

2. Насосы, вентиляторы, компрессоры. Дурнов П.И., - Киев, Одесса: Высшая школа, 1985. – 264 с.
3. Офіційний сайт компанії Phoenix Contact в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.phoenixcontact.com/online/portal/ua.Phoenix>Contact:PROFINET STARTERKIT 3.0> [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.phoenixcontact.com/online/portal/ru?urlid=pxc-oc-itemdetail:pid=2988395>.
4. Іщенко М.О. Енергозберігаюча автоматизована система на основі обладнання компанії «ФЕНІКС КОНТАКТ» / М.О. Іщенко, А.Ю. Олейниченко // Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали X Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (22-24 березня 2017 р.).– Кривий Ріг: ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2017. – С. 71-73.
5. Каталог компанії Phoenix Contact [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://catalog.phoenixcontact.net/phoenix>
6. Програмне забезпечення PC Worx і PC Worx Express – програмування на мовах МЕК 61131 [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.phoenixcontact.ru/news/478\\_53767.htm](http://www.phoenixcontact.ru/news/478_53767.htm)

*Кікачевівлі Б., Омельченко Д.,  
ДВНЗ «Криворізький національний університет»  
Іщенко М.О.  
к.т.н., доцент, ДВНЗ «Криворізький національний університет»*

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ З СИСТЕМ КЕРУВАННЯ НАСОСНИМИ СТАНЦІЯМИ В ЗАЛІЗОРУД- НИХ ШАХТАХ**

*Проведено аналіз інформації створеної при роботі автоматизованої енергоефективної системи керування насосними станціями у місцях розробки корисних копалин підземними і відкритими способами. Запропоновано систему зберігання даних, та подальшу конвертацію до аналітичної інформаційної системи. На основі проведеного аналізу аналітичних систем та зберігання даних обрано програмний продукт MySQL.*

Однією з основних проблем, що виникає при обробці інформації з місць розробки корисних копалин підземними і відкритими способами є зберігання даних. Особливу увагу потребує система конвертації отриманих даних до системи аналітики. Для початку система керування насосними станціями повинна відстежити дані з датчиків та відправити їх до найближчої серверу оброблення інформації з подальшим розпізнаванням типу та введенням в базу даних. Складність полягає в тому, що потрібно розробити систему, яка зможе включати в себе нові об'єкти, без втручання в загальну структуру, тому актуальним стає питання, розробки динамічної системи збереження даних.

Авторами проведено аналіз інформації створеної при роботі автоматизованої енергоефективної системи керування насосними станціями у місцях розробки корисних копалин підземними і відкритими способами. На основі аналізу діючого макету автоматизованої системи керування насосними станціями [1] розроблено структуру бази даних та реалізовано алгоритм оброблення і відображення результатів. Для зберігання даних було використано система управління базами даних MySQL [2].

## ВИСНОВКИ

На основі діючого макету автоматизованої енергоефективної системи керування насосними станціями у місцях розробки корисних копалин підземними і відкритими способами запропоновано систему зберігання даних та подальшу конвертацію до аналітичної інформаційної системи.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Іщенко М.О. Енергоефективна автоматизована система керування насосними станціями в залізрудних шахтах/ М.О. Іщенко, Кікачешвілі Б., Мосін Д., Омельченко Д. // Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XI Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (22-24 березня 2018 р.).– Кривий Ріг: ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2019. – С. 212-213.
2. Технології для розробників від компанії Oracle [Електронний ресурс] – Режим доступу <https://developer.oracle.com>