

підприємцям. Технології спростять догляд за культурами і процес їх зрощування. Залучення технології вертикальних ферм до господарської ланки допоможе запобігти виникненню непередбачуваних обставин, що можуть похитнути господарський процес і призвести до кризових явищ в країні. Також застосування цих технологій дасть змогу вирощувати культури, які не характерні для нашого регіону і цим самим зменшити затрати на імпорт, а при гарному підході промисловості ще й долучитися до їх експорту.

### **Список використаних джерел:**

1. Кошлатий О. Б. Агропромислові підприємства нового типу – вертикальні ферми / О. Б. Кошлатий, А. М. Карюк, Р. А. Міщенко. // Будівельне виробництво. 2018. №64

2. Будівництво найбільш технологічної в світі ферми [Електронний ресурс] // AgroReview. 2020. Режим доступу до ресурсу: <https://agroreview.com/news/top-10-trendiv-v-apk-yaki-skoro-pryjdut-v-ukrayinu>

3. Стартап Plenty планує відкрити 500 вертикальних ферм по всьому світу [Електронний ресурс] // ©Пропозиція – Головний журнал з питань агробізнесу. 2017. Режим доступу до ресурсу: <https://propozitsiya.com/ua/startap-plenty-planuye-vidkryty-500-vertykalnyh-ferm-po-vsomu-svitu>

**Я.В. Дігтярьова**

*студентка освітнього рівня «бакалавр»,*

*ОПП «Економіка»,*

*Заклад вищої освіти Міністерства фінансів України*

*«Державний податковий університет»*

## **GOOGLE ANALYTICS ЯК ІНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

Цифрова економіка являє собою економіку, яка базується на інформаційно-комунікаційних технологіях (далі – ІКТ), але, на відміну від інформатизації, цифрова трансформація не обмежується впровадженням ІКТ, а докорінно перетворює компанії і їх бізнес-процеси на базі інтернету і нових цифрових технологій [1, с. 15]. Прикладом може слугувати компанія Google, пошуковий сервіс якої є найвідвідуванішим у світі. Це спричинило потужну аналітичну роботу всередині компанії, що зумовило появу безкоштовного інтернет-сервісу, що створює деталізовану статистику відвідувачів веб-сайтів – Google Analytics (далі – GA). З його допомогою можна збирати та аналізувати дані різних пристроїв і цифрових засобів.

GA – це джерело даних для мікростатистики, яке можна використовувати не лише в бізнесі, але й в аналізі сайтів органів державної влади, державних онлайн послуг. Великі можливості GA дають змогу використовувати не лише стандартні параметри та показники, але й створювати власні для збору тих

даних, які не відслідковуються автоматично. Введення користувальницьких змінних дозволяє зробити аналіз персоніфікованим і більш гнучким у вивченні взаємодії відвідувачів з вмістом сайту.

Google Analytics має три категорії даних, які він зберігає:

- про користувачів (Users) – звідки він потрапив на сайт;
- про сеанс (Session) – скільки часу користувач провів на сайті, які сторінки переглядав;
- про подію (Hit) – що саме робив користувач під час сеансу: чи залишив заявку, чи прочитав умови договору і поставив згоду, чи заповнив усі поля у формі запиту, чи сплатив покупку тощо [2, с. 46-48].

До основних показників Google Analytics належать: сеанси; користувачі; перегляд сторінок; сторінки/сеанс; середня тривалість сеансу; показник відмов; відсоток нових сеансів [4].

Витяг необхідної інформації здійснюється за допомогою встановленого на сайт лічильника. З його допомогою користувачі мають змогу отримати унікальний набір інструментів для оптимізації, розкрутки та оцінки ефективності веб ресурсу. На кожній сторінці веб-ресурсу розміщується код лічильника Javascript [3].

Код лічильника Google Analytics не тільки стежить за користувачем, але і відправляє дані про нього на сервери для подальшої обробки. Через певний проміжок часу сервер обробить отримані дані й оновить звіти користувачів в GA. Формування звітів займає деякий час від трьох годин до 2 діб [4].

Сервіс Google Analytics однаково ефективний при роботі як з односторінковими сайтами, так і з великими корпоративними порталами або блогами, відвідуваність яких може сягати мільйони відвідувачів на добу. Дані зі звітів можна легко трансформувати в документ потрібного формату. За допомогою зведення полегшується веб-аналіз, що дає змогу відстежувати одночасно кілька показників, швидко оцінювати ефективність акаунтів і зіставляти дані з різних звітів. Він представляє собою набір віджетів.

Віджети відповідають за візуалізацію показників в зведенні і оперативне відображення інформації. Значною перевагою зведень є моніторинг та загальний доступ до ключових показників ефективності, а також SEO для пошукової оптимізації [2, с. 44-45]. Сьогодні сервіс GA дозволяє проводити мобільну аналітику, аналіз контенту сайту, а також аналіз конверсії і соціальних функцій.

Тому це унікальний сервіс веб-аналітики, що дозволяє аналізувати поведінку і соціально – демографічну характеристику споживачів, здійснювати розрахунок конверсії сайту і ефективності інтернет-реклами. Ключовим інструментом аналізу поведінки споживачів є стандартні і персоналізовані звіти, що дозволяють провести детальний аналіз поведінки споживачів на сайті з деталізацією кожного візиту, пошукового запиту і джерела трафіку.

Отже, сучасний інструментарій Google Analytics – це потужне джерело як для мікростатистики щодо збирання великого масиву інформації, так і для

органів державної влади щодо збирання офіційної статистичної інформації, які все більше переходять до онлайн сервісів.

### **Список використаних джерел:**

1. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки // Фінансовий простір. 2017. № 3. С. 13-21.

2. Демьянов С.А. Инструментарий Google Analytics и его практическое использование. 2016. С. 44-49.

3. Веб-аналітика корпоративного класу [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.google.com/analytics/>

4. 35 корисних сервісів для роботи з веб-аналітикою [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://hostiq.ua/blog/35-tools-for-webanalytics/>

**І. О. Донченко,**  
*студентка ОКР «молодший спеціаліст»,  
спеціальність «Інженерія програмного забезпечення»,  
Фаховий коледж бізнесу та аналітики  
Національної академії статистики, обліку та аудиту*

## **ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР ТА ЇХ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Ігрові технології займають важливе місце в навчальному процесі. Ігрові технології пов'язані з ігровою формою взаємодії викладача і студента через реалізацію певного сюжету (ігри, казки, спектаклі, ділове спілкування). При цьому освітні завдання включаються в зміст гри. В освітньому процесі використовують цікаві, театралізовані, ділові, рольові, комп'ютерні ігри. Розробками теорії ігор, напрацюваннями методологічних елементів, дослідженням їх соціальних основ та придатності для її користування учнями, займалося чимало вчених. Реалізація ігрових прийомів у навчанні розвивається певними напрямками:

- перед класом ставлять дидактичну мету під виглядом гри;
- весь навчальний процес коригується за правилами встановленими грою;
- весь процес навчальної діяльності виглядає як певний вид змагань, що перетворює любую задачу в ігрову, а навчальний матеріал використовують як доповнення для навчального процесу;
- позитивне виконання поставленого завдання пов'язується з ігровим результатом.

Ігрові технології не тільки сприяють вихованню пізнавальних інтересів і активізації діяльності учнів, а також можуть виконувати певні допоміжні функції: