячеславович
2. Nemchenko Vadym Vyacheslavovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.080403

Місце роботи здобувача: Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Код за ЄДРПОУ: 02125622

Місцезнаходження: 18031, м. Черкаси, бульвар Шевченка,81

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 79.051.03

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.47.29

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія багаторівневої обробки даних в процесах управління рухом мобільного робота

2. Information technology of multi-level data processing in the processes of a mobile robot motion control

Реферат/анотація:

1. Мета - підвищення ефективності перетворення інформації в процесах управління рухом мобільного робота, шляхом застосування дублювання рівнів в багаторівневих системах обробки інформації. Об'єкт - процес обробки та перетворення інформації при управлінні рухом мобільного робота. Предмет - процеси формування структури багаторівневої системи обробки інформації. Методи - теорія ієрархічних багаторівневих систем для координації елементів системи багаторівневого перетворення інформації, теорія нейронних мереж для вибору топології нейронної мережі, алгоритму навчання мережі, метод групового урахування аргументів для побудови моделей, методи статистичного аналізу, методи імітаційного моделювання для експериментального дослідження розроблених методів обробки інформації; методи системного аналізу для визначення рівнів ієрархії перетворення інформації. Практичні результати - запропоновано інформаційну технологію багаторівневої обробки інформації в процесах управління рухом мобільного робота на основі розроблених методів формування структури системи обробки інформації, використання якої дозволяє підвищити швидкість реакції робота на дію зовнішніх подразників; на основі

технології багаторівневої обробки інформації в процесах управління рухом мобільного робота розроблено додаток, який дозволяє керувати процесом побудови структури системи за результатами візуалізації її проміжних результатів; створено електронну базу даних системи багаторівневої обробки інформації, що дозволило зберігати та використовувати результати моделювання, налаштування окремих моделей і структури системи загалом; побудова дублюючих рівнів структури багаторівневих систем обробки інформації може мати застосування в інших прикладних задачах, при яких виникає потреба в підвищенні адекватності моделей об'єктів моніторингу. Новизна - вперше запропоновано метод формування горизонтальних зв'язків між моделями однієї страти багаторівневої системи обробки інформації мобільного робота, який передбачає їх багаторазовий повторний синтез, що використовує результати моделювання цієї та сусідніх моделей в якості додаткових показників масиву вхідних даних; вдосконалено метод висхідного синтезу елементів багаторівневої системи обробки інформації за рахунок використання процесів дублювання моделей, що дозволяє сформувати ієрархічну структуру окремої страти та вдосконалити процес перетворення інформації системою в цілому; дістала подальшого розвитку технологія багаторівневого перетворення інформації для заданих пристроїв завдяки використанню процесів формування ієрархічних структур окремих страт, що дозволяє адаптувати їх для реалізації функцій моніторингу мобільних роботів. Сфера використання - інформаційні технології.

2. The goal is improving the conversion efficiency of information management processes in motion mobile robot by applying overlapping levels in multilevel systems of information processing. The object is processing and transformation of information when managing the movement of a mobile robot. The subject is the formation of multi-level structure of information processing. Techniques - theory hierarchical multilevel systems to coordinate elements of the system of multilevel conversion information, theory neural network topology to select the neural network learning algorithm network group, method of data handling to build models, methods of statistical analysis, simulation modeling methods for pilot studies developed methods of information processing; system analysis methods for determining the levels of hierarchy information transformation. Practical results - information technology multi-information processing in the process of mobile robot motion control based on the developed methods for forming the structure of information processing, the use of which can increase the rate of reaction work on the effect of external influence; technology-based multi-level information processing in the processes traffic control mobile robot developed application that lets you manage the process of building the structure of the results of visualization of intermediate results; an electronic database system of multi-processing, allowing to store and use the results of the simulation, configuration of individual models and structure of the system as a whole; construction of overlapping multi-level structure of information processing systems can be used in other applications, where there is a need to increase the adequacy of models of objects of monitoring. Novelty - the method of forming horizontal links between models of one stratum multilevel system of information processing of mobile robot that provides them multiple re-synthesis, simulation results using this and neighboring models as additional input parameters array; rising improved method of synthesis of elements multilevel system of information processing by the use of duplicate processes models, allows you to create a hierarchical structure separate execution and improve the process of converting information system as a whole; took the further development of technology for multi-media conversion devices defined by the use of the formation of hierarchical structures of individual executions, allowing you to tailor them to implement the functions of monitoring mobile robots. Scope - information technology.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Квасніков Володимир Павлович

2. Kvasnikov Volodymyr Pavlovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвинов Віталій Васильович

2. Литвинов Віталій Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рябий Мирослав Олександрович
2. Рябий Мирослав Олександрович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Скоробогатова Валентина Іванівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Скоробогатова Валентина Іванівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.