

УДК 539.3/6: 378.147

## **ЗДІЙСНЕННЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ПРИ ВИВЧЕННІ ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО- ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Цветкова Х., здобувач вищої освіти групи М2.1; Іваненко В., здобувач вищої освіти групи ПО 2.1;

Миколаївський національний аграрний університет

Керівник: канд.техн.наук, доцент Н.А. Доценко

### ***Анотація***

*Стаття присвячена здійсненню тестового контролю при вивченні загальнотехнічних дисциплін в умовах інформаційно-освітнього середовища. Представлені три групи тестових питань: рефлексивні, графічні та гейміфіковані. Визначено, на розвиток яких вмінь спрямовані їх застосування під час подачі навчального контенту.*

### ***Abstract***

*The article is devoted to the implementation of test control in the study of general technical disciplines in the conditions of information and educational environment. There are three groups of test questions: reflexive, graphic and gamified. It is determined the development of which skills are aimed at their application during the submission of educational content.*

Тестові завдання в розрізі навчання здобувачів вищої освіти спеціальності «Агроінженерія» використовуються для демонстрацій процесу або механізму, з їх допомогою можна опанувати складові частини машин, технологічний процес роботи машин, ознайомитись з органами управління машиною, їх

роботою і послідовністю включень, залежність впливів на кнопки управління. Такий інструмент інформаційно-освітнього середовища можна розглядати як тренувальний пристрій, який імітує обставини, дії, та створює ситуацію, наближену до реальної [1].

В основу тестових завдань в умовах інформаційно-освітнього середовища покладено використання певного тренувального завдання, спрямованого на формування фахових компетентностей. Для опанування роботи реальної агроінженерної установки або процесу, необхідно ознайомитися з віртуальною моделлю, яка реалізується за допомогою графічної візуалізації, звукового супроводу та доповнюється текстовою інформацією. За допомогою навчальної системи інформаційно-освітнього середовища, інформація доноситься до здобувача вищої освіти, отримує від нього зворотню реакцію та надає завдання для опанування інформації.

Тестові завдання в умовах інформаційно-освітнього середовища можна поділити на три основні групи: рефлексивні, графічні та гейміфіковані.

В основу *рефлексивних тестових завдань* покладено інженерні тестові завдання, які допомагають для засвоєння правил, методик, законів, теорем та іншого контенту в області агроінженерії. Вони представляють собою сукупність завдань, розташованих у певному порядку [2]. Надається можливість оцінити знання, навички та набуті компетентності. До них можна віднести питання з можливістю множинного вибору, з можливістю вибору двозначної відповіді, з тестовою короткою відповіддю та числовою відповіддю та з елементами на обчислення.

*Графічні тестові завдання* засновані на тренуванні зорового сприйняття та роботі з інженерними кресленнями, схемами, іншими графічними об'єктами. Зображення можна доповнити невеликими порціями тексту, наприклад перетягування зображення в текст, тексту на зображення чи зображення на зображення та перетягування маркерів. Це дозволяє відпрацювати навички до автоматизму. До таких тестових завдань можна віднести перетягування графічного зображення в текстову область, орієнтований на роботу з графічними маркерами та на перетягування тексту на графічне зображення і зображення на зображення. Завдання інженера полягає в тому, щоб конструкція у цілому відповідала вимогам надійності, необхідно надати її елементам найбільш раціональної форми, і знаючи властивості матеріалу, з якого вона буде виготовлятися, визначити відповідні розміри залежно від величини і характеру сил, що діють на неї [3]. Тому при вивченні загальнотехнічних дисциплін, наприклад, механіки матеріалів і конструкцій важливим є вирішення задач, проведення розрахунків. Здійснення таких видів завдань стає можливим під час користування графічними тестовими завданнями в умовах інформаційно-освітнього середовища (рис.1).

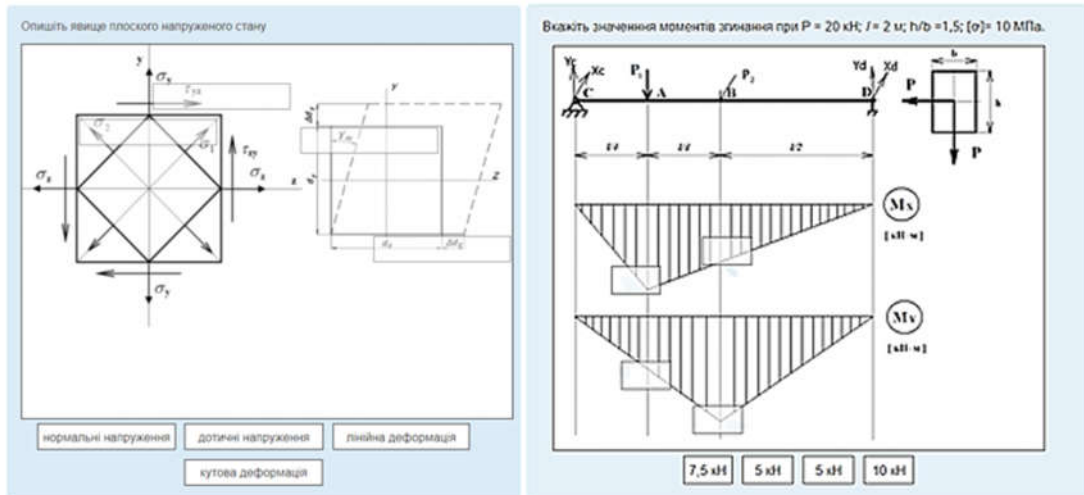


Рис.1. Приклади графічних тестових завдань

*Гейміфіковані тестові завдання* в своїй основі мають ігрове завдання, виконавши яке розвиваються професійні компетентності. До них віднесено знайомство з деталями та пристроями, що закладені в основу агроінженерії, принципами навчання експлуатації складної аграрної техніки; навичок монтажу, збирання систем, а також при пошуку несправностей та ремонті агротехніки. До них можна віднести завдання по типу складання пазлів, кросворд, вікторина та складання схем та агроінженерних процесів в режимі он-лайн.

Окреслені типи навчальних типи тестових завдань розширюють можливості користування освітніми інструментами, підкреслюють розмаїття навчального матеріалу та здатні забезпечити якісну підготовку здобувачів вищої освіти на основі сучасних потреб та відповідних компетентностей.

#### *Література:*

1. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 2005. Серія 2. №9 (16). С. 3-9.

2. Кухаренко В. М., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г. Дистанційне навчання: умови застосування. Дистанційний курс. Харків: НХУ "ХП" ТОРСІНГ, 2002. 320с.

3. Механіка матеріалів і конструкцій: практикум для навчання в умовах інформаційно-освітнього середовища. Бабенко Д.В., Горбенко О.А., Доценко Н.А. Миколаїв: МНАУ, 2018. 384с.