Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U005575

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-10-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сланік Аліна Василівна

2. Slanik Alina Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.06

Назва наукової спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-09-2010

Спеціальність за освітою: 6.090220

Місце роботи здобувача: Інститут технічної теплофізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: 03057 м. Київ, вул. Желябова, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.224.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: Желябова, 2а, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут технічної теплофізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: 03057 м. Київ, вул. Желябова, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Використання механізмів дискретно-імпульсного введення енергії для обробки води

2. The use of discrete-pulse input energy mechanisms for water treatment

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розв'язанню актуальних проблем обробки води з використанням механізмів дискретно-імпульсного введення енергії. В представленій роботі проведено аналіз існуючих методів обробки та детально описано механізми, що реалізовано при термовакуумній обробці в апараті адіабатного закипання і при накладенні високочастотних гідродинамічних коливань в роторно-пульсаційних апаратах. В результаті експериментальних досліджень встановлено, що використання механізмів дискретно-імпульсного введення енергії дозволяє направлено регулювати властивості води. В роботі досліджено вплив скидання тиску на водневий показник води в діапазоні температур від 293 до 373 К на експериментальному вакуумному стенді та за термовакуумною технологією. Встановлено залежність pH від впливу температури при термовакуумній обробці, також досліджено вплив на pH води високочастотних гідродинамічних коливань, що генерують роторно-пульсаційні апарати з міжциліндровими зазорами 500 і 100 мкм. Досліджено вплив термовакуумної обробки і високочастотних гідродинамічних коливань на фізико-хімічні

параметри води. Відмітимо найбільш вагомі зміни: це підвищення pH до 16 %, зниження показників загальної твердість до 37 % і лужності від до 27 %, кількість сухого залишку до 35 %, електропровідності на 14,5 %, питомої теплоти випаровування на 3,5. За результатами досліджень обробки води шляхом накладення високочастотних гідродинамічних коливань з метою подальшого використання при приготуванні водно-спиртової суміші, впроваджено на лікеро-горілчаному підприємстві. Економічний ефект від впровадження за енергетичними показниками склав 12 %.

2. The thesis is dedicated to find solution of actual problems of water treatment with the use of discrete-pulse input energy mechanisms. In the presented thesis the analysis of existing water treatment methods and detailed description of mechanisms which are realized during both thermo-vacuum treatment in the adiabatic boiling de-vice and high-frequency hydrodynamic oscillation superposition in rotary- pulsating devices was made. As a result of experimental researches it is established that the using of discrete-pulse energy input mechanisms is permissible for directly regula-tion of some water properties. In the theses the investigation of pressure release influence (from 98,1 to 5 kPa) upon a hydrogen indicator of water in temperature range from 293 to 373 K at experimental vacuum stand and during thermo-vacuum treatment was done. The dependence pH from temperature influence during thermo-vacuum treatment and dependence of waters pH from influence of high-frequency hydrodynamic oscilla-tions which are generated by rotary-pulsating devices with intercylinder backlashes 500 and 100 microns were established. The influence of thermo-vacuum treatment and high-frequency hydrodynamic oscillations on physical and chemical parameters of water is investigated. The most powerful changes: increase pH to 16 %, decrease of general hardness indicator to 37 % and alkalinity indicator to 27 %, amount of the solid residue to 35 %, electro-conductivity to 14,5 %, specific heat of evaporation to 3,5 %. According to the results of water treatment investigation by high-frequency hydrodynamic oscillation superposition was prepared aqueous-alcoholic mix for fur-ther use in industry on alcoholic beverage enterprise. The benefit from rotary-pulsating application is 12% in accordance with energy characteristics.

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. Шурчкова Юлія Олександрівна

2. Shurchkova Julia Oleksandrivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.06, 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Халатов Артем Артемович
2. Халатов Артем Артемович

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.05

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. Ковальчук Володимир Петрович
2. Ковальчук Володимир Петрович

Кваліфікація: к.т.н., 05.18.07

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 Долінський Анатолій Андрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Долінський Анатолій Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.