

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ**

Л. А. Лупаренко, А. В. Кільченко, М. А. Шиненко

**ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО
ВЕБРЕСУРСУ «ЕЛЕКТРОННЕ НАУКОВЕ ФАХОВЕ ВИДАННЯ
"ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ЗАСОБИ НАВЧАННЯ»»:
2017–2019 рр.**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ



ЖИТОМИР–2020

УДК 001.89+004.78

В43

*Рекомендовано до друку вченою радою
Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
(протокол №13 від 29.10.2020 р.)*

Рецензенти:

Литвинова С. Г. д.пед.н., с.н.с., заступник директора Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Колос К. Р. д.пед.н., доцент, професор кафедри комп'ютерних наук, Державний університет «Житомирська політехніка»

В43 Використання науково-інформаційного вебресурсу «Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання»»: 2017–2019 рр.: збірник матеріалів / Л. А. Лупаренко, А. В. Кільченко, М. А. Шиненко; за заг. ред. Л. А. Лупаренко. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 52 с.

ISBN 978-966-485-269-9

У виданні представлено аналіз результатів інформаційно-аналітичного моніторингу використання вебресурсу "Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання"» протягом 2017–2019 рр. Моніторинг здійснювався за такими показниками: огляд відвідувачів, демографія відвідувачів, поведінка відвідувачів, технології відвідування сайту, мобільні пристрої, трафік та ін. Отримані дані дозволили проаналізувати динаміку відвідуваності сайту журналу, встановити середню кількість переглядів сторінок, виявити тематики наукових матеріалів, що залучають найбільше число відвідувачів.

Представлені аналітичні відомості можуть бути використані науковцями, керівниками наукових установ НАПН України, спеціалістами у галузі бібліотечної справи та ІКТ-персоналом у процесі розгортання і підтримування електронних наукових журналів наукових установ та закладів вищої освіти.

УДК 001.89+004.78

ISBN 978-966-485-269-9

© Л. А. Лупаренко, А. В. Кільченко,
М. А. Шиненко, 2020.

© ПТЗН НАПН України, 2020.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
РОЗДІЛ 1. Теорія і досвід інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень	6
1.1. Структура інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України.....	6
1.2. Використання системи вебаналітики Google Analytics для моніторингу сайтів електронних науково-освітніх ресурсів	11
1.3. Електронна відкрита журнальна система Open Journal Systems як засіб підтримування електронних наукових журналів.....	15
1.4. Статистичні дані та плагіни ЕВЖС Open Journal Systems.....	18
1.5. Використання електронного наукового журналу «Інформаційні технології і засоби навчання» у 2011–2018 рр. згідно даних статистичних плагінів OJS	20
РОЗДІЛ 2. Моніторинг використання вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"» за допомогою Google Analytics за 2017 рік	27
РОЗДІЛ 3. Моніторинг використання вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"» за допомогою Google Analytics за 2018 рік	34
РОЗДІЛ 4. Моніторинг використання вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"» за допомогою Google Analytics за 2019 рік	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	50

ПЕРЕДМОВА

В епоху цифровізації освітянам і вченим важливо мати прості та надійні механізми здійснення наукових зв'язків, відчувати себе частиною наукової спільноти. Тому стає необхідною наявність потужної й зручної платформи для реалізації і технічної підтримки комунікації, яка могла б використовуватися всіма працівниками та сприяла б вирішенню завдань, що стоять перед освітніми закладами й науковими установами. Багатофункціональні можливості сучасних інформаційних технологій застосовуються для полегшення контактів між ученими, є додатковим механізмом наукового спілкування, обміну думками, ведення полеміки тощо.

Таким майданчиком може виступати *електронний науковий журнал* – періодичне електронне видання, що є закінченим ресурсом і вміщує групу електронних документів (статей), що пройшли редакційно-видавниче опрацювання та призначений для довготривалого зберігання, розповсюдження в комп'ютерних мережах у незмінному вигляді.

Електронне наукове фахове видання – це документ, інформація в якому представлена у формі електронних даних, що пройшов редакційно-видавниче опрацювання, призначений для поширення в незмінному вигляді, має вихідні відомості та включений до затверджених ВАК України переліків наукових фахових видань, у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата наук і на які можна посилатися у наукових статтях та дисертаціях".

Оскільки сучасні електронні наукові фахові видання мають свій вебресурс, де публікуються нові випуски та зберігаються архіви минулих років, постає необхідність наявності потужних і зручних інструментів їх моніторингу для впровадження результатів науково-педагогічних досліджень. Доцільним рішенням цієї задачі є система моніторингу вебсайтів *Google Analytics*.

Періодичний моніторинг використання вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"» здійснювався працівниками сектору мережних технологій і баз даних відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем регулярно протягом 2012–2020 рр. у межах виконання науково-дослідних робіт (НДР):

– «Система науково-організаційного і технологічного забезпечення розвитку мережі електронних бібліотек установ НАПН України» (2012–2014 рр.) ДР №0112U000283,

– «Система інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу» (2015–2017 рр.) ДР №0115U002234;

– «Методика використання відкритих електронних науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників» (2018–2020 рр.) ДР № 0118U003159.

Збірник складається з передмови, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

У *першому* розділі подано теоретичні відомості з питань інформаційно-аналітичної підтримки психолого-педагогічних досліджень, використання системи вебаналітики Google Analytics для моніторингу сайтів електронних науково-освітніх ресурсів, описано переваги і недоліки електронної відкритої журнальної системи Open Journal Systems для підтримування електронних наукових журналів, розглянуто її основні статистичні плагіни, розглянуто досвід підтримування електронного наукового фахового видання «Інформаційні технології і засоби навчання» та статистичні дані його використання протягом 2011–2018 років.

У *другому, третьому та четвертому* – подано аналіз статистичних даних, отриманих у ході моніторингу електронного наукового журналу "Інформаційні технології і засоби навчання" за такими показниками, як огляд відвідувачів, демографія відвідувачів, поведінка відвідувачів, технології відвідування сайту, мобільні пристрої, трафік та ін. у 2017–2019 роках відповідно.

Отримані аналітичні відомості дозволили проаналізувати динаміку відвідуваності сайту цього електронного наукового журналу, визначити географію користувачів (мова, країна, місто), виявити особливості поведінки відвідувачів на сайті, встановити середню кількість переглядів сторінок, виявити тематики наукових матеріалів, що залучають найбільше число відвідувачів, дізнатись технології та мобільні пристрої, з яких відвідувався сайт, його трафік та ін.

Представлений збірник може бути використаний науковцями, керівниками наукових установ НАПН України, спеціалістами у галузі бібліотечної справи та ІКТ-персоналом у процесі розгортання і підтримування електронних наукових журналів наукових установ та закладів вищої освіти.

РОЗДІЛ 1. Теорія і досвід інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень

1.1. Структура інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Цифрова трансформація суспільства значно вплинула на освітню і наукову сферу. Тому потужним допоміжним засобом для підтримки наукових досліджень є цифрові технології. Великий масив наукових даних призвів до проблеми виділення актуальних і якісних досліджень. Результати й сам хід дослідження повинні бути оприлюднені, тому що без цього неможливе їх широке впровадження і використання в науці та практиці. Процес оприлюднення результатів наукових досліджень реалізується за допомогою професійного наукового спілкування, засобів зв'язку та різноманітних способів видавництва наукової літератури.

Одним зі шляхів висвітлення наукових результатів є їх представлення в *електронних наукових фахових виданнях*, що індексуються у міжнародних наукометричних системах. Обов'язковою умовою оприлюднення результатів наукових досліджень і дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук є їх наявність у вітчизняних і міжнародних рецензованих фахових виданнях.

Функціонування наукових фахових видань підтверджено законодавчими документами на державному рівні: Законами України "Про освіту", "Про вищу освіту", "Про наукову і науково-технічну діяльність", наказом МОН "Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України" та ін.

Проведення моніторингу фахових видань України передбачено низкою законодавчих та нормативних документів. Відповідно до наказу МОН від 15.01.2018 № 32 "Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України", ст. 2 зазначено "Метою об'єктивної оцінки, класифікації та моніторингу наукових фахових видань є підвищення якості опублікованої у них наукової інформації та інтеграція цих видань до світового наукового простору". У серпні-вересні 2020 р. тривало громадське обговорення змін до проєкту цього наказу.

Зокрема у наказі МОН України № 1040 від 11 серпня 2020 р. "Про організацію проведення моніторингу видань, включених до переліку наукових фахових видань України" зазначається, що наукові фахові видання категорій "А" та "Б" підлягають моніторингу. Для цих категорій наводяться показники моніторингу у методичних рекомендаціях.

У методичних рекомендаціях НАПН України визначено критерії та показники моніторингу впровадження результатів науково-дослідних робіт.

Головною умовою для сприяння розвитку потенціалу науки і освіти та активізації міжнародної наукової співпраці є відкритий і безкоштовний доступ до наукових публікацій. Напрацювання вчених повинні бути

надбанням широкого кола наукової спільноти, і вільний доступ до них сприятиме розвитку не тільки суспільства, але й науки. Тому актуальним завданням сьогодення для освітян і науковців є опанування знань, розвиток умінь та навичок щодо роботи з засобами ІКТ, збирання статистики, її опрацювання та аналіз для ефективного проведення науково-педагогічних досліджень.

Приблизно доступ до третини опублікованих у світі наукових журналів обмежений і доступ до них найчастіше надається на базі передплатної користувачами класичної моделі підписки. Тому одним з найважливіших завдань, що спрямовані на розвиток наукових досліджень, є забезпечення доступності наукових публікацій.

Цифрові технології також спростили способи подачі матеріалів до електронних наукових фахових видань, тобто процеси подання, рецензування, комунікації між користувачами на всіх етапах редакційного і видавничого процесу повністю автоматизовано.

Використанню вебсистем для моніторингу наукових фахових видань щодо впровадження результатів науково-педагогічних досліджень приділялось замало уваги, переважно традиційними технологіями відстежувалось, до якої категорії належить видання, його галузева і тематична спрямованість, рік створення, місце видання, галузь науки, кількість випусків на рік, вимоги до статей, їх індекс-цитування та ін. Використання ІКТ надало величезний спектр можливостей як для створення електронних наукових фахових видань на відкритих журнальних платформах, так і їх підтримки, функціонування, публікації випусків і моніторингу. Змінились і вимоги до них: це і наявність вебсторінки засновника видання, вебсайту видання, включення його до світових наукометричних БД, процедура моніторингу видань, його авторитетність та ін. Засновники наукових фахових видань зацікавлені у їх індексації в міжнародних наукометричних і реферативних базах. Тобто сама епоха цифровізації вимагає від електронних наукових фахових видань готовності до прийняття наукометричності. Тому існує потреба у доборі сервісів систем вебаналітики, методик їх використання для проведення моніторингу публікацій і вебсайтів електронних наукових фахових видань для оцінювання результатів науково-педагогічних досліджень.

Перед освітніми та науковими установами, що є засновниками електронних наукових фахових видань, постають актуальні питання: яка статистика найбільш важлива для правильної контент-стратегії; які заходи вжити, щоб сайт використовувався ефективно, мав високий рейтинг та був популярним серед користувачів та ін. Зокрема, фахівці SEO (Search Engine Optimization) значну кількість зусиль спрямовують на збирання, опрацювання та аналіз статистичних даних вебресурсів, адже для дієвого поліпшення цих показників їх необхідно спочатку виміряти.

Інформаційно-аналітична підтримка (ІА-підтримка) науково-педагогічних досліджень є системою, що за допомогою ІКТ забезпечує наукових працівників необхідними відомостями для проведення науково-дослідної діяльності, інструментарієм для аналізу якісних і кількісних показників щодо

оприлюднення, розповсюдження та використання наукової продукції, зберігає її конфіденційність, цілісність, доступність та ін.

ІА-підтримка науково-педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу складається зі статистичних, інформаційно-аналітичних наукометричних сервісів: відкритих журнальних систем, побудованих на платформі Open Journal Systems (*OJS*), наукових електронних бібліотек, побудованих на платформі *EPrints*, програм, що надають можливість перевірки ресурсів на плагіат, *eTXT*, платформ для проведення вебінарів та конференцій, системи моніторингу вебсайтів *Google Analytics* та ін. Основними критеріями добору таких електронних систем відкритого доступу є їх відкритість, функціональність та придатність до використання в наукових установах та навчальних закладах України.

Структура ІА-підтримки науково-педагогічних досліджень Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (ІТЗН НАПН України) охоплює всі вищезазначені сервіси (рис.1), крім маркетингу наукових продуктів (експортування та імпортування даних, технічного забезпечення цього процесу; фінансування та ін.) та електронного навчання, що забезпечується ІА-підтримкою науково-педагогічних досліджень в ІТЗН НАПН України тільки частково, а саме, через вебінари та Інтернет-конференції.

Розглянемо компоненти ІА-підтримки науково-педагогічних досліджень ІТЗН НАПН України детальніше.

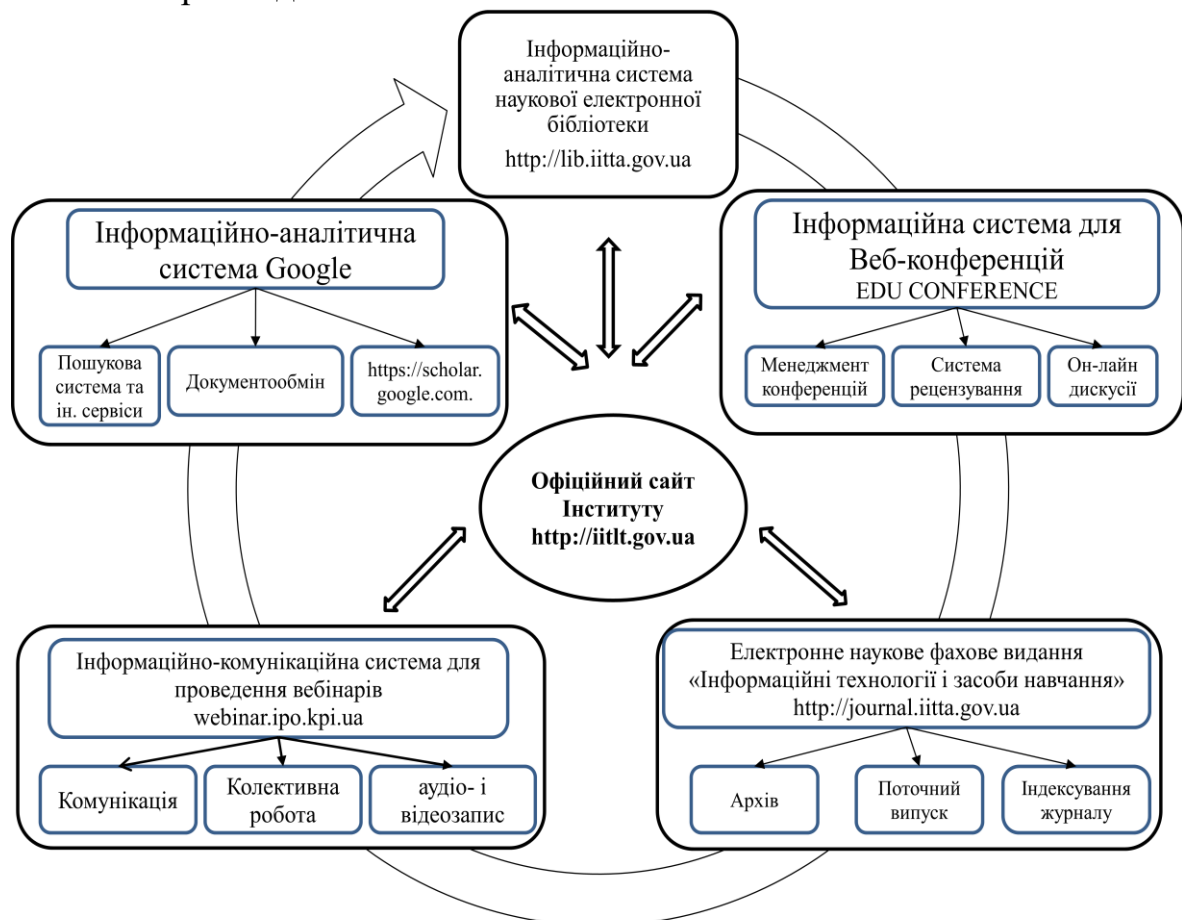


Рис. 1. Структура ІА-підтримки науково-педагогічних досліджень ІТЗН НАПН України

Центральним компонентом структури ІА-підтримки науково-педагогічних досліджень є офіційний сайт Інституту (<http://iitlt.gov.ua>), до якого інтегровано всі інші компоненти структури, а саме: інформаційно-аналітична система наукової електронної бібліотеки (<http://lib.iitta.gov.ua>) «Електронна бібліотека НАПН України» (англ. *Digital Library of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine*); інформаційна система для вебконференцій *EDU CONFERENCE* (conf.iitlt.gov.ua); електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» (<http://journal.iitta.gov.ua>) (англ. *Information Technologies and Learning Tools*); інформаційно-комунікаційна система для проведення вебінарів (для проведення яких, наприклад, використовується вітчизняний сервіс <http://webinar.ipk.kpi.ua>); інформаційно-аналітична система *Google*.

Багато уваги останнім часом фахівці SEO (Search Engine Optimization) приділяють збору та аналізу статистики використання вебсайтів. Питання оптимізації вебсайтів вивчає *вебаналітика* (Web analytics) – це відстеження, збір та вимірювання кількісних і якісних даних про відвідуваність сайту з подальшим їх аналізом. Завдяки їй можна виміряти й відстежити вплив внесених змін на важливі характеристики, наприклад, особливості аудиторії відвідувачів, популярні матеріали, конверсію та ін. Завдання вебаналітики: визначити ступінь відповідності сайту поставленим цілям, оцінити кількість і якість трафіку, відзначити найбільш ефективні й рентабельні джерела трафіку, виявити проблемні місця сайту, знайти потенціал для збільшення конверсії сайту. Вебаналітика допомагає виявити слабкі та сильні сторони вебресурсу, зробити його більш зручним для користувачів, а власнику сайту прийняти стратегічно важливі рішення.

Моніторинг – це регулярне, періодичне вивчення кількісних показників одного і того ж об'єкта (явища, процесу), що здійснюється за єдиною методикою. Впровадження результатів науково-педагогічних досліджень передбачає оприлюднення, розповсюдження та використання.

Моніторинг упровадження результатів науково-дослідних робіт визначено як регулярне відстеження його перебігу шляхом збирання, опрацювання, зберігання та подання відомостей щодо кількісних і якісних показників оприлюднення, розповсюдження та використання продукції, виготовленої в межах таких робіт.

Існує потреба у використанні новітніх технологій для моніторингу електронних наукових журналів у галузі 01 Освіта/Педагогіка, особливо це стосується досліджень, спрямованих на вирішення теоретичних і методичних проблем використання ІКТ в освіті, психолого-педагогічного обґрунтування розроблення цих технологій для забезпечення функціонування та розвитку освітніх систем [26].

Тому під *моніторингом електронного наукового фахового видання* розуміємо періодичне відстеження показників публікаційної активності й впливовості видання на вебсайтах наукометричних баз даних та його сайту в системах вебаналітики шляхом збирання, опрацювання, систематизації, аналізу, узагальнення та порівняння статистичних та аналітичних даних щодо

оприлюднення, розповсюдження і використання результатів педагогічних досліджень.

Сьогодні для організації максимальної ефективності роботи сайту наукової установи є багато безкоштовних сервісів вебаналітики з необмеженим функціоналом: Spring Metrics, Google Analytics, LiveInternet, HotLog, OpenStat, 24Log, HitMeter, Easy Counter, GoStats, Buzzsumo, Popsters, Chartbeat та ін.

Безумовний лідер серед цих аналітичних систем – **Google Analytics (GA)**. GA є важливим інструментом для моніторингу наукової діяльності, визначення актуальності її напрямів, проблем у певній галузі науки, затребуваності методичних матеріалів, популярних сайтів у науковій спільноті та ін. В Інституті інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (ІІТЗН НАПН України) за допомогою служби Google Analytics (GA) проводиться аналіз (моніторинг) у вигляді звітних матеріалів щодо рівня використання вебресурсів: *«Електронна бібліотека НАПН України»* (<http://lib.iitta.gov.ua>), *«Електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання»* (<http://journal.iitta.gov.ua>) з листопада 2011 р. та *«Сайт Інституту»* (<http://iitlt.gov.ua>) з жовтня 2017 р.

