

## Авторська довідка (кваліфікаційної роботи бакалавра)

Назва кваліфікаційної роботи бакалавра: Розробка автоматизованої системи моніторингу і управління основними режимами водозабірної вузла

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.): Development of an automatic control and monitoring system of a water-intake facility main modes

*переклад англійською*

Освітній ступінь : бакалавр

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

*напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології*

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія №23

*напр.: Екзаменаційна комісія №1*

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

*напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

Дата захисту: 23.06.2021 Місто: Тернопіль

### Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 69

УДК: 681.21

### Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Прокопов Микола Миколайович Шилівський Іван Сергійович

*розкривати ініціали*

Прізвище, ім'я (англ.): Prokоров Mykola Shylivskyy Ivan

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

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.): Стухляк Петро Данилович

*повністю*

Прізвище, ім'я (англ.): Stukhlyak Petro

*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.): Савків Володимир Богданович

*повністю*

Прізвище, ім'я (англ.): Savkiv Volodymyr

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

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: ПРОГРАМОВАНИЙ ЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЕР, АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА, ВОДОЗАБІРНИЙ ВУЗОЛ, ДАВАЧ, SCADA-СИСТЕМА

*до 10 слів*

англійською: PROGRAMMED LOGICAL CONTROLLER, AUTOMATED SYSTEM, WATER INTAKE UNIT, SENSOR, SCADA SYSTEM

*до 10 слів*

## Анотація

українською:

Прокопов М.М., Шилівський І.С. Розробка автоматизованої системи моніторингу і управління основними режимами водозабірної вузла. 151 – Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології. – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. – Тернопіль, 2021.

У кваліфікаційній роботі було спроектовано автоматизовану систему управління водозабірним вузлом. Впровадження спроектованої системи автоматизації на водозабірному вузлі дозволить підвищити ефективності візуалізації проходження процесу та керування режимами роботи водозабірної вузла. За рахунок побудови сучасної системи візуалізації на моніторі у диспетчера, збільшиться швидкість управління параметрами при подачі води в міську мережу. Застосування частотного регулювання електродвигунами насосів дозволить знизити витрати електроенергії і підвищити термін служби обладнання. Також забезпечуватиметься облік поданої користувачу води та відображення рівня підземних вод у водозабірних свердловинах.

англійською:

Prokopov M., Shylivskyy I. Development of an automatic control and monitoring system of a water-intake facility main modes. 151 - Automation and computer integrated technologies. - Ivan Puliyui Ternopil National Technical University. - Ternopil, 2021.

An automated water intake control system was designed in the qualification work. The introduction of the designed automation system at the water intake node will increase the efficiency of visualization of the process and control of the modes of operation of the water intake node. Due to the construction of a modern visualization system on the monitor of the dispatcher, the speed of parameter control when supplying water to the city network will increase. Application of frequency control by electric motors of pumps will allow to reduce expenses of the electric power and to increase service life of the equipment. It will also provide metering of water supplied to the user and display of the groundwater level in water intake wells.