Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004342

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-11-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мілтих Вікторія Станіславівна
2. Miltykh Viktoriia Stanislavivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.17

Назва наукової спеціальності: Гідравлічні машини та гідропневмоагрегати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-10-2016

Спеціальність за освітою: 7.05060105

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 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): К55.051.03

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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.39.37, 70.17.53

Тема дисертації:

1. Підвищення енергоефективності насосної станції з насосами типу д впливом геометричних параметрів їх робочих коліс на форму напірної характеристики
2. The increasing of pumping station with type D pumps energy efficiency by impellers geometrical parameters influence on pressure characteristics form

Реферат:

1. Робота спрямована на подальший розвиток науково-методичного забезпечення розв'язання задачі підвищення енергетичної ефективності роботи насосної станції з насосами типу Д шляхом заміни їх робочих коліс на нові, спроектовані з наперед визначеною крутизною напірної характеристики. За результатами огляду науково-технічної інформації визначена та обґрунтована актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовані її мета і задачі. Поставлену наукову задачу вирішено шляхом впливу на крутизну напірної характеристики насоса зміною ширини робочого колеса на виході. За результатами математичного моделювання робочого процесу робочих коліс насосів типу Д отримано картини течії у робочому колесі та визначено вплив зміни його ширини на виході на його напірні та енергетичні характеристики. Математична залежність крутизни напірної характеристики від ширини робочого колеса на виході отримана за умови незмінності інших геометричних розмірів елементів проточної частини насосів типу Д. На базі результатів

проведеного дослідження уточнено математичну модель функціонування насосної станції з насосами типу Д при використанні ступеневого регулювання її подачі, яка комплексно враховує характеристику гідравлічної мережі, форму напірної характеристики насоса та спосіб регулювання подачі насосної станції. Існуюча методика розрахунку робочого колеса доповнена залежністю крутизни напірної характеристики від ширини робочого колеса на виході для проектування з наперед визначеною крутизною напірної характеристики, що дає можливість підвищення енергоефективності функціонування насосних агрегатів типу Д у складі насосних станцій.

2. The work is focused on the further scientific and methodological support development of the improving the energy efficiency of the pumping station with pumps of type D problem solving by replacing its impellers on the new ones, which are designed with predetermined slope of characteristic curve. According to the scientific and technical information analysis results, the dissertation theme relevance is determined and grounded, its goals and objectives are formulated. The assigned scientific task is solved by affecting on slope of characteristic curve changing impeller outlet width. According to the mathematical modeling results using numerical models, impeller flow patterns are developed and its width output changing effect on its pressure and power characteristics is determined. Slope of characteristic curve mathematical dependence on impeller outlet width is obtained using other type D pumps firm parts elements geometrical dimensions. For type D impellers with ns = 85...160 the slope of characteristic curve change range was firstly defined, which is achieved by impeller outlet width changing under pump operation energy efficiency rate deviation within 5 % from its nominal values. On the basis of the study results, the pumping station with type D pumps functioning mathematical model was refined, using its step control supply, which takes into account hydraulic network characteristics, characteristic curve form and the pump station supply regulating method. The existing impeller calculating method is complemented by slope of characteristic curve from impeller output width for engineering with predetermined slope of characteristic curve, which provides an opportunity to increase energy efficiency of type D pumping units functioning being a part of the pumping stations.

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. Сотник Микола Іванович

2. Sotnyk Mykola Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

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. Панченко Анатолій Іванович
2. Панченко Анатолій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.17

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. Руденко Андрій Анатолійович
2. Руденко Андрій Анатолійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.17

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	Марцинковський Володимир Альбінович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Марцинковський Володимир Альбінович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.