Використання GA – зручний і багатофункціональний засіб моніторингу електронних ресурсів. Тому, безкоштовний сервіс GA варто використовувати для інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень, зокрема статистика отримана за його допомогою дає підстави робити висновки про зацікавленість світової громадськості певними науковими результатами і популярністю окремих сайтів.

1.2. Використання системи вебаналітики Google Analytics для моніторингу сайтів електронних науково-освітніх ресурсів

Безкоштовна система вебаналітики *Google Analytics* (<http://www.google.com/analytics>) – це зручний засіб моніторингу вебсайтів, за допомогою якого можна здійснювати збирання, опрацювання, зберігання і подання статистичних даних щодо їх відвідування і використання. Це одне з найпотужніших рішень, що забезпечує розширені можливості аналізу даних, у тому числі їх відображення у вигляді зручних таблиць, діаграм та графіків.

Сервіс нині активно використовується з метою інформаційно-аналітичної підтримки наукових досліджень, зокрема, є дієвим і потужним інструментом моніторингу електронних науково-освітніх ресурсів. Система надає точну аналітику за різними показниками, здійснює порівняльні зрізи за заданими параметрами, виявляє проблеми, дозволяє дізнатися, чи виконує сайт основні освітні задачі у галузі Освіта/Педагогіка.

За допомогою Google Analytics можна оцінювати: кількісні та якісні характеристики трафіку, виявляти проблемні місця сайтів, знаходити потенціал для збільшення конверсії, коригувати інтерфейс, тестувати новітні функціональні можливості, виявляти основні цілі й налаштовувати їх за потрібними параметрами, знаходити нові інструменти онлайн просування вебресурсів, налаштовувати якісне контентне наповнення вебсайтів відповідно до зацікавленості відвідувачів, що робить використання електронних науково-освітніх ресурсів більш ефективним, шляхом залучення більшої кількості користувачів.

Розглянемо основні переваги GA.

✓ *Багатомовний інтерфейс.* GA може показувати звіти та документацію на різних мовах, що дає можливість користувачам без проблем користуватися потужним сервісом вебаналітики без мовного бар'єра.

✓ *Велика спільнота, що призначена для користувача.* GA – це відомий продукт для оцінки відвідуваності сайту. Його використовують мільйони вебмайстрів в різних куточках світу. Сервіс однаково ефективний при роботі як з однією сторінкою, так і з великими порталами, відвідування яких може перевищувати мільярд користувачів на добу (наприклад, YouTube).

✓ *Сервіс універсальний.* Його використовують для моніторингу власники як невеликих сайтів, так і потужних порталів, тому що користуються одними й тими ж інструментами. GA допомагає проаналізувати відвідуваність будь-якого вебресурсу.

✓ *Візуалізація послідовності переходу до мети.* Послідовність переходу до мети – це шлях, який долає користувач, щоб вирішити якесь завдання. Цілі можуть варіюватися. Маючи чітке уявлення про те, що таке GA, і володіючи інструментами сервісу, вебмайстер може дізнатися, що завадило відвідувачу досягти мети на сторінці. Візуалізація шляху користувача сайту дозволяє оцінити юзабіліті – загальний ступінь зручності при використанні – сторінок, проаналізувати функціональність дизайну та ін.

✓ *Налаштування панелей інструментів.* Для зручного аналізу статистичних звітів, користувачі GA можуть прибрати з екрану зайві або додати значущі інструменти, і таким чином надати звітам різний пріоритет важливості. Ці дії можуть допомогти максимально швидко зробити аналіз відомостей за відвідуваністю вебресурсу, розглянути необхідні параметри просування та ін.

✓ *Експорт даних і відправка звітів за розкладом.* Відомості статистичних звітів за потребою можна перетворювати в документ необхідного формату (XLS, CSV, PDF та ін.).

Принципи роботи GA. На головній сторінці користувача, зареєстрованого в Google Analytics, відображаються посилання на всі вебсайти, показники яких він відстежує. Статистичні відомості накопичуються на сервері компанії Google за допомогою лічильника, JavaScript код якого розміщується на всіх сторінках вебресурсу. Хід роботи цього лічильника представлений в схемі на рис. 2:



Рис.2. Схема роботи лічильника GA

1. На *першому етапі* користувачі переходять на вебресурс з розсилки за посиланням з інших сайтів, з даних пошуковика по певному запиту, за прямим переходом (коли користувач набирає назву сайту в адресному рядку) або іншим шляхом. Після переходу вони потрапляють на вебсайт з кодом GA. Тут відомості про них і їхні дії автоматично відслідковуються і записуються (наприклад, URL сторінки, роздільна здатність дисплея користувацького пристрою, відомості про час сесії та ін.). Потім генерується перелік файлів cookies, який надалі дозволить ідентифікувати відвідувача.

2. *Другий етап.* Код лічильника GA не тільки стежить за користувачем, але і відправляє відомості про нього на сервери для подальшої обробки.

3. *Третій етап.* Через певний проміжок часу (для сайту об'ємом до 50 тис. сторінок – це приблизно 1 година) сервер обробляє отримані відомості й оновлює звіти користувачів в GA.

Можливості GA. Сервіс надає значний арсенал інструментів для аналізу різних параметрів, що надають можливість:

- має сервіси відстеження цільової аудиторії, щоб продивлятися, який контент затребуваний і важливий для користувачів;
- систематизує отримані дані за різними ознаками, показує час завантаження сторінки;
- робить вибірки, допомагає візуалізувати дані й представляє їх у вигляді графіків, таблиць чи діаграм;
- допомагає дізнатися, над якою проблемою потрібно працювати, які показники потрібно переглянути, що можна поліпшити та змінити;
- аналізує розвиток сайту та прискорює процес його зростання, а також виявляє сильні та слабкі сторони його функціонування;
- допомагає оцінювати результативність сайту;
- добре зарекомендував себе у роботі як з невеликими, так і потужними сайтами;
- допомагає провести якісний моніторинг й аналіз вебсайту, визначити ступінь відповідності сайту поставленим цілям, оцінити кількісні й якісні характеристики трафіку, виявити проблемні місця сайту, знайти потенціал для збільшення конверсії сайту, підвищення ефективності розробки й обслуговування цього сайту та багато ін.

Параметри оцінювання відвідуваності в GA.

Дані відвідуваності сайту.

✓ *Кількість сторінок, що переглянуті відвідувачами.* Цей показник визначає, яку кількість сторінок відвідали користувачі.

✓ *Кількість сесій.* Під сесією мається на увазі серія переглядів вебресурсу одним користувачем. Якщо після певного часу відвідувач більше не переходив на сайт, його сесія вважається закінченою.

✓ *Аудиторія сайту.* Під аудиторією сайту розуміють кількість користувачів, які переглянули цей вебресурс за певний час.

✓ *Кількість нових відвідувачів.* Це число користувачів, які відвідали сайт вперше.

Характеристики аудиторії сайту.

✓ *Географічний розподіл аудиторії.* IP-адреса комп'ютера, з якого користувач відкрив браузер і зайшов на сайт, має географічну прив'язку, тому для кожного відвідувача можна з'ясувати географічне положення.

✓ *Активність аудиторії.* Ця характеристика показує число сторінок, які переглянув користувач і надає змогу розрахувати його середню зацікавленість змістом поточного сайту.

Джерела користувачів.

✓ *Вебресурси, з яких було здійснено перехід.* GA представляє всю статистику за такими переходами у вигляді різних звітів.

✓ *Джерела трафіку за групами.* Це відомості за переходами з різних джерел трафіку (пошукові системи, форуми, блоги, сайти та ін.).

✓ *Перехідні ключові запити.* Відвідувачі переходять за ключовими запитами з пошукових систем на сторінки вебресурсу.

Популярність сторінок і розділів сайту.

✓ *Популярні сторінки.* GA окремо прораховує кількість користувачів і переглядів для кожної сторінки та дозволяє дізнатися, які з них мають найбільше відвідувань.

✓ *Популярні групи сторінок.* Це означає, що метрики однакові для сторінок одного підкаталогу.

✓ *Список сторінок однієї сесії.* GA допомагає відстежити шлях проходження користувачем сторінок вебресурсу, тому є можливість отримати звіт за документами, що був зроблений протягом однієї сесії [6].

Система інструментів Google Analytics дозволяє адміністратору сайту електронного науково-освітнього ресурсу безкоштовно дізнатися найбільш необхідні відомості, зокрема:

➤ переглянути демографію відвідувачів (мова, місце розташування, унікальні відвідувачі, перегляди сторінок, число сторінок за перегляд, середня тривалість перебування на сайті, показник відмов, нові відвідування);

➤ визначити особливості їх поведінки на сайті (нові відвідувачі сайту і ті, що повернулися, періодичність і час з останнього відвідування, активність відвідувачів);

➤ аналізувати показники взаємодії відвідувачів із вмістом сайту: сторінки входу та виходу відвідувачів сайту; частоту й тривалість переглядів окремих сторінок; інтенсивність пошуку на сайті конкретного вмісту; інтенсивність взаємодії з показами слайдів, вбудованим відео, відобразити карту кліків по посиланнях на сайті;

➤ довідатися, зміст яких наукових матеріалів має найбільше число відвідувань на сайті, які наукові ресурси є найбільш актуальними та затребуваними, оцінити тривалість сеансів та трафік вебресурсів в цілому, дізнатися звідки прийшов користувач, що надає можливість зрозуміти, які зробити налаштування, щоб він через деякий проміжок часу знову повернувся до цього вебресурсу.

На основі цих даних можна визначати, наскільки вміст сайту відповідає потребам користувачів. Аналіз статево-вікового складу аудиторії дає змогу підбирати вміст вебсайту: від графіки, мови й технічної складності, що використовуються на сайті, до вмісту оголошень і місця їх розміщення.

Прогнозованим результатом використання даної статистики є підвищення ефективності розроблення й обслуговування цього сайту, а саме визначення слабких сторін у функціонуванні вебресурсу, які необхідно покращити. Правильне налаштування сайту, виконане на основі аналітичних звітів, дозволить оптимізувати його навігацію та контент, зробивши перебування користувачів на ньому комфортним і корисним, а також проаналізувати реакцію і поведінку відвідувачів на нововведення з боку власника сайту, і, як наслідок, забезпечити приріст відвідувачів.

1.3. Електронна відкрита журнальна система Open Journal Systems як засіб підтримування електронних наукових журналів

Електронна журнальна система (ЕЖС) – це програмне забезпечення, що надає можливість автоматизувати підтримування й управління редакційно-видавничим процесом наукових журналів [3].

Електронна відкрита журнальна система (ЕВЖС) – це програмна платформа з відкритим вихідним кодом, що забезпечує організацію та децентралізоване дистанційне управління повним циклом редакційно-видавничого процесу електронних наукових журналів, а саме підтримування процесів подання, рецензування, літературного редагування, коригування, макетування та публікації статей з подальшим їх збереженням, поширенням та індексуванням у мережі Інтернет [3].

Open Journal Systems (<https://pkp.sfu.ca/ojs>) – програмна платформа для підтримування видавництва й управління електронними науковими журналами; розроблена в межах проекту *Public Knowledge Project* з метою надання відкритого доступу до результатів наукових досліджень та їх поширення в мережі Інтернет. Це надійне вільнопоширюване стандартизоване програмне забезпечення, що реалізує концепцію відкритого доступу до результатів наукових досліджень і надає можливість збільшити читацьку аудиторію будь-якого електронного наукового видання в світовому масштабі (рис. 3).

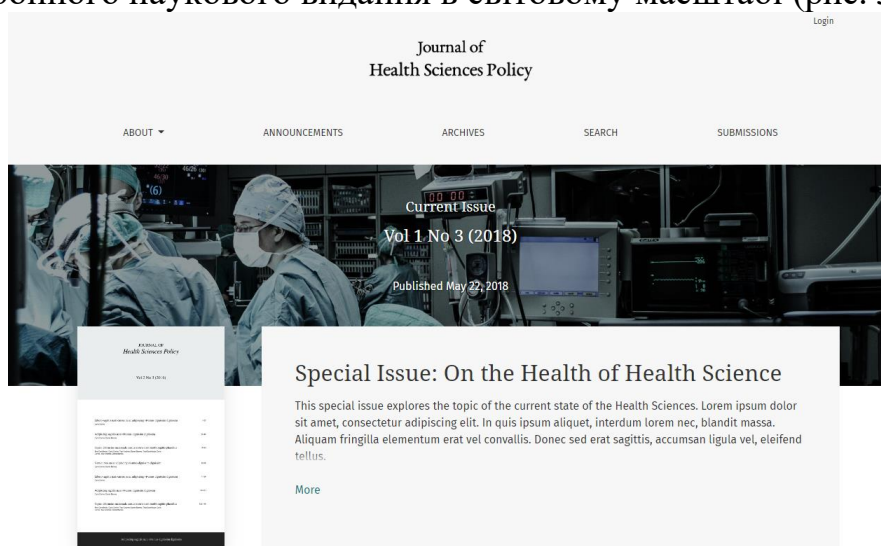


Рис. 3. Вебсайт журналу на базі Open Journal Systems

Окрім OJS, Public Knowledge Project є розробником такого вільнопоширюваного програмного забезпечення, як Open Monograph Press, Open Conference Systems та PKP Index, що використовують протокол збереження метаданих OAI-PMH, завдяки чому реферати статей потрапляють у базу одразу після публікації.

Нині ця програмна платформа як ЕВЖС активно використовується для реалізації різноманітних цілей: наукового видавництва, проведення наукових досліджень та експериментів, як бібліотечний репозитарій, система управління навчальними матеріалами та ін.

В ЕВЖС Open Journal Systems представлено комплекс функціональних особливостей та потужний інструментарій управління редакційно-видавничим процесом на всіх його етапах – від завантаження рукопису на сайт до публікації готових випусків журналу онлайн.

До головних **переваг** програмної платформи OJS можна віднести такі:

1. Можливість швидкого створення вебсайту власного електронного журналу на професійному рівні без наявності спеціальних знань щодо вебпрограмування.

2. OJS встановлюється і контролюється на локальному рівні, з можливістю підтримування кількох наукових періодичних видань на одній інсталяції цього ПЗ, кожне з яких отримує власний URL.

3. Редактори мають змогу самостійно розробляти власний дизайн сайту, змінювати налаштування і формувати політику журналу.

4. Усі процеси можуть підтримуватись однією особою або розподіленою командою редакторів.

5. До системи можна імпортувати матеріали з існуючого наукового журналу, якщо створено електронну версію друкованого періодичного видання, або створити новий журнал, суто в електронному форматі.

6. Можливе підтримування багатомовного інтерфейсу на 34 мовах світу, включаючи українську.

7. Наявна контекстно-чутлива онлайн довідка для користувачів.

8. Автори мають змогу самостійно подавати рукописи в журнал, використовуючи доступний інтерфейс платформи.

9. Усі подані матеріали, їх проміжні редаговані версії й опубліковані статті архівуються на сайті. У системі автоматично відслідковуються і зберігаються датовані записи про всі виконані користувачами дії та винесені редакторські рішення.

10. Процес рецензування максимально автоматизований та неупереджений: підтримується як одностороннє, так і двостороннє анонімне рецензування. Додатково, у базі даних OJS зберігаються відомості про галузь наукових інтересів кожного рецензента та їхні контактні дані.

11. Повністю автоматизовано процес комунікації між користувачами на кожному етапі редакційного процесу за допомогою БД електронних адрес, розсилання внутрішніх повідомлень та можливості коментування матеріалів безпосередньо на сайті журналу.

12. Видавничий процес здійснюється дистанційно через мережу Інтернет, що надає можливість залучати авторів, рецензентів і редакторів з будь-якої країни світу.

13. Передбачена можливість публікації статей у різних форматах (HTML, LaTeX, MSWord, PDF, .mp3), а також додавання простих мультимедійних компонентів (презентацій, аудіо-, відеоматеріалів) та повнокольорової графіки (PS, JPEG, GIF, PNG), реалізація яких у паперовому форматі є недоступною.

14. Набір «Інструментів читання» (Reading Tools) надає можливість читачам переглядати html-версії статей, роздруковувати та оформляти посилання на них, переглядати біографічні відомості про авторів і надсилати їм повідомлення,

коментувати статті, ділитись матеріалами з іншими користувачами в соцмережах, а також здійснювати пошук за ключовими словами у відкритих БД та пошукових машинах безпосередньо із сайту журналу.

15. Можливо забезпечити глобальне індексування контенту пошуковими машинами, а також аналіз реферативних даних і розрахунок бібліометричних показників аналітичними службами НБД Scopus, Web of Science та Google Scholar.

16. Журнал, що функціонує на базі ЕВЖС Open Journal Systems, можливо включити до БД РKP Index (<http://index.pkp.sfu.ca>), що автоматично індексуватиме контент його опублікованих випусків.

17. Розробником Public Knowledge Project надається можливість включення контенту електронних журналів, підтримуваних на базі ЕВЖС OJS, у мережу Private LOCKSS Network (PLN) (<https://pkp.sfu.ca/pkp-lockss>) для розподіленого зберігання та архівування.

18. Адаптивний вебдизайн в лінійці ЕВЖС Open Journal Systems 3.X.

Використання системи OJS надає **можливість забезпечити:**

- оперативність процесу підготовки і рецензування статей;
- публікацію статей і випусків, необмежених за розміром (в сторінках або в мегабайтах);
- якісний багаторівневий пошук необхідних матеріалів за допомогою низки пошукових інструментів;
- необмежений безперервний доступ до контенту для мільйонів користувачів в будь-який час, з будь-якого робочого місця;
- налагодження безпосереднього контакту користувачів з автором статті через електронну пошту;
- одержання необхідного матеріалу в електронному вигляді, зручному для подальшого опрацювання, копіювання та ін.

Недоліками ЕВЖС Open Journal Systems є відсутність автоматичної перевірки форматування тексту, вбудованого інструментарію перевірки на плагіат, а також генерації списку посилань, що має бути внесений вручну. Спостерігаються проблеми функціонування даної ЕВЖС при перебоях роботи сервера, а також помилки синхронізації коду в процесі кожного оновлення версії цього ПЗ.

Попри певні недоліки електронна відкрита журнальна система Open Journal Systems, порівняно з іншими програмними платформами, найбільш зручна та придатна для організації редакційно-видавничого процесу електронних наукових журналів (включаючи процедуру рецензування), гнучка в налаштуванні, має найбільшу кількість інсталяцій у світі, детальну документацію, можливість пробного тестування деможурналу (https://pkp.sfu.ca/ojs/ojs_demo) та активне підтримування зі сторони розробників і спільноти користувачів.

З огляду на вказані аргументи ЕВЖС Open Journal Systems нині рекомендується науковим установам і редакціям наукових видавництв як доцільний засіб підтримування електронних наукових періодичних видань і процесу наукової комунікації в галузі педагогічних наук у цілому.

1.4. Статистичні дані та плагіни ЕВЖС Open Journal Systems

Для забезпечення *інформаційно-аналітичного моніторингу* функціонування електронного наукового періодичного видання на базі ЕВЖС Open Journal Systems адміністратору сайту доцільно підключити низку її внутрішніх *статистичних модулів*, що постачатимуть різноманітні дані про стан використання ресурсу та надаватимуть можливість сформуванню звітів про кількість отриманих, відрецензованих, прийнятих і відхиленних рукописів, кількість опублікованих статей і випусків, кількість зареєстрованих користувачів (авторів, читачів), про перегляди і читаність статей та стан передплат (табл. 1.).

Таблиця 1.

