**Авторська довідка**

*(реферату дипломної роботи магістра)*

**Назва дипломної роботи магістра:** Проект енергоефективної системи електропостачання аміачної компресорної станції цеху забою та переробки птиці

**Назва (англ.):** The project of the energy efficient power supply system of ammonia compressor station of poultry slaughter and processing plant

**Освітній ступінь** : ***магістр***

**Шифр та назва спеціальності:**  141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

**Екзаменаційна комісія:** Екзаменаційна комісія № 26

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Дата захисту:** 26 грудня 2020 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

 Кількість сторінок дипломної роботи: 69 Кількість сторінок реферату: -

**УДК:**  621.311

**Автор дипломної роботи**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Костюк Ірина Борисівна

 Прізвище, ім’я (англ.): Kostiuk Iryna

**Місце навчання (установа, факультет, місто, країна):** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії Тернопіль, Україна

**Керівник**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Лупенко Анатолій Миколайович

 Прізвище, ім’я (англ.): Lupenko Anatolii

 **Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна):** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра електричної інженерії, Тернопіль, Україна

 Вчене звання, науковий ступінь, посада: доктор технічних наук, професор

**Рецензент**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Трембач Ростислав Богданович

 Прізвище, ім’я (англ.): Trembach Rostyslav

 Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра автоматизації технологічних процесів і виробництв, Тернопіль, Україна

 Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент

**Ключові слова**

 українською: система електропостачання, аміачна компресорна станція, енергоефективність.

 англійською: power supply system, ammonia compressor station, energy efficiency

 українською: У кваліфікаційній роботі здійснено проект енергоефективної системи електропостачання аміачної компресорної станції цеху забою та переробки птиці на базі заходів, які направлені на оптимізацію електроспоживання. Вирішено основні питання з електропостачання і захисту силового енергоощадного електрообладнання компресорної. Проведено розрахунок освітлювального навантаження на базі сучасних світлодіодних промислових LED світильників, компонування силових щитів та щитів освітлення. Вибрано двотрансформаторну підстанцію. Проведено автоматизацію холодильного обладнання та побудовано єдину інтегровану систему управління компресорами на базі контролера Unisab III, що забезпечує оптимальну роботу та захист компресорних агрегатів від аварійних режимів рботи. Здійснено регулювання тиску конденсації парів аміака в конденсаторі шляхом зміни швидкості обертання двигунів вентиляторів за допомогою енергозберігаючих перетворювачів частоти FR-F740.

англійською: In the qualification work, a project of energy-efficient power supply system of the ammonia compressor station of the poultry slaughter and processing plant was implemented on the basis of measures aimed at optimizing electricity consumption. The main issues of power supply and protection of power energy-saving electrical equipment of the compressor have been resolved. The calculation of the lighting load on the basis of modern LED industrial LED lamps, the layout of power panels and lighting panels. A two-transformer substation is selected. Automation of refrigeration equipment was carried out and a single integrated compressor control system based on the Unisab III controller was built, which provides optimal operation and protection of compressor units from emergency operating modes. The condensing pressure of ammonia vapor in the condenser is regulated by changing the speed of the fan motors using energy-saving frequency converters FR-F740..