Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U004413

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-11-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Топал Олександра Миколаївна

2. Topal Aleksandra Nikolaevna

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: 19-10-2007

Спеціальність за освітою: 8.080403

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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): Д 64.062.01

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.47.31

Тема дисертації:

1. Модель та метод автоматизованої підтримки прийняття технологічних рішень в агрегатно-складальному виробництві авіабудівного підприємства

2. Model and method of automated technological decision-making support in aggregate-assembling manufacture of aircraft building enterprise

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є агрегатно-складальне виробництво в авіабудуванні. Метою дослідження є зниження витрат авіабудівного підприємства в агрегатно-складальному виробництві шляхом знанняорієнтованої підтримки прийняття рішень під час агрегатного складання. Методи дослідження: дискретна математика та математична логіка, теорія множин, теорія складних систем, інженерія знань та штучний інтелект, мультиагентний підхід. Наукова новизна одержаних результатів: вперше одержано метод підтримки прийняття технологічних рішень, що оснований на знанняорієнтованих моделях, в якому, на відміну від існуючих, для визначення відхилень від плану та усунення наслідків таких відхилень використовується логічний вивід на каузально-темпоральних правилах і продукційній логіці, що дає

можливість автоматизувати обробку даних моніторингу виробничих процесів і управління агрегатним складанням в авіабудуванні. Удосконалено мережеву модель подання знань шляхом розширення мережі Петрі за рахунок відображення часу в явному вигляді, що дозволяє використовувати інформацію, яка змінюється з часом, в процесі виводу на знаннях для підтримки прийняття рішень під час агрегатного складання на авіабудівному підприємстві. Дістав подальшого розвитку метод побудови експертної системи для автоматизації авіаційного виробництва, який дозволяє відображати каузально-темпоральні залежності між фактами та подіями в продукційній базі знань і виконувати логічний вивід з урахуванням поточного стану складальних одиниць в агрегатно-складальному виробництві, таким чином знижуючи витрати підприємства в разі відхилень від виробничої програми. Практична цінність роботи полягає в розробці конкретних інженерних методик, алгоритмів і програмних засобів для підтримки прийняття рішень щодо реалізації робочої технології агрегатного складання на авіабудівному підприємстві. Результати дисертаційної роботи впроваджені на підприємстві авіаційного профілю та у навчальний процес Національного аерокосмічного університету, а їхнє подальше використання доцільно в наукомістких виробництвах, таких як суднобудування, авіабудування та ін.

2. The object of research is an aggregate-assembling production in aircraft building. The purpose of research is a reduce of aircraft building enterprise expenses in an aggregate-assembling production by the means of knowledge-oriented support of decision making during the aggregate assembly. The research methods are: discrete mathematics and mathematical logic, set theory, theory of the complex systems, knowledge engineering and artificial intelligence, multiagent approach. Scientific novelty of the research results: the method of technological decision-making support is worked out for the first time, that based on knowledge-oriented models, in which, unlike existing, for determination of deviations from a schedule and removal of possible rejections consequences a logical conclusion on causally temporal rules and product logics is utilized, which allows to automate treatment of production processes information monitoring and management the aggregate assembly in aircraft building. The network model of knowledge representation is improved by expansion of Petri network by presenting the time in an explicit way, that allows to utilize information, which changes in course of time, in the process of knowledge inference for decision-making support during the aggregate assembly on an aircraft building enterprise. The method of expert system building for automation of aviation production further developed; method allows to present causally temporal dependences between facts and events in the production knowledge base and to execute a logical inference taking into account current status of assembling units in an aggregate-assembling production, thus reducing the expenses of enterprise in the case of deviations from the production schedule. The practical value of research consists in development of certain engineering methods, algorithms and program tools for decision-making support of working technology realization of the aggregate assembly on an aircraft building enterprise. The results of dissertation research are used on the enterprise of aviation branch and in the educational process of the National aerospace university, and their subsequent use is expediently in hi-tech productions, such as shipbuilding, aircraft building.

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. Шостак Ігор Володимирович
2. Shostak Igor Vladimirovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федорович Олег Євгенович
2. Федорович Олег Євгенович

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. Євланов Максим Вікторович

2. Євланов Максим Вікторович

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 Гайдачук Олександр Віталійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гайдачук Олександр Віталійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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