Статистичні дані, що генеруються ЕВЖС Open Journal Systems

Вид статистичних даних	Чи генеруються модулями OJS?
Кількість унікальних відвідувачів	так, за допомогою Google Analytics і phpMyVisites
Кількість відвідувань	
Тривалість відвідування	
Інституційні відвідування	
Домени/країни відвідувачів	
Відвідування роботами/спайдерами	
Хости	
Хіти	
Сторінки за їх URL	
Операційні системи користувачів	
Браузери користувачів	
Посилання з інших джерел...	
Додавання до улюбленого	
Коди HTTP статусу	
Кількість переглядів анотацій	дані зберігаються в БД, проміжні дані не записуються – відображаються лише підсумкові
Кількість переглядів pdf/html файлів статей	дані зберігаються в БД, звіт генерується щомісячно
Кількість переглядів випусків	ні
Кількість поданих рукописів	так, за будь-який період часу
Кількість переглядів сторінок	ні
Кількість створених облікових записів	так, за будь-який період часу; додатково підраховується кількість читачів та підписок
Кількість входів користувачів на сайт	ні
Пошукові запити	відображаються в журналі*, проте є труднощі з їх підрахунком: не можуть бути згруповані та відсортовані
Пошукові ключові слова	
Посилання з ...	ні
Доступні типи файлів	так, за допомогою статистичних модулів; підрахунок здійснюється лише для html/pdf файлів

Статистичні модулі, що доступні в ЕВЖС Open Journal Systems поділяються на три основні групи [3]:

I. Базові статистичні модулі:

– плагін «*ALM*» (*Article Level Metrics*) – відображення на сайті кількості переглядів окремої статті – метрики статті (*Article Level Metrics*) за окремий місяць або рік. Дані відображаються у вигляді графіка внизу сторінки окремої статті;

– *популярні статті (Popular Articles Block Plugin)* – розташований на бічній панелі сайту журналу і надає можливість переглядати найбільш популярні за кількістю переглядів статті;

– модуль *Google Analytics* – забезпечує інтегрування Open Journal Systems з *Google Analytics*.

– модуль *phpMyVisites* – інтегрує OJS з *phpMyVisites* – програмою з відкритим вихідним кодом, призначеною для аналізу трафіку вебсайту. Цей модуль вимагає, щоб пакет *phpMyVisites* був вже встановлений;

– статистика *COUNTER* – надає можливість запис і створення звітів щодо активності на сайті за стандартом *COUNTER* (<http://www.projectcounter.org/about>);

– модуль «*Статистика використання*» – постачає дані про статистику використання окремих об'єктів і для отримання статистики можуть бути використані журнали доступу, розташовані на сервері.

II. Статистичні модулі, розроблені спільнотою користувачів OJS:

– *індекс рецензента (Reviewer Index Plugin)* – генерує список експертів, які зробили принаймні один експертний відгук для журналу, починаючи із заданої користувачем дати [РРРР] [ММ] [ДД]. Цей список з деякими змінами макета може бути використаний для публікації в останньому (або першому) випуску кожного тому, як спосіб відзнаки рецензентів;

– *статистичні графіки (Statistic Charts)* – надають можливість візуалізувати графічно статистичні дані, отримані через плагін *COUNTER*.

III. Для одержання детальної *інфографіки* щодо кількості та географії відвідувачів сайту доцільно інтегрувати сайт з **безкоштовними сторонніми сервісами статистики**, зокрема:

– *Flag Counter* (<http://s11.flagcounter.com/index.html>) – безкоштовний лічильник, що може бути вбудований в html-код будь-якої вебсторінки та відслідковує локацію її відвідувачів. Щоразу, коли користувач з нової країни переглядає сайт, у модулі відображається прапор цієї країни та додається +1 до кількості зазначеної біля цього прапора. Натискання на елементах модуля відображає детальну статистику відвідувань та географію користувачів сайту за весь період.

– *RevolverMaps* (<https://www.revolvermaps.com>) – це набір віджетів для сайту або блогу, що в режимі реального часу постачають статистику відвідувань. Даний модуль відображає географію, час та загальну кількість відвідувань сайту за весь період.

– *HIT.UA* (<https://hit.ua>) та *i.UA* (<http://www.i.ua>) – сервіси вебстатистики, що надають можливість переглянути кількісні показники, географію, стать, вік та інтереси аудиторії сайту.

1.5. Використання електронного наукового журналу «Інформаційні технології і засоби навчання» у 2011–2018 рр. згідно даних статистичних плагінів OJS

Доцільно окремо розглянути досвід підтримування електронного наукового фахового видання «Інформаційні технології і засоби навчання (ІТЗН)» (<http://journal.iitta.gov.ua>), заснованого в 2006 р. Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання та ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України (рис. 4.).

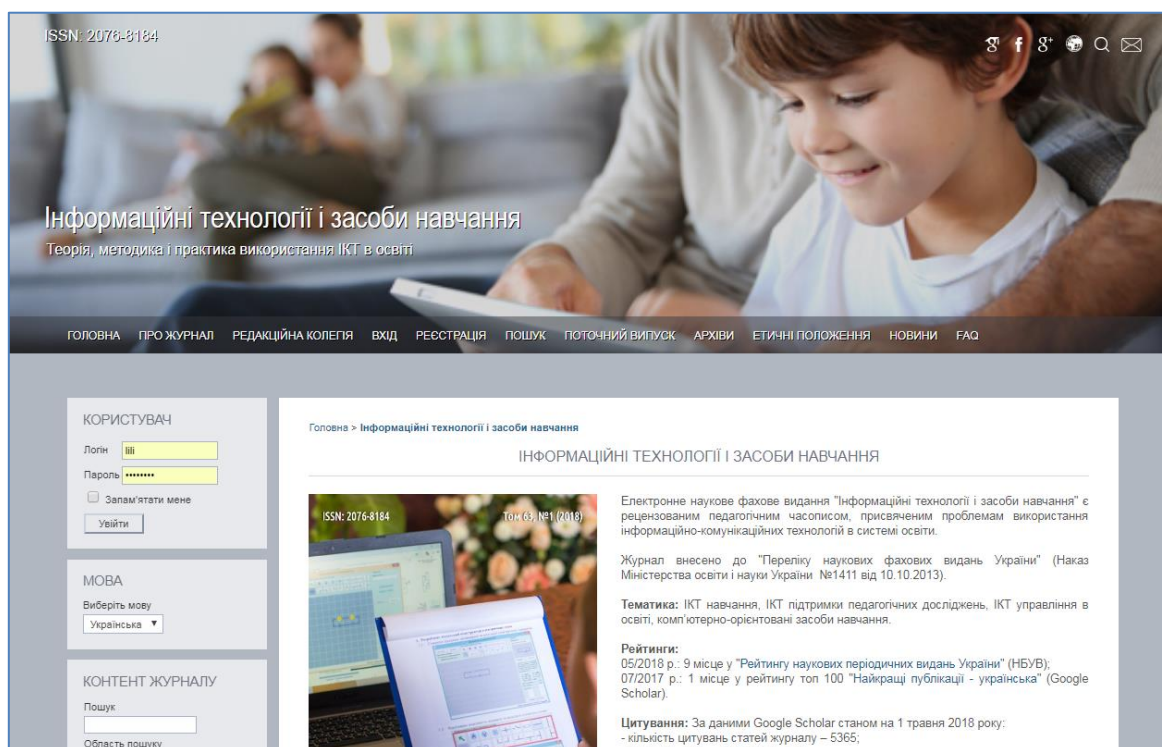


Рис. 4. Сайт електронного наукового фахового видання
«Інформаційні технології і засоби навчання»

Цей науковий журнал є рецензованим педагогічним часописом, присвяченим проблемам використання ІКТ в системі освіти, що висвітлює науково-практичні питання побудови і використання комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища; ІКТ навчального, наукового та управлінського призначення; новітніх ІКТ-засобів освітньої діяльності. Згідно Наказу Міністерства освіти і науки України №1412 від 18.12.2018 року, його внесено до «Переліку наукових фахових видань України». Виданню присвоєно категорію «А» у галузі педагогічних наук (13.00.02–13.00.10), за спеціальностями – 011, 012, 013, 014, 015, 016, 017, 126. Тематика: ІКТ навчання, ІКТ підтримки педагогічних досліджень, ІКТ управління в освіті, комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання. Публікація матеріалів у журналі безкоштовна та здійснюється з періодичністю 6 разів на рік. Усі номери журналу архівуються та зберігаються в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського.

Видання започатковане з метою висвітлення результатів наукових досліджень та їх упровадження в освітню практику. Публікування статей у цьому фаховому виданні та забезпечення до них відкритого доступу користувачів є оприлюдненням результатів науково-педагогічних досліджень.

Високий рейтинг цього видання визначається насамперед теоретичним рівнем публікацій та включенням метаданих статей до більш, ніж 20 світових та вітчизняних наукометричних і реферативних систем, серед яких WoS (США), Google Академія (США), OUCI (Україна), Index Copernicus (Польща), Directory of Open Access Journals (Швеція), Україніка наукова (Україна), WorldCat (США), ERIN PLUS (Норвегія) та ін.

Перші чотири роки функціонування цього журналу (рецензування, публікація) реалізувалося шляхом комунікації редакторів, авторів, рецензентів за допомогою електронної пошти і ручного кодування html-сторінок сайту. На початку 2011 р. редакційно-видавничий процес був повністю переведений на ЕВЖС Open Journal Systems, що надало можливість впровадити передові світові видавничі стандарти, сформувані нові політики видання, організувати діяльність редакційної групи в мережі Інтернет, децентралізувати обов'язки кожного редактора, залучити до редакційної колегії 30 докторів і 26 кандидатів наук з 5 країн світу, збільшити кількість зареєстрованих користувачів з 192 до 1457 чол., авторів (понад 600 чол. з 15 країн) та розширити читацьку аудиторію видання у світовому масштабі (121,038 відвідувачів з 176 країн) протягом 2011–2018 р. (рис. 5.).

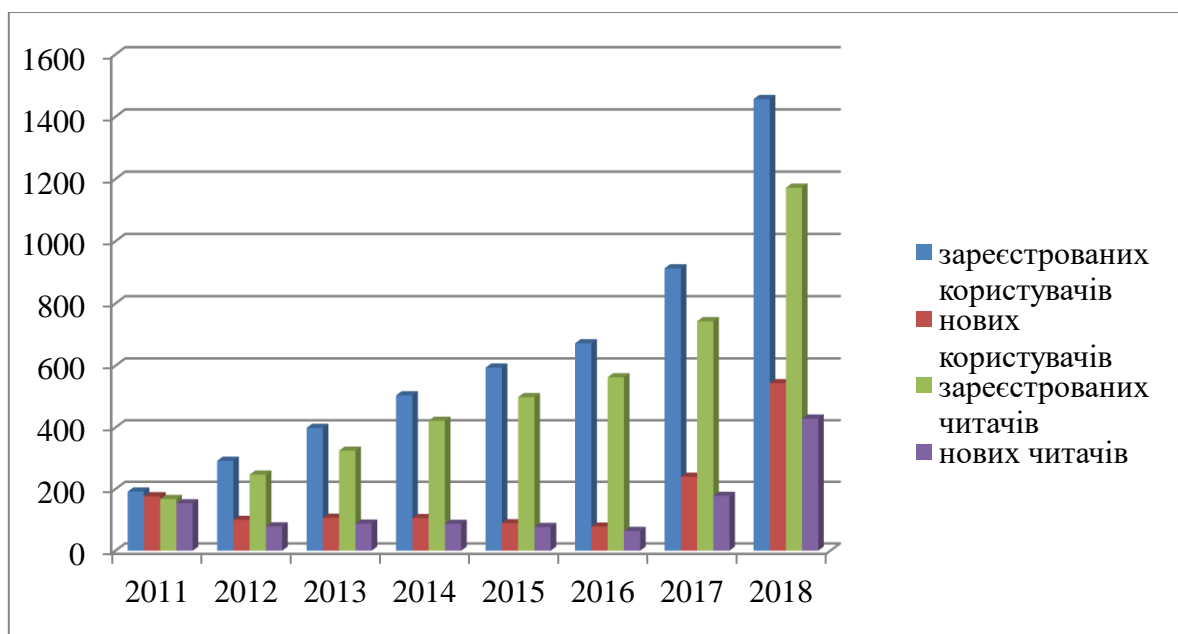


Рис. 5. Динаміка зростання кількості користувачів та читачів журналу 2011 – 2018 р.

Станом на 01.11.2018 р., за допомогою ЕВЖС Open Journal Systems опубліковано 47 випусків журналу (близько 800 статей). Щорічно до редакції надходило в середньому 220 рукописів, близько 175 з яких проходило процес подвійного анонімного рецензування. За результатами експертного розгляду

неупередженими фахівцями до публікації допускалося 104 рукописи на рік (рис. 6.).

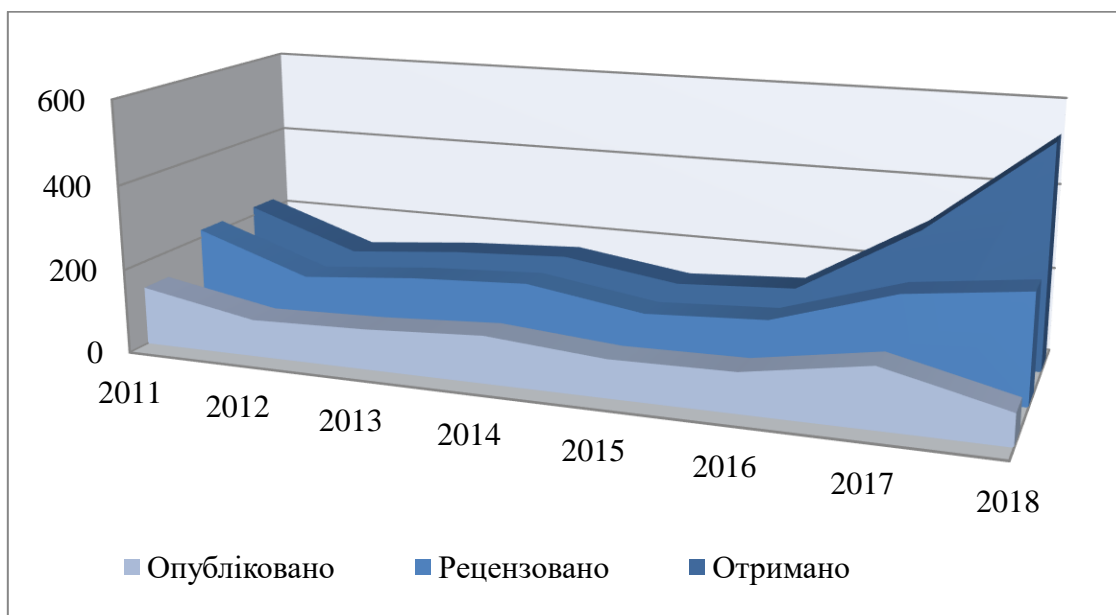


Рис. 6. Опрацювання статей журналу ІТЗН протягом 2010 – 2018 р.

Поступово збільшувалась частка англomовних рукописів і у 2018 році сягнула в середньому 33,5% від загальної кількості поданих в редакцію (рис. 7.). Протягом 2017–2018рр. опубліковано 25 і 27 англomовних статей відповідно, порівняно з показниками попередніх років (2006 – 2011 р. включно – жодної; 2012 р. – 2 ст.; 2013 р. – 1 ст.; 2014 р. – 4 ст.; 2015 р. – 5 ст.; 2016 р. – 10 ст.).

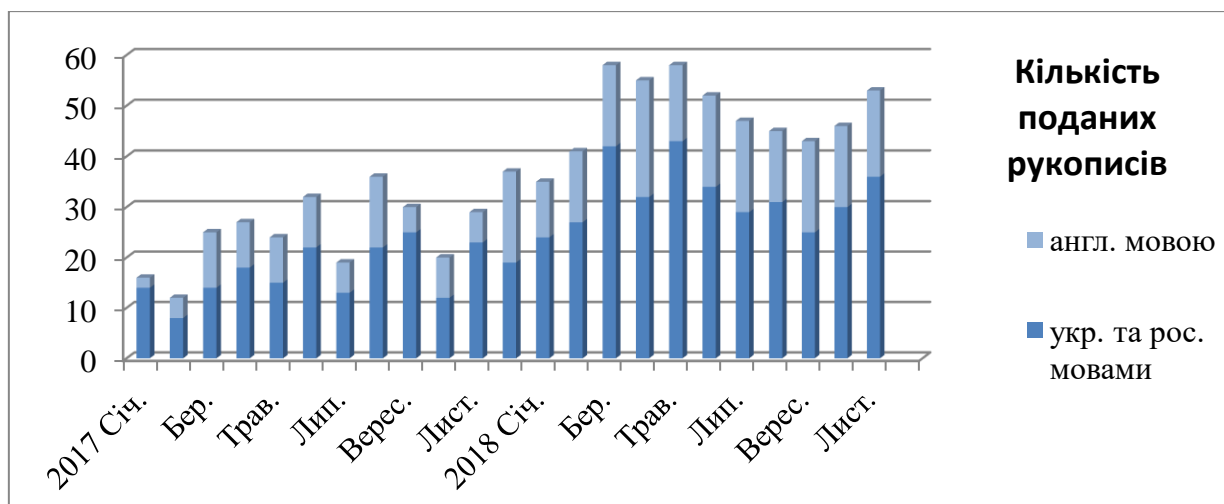


Рис. 7. Розподіл за мовою поданих в редакцію рукописів 2017–2018 рр..

Відсоткове співвідношення між кількістю прийнятих та відхилених редакцією рукописів за 2011–2018 р. у середньому становило 66 / 34% (рис. 8.).

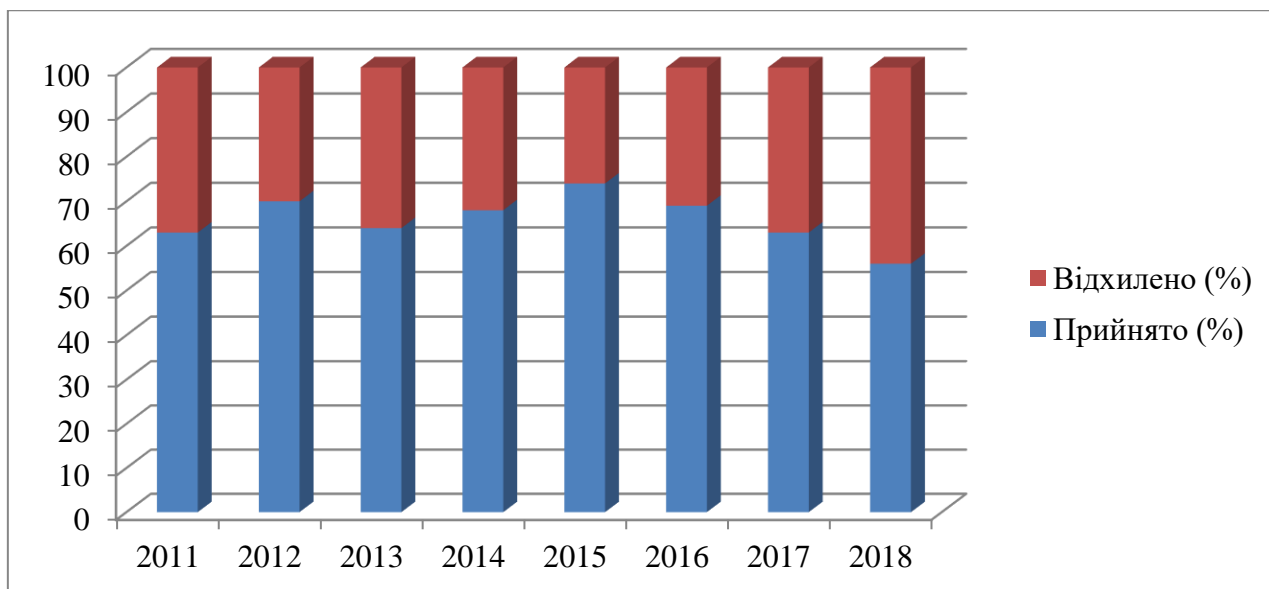


Рис. 8. Відсоткове відношення між кількістю прийнятих та відхилених рукописів за 2011–2018 р.

