

УДК 004.4:005.8]:664

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ІТ-ПРОЄКТУ З РОЗРОБКИ
ПІДСИСТЕМИ «ЛАБОРАТОРІЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ» ІС
СИРЗАВОДУ**

Гусина К.В.

e-mail: katelyna.husyna@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІУС
м. Харків, Україна

The study examines methods for ensuring the quality of an IT project when developing a subsystem “Quality Control Laboratory” for a cheese factory information system. The paper analyzes key approaches to software quality assurance, identifies challenges related to testing, integration, and compliance with food industry standards, and considers the application of ISTQB, DevOps, and Agile methodologies in the context of developing a quality control system. The study results emphasize the importance of combining automated testing, agile project management, and continuous deployment to ensure the reliability and accuracy of laboratory data processing.

Сучасні інформаційні системи для харчової промисловості відіграють важливу роль у забезпеченні точного та ефективного контролю якості продукції. Одним із ключових елементів такої системи є підсистема «Лабораторія контролю якості», яка відповідає за збір, обробку та аналіз лабораторних даних. Висока точність вимірювань, швидкість обробки інформації та відповідність нормативним вимогам є критично важливими параметрами для такого програмного забезпечення [1].

Забезпечення якості ІТ-проєкту в цьому контексті вимагає комплексного підходу, що поєднує традиційні методи тестування, автоматизовану перевірку коду та гнучке управління розробкою. Використання методологій ISTQB, DevOps та Agile дозволяє інтегрувати ефективне тестування на всіх етапах життєвого циклу програмного забезпечення, забезпечуючи стабільність і відповідність стандартам харчової промисловості.

Метою дослідження є аналіз та визначення ефективних методів для забезпечення якості при розробці підсистеми «Лабораторія контролю якості».

Забезпечення якості програмного забезпечення є багатокомпонентним процесом, що охоплює тестування, контроль відповідності стандартам, безперервне вдосконалення коду та моніторинг продуктивності [2]. Для підсистеми «Лабораторія контролю якості» ключовим аспектом є необхідність забезпечити коректність та точність збору даних, надійне збереження.

Одним із основних підходів до забезпечення якості є використання стандартів та методологій тестування, таких як ISTQB. Ця методологія

дозволяє чітко виявляти критичні помилки ще на ранніх етапах розробки, структурувати процес перевірки коду та передбачає різні види тестування, зокрема функціональне, інтеграційне, регресійне та навантажувальне.

Методологія DevOps дозволяє автоматизувати процес тестування та впровадження змін, що критично важливо для системи, яка працює в режимі реального часу.

Безперервна інтеграція та розгортання (CI/CD) дають змогу швидко виявляти проблеми та забезпечувати стабільність роботи підсистеми. Автоматизовані тести виконуються при кожній зміні коду, що зменшує ризик помилок у продуктивному середовищі.

Методологія Agile дозволяє швидко реагувати на змінні вимоги лабораторії, адаптувати систему під нові стандарти та впроваджувати покращення без затримок, ефективно взаємодіяти з кінцевими користувачами, отримуючи оперативний зворотний зв'язок та вчасно усуваючи можливі проблеми [3].

Застосування ISTQB забезпечує строгий підхід до тестування, що гарантує виявлення критичних помилок на ранніх етапах розробки. DevOps сприяє автоматизації тестування та безперервному розгортанню, що мінімізує ризики після оновлень.

Методологія Agile, у свою чергу, надає можливість гнучкого управління змінами, що є критично важливим у динамічному середовищі лабораторного контролю [4].

Результати дослідження демонструють, що комбінований підхід до забезпечення якості дозволяє створити стабільну та ефективну підсистему, яка відповідає всім вимогам сучасної харчової промисловості.

Подальші дослідження можуть бути зосереджені на розширенні автоматизації тестування та оптимізації алгоритмів аналізу лабораторних даних.

Список використаних джерел:

1. Контроль якості продукції на підприємствах. URL: <https://tourism-book.com/pbooks/book-83/ua/chapter-3323/> (дата звернення: 04.03.2025).
2. Філія «Охтирський сиркомбінат». Приватне підприємство «Рось». Milkiland.com.ua. URL: <http://milkiland.ua/about/plants/filiya-okhtyrskyy-syrkombinat-pryvatne-pidpryemstvo-ros/> (дата звернення: 04.03.2025).
3. Гнучка методологія розробки ПЗ Agile. URL: <https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/flexible-software-development-methodology-agile/> (дата звернення: 04.03.2025).
4. Методології управління проектом. URL: <https://www.staff.ua/uk/blog/metodologiji-upravlinnya-proektom> (дата звернення 04.03.2025).