

УДК 004

Лавренчук С.О.<sup>1</sup>, Льовкін В.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> студ. гр. КНТ-114м НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> доц. НУ «Запорізька політехніка»

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ПІДТРИМКИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ ДИЗАЙНЕРІВ- МОДЕЛЬЄРІВ**

Об'єкт роботи – процес розроблення програмного забезпечення для персоналізованого навчання дизайнерів-модельєрів.

Предмет роботи – алгоритми і програмні засоби підтримки персоналізованого навчання дизайнерів-модельєрів.

Мета роботи – зменшення часових витрат на організацію персоналізованого навчання дизайнерів-модельєрів на основі програмного засобу за рахунок відбору кандидатів з більшим потенційним підвищенням вмінь у результаті.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова Python, фреймворк Django, засоби машинного навчання, зокрема метод Random Forest, система MySQL.

Результати. Для виконання мети у роботі було розроблено програмний засіб, який дозволяє виконувати прогнозування результатів підвищення рівня вмінь дизайнера-модельєра за результатами персоналізованого навчання. Результати прогнозування дозволяють приймати майстрам дизайну одягу обґрунтовані рішення та обирати серед кандидатів, які подали заявки на

навчання, тих, хто більш ймовірно досягне більш значного підвищення власного рівня. Таким чином майстер, розробляючи персоналізовані матеріали, може витратити час більш результативно.

Розроблене ПЗ персоналізованого навчання дизайнерів-модельєрів призначене для його використання дизайнерами-модельєрами для вивчення курсів, які надаються майстрами, представлення себе у вигляді колекцій одягу за технічними пакетами, ознайомлення з ідеями інших дизайнерів-модельєрів, майстрами з дизайну одягу для навчання дизайнерів-модельєрів за своїми курсами, пошуку талантів серед них.

Висновки. Наукова новизна роботи полягає в методі прогнозування результатів підвищення рівня вмінь дизайнера-модельєра за результатами персоналізованого навчання, який характеризується використанням методу Random Forest, що дозволяє виконувати прогнозування зміни рівня знань і вмінь дизайнера-модельєра відносно його минулого середнього рівня.

Запропонований метод прогнозування результатів підвищення рівня вмінь дизайнера-модельєра за результатами персоналізованого навчання дозволив щонайменше у 1,5 рази покращити результати методу опорних векторів та дерев рішень, з якими відбувалось порівняння під час проведення експериментального дослідження.

Галузь використання. Надання послуг навчання дизайнерів-модельєрів, створення платформи презентації ідей дизайнерів-модельєрів.