Станом на кінець 2018 р. частка відхилених подань становила 44% від загальної кількості поданих у редакцію, з яких 34% – поверталась авторам на етапі попереднього розгляду, а 21% – за результатами рецензування на основі відгуків експертів (рис. 9.):

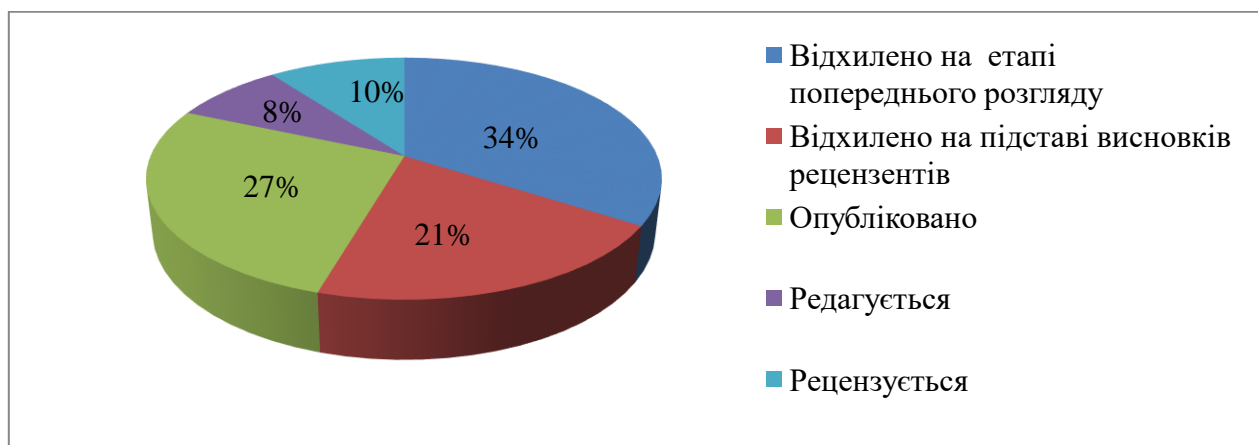


Рис. 9. Опрацювання статей в журналі ІТЗН за 2017–2018 рр..

Переведення на програмну платформу Open Journal Systems надало можливість включити журнал до каталогів 10 світових бібліотек та провідних реферативних та наукометричних баз даних, таких як Web of Science, Directory of Open Access Journals (<http://doaj.org>), Російський індекс научного цитування (<http://elibrary.ru>), Google Академія (<http://scholar.google.com>), IndexCopernicus (<http://journals.indexcopernicus.com>) та ін.

Як наслідок, у редакторів з'явилась змога відстежувати показники цитованості опублікованих у журналі результатів науково-педагогічних досліджень (табл. 2.).

Показники цитованості статей журналу ІТЗН в НБД

НБД	Web of Science	Google Академія	РИНЦ	IndexCopernicus
Показники	Для підкаталогу «Emerging Sources Citation Index (ESCI)» – не обчислюється	h-індекс = 32 h5-індекс = 28 i10-індекс = 177 (на 01.12.2018 р.)	Імпакт-фактор РИНЦ (2017) = 0,015 (2018) = 0,016	ICV 2012: 4.47 ICV 2013: 4.92 ICV 2014: 63.63 ICV 2015: 56.9 ICV 2016: 70.98 ICV 2017: 88.08 ICV 2018: 80.75

У червні 2017 р. електронне наукове фахове видання «Інформаційні технології і засоби навчання» визначене як найбільш цитоване за останні п'ять років в Україні (українською мовою) та займає *1 місце* серед 460 інших вітчизняних періодичних видань за наукометричним рейтингом «Google Scholar Metrics»

(https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=top_venues&hl=uk&vq=uk).

У «Рейтингу наукових періодичних видань, що мають бібліометричні профілі» (http://nbuviar.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=journals), сформованому Центром досліджень соціальних комунікацій Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, він посідав 8 місце за п'ятирічним індексом Гірша (h5) в системі Google Scholar станом на 11.12.2018 р.

Внутрішній інструментарій програмної платформи Open Journal Systems надає можливість здійснити інтеграцію електронного журналу з сервісом **Google Analytics** – інструментом для аналізу трафіку та відвідуваності вебсайту (рис. 10.).

Головна > Користувач > Менеджер журналу > Модулі системи > Налаштування Google Analytics

НАЛАШТУВАННЯ GOOGLE ANALYTICS

Цей модуль дозволяє використовувати Google Analytics для збирання та аналізу статистичних даних щодо використання цього журналу. Будь ласка, зауважте, що для використання цього модуля ви повинні мати обліковий запис у Google Analytics. Для отримання додаткової інформації, будь ласка, див. сайт Google Analytics.

Будь ласка, майте на увазі, що Google Analytics потребує до 24 годин, перш ніж статистика буде зібрана та доступна для перегляду. Упродовж цього періоду функція 'Перевірити статус' може надавати некоректну відповідь щодо того, чи був визначений коректний код відслідковування для цього журналу.

Номер облікового запису

У системі Google Analytics натисніть посилання 'Перевірити статус' ('Check Status') для перегляду коду відслідковування для вашого сайту. У застарілому коді відслідковування номер облікового запису відображається як: `_uacct = "###"`. У новому коді відслідковування номер облікового запису відображається як: `var pageTracker = _gat._getTracker("###")`. Введіть текст, який відповідає ###.

Код відслідковування *

Застарілий код відслідковування (urchin.js)

Новий код відслідковування (ga.js)

* Позначає обов'язкові поля

Рис. 10. Налаштування внутрішнього модуля OJS «Google Analytics»

Періодично редакція здійснює моніторинг використання сайту видання та публічно оприлюднює його результати в Електронній бібліотеці НАПН

України (<http://lib.iitta.gov.ua>) [4–15]. Аналіз даних отриманих за допомогою сервісу Google Analytics станом на 2016 р. показав такі тенденції:

- розподіл за географією місцезнаходження читачів: Україна – 74%, США – 4%, Філіппіни – 3%, Росія – 2%, Індонезія – 2%, Індія – 2%, інші країни – 13%;

- найбільша кількість відвідувачів сайту розташована в таких містах, як Київ – 26%, Харків – 7%, Житомир – 6%, інші міста – 61%;

- користувачі працюють з журналом за допомогою персональних комп'ютерів – 91%, мобільних телефонів – 7% та планшетів – 2%, що функціонують переважно на операційних системах Windows – 85%, Android – 6%, Macintosh – 3%, Linux – 3%, iOS – 2%;

- читачі здійснюють доступ до журналу через вебпереглядачі Chrome – 64%, Firefox – 18%, Opera – 7%, Safari – 3%, інші – 11%;

- окрім безпосереднього входу за посиланням <http://journal.iitta.gov.ua> (у 56% випадках), користувачі потрапляють на вебсайт журналу через реферативні ресурси – 40%, соціальні мережі – 2% пошукові запити – 1,5% та інші канали – 0,5%;

- серед ресурсів, з яких читачі дізнаються про контент журналу «Інформаційні технології і засоби навчання» слід виокремити такі, як Google Академія (<https://scholar.google.com>, <https://scholar.google.com.ua>, <https://scholar.google.ru>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>), Електронна бібліотека НАПН України (<http://lib.iitta.gov.ua>), Національна академія педагогічних наук України (<http://naps.gov.ua>), Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (<http://www.irbis-nbuv.gov.ua>), Directory of Open Access Journals (<https://doaj.org>), Open Science in Ukraine (openscience.in.ua) та соціальна мережа Facebook (facebook.com).

Вказані вище дані підтверджують доцільність проведених заходів щодо переведення журналу «Інформаційні технології і засоби навчання» на ЕВЖС Open Journal Systems та включення його у міжнародні реферативні та наукометричні бази даних, що надало можливість розширити читацьку аудиторію та підвищити наукометричні рейтинги.

У наступних розділах розглянемо динаміку статистичних показників використання вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"» за даними Google Analytics у 2017–2019 рр. за такими показниками:

- кількість відвідувачів вебсайту за заданий проміжок часу;

- середня тривалість перебування відвідувачів на сайті;

- перегляди сторінок (кількість сторінок, що переглянув користувач за одне відвідування);

- відмови (відсоток відвідувачів вебресурсу, що зайшли на одну сторінку вебсайту і залишили його);

- конверсії (співвідношення загальної кількості відвідувань сайту користувачем до кількості візитів, коли відвідувач здійснив певну дію);

- час перебування користувача на вебсайті (здійснення відвідувачем певних дій, переходів на різні сторінки);

- джерело трафіку (відстеження яким чином відвідувачі заходять на вебсайт: через посилання інших сайтів, соціальних мереж, безпосередньо за URL-адресою та ін.);
- топсторінки (відстеження популярних сторінок вебсайту, що мають найбільший трафік);
- місцеперебування відвідувачів (з яких континентів, країн, міст переглядають вебсайт відвідувачі);
- пристрої, з яких заходять відвідувачі на вебсайт;
- досягнення цілей (аналіз конверсій вебресурсу).

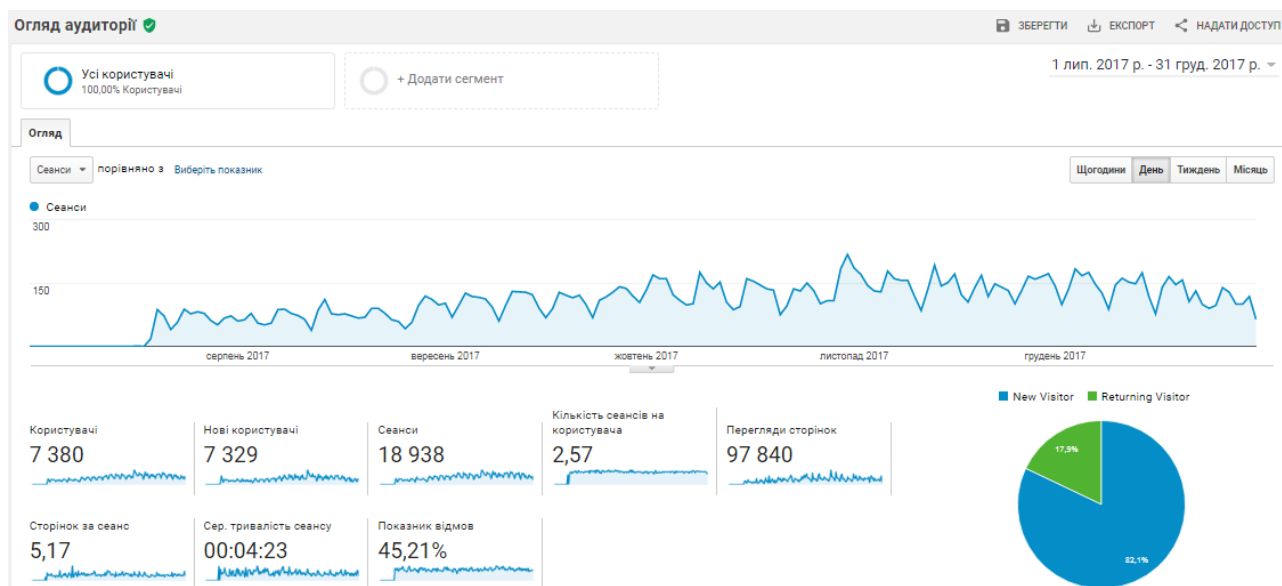
РОЗДІЛ 2. Моніторинг використання вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"» за допомогою Google Analytics за 2017 рік

Огляд відвідувачів сайту електронного наукового фахового видання

Загальна кількість користувачів за обраний період становила 7380, з них нових користувачів 7329. Зафіксовано 18938 сеансів (часу, протягом якого користувач активно взаємодіє з вебсайтом видання), в середньому – 2,57 сеансів на користувача.

Загалом користувачі переглянули 97840 сторінок, зокрема 5,17 сторінок за сеанс. Середня тривалість перебування на сайті електронного наукового фахового видання становила 00:04:23. Показник відмов – 45,21%.

Обсяг активних користувачів за 1 день становив 59 особи, за 7 днів – 397, за 14 днів – 732, за 28 днів – 1528.



Демографічні особливості аудиторії відвідувачів сайту електронного наукового фахового видання

Щодо мовної характеристики аудиторії читачів: 56,3% – російськомовні, 21% – україномовні, 15,6% – використовують американський діалект англійської, 1,6% – британський.

Серед користувачів, переважно, представники континентів Європа (83,7%), Азія (10%), Америка (5%), Африка (0,9%), Океанія (0,8%) та ін. Зокрема, найбільше відвідувачів сайту територіально знаходилися в Україні (75%), США (3,5%), Росії (2,4%), Філіппінах (2,3%). З Києва – 26,7%, Харкова – 7,7%, Житомира – 4,3%, Слов'янська – 3%, Луцька – 3% та ін.

Поведінка відвідувачів на сайті електронного наукового фахового видання

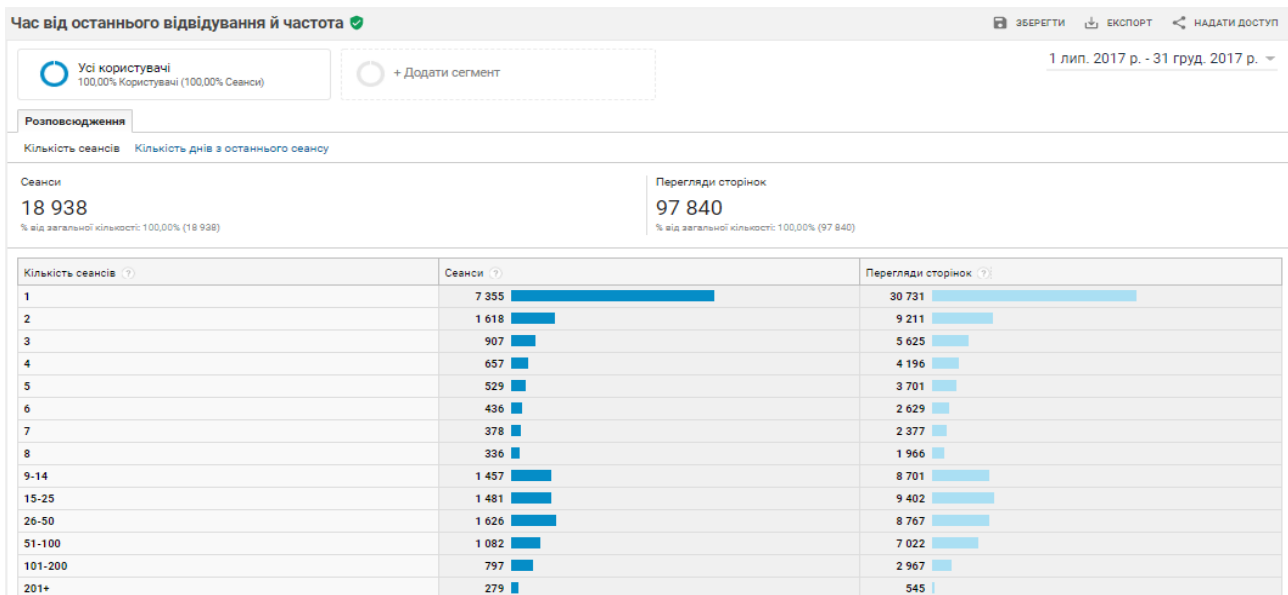
Розподіл даних щодо *сеансів відвідувань сторінок*: 39% – нових користувачів, 61% – ті, що повернулися; щодо *переглядів сторінок (в середньому)*: 4,18 – нових користувачів, 5,17 – ті, що повернулися; щодо

тривалості сеансу (в середньому): – 00:03:23 для нових користувачів, 00:05:00 – для тих, що повернулися.

Переважає більшість відвідувачів здійснюють 1 сеанс роботи з сайтом. За вказаний період таких відвідувань було 7355, протягом яких було переглянуто 30731 сторінку. По дещо менше відвідувачів здійснюють лише 2 сеанси: 1618, протягом яких було переглянуто 9211 сторінок. Значно менше – лише по 3–8 сеансів.

Приємною тенденцією є те, що основний пул користувачів має періодичність роботи з сайтом журналу більше 10 разів, зокрема читачі, які поверталися:

- ✓ 9–14 разів, за звітний період здійснили 1457 сеансів, протягом яких було переглянуто 8701 стор.;
- ✓ 15–25 разів, за звітний період здійснили 1481 сеанс, протягом яких було переглянуто 9402 стор.;
- ✓ 26–50 разів, за звітний період здійснили 1626 сеансів, протягом яких було переглянуто 8767 стор.;
- ✓ 51–100 разів, за звітний період здійснили 1082 сеанси, протягом яких було переглянуто 7022 стор.;
- ✓ 101–200 разів, за звітний період здійснили 797 сеансів, протягом яких було переглянуто 2967 стор.;
- ✓ 201+ разів, за звітний період здійснили 279 сеансів, протягом яких було переглянуто 545 стор.;

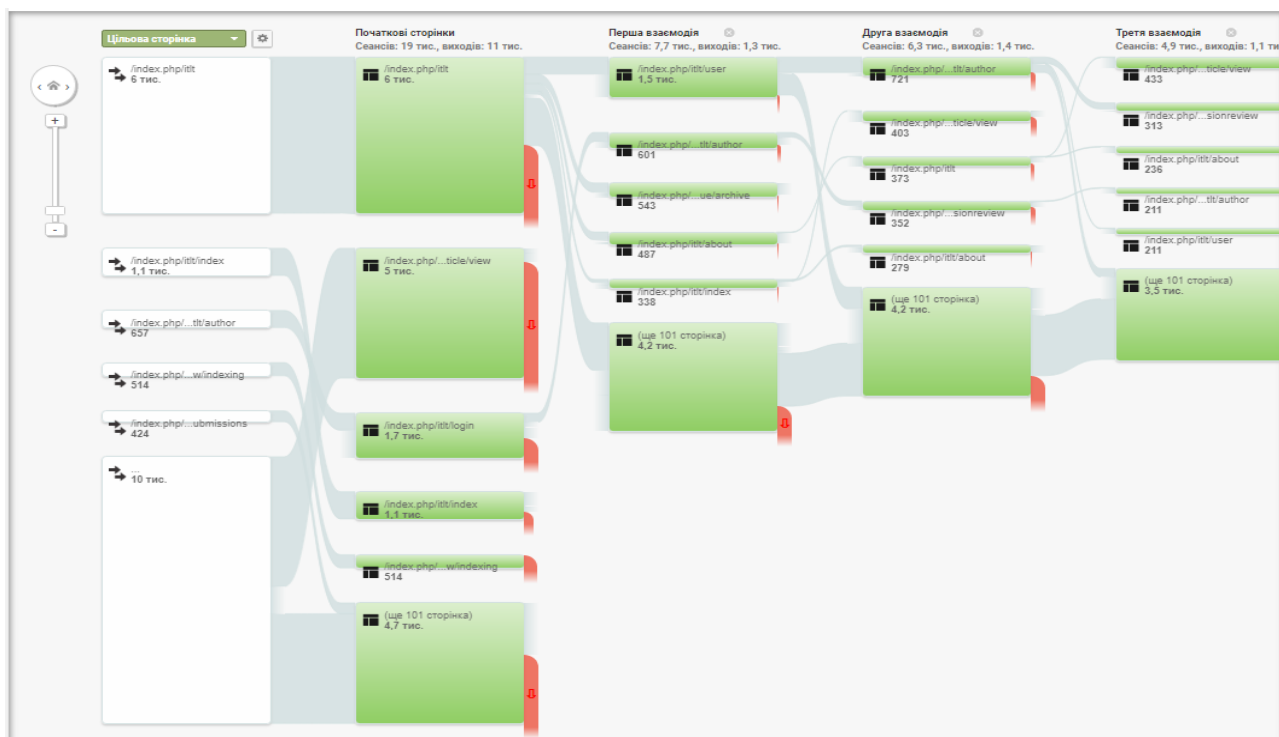


Активність відвідувачів:

- ✓ 9557 сеансів тривало 0–10 сек., протягом яких було переглянуто 10797 стор.;
- ✓ 1687 сеансів тривало 11–30 сек., протягом яких було переглянуто 5113 стор.;
- ✓ 1329 сеансів тривало 31–60 сек., протягом яких було переглянуто 5229 стор.;

- ✓ 2010 сеансів тривало 61–180 сек., протягом яких було переглянуто 10895 стор.;
- ✓ 2007 сеансів тривало 181–600 сек., протягом яких було переглянуто 17566 стор.;
- ✓ 1674 сеанси тривало 601–1800 сек., протягом яких було переглянуто 21272 стор.;
- ✓ 678 сеансів тривало 1801+ сек., протягом яких було переглянуто 26968 стор.;

