# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U003597

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 08-06-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Анохіна Катерина Володимирівна
2. Anokhina Kateryna Volodymyrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.18.12

**Назва наукової спеціальності:** Процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 24-05-2012

**Спеціальність за освітою:** 8.092108

**Місце роботи здобувача:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

**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 05.854.04

**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:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 62.35.29.07

**Тема дисертації:**

1. Механізм та кінетика біоконверсії відходів тваринного походження

2. The mechanism and kinetics of animal wastes bioconversion

**Реферат/анотація:**

1. Дисертаційна робота присвячена вдосконаленню обладнання та технологічного процесу біоконверсії шляхом інтенсифікації виходу біогазу при анаеробному бродінні субстрату відходів тваринного походження. Теоретично обґрунтовано параметри біореакторів з механічним перемішувальним пристроєм для забезпечення інтенсифікації енергоощадного процесу біоконверсії. За результатами математичного моделювання механізму та кінетики механічних процесів біоконверсії запропоновано експертно-моделювальну систему інтелектуальної підтримки прийняття рішень щодо інтенсифікації процесу анаеробного бродіння відходів тваринного походження шляхом вдосконалення механічного перемішування залежно від кількісних та якісних факторів впливу як лінгвістичних змінних. Встановлено закономірності кінетики механічного процесу перемішування біомаси та седиментації полідисперсного середовища органічного субстрату відходів тваринного походження в біореакторі з вертикальною мішалкою. Експериментально досліджено вплив основних параметрів механічного перемішування на інтенсифікацію процесу анаеробного бродіння відходів тваринного походження та перевірено адекватність отриманих

теоретичних залежностей експериментальним даним. Розроблено енергоефективні технологічні схеми біоконверсії та управління інтенсифікацією процесу анаеробного бродіння біомаси шляхом вдосконалення механічного перемішування, оцінено їх конкурентну спроможність й визначено техніко-економічну ефективність при утилізації органічних відходів тваринного походження. Результати роботи впроваджено на ТЗоВ "Завод газового обладнання "Альфа-Газпромкомплект" (м. Тернопіль) та ТОВ "Ковінько-ковбаси" (Вінницька обл., с. Лука-Мелешківська).

2. The thesis is devoted to the improvement of equipment and technological process of bioconversion by means of intensification of biogas output in anaerobic fermentation of animal wastes substrate. Theoretically justified parameters of bioreactors with mechanical mixing device for the intensification of energy-efficient bioconversion process. According to the results of mathematical modeling of the mechanism and kinetics of the mechanical processes of bioconversion an expert-modeling system of intellectual decision support to intensify the process of anaerobic fermentation of animal wastes by improving the mechanical mixing based on quantitative and qualitative impacts as linguistic variables is suggested. The regularities of the kinetics of the mechanical process of mixing biomass and sedimentation polydisperse medium organic animal waste substrate in bioreactor with vertical stirrer have been worked out. The influence of basic parameters of the mechanical mixing on the intensification of process of anaerobic fermentation of animal waste and the adequacy of theoretical dependences to the obtained experimental data has been checked. Energy-flow diagrams and bioconversion of the process intensification of anaerobic fermentation of biomass by improving the mechanical mixing is developed, their competitive ability is assessed and the technical and economic efficiency in recycling organic wastes of animal origin is defined. The results have been inculcated at LTD "Gas Equipment Plant" Alfa-Gazpromcomplect " (Ternopil) and of "Kovinko-kovbasy" (Vinnitsa region., p. Luka-Meleshkivska).

**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. Ратушняк Георгій Сергійович

2. Ratushnyak Georgiy Serhiyovych

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.23.16

**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. Дубровін Валерій Олександрович

2. Дубровін Валерій Олександрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.05.11

**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. Зав'ялов Володимир Леонідович

2. Зав'ялов Володимир Леонідович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.18.12

**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** Паламарчук Ігор Павлович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Паламарчук Ігор Павлович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**




Юрченко Т.А.