**Додаток 1**

Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи бакалавра)*

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра**  *Комп’ютеризована система детекції плісняви в приміщенні*

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *Computerized system of moldiness detection in a room*

*переклад англійською*

**Освітній ступінь :**  бакалавр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 «Комп’ютерна інженерія» напр.:151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології

**Екзаменаційна комісія**: Екзаменаційна комісія № 38

*напр.: Екзаменаційна комісія №1*

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

**Дата захисту:** 20.06.2023 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 75

**УДК:**  004.3

**Автор роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Гарбіч Юрій Степанович

розкривати ініціали

Прізвище, ім’я (англ.): Harbich Yurii

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Луцик Надія Степанівна

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Lutsyk Nadiia

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доктор філософії, доцент, доцент кафедри, ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерної інженерії, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Стадник Марія Андріївна

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Stadnyk Maria

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра кібербезпеки, м.Тернопіль, Україна

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

**Ключові слова**

українською Комп'ютеризована система, давач, усунення плісняви, мікроконтролер, програмне забезпечення

*до 10 слів*

англійською computerized system, sensor, moldiness

detection, microcontroller, software.

*до 10 слів*

**Анотація**

українською:

Кваліфікаційна робота присвячена розробці системи, яка дозволяє

здійснювати детекцію появи та усунення плісняви в приміщенні. В результаті

огляду та аналізу сучасних комп’ютеризованих засобів для контролю появи

плісняви показано, що одним з найперспективніших напрямків є розробка системи

з використанням сучасних мікроконтролерів та давачів, які аналізують стан

мікроклімату в приміщенні. Розроблено структурну схему системи для детекції

плісняви в приміщенні. Описано процес розробки схеми електричної принципової

керуючого модуля для комп’ютеризованої системи. Здійснено обґрунтування

вибору елементної бази. Приведений опис та позначення обраних елементів,

пояснюється принцип їх функціонування та особливості підключення до схеми.

Приведений алгоритм роботи програми для системи детекції плісняви в

приміщенні та здійснений опис процесу розробки програмного забезпечення.

Реалізований процес передачі результатів моніторингу параметрів мікроклімату і

забруднення повітря в приміщенні на хмарну платформу інтернету речей для

збереження та подальшого аналізу, що дозволяє робити припущення про наявність

або відсутність плісняви в приміщенні.

англійською:

The qualification work is devoted to the development of a system that allows for

the detection and elimination of mold in indoor spaces. As a result of the review and

analysis of modern computerized tools for mold detection, it has been shown that one of

the most promising directions is the development of a system using modern

microcontrollers and sensors that analyze the microclimate in the room. A structural

diagram of the system for mold detection in indoor spaces has been developed. The

process of developing the electrical schematic of the control module for the computerized

system is described. The justification for the choice of the component base is provided.

The description and designation of the selected components are given, explaining their

principle of operation and connection features to the circuit. An algorithm for the

operation of the program for the mold detection system in indoor spaces is presented, and

the process of software development is described. The process of transmitting the

monitoring results of microclimate parameters and air pollution in the room to a cloudbased Internet of Things platform for storage and further analysis has been implemented,

allowing for assumptions to be made about the presence or absence of mold in the indoor

space.