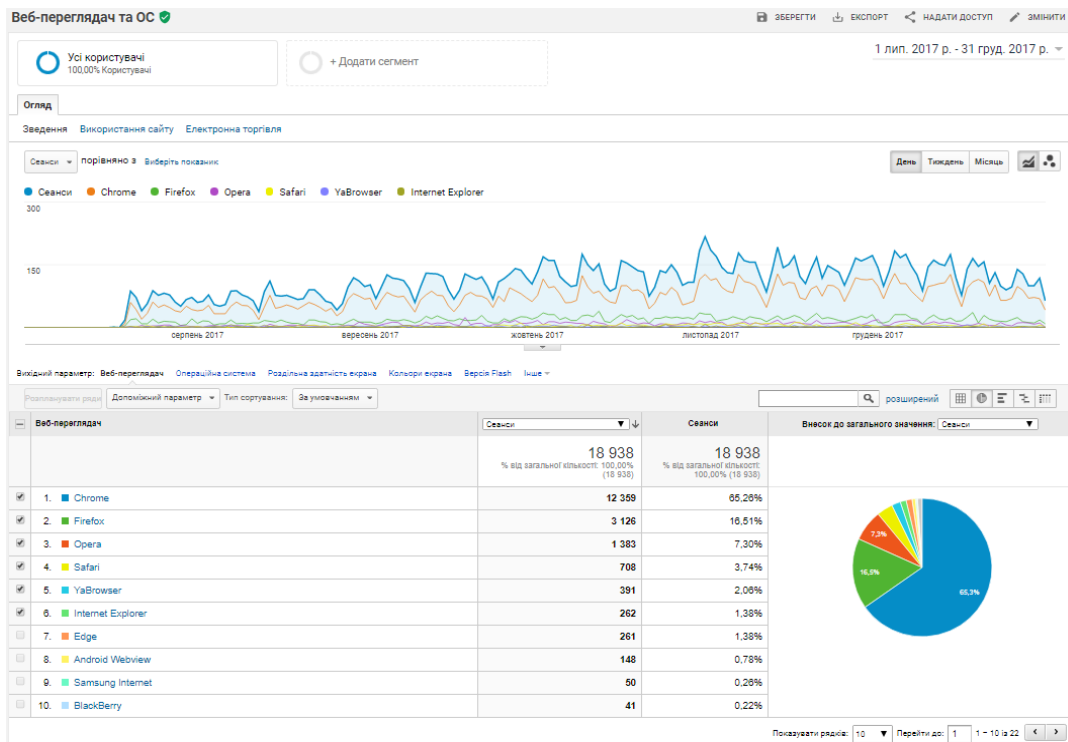
Карта поведінки користувачів мала наступний вигляд:



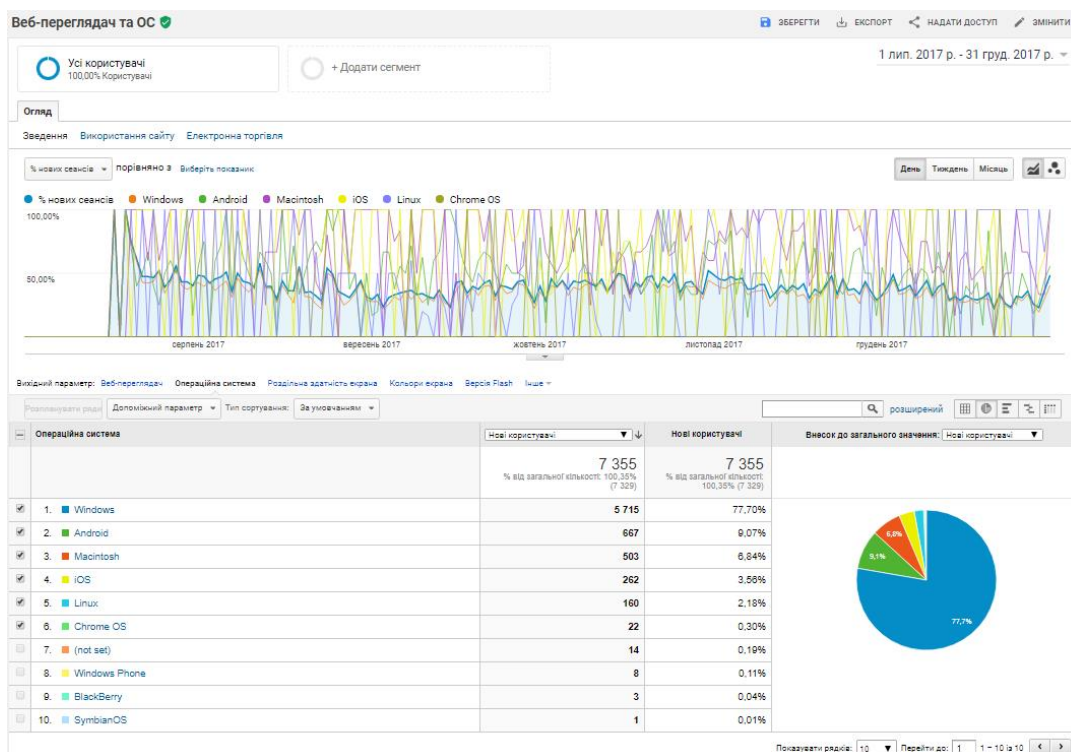
Найбільша кількість переглядів у домашньої сторінки видання (9,7%), з якої відвідувачі переходили в особистий профіль (4,6%), сторінки відомостей про журнал (2,7%), інструкцій для авторів, архіву попередніх випусків (2,6%), подання рукопису (1,5%), поточного випуску (1,5%) та ін..

Технології відвідування сайту електронного наукового фахового видання

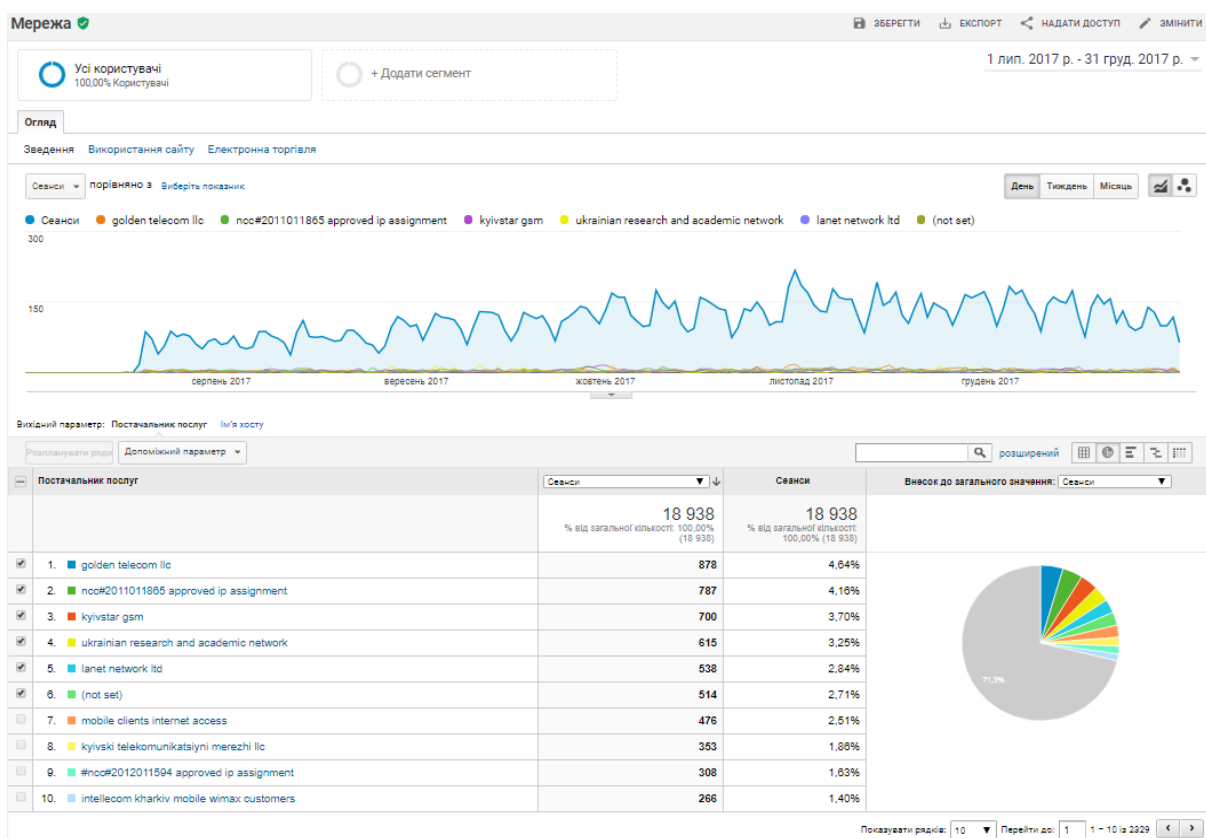
Розподіл даних між *вебпереглядачами* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Chrome (65%), Firefox (16,5%), Opera (7%), Safari (4%), YaBrowser (2%), Internet Explorer (1%), Edge (1%), Android Webview (1%) та ін. Щодо переглядів сторінок і числа сторінок за сеанс, то найбільше сторінок переглянуто через Chrome (73%), Firefox (13%) та Opera (8%). Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано SeaMonkey (00:11:33), Maxthon (00:05:01), Chrome (00:04:59), Firefox (00:03:59) та Opera (00:03:39). Щодо нових сеансів відвідувань сайту лідують Chrome (63%), Firefox (14%) та Opera (7%).



Розподіл даних по *операційним системам* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Windows (77,7%), Android (9%), Machintosh (6,8%), iOS (3,5%) та Linux(2%). Щодо переглядів сторінок і числа сторінок за сеанс, то найбільше сторінок переглянуто через Windows (90%), Android (5%), Machintosh (2%) та Linux (1,2%). Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано Windows (00:04:43), Linux (00:04:11), Windows Phone (00:02:59), Android (00:02:30) та Machintosh (00:02:13). Щодо нових сеансів відвідувань сайту лідуєть Windows (77,7%), Android (9%), Machintosh (6,8%), iOS (3,5%) та Linux(2%).



Розподіл даних серед *інтернет-провайдерів* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Golden Telecom LCC (4,6%), не визначено (3,7%), Kyivstar GSM (3,7%), Ukrainian Research and AcademicNetwork (3,2%) та Lanet Network LTD (2,8%).



Щодо загальної кількості переглядів сторінок, числа сторінок за сеанс, а також нових сеансів відвідувань, то лідують zenguard gmbg, zhejiang normal university, ziggo consumers, zaporozhje. Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано zenguard gmbg (00:06:31), zhejiang normal university (00:05:53), ziggo consumers (00:04:19), zaporozhje (00:03:11) та ін.

Мобільні пристрої

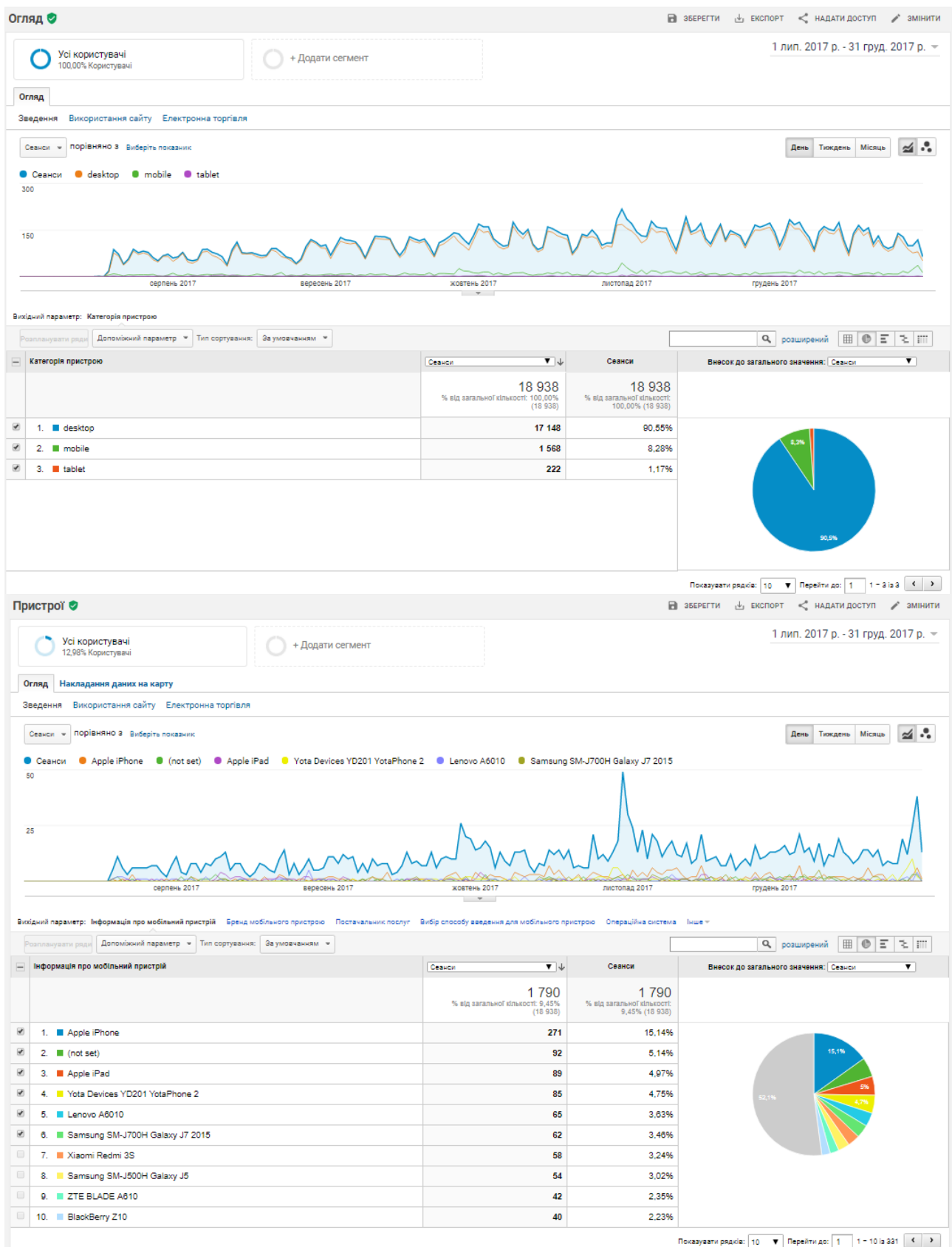
Вдалося встановити, що 90,55% користувачів переглядало сторінки журналу з персональних комп'ютерів, 8,28% – з мобільних пристроїв, 1,17% – з планшетів.

Відомості про використовувані мобільні пристрої користувачів наступні: 15% – Apple iPhone, 5,4% – не встановлено, 5% – Apple iPad, 4,5% – Yota Devices, 3,7% – Lenovo, 3,4% – Samsung, 3,2% – Xiaomi.

69% користувачів територіально знаходились в Україні, по 4% – на Філіппінах та в Індонезії, 3,5% м в США, 2,3% – у Німеччині, по 1% – у Росії, Великій Британії, Індії, Малайзії і Туреччині. 34% користувачів під'єднувались з Києва, 4% – з Тернополя, близько 3% – з Житомира, Краматорська, Луцька, Чернівців, Харкова, 1,8% – з Франкфурта та ін.

Розподіл даних щодо операційних систем, використовуваних під час сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання, мав

наступний характер: Android (73,5%), iOS (21%), BlackBerry (2,2%), Windows(1,3%), Windows Phone (0,95%).



Країна	Сеанси	Семанти	Внесок до загального значення: Сеанси
	1 790 % від загальної кількості: 9,45% (18 938)	1 790 % від загальної кількості: 9,45% (18 938)	
1. Ukraine	1 243	69,44%	
2. Philippines	84	4,60%	
3. Indonesia	73	4,08%	
4. United States	63	3,52%	
5. Germany	42	2,35%	
6. Russia	20	1,12%	
7. United Kingdom	17	0,95%	
8. India	17	0,95%	
9. Malaysia	17	0,95%	
10. Turkey	17	0,95%	

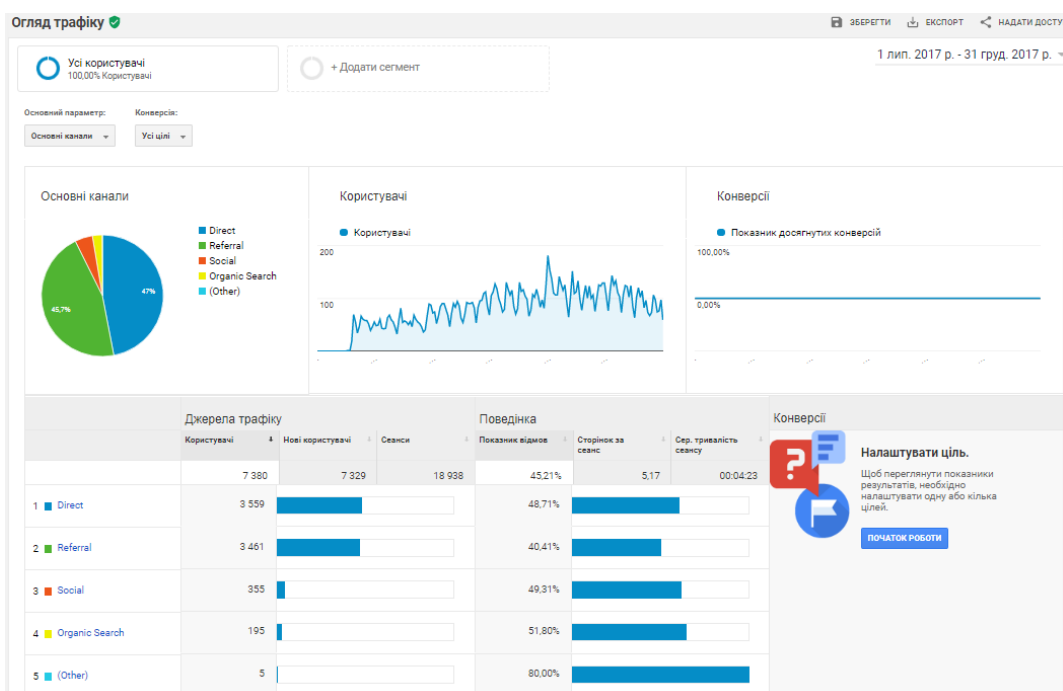
Трафік сайту електронного наукового фахового видання

Всього було охоплено 7380 користувачів, з них – 7329 нових. Показник відмов становив 45,21%. Середня кількість сторінок за сеанс становила 5,17, середня ж тривалість сеансу – 00:04:23.

Канали доступу користувачів до матеріалів видання мали наступний розподіл: перехід за прямим посиланням (52,3%), реферативні бази даних (43%), соціальні мережі (3%), пошуковики (1,5%), інші канали (0,03%).

Пошук за ключовими словами здійснювався переважно за допомогою Google (65,8%) та Yandex(26,6%). Більшість запитів ідентифікувати не вдалось (46,4%), однак, серед інших запитів, користувачів цікавила така тематика: «use of facial emotion recognition in e-learning systems», «research about mobile learning to improve writing skills in Colombia», «model of primary school teacher training to design e-learning resources» та ін.

Основна кількість користувачів потрапляла на сайт видання з сайту Інституту ІТЗН (29,6%), пошуковика Google (17,6%), Google Академії (5,4%), соціальної мережі Facebook (5%), ресурсу Open Science in Ukraine (2%) та реферативної бази даних DOAJ (1,6%). Нові сеанси ініціювалися з сайтів Google (20%), Інститут ІТЗН (14,3%), Facebook (3,8%) та DOAJ (3,5%).



