

УДК 62 (076)

Фурманова Н.І.¹, Поспеева І.С.², Фарафонов О.Ю.¹

¹канд. техн. наук, доц., доцент каф ІТЕЗ НУ «Запорізька політехніка»

ЗАСТОСУВАННЯ ІГРОВОГО ПІДХОДУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ "ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ ЕА"

На кафедрі "Інтелектуальні технології електронних засобів" розроблено ряд коротких динамічних ділових ігор, які мають подібну структуру та шляхом швидкої заміни наповнення можуть застосовуватися при вивченні різних дисциплін.

Один з варіантів такої ділової гри застосовується у дисципліні "Основи проектування електронних апаратів" (ОПЕА) при вивченні змістового модулю "Технічні вимоги до конструкції РЕА".

До складу гри входять: картки з назвами різноманітних виробів РЕА (від 20 до 60 штук в залежності від чисельності групи), відповідні їм картки з правильними відповідями, які знаходяться у членів журі, та набір ігрових полів.

Гра складається з двох етапів, які можуть проводитися послідовно протягом одного заняття або бути розділені у часі і проходити у різні дні.

Група поділяється на команди з 4-5 осіб, після чого кожній команді пропонується по черзі вибрати по 8-10 карток з назвами виробів РЕА. Ці картки рівномірно розподіляються між членами команд, але їх зміст повинен залишатися скритим.

Порядок ходів серед команд та серед членів кожної команди визначається за допомогою жеребкування.

На першому етапі гри для заданих виробів РЕА в залежності від їх призначення та передбачуваних умов експлуатації слід визначити по три

найбільш пріоритетні технічні вимоги. При цьому застосовується ігрове поле, наведене на рис. 1.

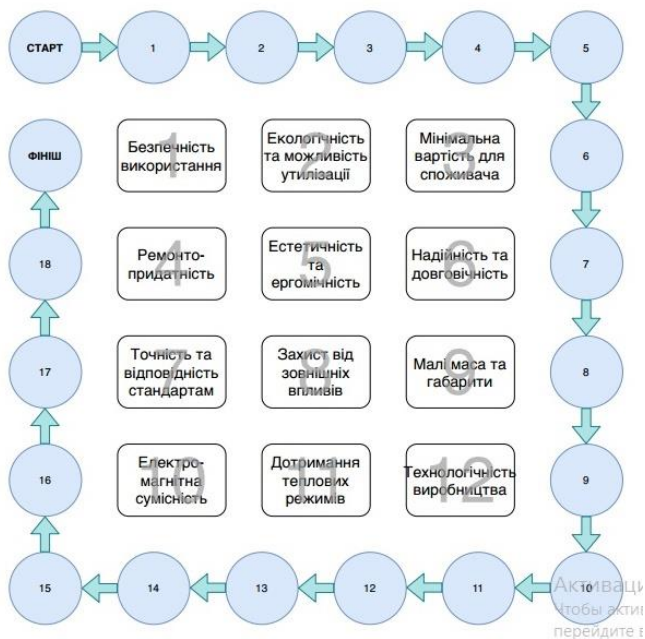


Рисунок 1 - Ігрове поле для ділової гри з дисципліни ОПЕА

Гравець, який починає гру, відкриває першу картку, після чого повинен вибрати на ігровому полі три пункти з вимогами, які, на його думку, є пріоритетними для виробу, зазначеного на картці. На це йому дається 1-2 хвилини, під час яких він може порадитися з іншими членами своєї команди, але остаточне рішення залишається за ним. Коли вибір зроблено, члени журі пред'являють картку з правильною відповіддю. Якщо варіант гравця повністю співпадає, він робить два кроки вперед. Якщо серед відповідей гравця правильні дві, він рухається вперед на один крок, якщо одна - залишається на місці, а якщо всі відповіді невірні, він повертається на крок назад. Але при цьому гравець може опротестувати рішення журі, та якщо зуміє переконати у правильності свого вибору, воно може бути змінене.

Після цього у гру вступає перший гравець другої команди. Коли всі перші гравці команд зробили свої кроки, у гру вступають другі гравці і так далі по черзі. Гра продовжується, поки одна з команд не дійде до фінішу. Як

варіант, гра може закінчитися через заданий інтервал часу (наприклад, академічну пару), а переможцем стає команда, яка на той момент просунулась на ігровому полі якнайдалі.

Задачею другого етапу є визначення найбільш оптимальних засобів та технічних рішень, спрямованих на забезпечення визначених раніше технічних вимог для обраних виробів РЕА.

Для проведення гри на цьому етапі можна застосовувати те ж саме ігрове поле та додатковий набір з 12 карток, на кожній з яких наведені по 9-12 можливих засобів забезпечення конкретної технічної вимоги з попереднього списку.

Етап починається з того, що кожен учасник гри жеребкуванням вибирає одну картку з назвою виробу, отриману на першому етапі, а також набір технічних вимог до нього, визначений на першому етапі.

Гравець, що робить перший хід, пред'являє картку з засобами забезпечення однієї з технічних вимог для свого виробу та пропонує три найбільш оптимальні, з його точки зору, варіанти.

Далі гра проводиться аналогічно першому етапу за винятком того, що зміст карток змінюється для кожного гравця.

Наприкінці гри за рішенням журі члени команди-переможця отримують бали, які можуть бути зараховані під час заліку або іспиту з цієї дисципліни.

Ця гра може проводитися під час аудиторних занять або у режимі онлайн з забезпеченням різних інтернет-ресурсів.

Одним з готових ресурсів, який можна використати для дещо спрощеного варіанту гри, можуть бути google forms, які є додатком у браузері Google Chrome.

Рисунок 2 - Приклад тестового питання для ділової гри в google forms

На рисунку 2 наведено варіант заповненого питання для конкретного об'єкта - музичного центру - з правильними відповідями "Естетичність та ергономічність", "Мінімальна вартість для споживача" та "Безпечність використання".