# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U000727

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 20-02-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Топал Олексій Сергійович

2. Topal Aleksej Sergeevich

**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:** 26-01-2007

**Спеціальність за освітою:** 7.050107

**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. Моделі та методи автоматизованої підтримки прийняття рішень щодо технологічної підготовки складального виробництва в літакобудуванні

2. Models and methods of automated decision-making support during technological preparation of assembly processes of the aircraft building enterprise

**Реферат/анотація:**

1. Об'єктом дослідження є процес підтримки прийняття рішень з управління складними об'єктами авіабудівного виробництва. Метою дослідження є зниження витрат підприємства у вигляді браку та робіт з його виправлення шляхом автоматизації підтримки прийняття рішень щодо розробки технологічних процесів складання в літакобудуванні. Методи дослідження: системний аналіз, теорія прийняття рішень, теорія складних систем, теорія гібридних систем, агрегативне моделювання та продукційні моделі знань. Наукова новизна одержаних результатів: вперше одержано метод автоматизованого формування управляючих рішень щодо технологічної підготовки складального виробництва, який на відміну від існуючих заснований на виявленні та класифікації потенційних неузгодженостей у вимогах складальних

технологічних процесів і дає можливість зменшити витрати підприємства шляхом погодження технічних умов поставки деталей для складання. Удосконалено метод агрегативного моделювання в частині опису змінних шляхом введення предикатів на входах і виходах моделі, а також нової схеми сполучення агрегатів, що дозволило створити модель типового блока та блочну структуру системи підтримки прийняття рішень. Одержав подальший розвиток метод гібридного моделювання для опису процесів функціонування системи в частині подання взаємодії типових блоків у вигляді композиції гібридних автоматів, що дозволило реалізувати комплексну автоматизацію технологічної підготовки складального виробництва на основі мультиагентної технології. Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці конкретних інженерних алгоритмів і програмних засобів для автоматизованої підтримки прийняття рішень. Результати дисертаційної роботи впроваджені на 2 підприємствах та у навчальний процес Національного аерокосмічного університету. Подальше використання отриманих у дисертації результатів доцільно в організаціях літакобудівної галузі.

2. The research object of the dissertation work is decision-making support process of control of aircraft-building manufacturing complex objects. The goal of the research is to reduce an enterprise expenses in the form of spoilage by automation of decision-making support on development of assembling technological processes in aircraft building. The following research methods were used: system analysis, decision-making theory, complex systems theory, hybrid systems theory, aggregative modeling and production knowledge models. The scientific innovation received is the method of automated control decisions synthesis on assembling production technological preparation, which reduces spoilage during assembling. Method of aggregative modeling improved by adding predicates as signals, which provides typical block and system structure synthesis. The method of hybrid design for system functions description gains further development, which provides assembling processes design automation by using multiagent technology. The practical value of results is decision support information technology. The results of dissertation research are used in two organizations and in educational process of the National Aerospace University. Futher use of dissertation results is reasonable in aircraft building enterprises.

**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. Філатов Валентин Олександрович
2. Філатов Валентин Олександрович

**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. Бохан Костянтин Олександрович
2. Бохан Костянтин Олександрович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.12.02

**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. |