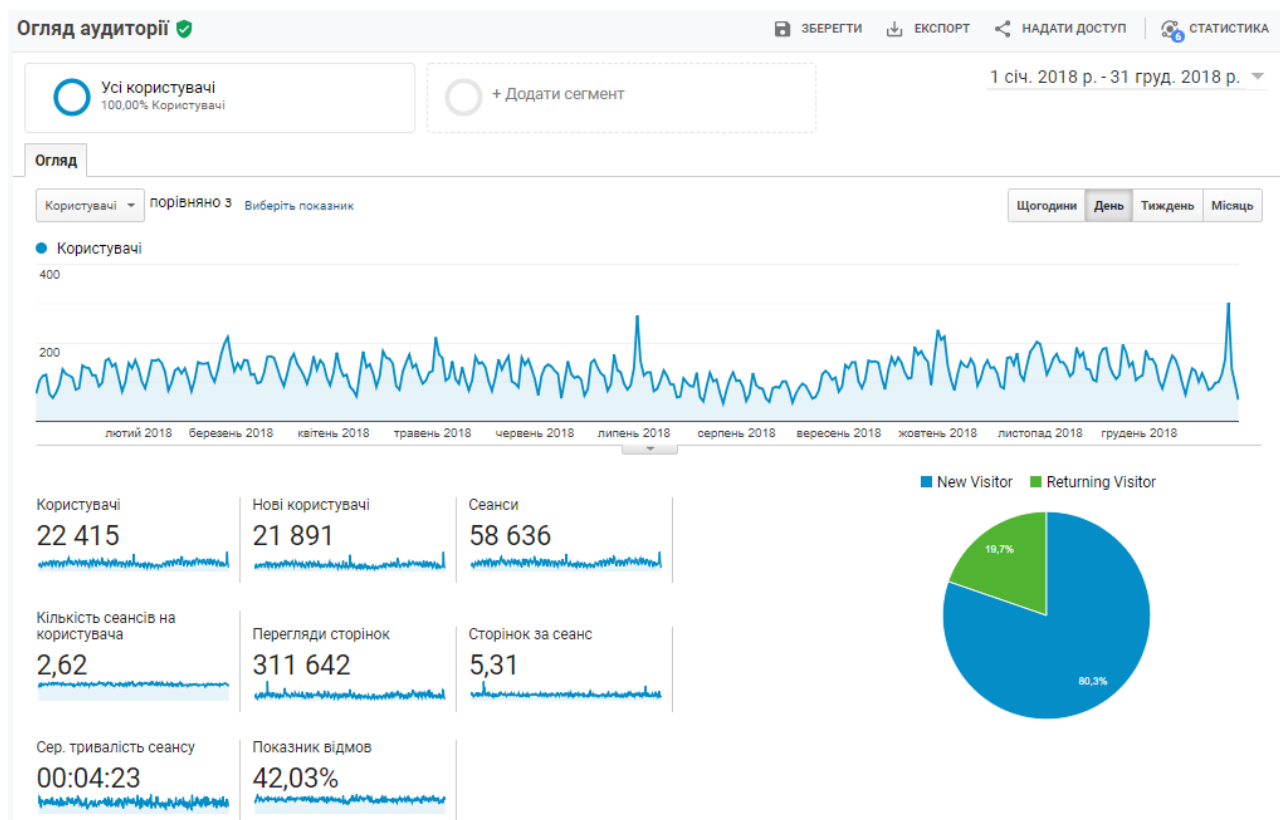
РОЗДІЛ 3. Моніторинг використання вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"» за допомогою Google Analytics за 2018 рік

Огляд відвідувачів сайту електронного наукового фахового видання

Загальна кількість користувачів за обраних період становила 22415, з них нових користувачів 21891. Зафіксовано 58686 сеансів (часу, протягом якого користувач активно взаємодіє з вебсайтом видання), в середньому – 2,62 сеансів на користувача.

Загалом користувачі переглянули 311642 сторінок, зокрема 5,31 сторінок за сеанс. Середня тривалість перебування на сайті електронного наукового фахового видання становила 00:04:23. Показник відмов – 42,03%.

Обсяг активних користувачів за 1 день становив 55 особи, за 7 днів – 720, за 14 днів – 1115, за 28 днів – 2068.



Демографічні особливості аудиторії відвідувачів сайту електронного наукового фахового видання

Щодо мовної характеристики аудиторії читачів: 42% – російськомовні, 27,6% – використовують американський діалект англійської, 14% – україномовні, 3% – британська англійська.

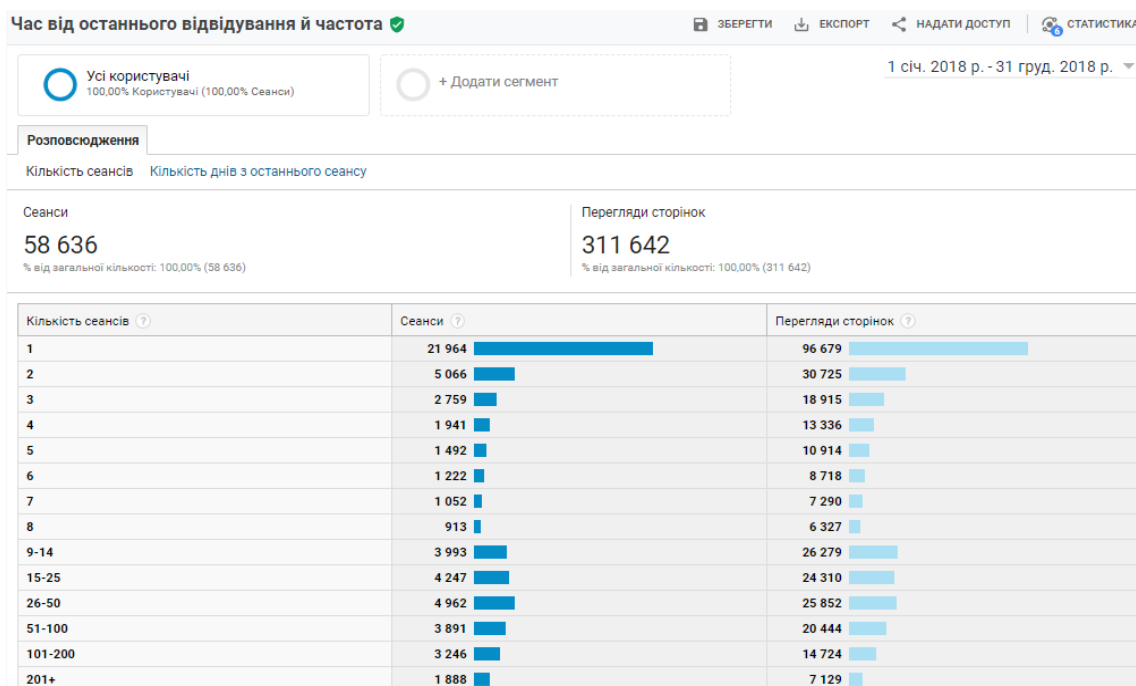
Серед користувачів, переважно, представники континентів Європа (66,7%), Азія (17,4%), Америка (11,4%), Африка (2%), Океанія (1,9%) та ін. Зокрема, найбільше відвідувачів сайту територіально знаходилися в Україні (52,8%), США (8,3%), Філіппінах (4,3%), Росії (3,8%), Індонезії (3,6%). З Києва – 18,95%, Харкова – 2,98%, Львова – 2,39%, Житомира – 1,87%, та ін.

Поведінка відвідувачів на сайті електронного наукового фахового видання

Розподіл даних щодо користувачів: 80,29% – нових користувачів, 19,7% – ті, що повернулися; показник відмов при переглядах сторінок: 61,24% – нових користувачів, 38,7% – ті, що повернулися; сеансів відвідувань сторінок: 62,54% – нових користувачів, 37,46% – ті, що повернулися; щодо переглядів сторінок (в середньому): 5,86 – для нових користувачів, 4,4 – тих, що повернулися; щодо тривалості сеансу (в середньому): – 00:03:23 для нових користувачів, 00:04:59 – для тих, що повернулися.

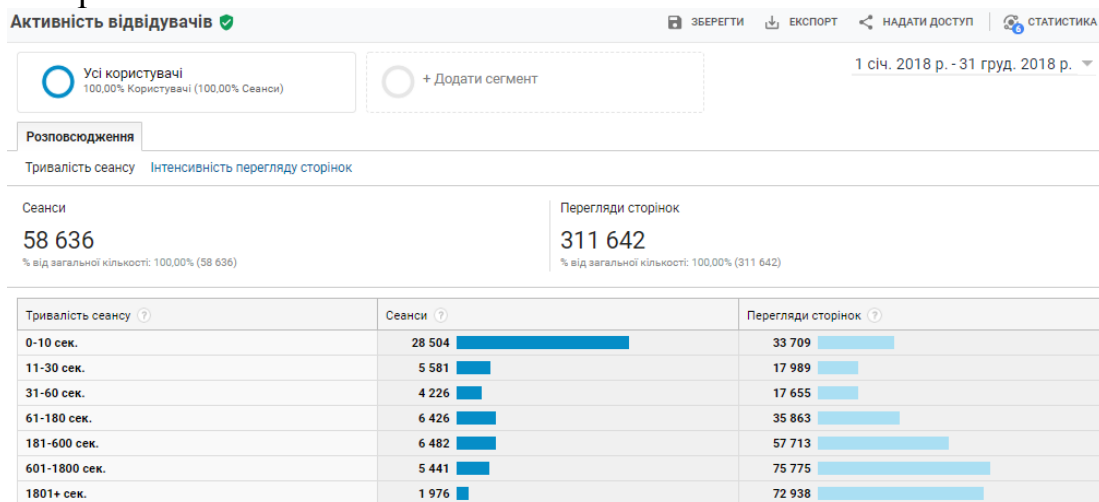
Переважає більшість відвідувачів здійснювали 1 сеанс роботи з сайтом. За вказаний період таких відвідувань було 21964, протягом яких було переглянуто 96869 сторінок. Дещо менше відвідувачів здійснюють лише 2 сеанси: 5066, протягом яких було переглянуто 30725 сторінок. Значно менше – лише по 3–8 сеансів. Приємною тенденцією є те, що основний пул користувачів має періодичність роботи з сайтом журналу більше 9 разів, зокрема читачі, які поверталися:

- ✓ 9–14 разів, за звітний період здійснили 3993 сеанси, протягом яких було переглянуто 26279 стор.;
- ✓ 15–25 разів, за звітний період здійснили 4247 сеансів, протягом яких було переглянуто 24310 стор.;
- ✓ 26–50 разів, за звітний період здійснили 4962 сеанси, протягом яких було переглянуто 25852 стор.;
- ✓ 51–100 разів, за звітний період здійснили 3891 сеанс, протягом яких було переглянуто 20444 стор.;
- ✓ 101–200 разів, за звітний період здійснили 3246 сеансів, протягом яких було переглянуто 14724 стор.;
- ✓ 20+ разів, за звітний період здійснили 1888 сеансів, протягом яких було переглянуто 7129 стор.

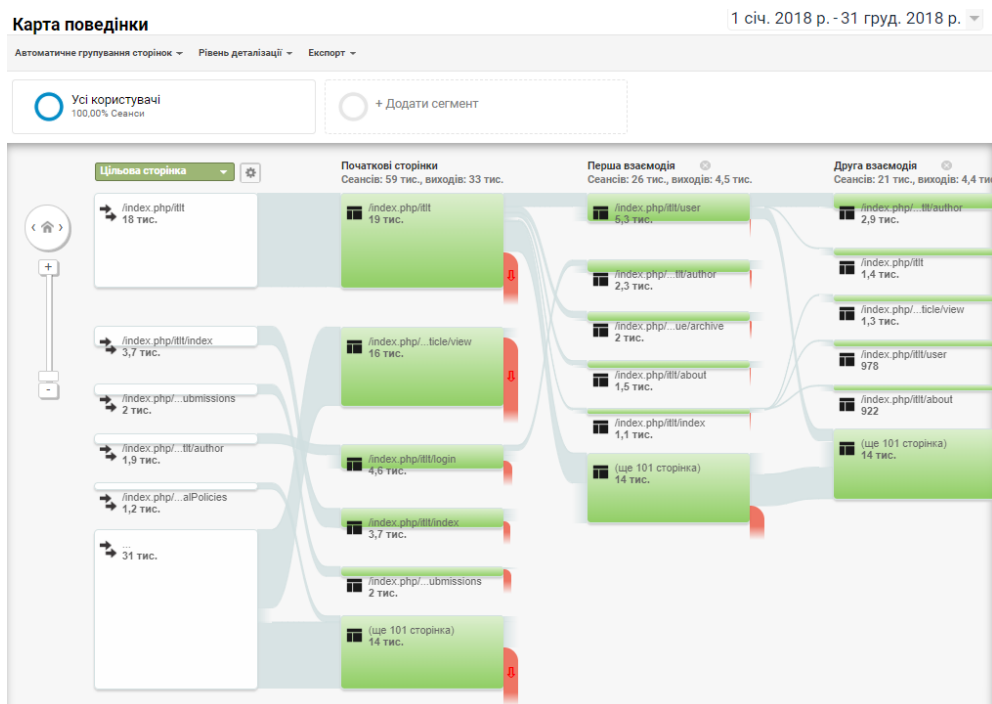


Активність відвідувачів:

- ✓ 28504 сеанси тривало 0–10 сек., протягом яких було переглянуто 33709 стор.;
- ✓ 5581 сеанс тривало 11–30 сек., протягом яких було переглянуто 17989 стор.;
- ✓ 4226 сеансів тривало 31–60 сек., протягом яких було переглянуто 17655 стор.;
- ✓ 6426 сеансів тривало 61–180 сек., протягом яких було переглянуто 35863 стор.;
- ✓ 6482 сеанси тривало 181–600 сек., протягом яких було переглянуто 57713 стор.;
- ✓ 5441 сеанс тривало 601–1800 сек., протягом яких було переглянуто 75775 стор.;
- ✓ 1976 сеансів тривало 1801+ сек., протягом яких було переглянуто 72938 стор.



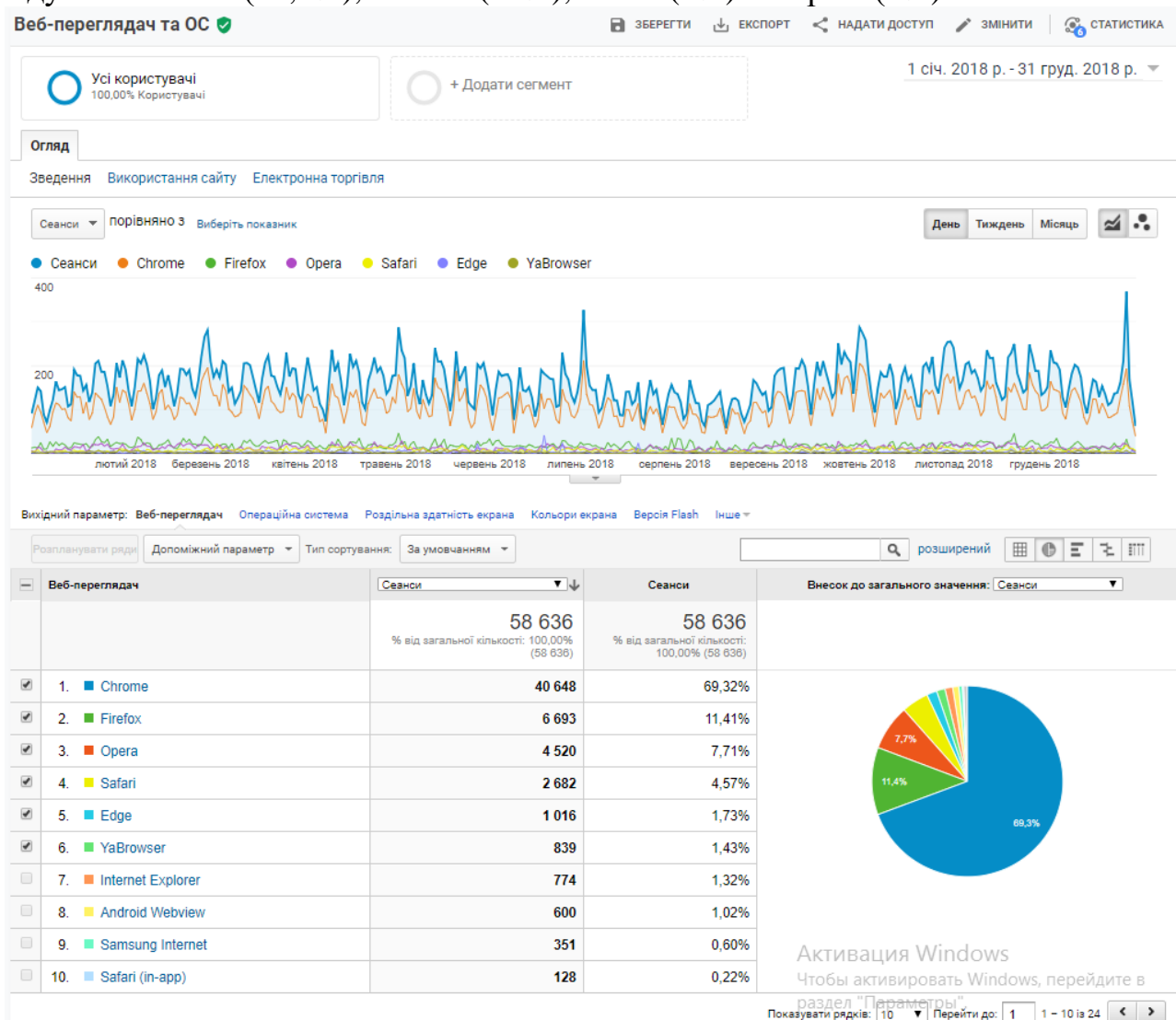
Карта поведінки користувачів мала наступний вигляд:



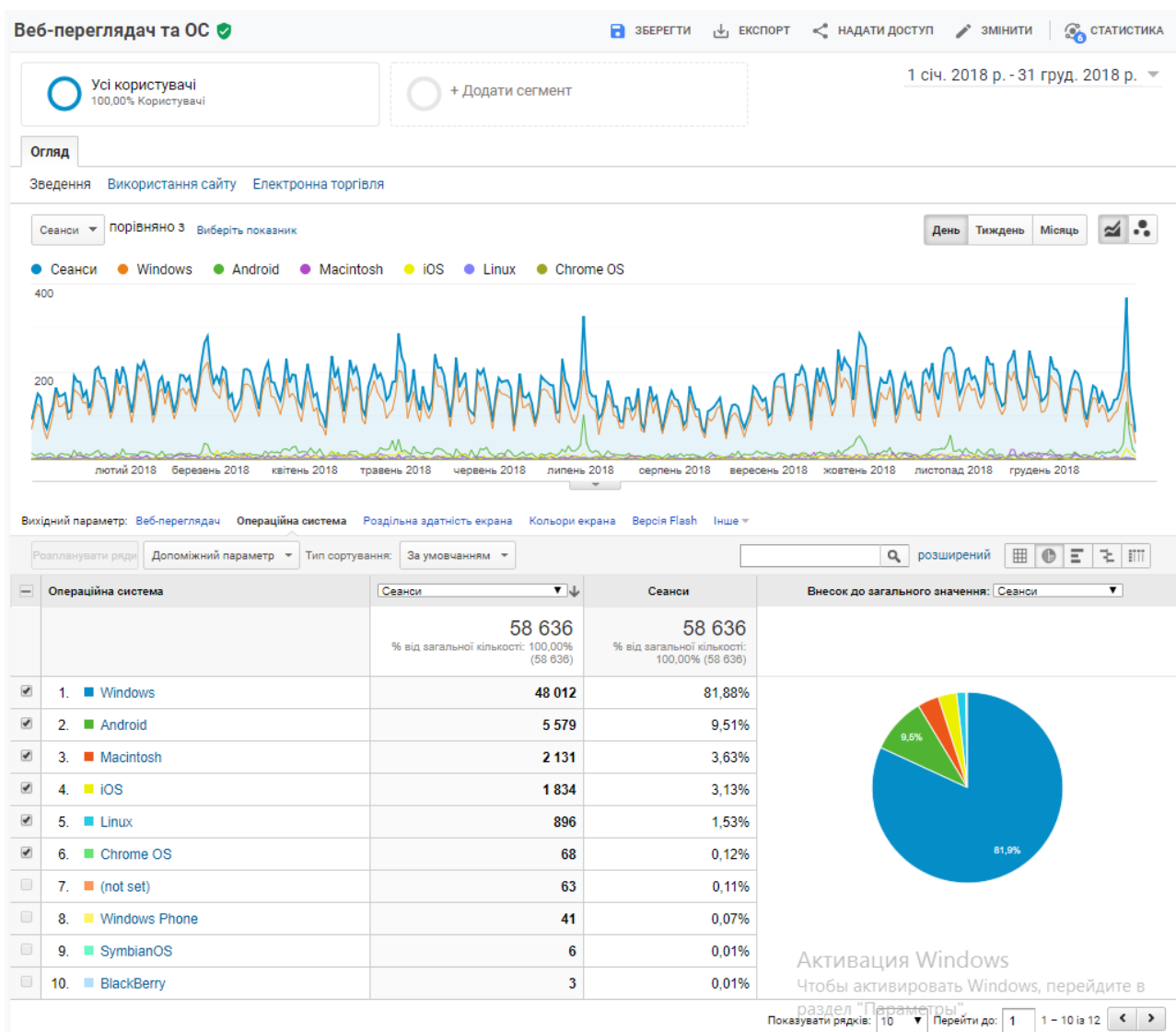
Найбільша кількість переглядів у домашньої сторінки видання (9,47%), з якої відвідувачі переходили в особистий профіль (4,33%), сторінки відомостей про журнал (2,94%), інструкцій для авторів (3%), архіву попередніх випусків (2,95%), подання рукопису (1,75%), редакційних політик (1,76%), індексування журналу (1,13%) та ін.

