# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0417U003394

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-07-2017

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Аль-Хамадані Мохаммед Джаліл Ісмаель
2. Al-Hamadani Mohammed Jalil Ismael

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.17.04

**Назва наукової спеціальності:** Технологія продуктів органічного синтезу

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 26-06-2017

**Спеціальність за освітою:** 8.05130102

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К29.051.08

**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:** Інститут хімічних технологій Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля

**Код за ЄДРПОУ:** 05465028

**Місцезнаходження:** 93009, Луганська обл., м. Рубіжне, вул. Володимирська (Леніна), 31

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 61.37.33

**Тема дисертації:**

1. Синтез, моделювання та оптимізація технологічної схеми безперервного нітрування бензену в реакторах змішування

2. Synthesis, simulation and optimization of technological scheme of the continuous nitration of benzene in mixing reactors

**Реферат/анотація:**

1. В роботі вперше проведено системне дослідження промислового процесу безперервного нітрування бензену в реакторах змішування методами математичного моделювання, розроблено комплекс динамічних та стаціонарних математичних і комп'ютерних моделей, заснованих на фундаментальних закономірностях кінетики і термодинаміки нітрування і світовому технологічному досвіді, показана придатність моделей для вирішення практичних завдань. На моделях виявлено ряд нових закономірностей процесу нітрування: - наявність одного стаціонарного стану, що обумовлює стійкість реактора; - залежність наведеної теплопередачі для забезпечення заданої температури і ступеня перетворення від часу перебування в нітраторі; - залежність надмірного вмісту бензену і азотної кислоти в нітраторі при пуску в залежності від пускової температури; - закономірності стадії екстракції відпрацьованої кислоти, як процесу нітрування

надлишку бензену залишкової азотною кислотою. Розроблено модель нітрування в каскаді реакторів в умовах чинного виробництва з урахуванням неповноти інформації. За близькості значень середніх ступенів перетворення щодо реакторів каскаду (розрахункових і таких, що спостерігаються у чинному виробництві) підтверджена адекватність моделі.

2. For the first time, a systematic study of the industrial process of the continuous nitration of benzene in stirred-tank reactors by methods of mathematical modeling was carried out. These models were based on the fundamental laws of the kinetics and thermodynamics of nitration and the world technological experience. The suitability of models for the solving of some practical problems was shown. A number of new regularities of the nitration process was revealed in the models including: - There was a single steady state, which determines the stability of the reactor. - The dependence of the excess content of benzene and nitric acid in the reactor during start-up, depending on the starting temperature, was detected. - The regularities of the extraction of spent acid, as a process of nitrating of the excess of benzene by residual nitric acid, have been identified. The model of the nitration in a cascade of reactors under the real manufacture conditions, taking into account the incompleteness and inaccuracy of the information was developed. The values of the degree of conversion in the reactors calculated from the model were near to those observed in the real manufacture.

**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. Кондратов Сергій Олексійович

2. Kondratov Serhii Oleksiiovych

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.06

**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. Мельник Степан Романович
2. Мельник Степан Романович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.04

**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. Федорченко Софія Володимирівна
2. Федорченко Софія Володимирівна

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.17.04

**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** | Глікін Марат Аронович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Глікін Марат Аронович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |