

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002294

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-05-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марван Ель Дассукі

2. Marwan El Dassouki

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: 20-04-2012

Спеціальність за освітою: 8.06010201

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): Д 64.050.05

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 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 тепло-масообмінних та гідродинамічних процесів контактного випарювання дистилерної рідини у содовому виробництві
2. Patterns of heat, mass exchange and hydrodynamics of the process of the soda ash manufacture waist liquid evaporation in direct contact with gas

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: процес взаємодії багатокомпонентного розчину з леткими компонентами газу з розчинними та малорозчинними компонентами. Мета дослідження: створення наукової основи проектування апаратів для випарювання дистилерної рідини в прямому контакті з топковими газами. Методи дослідження та апаратура: фізичне моделювання контактних пристроїв каскадного типу із конусними елементами у лабораторних умовах; візуальне спостереження взаємодії рідини із газом та інструментальне вимірювання; методи хімічного аналізу та методи чисельного вирішення зворотної задачі при дослідженні закономірностей тепло- та масообміну; методи математичної статистики - регресійний аналіз та нелінійне оцінювання; методи математичного моделювання. Теоретичні і практичні результати: механізм взаємодії

топкового газу й дистилерної суспензії содового виробництва в частині врахування впливу випару вологи на кінетику сорбції кислих компонентів; рекомендації для проектування промислової установки випарювання дистилерної суспензії відпрацьованими топковими газами; методика розрахунку параметрів процесу випарювання дистилерної суспензії содового виробництва на контактних елементах каскадного типу з конусними тілами. Новизна: вперше експериментально досліджено гідродинаміку взаємодії рідини й газу на контактних елементах, досліджена залежність гідравлічного опору сухих і зрошуваних контактних елементів від швидкості газу й щільності зрошення рідиною; вперше експериментально досліджено режими течії рідини по конусних тілах, що утворюють контактний елемент, в умовах відсутності газового потоку та у взаємодії з ним, визначено границі утворення режимів; вперше експериментально досліджено тепло- і масообмінні характеристики контактних елементів з одержанням математичних рівнянь для розрахунку залежностей цих параметрів від швидкостей газу й щільності зрошення; подальший розвиток опису механізму взаємодії топкового газу й дистилерної суспензії содового виробництва в частині врахування впливу випару вологи на кінетику сорбції кислих компонентів. Ступінь упровадження: розробки впроваджені в практичну діяльність ВАТ "Кримський содовий завод", у навчальний процес НТУ "ХПІ". Сфера використання: хімічне виробництво.

2. Object of research: the interaction of plural-component solution which contains volatile components and the gas containing soluble and hard soluble components. Aim: making the scientific basis for designing of apparatus for distillation liquid evaporation in direct contact with flue gases. Methods and apparatus: physical modeling of contact cascade type devices containing cone elements in laboratory conditions, visual observation of the interaction of liquid with gas and instrumental measuring, methods of chemical analysis and numerical methods for solving the inverse problem in the study of patterns of heat and mass transfer, methods of mathematical statistics - regression and nonlinear analysis, methods of mathematical modeling. Theoretical and practical results: the mechanism of fuel gas and soda ash production distillation waste liquid interaction and influence of moisture evaporation on the kinetics of acidic components sorption; recommendations for the design of industrial installations for evaporation of distillation suspension by exhaust flue gases; method of estimation of parameters of soda ash production waste liquid evaporation on cascade type contact trays. Novelty: at the first time the hydrodynamics of interaction of liquid and gas on cascade type contact elements with cone elements was investigated, the dependence of hydraulic resistance of irrigated and dry contact trays via the gas velocity and density of irrigation, flow regimes in conical bodies, forming a contact element was experimentally investigated, the mathematical equations for calculations of contact trays heat and mass transfer characteristics dependence on the velocity of gas and density of irrigation was obtained, further development of the description of the mechanism of interaction of fuel gas and soda production distillation slurry regarding the influences of moisture evaporation on the kinetics of acidic components sorption. Degree of implementation: results of work were implemented in practice of JSC "Crimean Soda Plant", the teaching process of NTU "KPI". Scope: chemical industry.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цейтлін Мусій Абрамович
2. Tseitlin Musii Abramovich

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. Семенишин Євген Михайлович
2. Семенишин Євген 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. Фрумін Віталій Мусійович

2. Фрумін Віталій Мусійович

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

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.