Технології відвідування сайту електронного наукового фахового видання

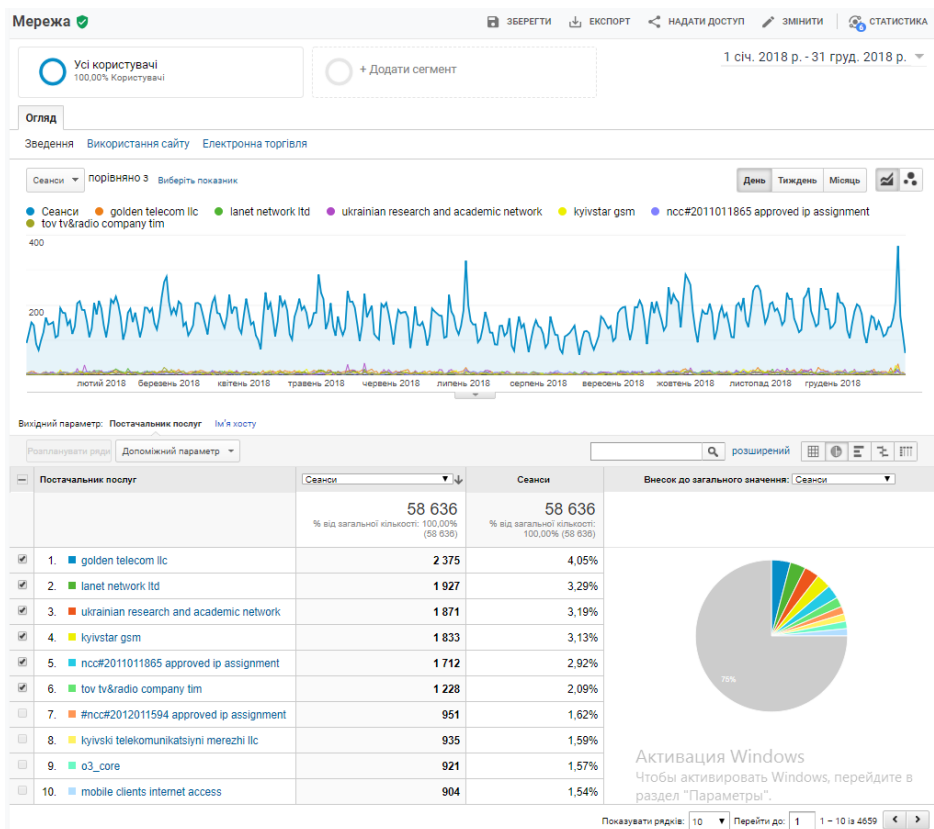
Розподіл даних між *вебпереглядачами* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Chrome (69,32%), Firefox (11,41%), Opera (7,7%), Safari (4,5%), Edge (1,7%), YaBrowser (1,4%), Internet Explorer (1,3%), Android Webview (1%) та ін. Щодо переглядів сторінок і числа сторінок за сеанс, то найбільше сторінок (в середньому) переглянуто через Internet Explorer (10,33), Maxthon (9,33), Samsung Internet (8,94), Chrome (5,65), BlackBerry (5), Firefox (4,64) та Opera (4,5). Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано Chrome (00:04:44), Internet Explorer (00:04:39), Maxthon (00:04:34), Firefox (00:04:16) та Opera (00:03:42). Щодо нових користувачів сайту лідують Chrome (65,4%), Firefox (12%), Safari (6%) та Opera (5%).



Розподіл даних по *операційним системам* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Windows (81,8%), Android (9,5%), Macintosh (3,6%), iOS (3,1%) та Linux(1,5%). Щодо переглядів сторінок і числа сторінок за сеанс (в середньому), то найбільше сторінок переглянуто через Windows (5,6), Windows Phone (4,3), Android (4), iOS (3,8), Linux (3,7), Macintosh (2,7). Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано Windows (00:04:46), Windows Phone (00:03:17), Linux (00:03:16), Android (00:02:54), iOS (00:01:94), BlackBerry (00:02:30) та Macintosh (00:01:55). Щодо нових сеансів відвідувань сайту лідуєть Windows (76%), Android (10%), Macintosh (7%), iOS (3%) та Linux(2%).



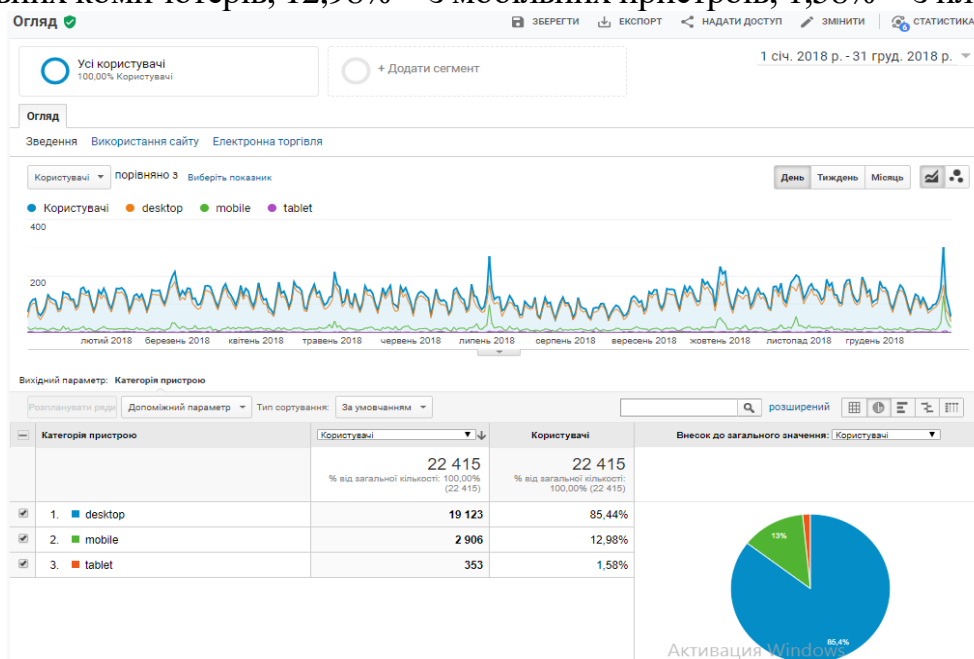
Розподіл даних серед *інтернет-провайдерів* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Golden Telecom LCC (4%), Kyivstar GSM (3%), Ukrainian Research and Academic Network (3%), Lanet Network LTD (3%).



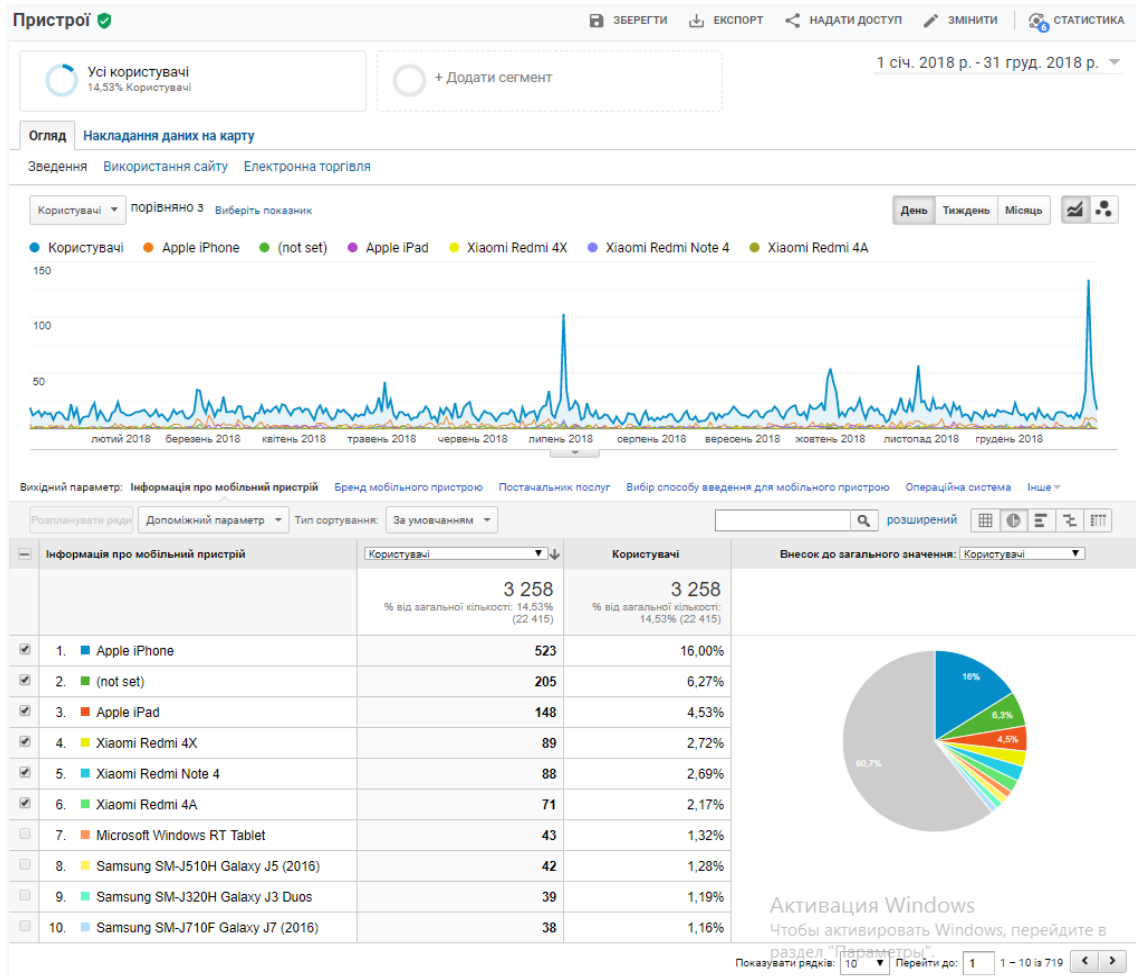
Щодо середньої кількості переглядів сторінок за сеанс, то лідують west publishing corporation, 326 okhla industrial estate, Taras Shevchenko University of Kiev Network та ін. Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано uniwersytet marii curie sklodowskiej (01:13:05), guyana telephone&telegraph co (00:50:06), university of canterbury (00:44:10), skp kyivteleservis (00:41:32) та ін.

Мобільні пристрої

Вдалося встановити, що 85,44% користувачів переглядало сторінки журналу з персональних комп'ютерів, 12,98% – з мобільних пристроїв, 1,58% – з планшетів.

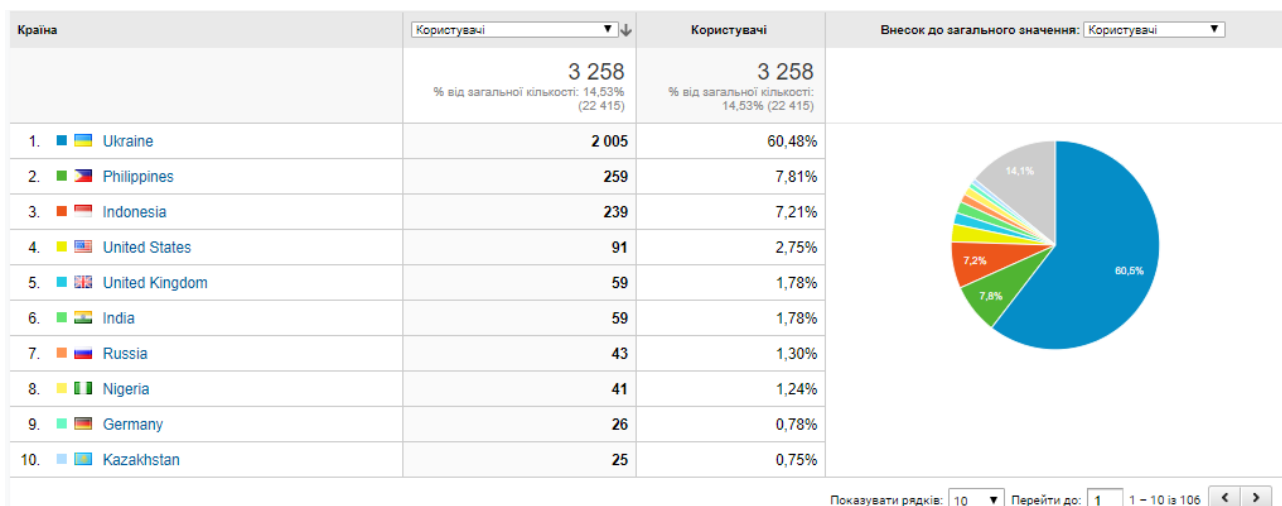


Відомості про використовувані мобільні пристрої користувачів наступні: 16% – Apple iPhone, 6,27% – не встановлено, 4,5% – Apple iPad, 7,5% – Xiaomi, 1,3% – Microsoft Windows, 4% – Samsung.



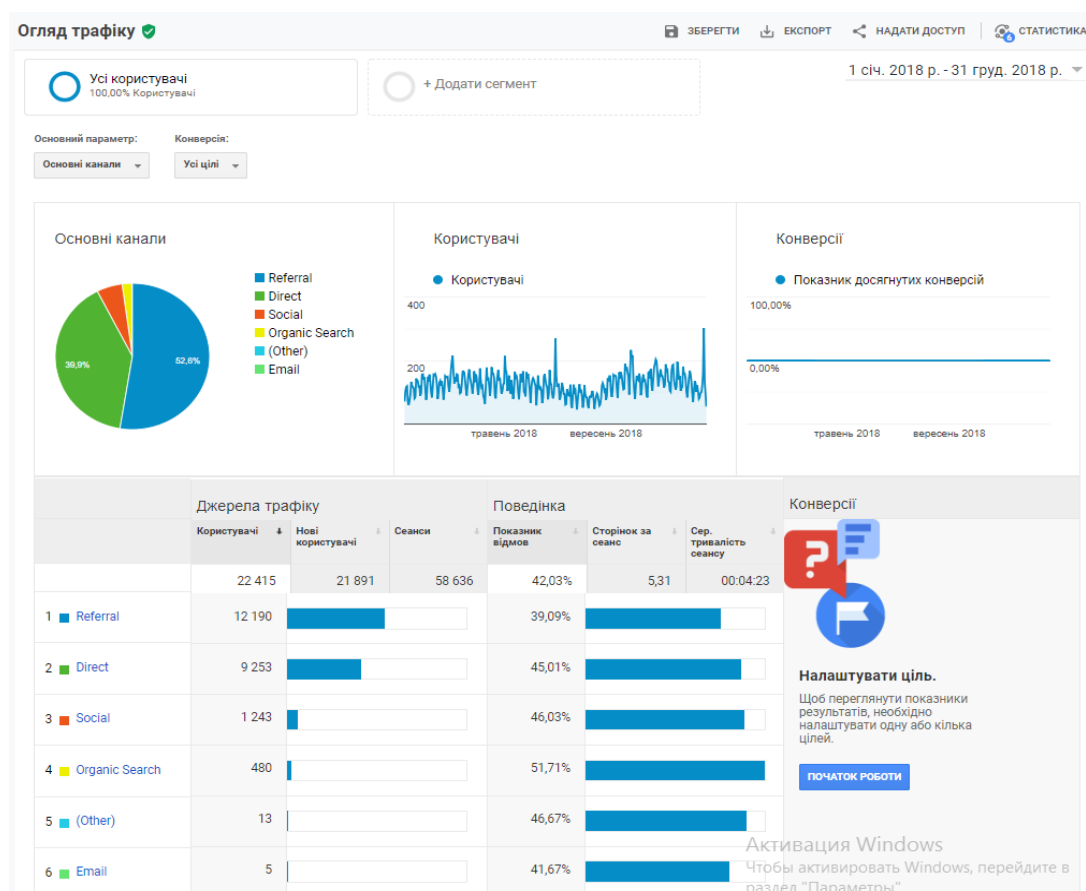
60,48% користувачів територіально знаходились в Україні, по 7,8% – на Філіппінах, 7,2% – в Індонезії, 2,7% – у США, 1,7% – у Великій Британії, 1,7% – в Індії, по 1% – у Росії, Нігерії, Німеччині, Казахстані.

30% користувачів під'єднувались з Києва, 3% – з Квезон сіті, по 2% – з Харкова, Джакарти і Львова, по 2% – з Одеси, Житомира та ін.



Трафік сайту електронного наукового фахового видання

Всього було охоплено 22415 користувачів, з них – 21891 нових. Показник відмов становив 42%. Середня кількість сторінок за сеанс становила 5,31, середня ж тривалість сеансу – 00:04:23.



Канали доступу користувачів до матеріалів видання мали наступний розподіл: реферативні бази даних (52,58%), перехід за прямим посиланням (39,9%), соціальні мережі (5,3%), пошуковики (2%), інші канали (0,06%), email (0,02%). Основна кількість користувачів потрапляла на сайт видання за прямим посиланням (38,6%), з пошуковика Google (13%), з сайту Інституту ІТЗН (8,23%), реферативної бази даних DOAJ (4,6%), Google Академії (3%) та соціальної мережі Facebook (2%). Нові користувачі переходили з сайтів Google (25%), Інститут ІТЗН (12,7%), DOAJ (8,9%) та Facebook (3,7%).

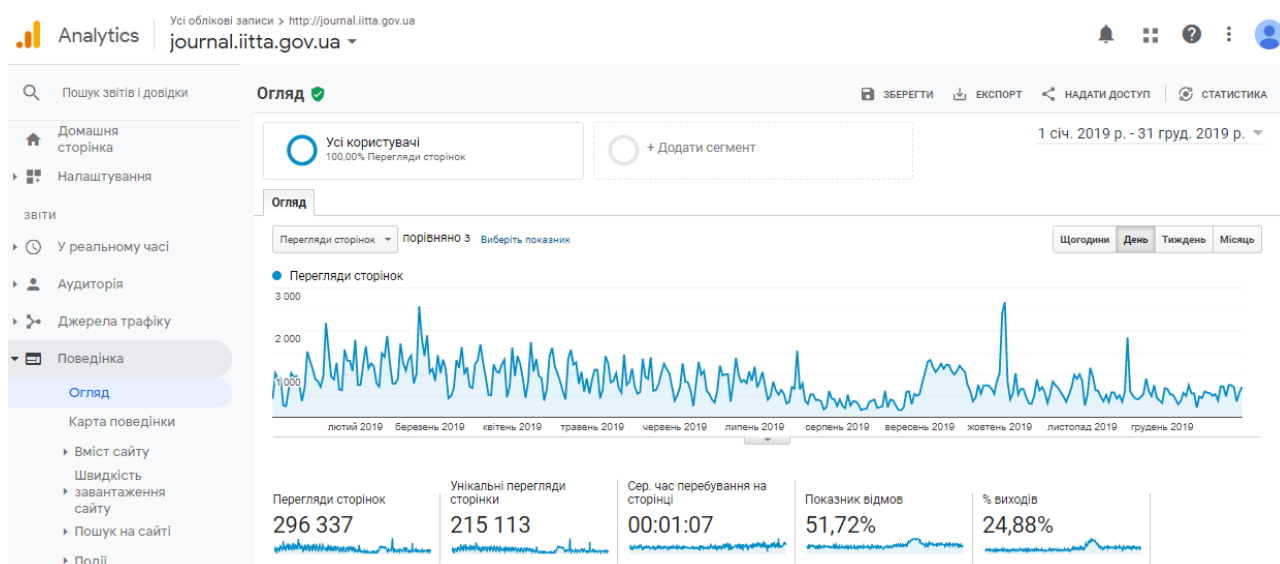
РОЗДІЛ 4. Моніторинг використання вебресурсу «Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"» за допомогою Google Analytics за 2019 рік

Огляд відвідувачів сайту електронного наукового фахового видання

Загальна кількість користувачів за обраних період становила 9324, з них нових користувачів 8850. Зафіксовано 14397 сеансів (часу, протягом якого користувач активно взаємодіє з вебсайтом видання), в середньому – 2,65 сеансів на користувача.

