# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U004092

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 16-07-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пономаренко Ганна Володимирівна
2. Ponomarenko Ganna Volodimirovna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.17.08

**Назва наукової спеціальності:** Процеси та обладнання хімічної технології

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 02-07-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.070801

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**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):** Д64.050.05

**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:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 61.13.17

**Тема дисертації:**

1. Закономірності кінетики та масообміну у процесах термокаталітичного знешкодження викидів у газоочисному обладнанні

2. Kinetic and mass transfer regularities in thermocatalytic neutralization of emissions process in gas-purifying equipment

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження - процес термокаталітичної конверсії газових викидів. Мета - виявлення кінетичних та газодінамічних закономірностей процесу термокаталітичної нейтралізації газових викидів та наукове обгрунтування принципів розробки ефективного газоочисного обладнання. Методи дослідження та апаратура - експериментальні методи оптичної мікроскопії; рентгеноструктурний аналіз з використанням дифрактометру ДРОН-2.0; гідродинамічні методи визначення швидкостей і витрат потоків; гравіметричний метод контролю вмісту шкідливих речовин; контрольно-вимірювальна техніка визначення температур, якісного та кількісного складу змішаних газових потоків; методи математичного моделювання і математичної статистики із використанням математичних пакетів MathCAD та GNU Octave; основні положення теорії гідродинаміки, хімічної кінетики, масопереносу та фізичної хімії. Теоретичні і практичні

результати: розроблено методику розрахунку та проектування газоочисного обладнання; практично реалізована методика створення термо- та механічностійких керамічних носіїв та нанесення на їх поверхню каталізаторів, які не вміщують дорогоцінні метали. Наукова новизна: розроблено методику визначення раціональних складів матеріалів керамічних носіїв із заданими властивостями; запропоновано математичну модель для опису процесу протікання термокаталітичної нейтралізації вуглеводнів на керамічному носії у кінетичній та зовнішньодифузійній областях на каталізаторі - оксиду кобальту; розроблено методику розрахунку каталітичного газоочисного обладнання, на основі якої спроектовано та виготовлено блоки каталітичного очищення газових викидів для сміттєспалювальної установки продуктивністю 100 кг/год. Впровадження: у Північно-Східному науковому центрі НАНУ та у навчальний процес на кафедрі інтегрованих технологій, процесів та апаратів НТУ «ХПІ». Сфера використання: створення систем очищення газових викидів промислових підприємств, а також науково-дослідними , проектними та іншими профільними організаціями.

2. The object of stady - the process of thermocatalytic conversion of gas emissions. The purpose of research - detection of kinetic and gasdynamic regularities in thermocatalytic neutralization of gas emissions process and scientific justification the principles of the effective gas-purifying equipment development. Methods and equipment - experimental methods of optical microscopy; the X-ray diffraction analysis with use of the DRON-2.0 diffractometer; hydrodynamic methods for determining of gas velocities and flow rates; gravimetric methods of control of harmful substances concentration; measuring and control equipment for temperature determination, qualitative and quantitative composition of mixed gas streams; methods of mathematical modeling and mathematical statistics with the use of mathematical packages MathCAD and GNU Octave; the basic principles of the theory of hydrodynamics, chemical kinetics, mass transfer and physical chemistry. Theoretical and practical resuls: the calculation and design procedure of the gas-purifying equipment is developed; the procedure of creation thermo - and mechanically resistant ceramic carriers and applying on their surface of the catalysts which aren't containing precious metals is practically realized . Scientific novelty: the technique of rational compositions identification of ceramic catalysts carriers materials with the imposed properties is developed; the mathematical model for the description course of thermocatalytic process hydrocarbons neutralization on the ceramic carrier in kinetic and diffusion areas on the catalyst - cobalt oxide is offered; the method of the catalytic gas-purifying equipment calculation is developed on the basis of which gas emissions cleaning blocks for waste-processing installation with a productivity of 100 kg/h are calculated and manufactured. Implementation: NESC NASU (North-East Scientific Center of National Academy of Science of Ukraine), educational process on chair “Computer-integrated technological process and production”. Scope of use: creation of gas emissions cleaning systems to the industrial enterprises and research, design and other profile organizations.

**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. Ведь Валерій Євгенович

2. Ved Valeriy Yevgenovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.08

**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. Гумницький Ярослав Михайлович

2. Гумницький Ярослав Михайлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.08

**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. Васькін Роман Анатолійович

2. Васькін Роман Анатолійович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.17.08

**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** Товажнянський Леонід Леонідович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Товажнянський Леонід Леонідович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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