Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000824

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-03-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванчук Василь Вікторович
2. Ivanchuk Vasyl V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-03-2019

Спеціальність за освітою: Автоматизоване управління технологічними процесами

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): Д 20.052.03

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, 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 університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, 11, м. Рівне, Рівненський р-н., Рівненська обл., 33028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.47

Тема дисертації:

1. Автоматизації процесу брагоректифікації у спиртовому виробництві

2. Automation of the distillation process in alcohol production

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробці методів та алгоритмів управління роботи брагоректифікаційної установки для забезпечення заданої якості етилового спирту при мінімальних енергозатратах з ідентифікацією флегмового числа. Проведений аналіз технологічного процесу отримання ректифікованого спирту та факторів, які впливають на формування домішок та їх вилучення на стадії брагоректифікації, а також аналіз існуючих автоматичних систем управління БРУ показав, що контури управління цих систем базуються на непрямих показниках вимірювання, що не може забезпечити стабільно високу якість спирту. Досліджено вплив флегмового числа колони на концентрацію і кількісний склад готового продукту та визначено основні канали автоматичного регулювання (по флегмовому числу). Удосконалено математичну модель ректифікаційної колони шляхом урахування динаміки зміни флегмового числа і концентрації спирту. Розроблені процедури ідентифікації та регулювання флегмового числа колони для автоматичного

управління брагоректифікаційною установкою. Розроблені методи та системи автоматичного керування можуть бути застосовані для епюраційної, метанольної, дистиляційної, укріпляючої, регенераційної колон в харчовій промисловості, а також в ректифікаційних колонах в нафтопереробній галузі. набули подальшого розвитоку алгоритми автоматичного управління БРУ, що працюють під атмосферним та надлишковим тиском.

2. The dissertation is devoted to the development of methods and algorithms for the operation of the distillation unit to provide a given quality of ethyl alcohol at minimum energy consumption with the identification of the reflux ratio. The analysis of the technological process of obtaining rectified alcohol and the factors influencing on the impurities formation and their extraction at the distillation stage, as well as the analysis of existing automated control systems of DU has shown that the contours of management of these systems are based on indirect measurement indicators that can not provide stably high quality alcohol. The influence of the column reflux ratio on the concentration and quantitative composition of the finished product is investigated and the main channels of automatic regulation (according to the reflux ratio) are determined. The mathematical model of the distillation column has been improved by taking into account the dynamics of the change of the reflux ratio and the concentration of alcohol. The algorithms of identification and regulation of the column reflux ratio for the automated control of the distillation unit are developed. The developed algorithms and automatic control systems can be used for the evacuation, methanol, distillation, refinement, regeneration columns in the food industry, as well as in the rectification columns in the oil refining industry, got further development algorithms for automated control of the BRU, operating under atmospheric and excess pressure.

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. Древецький Володимир Володимирович

2. Drevetskyi Volodymyr V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.13

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. Суздаль Віктор Семенович
2. Suzdal Victor S.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.07

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. Рудакова Ганна Володимирівна
2. Rudakova Hanna V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.07

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 Райтер Петро Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Райтер Петро Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.