

УДК 004.9:[37.091.33:005.591.6]

*Сокорчук І.П., ст. викладач*

*Харківський національний університет радіоелектроніки*

## **БУДОВА АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ВИКЛАДАЧА ДЛЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ**

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій і поширення дистанційного навчання зумовлюють необхідність автоматизації діяльності викладача. Значний обсяг адміністративних і технічних завдань, пов'язаних із підготовкою матеріалів, перевіркою робіт та веденням документації, потребує застосування інтегрованих програмних рішень.

Автоматизоване робоче місце (АРМ) викладача доцільно будувати за модульним принципом, що забезпечує гнучкість і масштабованість. До основних функціональних модулів належать: система управління навчанням (LMS), модуль автоматизації перевірки завдань, аналітичний модуль, засоби комунікації та управління проектами. Така структура забезпечує комплексну підтримку освітнього процесу.

Ключовим елементом АРМ є LMS, яка забезпечує організацію курсів, контроль виконання завдань і взаємодію учасників. Використання систем із відкритим програмним кодом дозволяє адаптувати їх до специфічних вимог навчального процесу та інтегрувати з іншими сервісами через API. Інтеграція з хмарними платформами та сервісами відеоконференцій розширює функціональні можливості, забезпечуючи спільну роботу та проведення занять у реальному часі.

Для організації командної роботи над програмними проектами доцільно застосовувати системи контролю версій. Вони забезпечують централізоване зберігання коду, відстеження змін і підтримку колективної розробки. Інструменти автоматизації, такі як системи безперервної інтеграції, дозволяють виконувати тестування, статичний аналіз коду та формування звітів, що підвищує об'єктивність оцінювання.

Важливу роль відіграють засоби операційної системи Linux та утиліти командного рядка. Використання скриптів оболонки дає змогу автоматизувати перевірку завдань, обробку текстових даних і управління файлами. Зокрема, утиліти порівняння, обробки тексту та пошуку дозволяють ефективно аналізувати результати виконання завдань. Інструменти статичного аналізу коду забезпечують виявлення помилок і порушень стандартів програмування. Практичне

впровадження таких засобів дозволяє скоротити час перевірки робіт приблизно на 50%.

Перспективним напрямом є інтеграція технологій штучного інтелекту. Методи аналізу освітніх даних дають змогу виявляти закономірності навчальної діяльності, прогнозувати успішність студентів і формувати рекомендації щодо оптимізації навчального процесу. Алгоритми машинного навчання можуть застосовуватися для аналізу активності в LMS, визначення складних тем і адаптації навчального контенту. Окремим напрямом є автоматизація перевірки завдань, включаючи аналіз текстових відповідей і програмного коду. Використання чат-ботів забезпечує оперативну підтримку студентів у межах типових запитів.

Таким чином, інтеграція LMS, систем контролю версій, інструментів Linux та технологій штучного інтелекту формує єдине цифрове середовище організації освітнього процесу. Використання такого підходу сприяє зниженню навантаження на викладача, підвищенню якості оцінювання та ефективності взаємодії зі студентами.

Впровадження автоматизованого робочого місця викладача на основі модульної архітектури забезпечує ефективну інтеграцію інструментів управління навчанням, автоматизації перевірки та аналітики освітніх даних.

#### **Список використаних джерел:**

1. GitHub – офіційна сторінка сервісу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://github.com/>
2. GNU Bash, Awk, sed, tar, gzip, grep, wget – офіційна сторінка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gnu.org/software/>
3. ShellCheck – офіційна сторінка інструмента. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.shellcheck.net/>
4. Rsync – офіційна сторінка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rsync.samba.org/>
5. Moodle Documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://docs.moodle.org>
6. Сокорчук І. П. Автоматизація повсякденних завдань викладачів за допомогою засобів штучного інтелекту: покращення робочого процесу та ефективності / І. П. Сокорчук // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології : тези доп. ІХ Міжнар. наук.-техн. конф., 14-18 травня 2024 р. – Т. 1. – Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид», 2024. – С. 330-331.