

**Тітов Д.С.** студент гр. 125м-20-2

**Науковий керівник: Тимофєєв Д. С.** ст. викладач кафедри безпеки інформації та телекомунікації

*(Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", м. Дніпро, Україна)*

## **ПІДВИЩЕННЯ ОБІЗНАНОСТІ ПЕРСОНАЛУ У ПИТАННЯХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ ГЕЙМІФІКАЦІЇ**

Одним із нагальних питань в роботі сучасної компанії є підвищення рівня обізнаності персоналу у питаннях інформаційної та кібербезпеки, тому розробка та впровадження на підприємстві відповідної програми допоможе вирішенню цієї пріоритетної задачі.

З метою досягнення поставленого завдання необхідно визначити потреби підприємства в визначенні складових та концепції впровадження адекватних навчальних процедур та методів. Важливо, щоб програма підтримувала бізнес потреби організації, відповідала її культурі та архітектурі ІТ-сервісів. Ефективна програма обізнаності пояснює та забезпечує засвоєння коректних правил та процедур, що впроваджуються при використанні інформаційних активів компанії, повідомляє про політики і процедури безпеки, яких необхідно дотримуватися.

Наступним кроком має бути вибір та застосування із існуючих моделей нагляду за діяльністю програми підвищення обізнаності та навчання тієї моделі, яка підходить і буде використовуватись в компанії. Існують наступні моделі реалізації:

- модель 1: централізована політика, стратегія і реалізація;
- модель 2: централізована політика і стратегія, розподілена реалізація;
- модель 3: централізована політик, розподілена стратегія і реалізація.

Після того, як модель, яку слід використовувати, визначена, треба обрати підхід до проведення оцінки потреб відповідно до обраної організаційної моделі. Оцінка потреб - це процес, який можна використовувати для визначення потреб організації в обізнаності та навчанні. Результати оцінки служать обґрунтуванням для виділення ресурсів з метою задоволення виявлених потреб в навчанні.

Завершення оцінки потреб дозволяє розробити стратегію впровадження та підтримки своєї програми навчання і підвищення обізнаності в області ІТ-безпеки, а також скласти план для реалізації цієї стратегії - робочий документ, що містить елементи, складові, стратегію.

Після реалізації програми необхідно ввести в дію процеси моніторингу дотримання та ефективності. Автоматична система відстеження повинна бути розроблена для збору ключової інформації про діяльність програми (наприклад, курси, дати, аудиторія, витрати, джерела). Система відстеження має збирати ці дані на рівні компанії, щоб їх можна було використовувати для проведення аналізу і звітності в масштабах всього підприємства щодо ініціатив по підвищенню обізнаності і навчання.

Одна з ефективних та затребуваних стратегій для підвищення обізнаності - гейміфікація. Гейміфікація - це використання ігрової механіки та ігрового мислення, щоб залучити користувачів до вирішення проблем та мотивувати їх шляхом запровадження елементів змагання та винагороди.

У дослідженні Growth Engineering[1] зазначено, що 85% співробітників виявляють більшу зацікавленість, коли в робочий процес запроваджуються методи гейміфікації. Також показний прогноз росту ігрової системи навчання на наступні 5 років по регіонах(рис. 1).

## Projected 5 Year Growth Rate of Game-based Learning Systems by Region

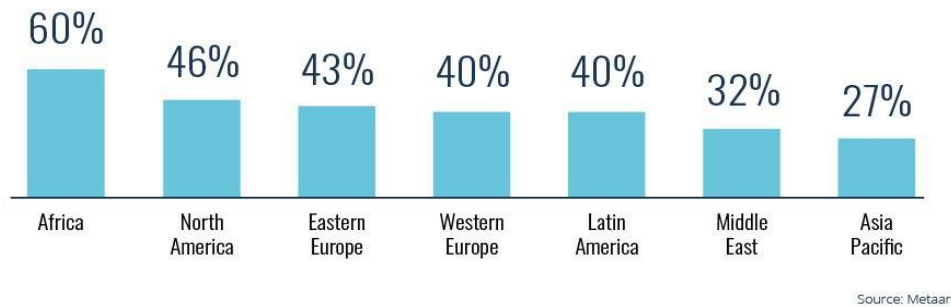


Рисунок 1 - Прогнозовані 5-річні темпи зростання ігрових систем навчання

Експерти Gartner[2] стверджують, що гейміфікація впроваджена вже в більш ніж 70% компаній які входять до списку Global 2000. Прикладом таких світових компаній є: Nike, Amazon, Microsoft, Samsung і ця тенденція буде лише зростати.

В книзі "For The Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business" Кевин Вербах[3] поділяє гейміфікацію на 3 види : внутрішню, зовнішню і ту, яка змінює поведінку. Внутрішня гейміфікація орієнтована на співробітників компанії. Зовнішня гейміфікація - взаємодіє з потенційними клієнтами. Гейміфікація, яка змінює поведінку, спрямована на формування нових звичок.

Гейміфікація має наступні категорії: динаміка - використання сценаріїв, що вимагають уваги користувача і його дій в реальному часі; механіка - використання елементів сценарію, які характерні для ігрового процесу; компоненти - конкретна реалізація механіки та динаміки системи.

Необхідність запровадження саме методів гейміфікації у сучасному світі виникла у зв'язку зі зміною поколінь співробітників та культури споживання інформації. Сучасне покоління мислить по іншому, для них вже не актуальні класичні рутинні методи заохочення. Для них виявились більш цікавими нові способи залучення в робочий процес. Щоб виявити наскільки успішно вдалося ввести елементи гейміфікації в роботу компанії необхідно оцінити реакцію співробітників і загальні показники діяльності організації.

Отже можна сказати, що з запровадженням гейміфікації вирішуються два важливих завдання: на рівні колективу підтримується інтерес до засвоєння нових навичок, знань та компетенцій, а на рівні всієї компанії - пришвидшуються темпи досягнення цілей встановлених корпоративною політикою безпеки інформації. Як результат, запровадження означених методів дозволить суттєво мінімізувати ризики інформаційної та кібербезпеки пов'язані з персоналом.

### Перелік посилань

1. Growth Engineering. Електронний ресурс. -2021.- Режим доступу: <https://www.growthengineering.co.uk/19-gamification-trends-for-2021-2025-top-stats-facts-examples/>
2. Gartner. Електронний ресурс. -2020.- Режим доступу: <https://www.gartner.com/en/documents/2226015/gamification-2020-what-is-the-future-of-gamification->
3. Werbach K. For The Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business, 2012. 152 с.