

## Авторська довідка

(реферату кваліфікаційної роботи магістра)

Назва дипломної роботи магістра: Розробка та дослідження автоматизованої системи керування процесом виробництва сірчаної кислоти.....

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.): Development and study of an automatic control system for sulfuric acid production.....

*переклад англійською*

Освітній ступінь : ..... *магістр*.....

Шифр та назва спеціальності: 151 – автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.....

Екзаменаційна комісія: ..... Екзаменаційна комісія №24

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,...

Дата захисту: 22.12.2020.....

Місто: Тернопіль.....

### Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 78.....

Кількість сторінок реферату: 6.....

УДК: 661.25.....

### Автор дипломної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Микитів Юрій Іванович.....

Прізвище, ім'я (англ.): Mykytiv Yurii.....

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.): Митник Микола Мирославович.....

*повністю*

Прізвище, ім'я (англ.): Mytnyk Mykola.....

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій, Тернопіль, Україна.....

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

### Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Шкодзінський Олег Ксаверович.....

*повністю*

Прізвище, ім'я (англ.): Shkodzinskyi Oleh.....

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

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

## Ключові слова

українською: ...сірчана кислота, автоматизована система, контролер, температура, тиск .....

англійською: sulfuric acid, automated system, controller, temperature, pressure.....

## Анотація

українською:

Ю.І. Микитів. Розробка та дослідження автоматизованої системи керування процесом виробництва сірчаної кислоти. 151 – автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології. – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. – Тернопіль, 2020.

У роботі розроблено автоматизовану систему для управління процесом виробництва сірчаної кислоти з використанням програмованого логічного контролера Овен 110-60. Було вибрано вимірювальні давачі та виконавчі механізми для забезпечення автоматизованого контролю процесу. Було розроблено структурну схему системи, проведено комплексну автоматизацію технологічного процесу та розроблено алгоритм функціонування системи. Також було запропоноване рішення з оптимізації даного виробництва, а саме встановити додаткову парову систему для відведення зайвого тепла з контактного апарату. Це рішення ґрунтується на ексергетичному аналізі, який дозволяє визначити де є можливість оптимізувати процес виробництва для покращення його ефективності.

англійською: .....

Yu.I. Mykytiv. Development and study of an automatic control system for sulfuric acid production. 151 - automation and computer integrated technologies. - Ivan Puliuyi Ternopil National Technical University. - Ternopil, 2020.

The paper develops an automated system for controlling the process of sulfuric acid production using a programmable logic controller Oven 110-60. Measuring sensors and actuators were selected to provide automated process control. The structural scheme of the system was developed, the complex automation of the technological process was carried out and the algorithm of the system functioning was developed. A solution for optimizing this production was also proposed, namely to install an additional steam system to remove excess heat from the contact apparatus. This solution is based on exergy analysis, which allows to determine where it is possible to optimize the production process to improve its efficiency.