Загалом користувачі переглянули 296337 сторінок, зокрема 2,65 сторінок за сеанс. Середня тривалість перебування на сайті електронного наукового фахового видання становила 00:01:07. Показник відмов – 51,72%.

Обсяг активних користувачів за 1 день становив 184 особи, за 7 днів – 661, за 14 днів – 1169, за 28 днів – 2098.

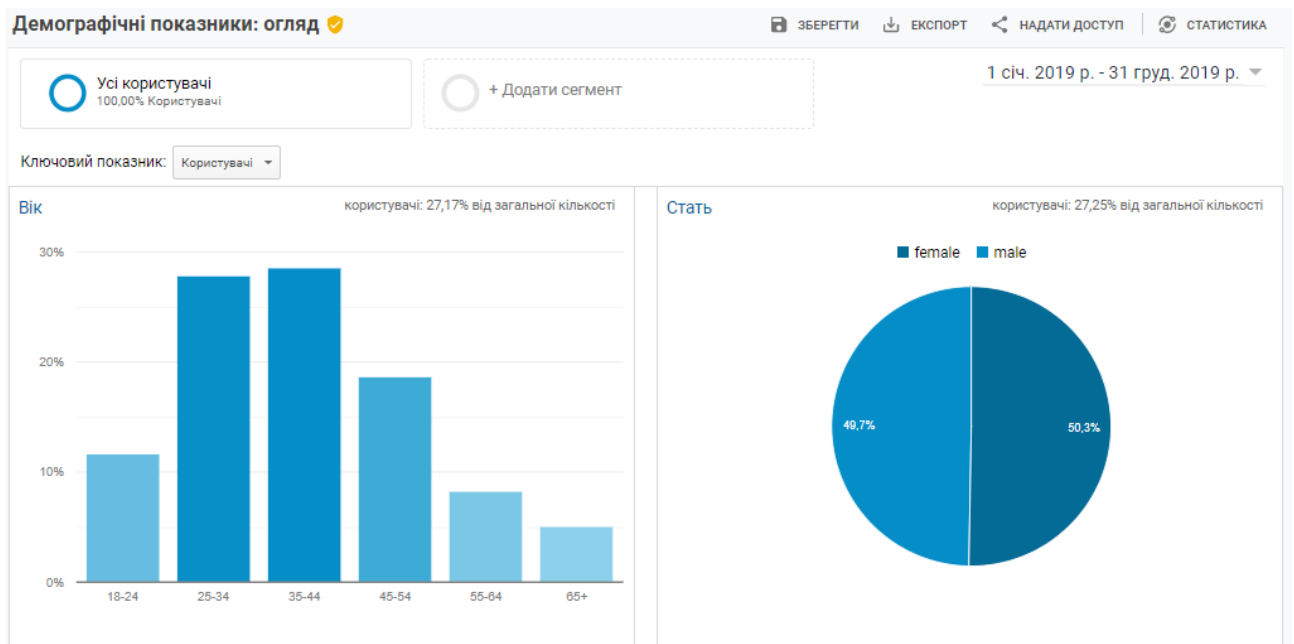


Демографічні особливості аудиторії відвідувачів сайту електронного наукового фахового видання

Згідно статевої ознаки отримано наступні демографічні показники: 50,3% – чоловіки, 49,7 – жінки. Зафіксовано наступну активність аудиторії за віком: 35–44 – 28,5%; 25–34 – 27,8%; 45–54 – 19%; 18–24 – 12%; 55–64 – 8%; 65+ – 5%.

Щодо мовної характеристики аудиторії читачів: 33,47% – говорять японською, 26% – російськомовні, 19% – використовують американський діалект англійської, 10% – україномовні, 2% – британський.

Серед користувачів, переважно, представники континентів Азія (45%), Європа (42,94%), Америка (9,5%), Океанія та Африка – по 1%. Зокрема, найбільше відвідувачів сайту територіально знаходилися в Україні (34,62%), Японії (33,47%), у США (7%), на Філіппінах (2,5%), у Росії (2,4%). З Києва – 13,9%, з Осаки – 3,96%, з Йокохами – 2,48% та ін.

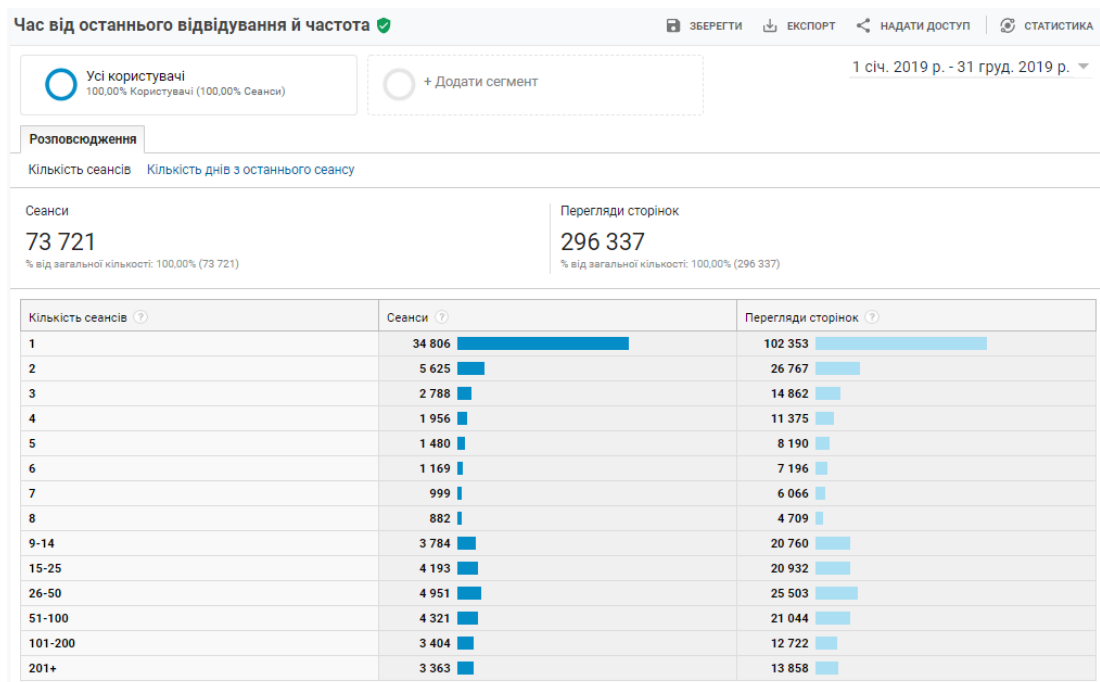


Поведінка відвідувачів на сайті електронного наукового фахового видання

Розподіл даних щодо *користувачів*: 85% – нових користувачів, 15% – ті, що повернулися; *показник відмов при переглядах сторінок*: 58,26% – нових користувачів, 41,74% – ті, що повернулися; *сеансів відвідувань сторінок*: 47,2% – нових користувачів, 52,7% – ті, що повернулися; щодо *переглядів сторінок (в середньому)*: 3 – для нових користувачів, 5 – тих, що повернулися; щодо *тривалості сеансу (в середньому)*:– 00:02:05 для нових користувачів, 00:04:34 – для тих, що повернулися.

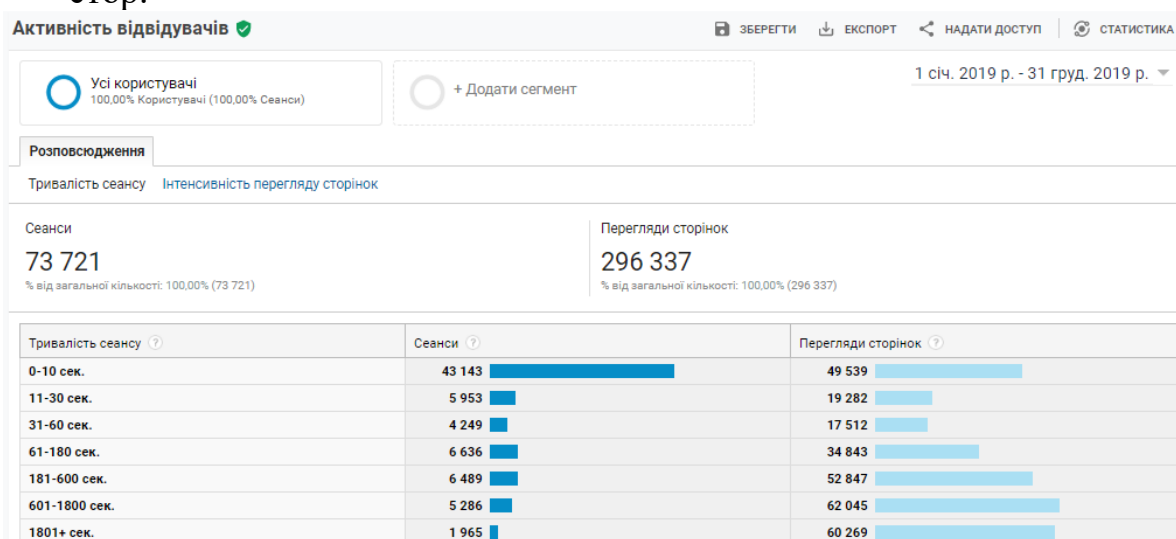
Переважає більшість відвідувачів здійснювали 1 сеанс роботи з сайтом. За вказаний період таких відвідувань було 34806, протягом яких було переглянуто 102535 сторінок. Дещо менше відвідувачів здійснюють лише 2 сеанси: 5625, протягом яких було переглянуто 26767 сторінок. Значно менше – лише по 3–8 сеансів. Приємною тенденцією є те, що основний пул користувачів має періодичність роботи з сайтом журналу більше 9 разів, зокрема читачі, які поверталися:

- ✓ 9–14 разів, за звітний період здійснили 3784 сеанси, протягом яких було переглянуто 20760 стор.;
- ✓ 15–25 разів, за звітний період здійснили 4193 сеанси, протягом яких було переглянуто 20932 стор.;
- ✓ 26–50 разів, за звітний період здійснили 4951 сеанс, протягом яких було переглянуто 25503 стор.;
- ✓ 51–100 разів, за звітний період здійснили 4321 сеанс, протягом яких було переглянуто 21044 стор.;
- ✓ 101–200 разів, за звітний період здійснили 3404 сеанси, протягом яких було переглянуто 12722 стор.;
- ✓ 20+ разів, за звітний період здійснили 3363 сеанси, протягом яких було переглянуто 13858 стор.

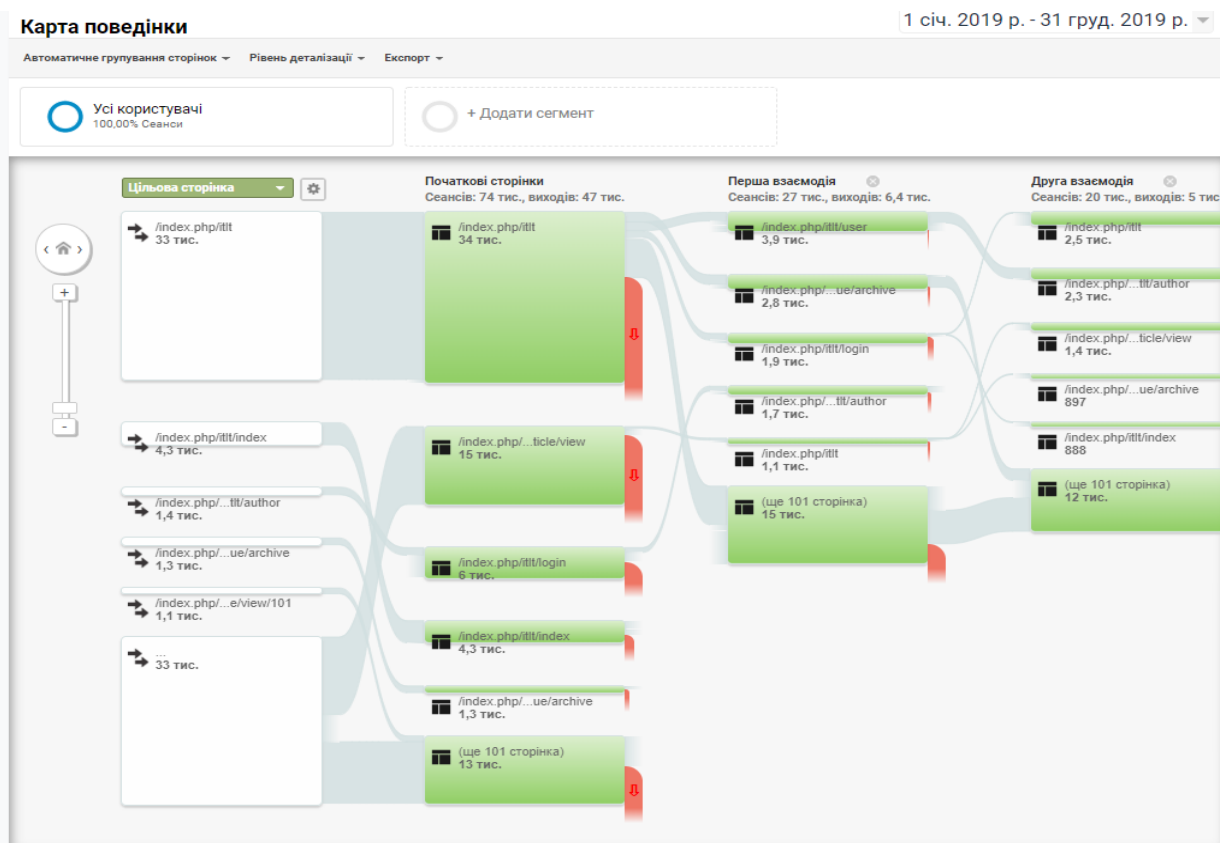


Активність відвідувачів:

- ✓ 43143 сеанси тривало 0–10 сек., протягом яких було переглянуто 49539 стор.;
- ✓ 5953 сеанси тривало 11–30 сек., протягом яких було переглянуто 19282 стор.;
- ✓ 4249 сеансів тривало 31–60 сек., протягом яких було переглянуто 17512 стор.;
- ✓ 6636 сеансів тривало 61–180 сек., протягом яких було переглянуто 34843 стор.;
- ✓ 6489 сеансів тривало 181–600 сек., протягом яких було переглянуто 52847 стор.;
- ✓ 5286 сеансів тривало 601–1800 сек., протягом яких було переглянуто 62045 стор.;
- ✓ 1965 сеансів тривало 1801+ сек., протягом яких було переглянуто 60269 стор.



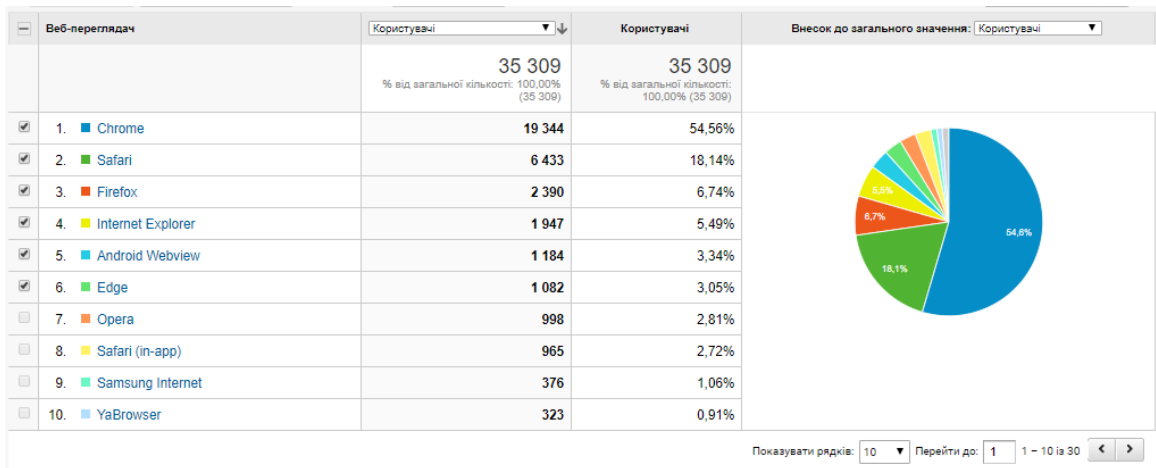
Карта поведінки користувачів мала наступний вигляд:



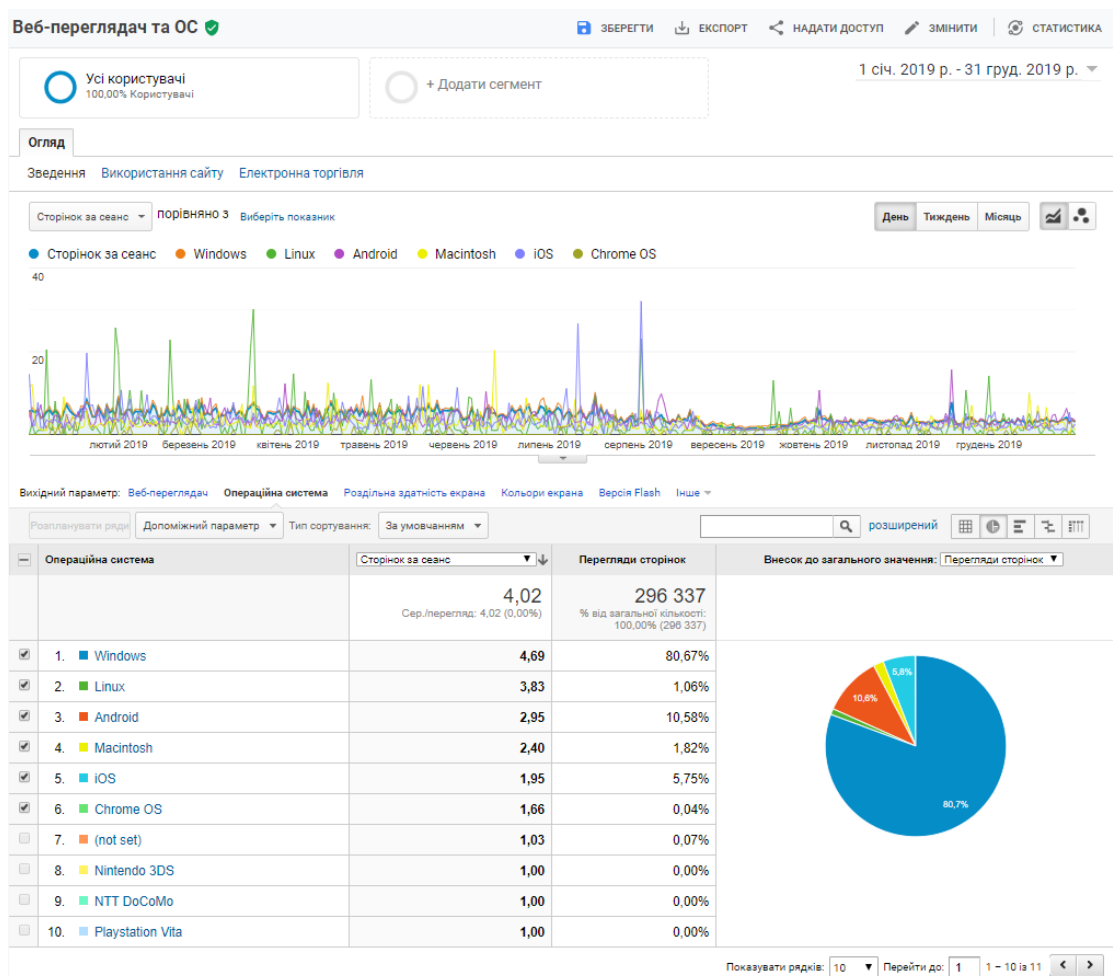
Найбільша кількість переглядів у домашньої сторінки видання (21%), з якої відвідувачі переходили в особистий профіль (2,9%), на сторінки відомостей про журнал (1,86%), інструкцій для авторів (2,43%), архіву попередніх випусків (4,19%), подання рукопису (1,53%), авторизації на сайті (1,79%) та ін.

Технології відвідування сайту електронного наукового фахового видання

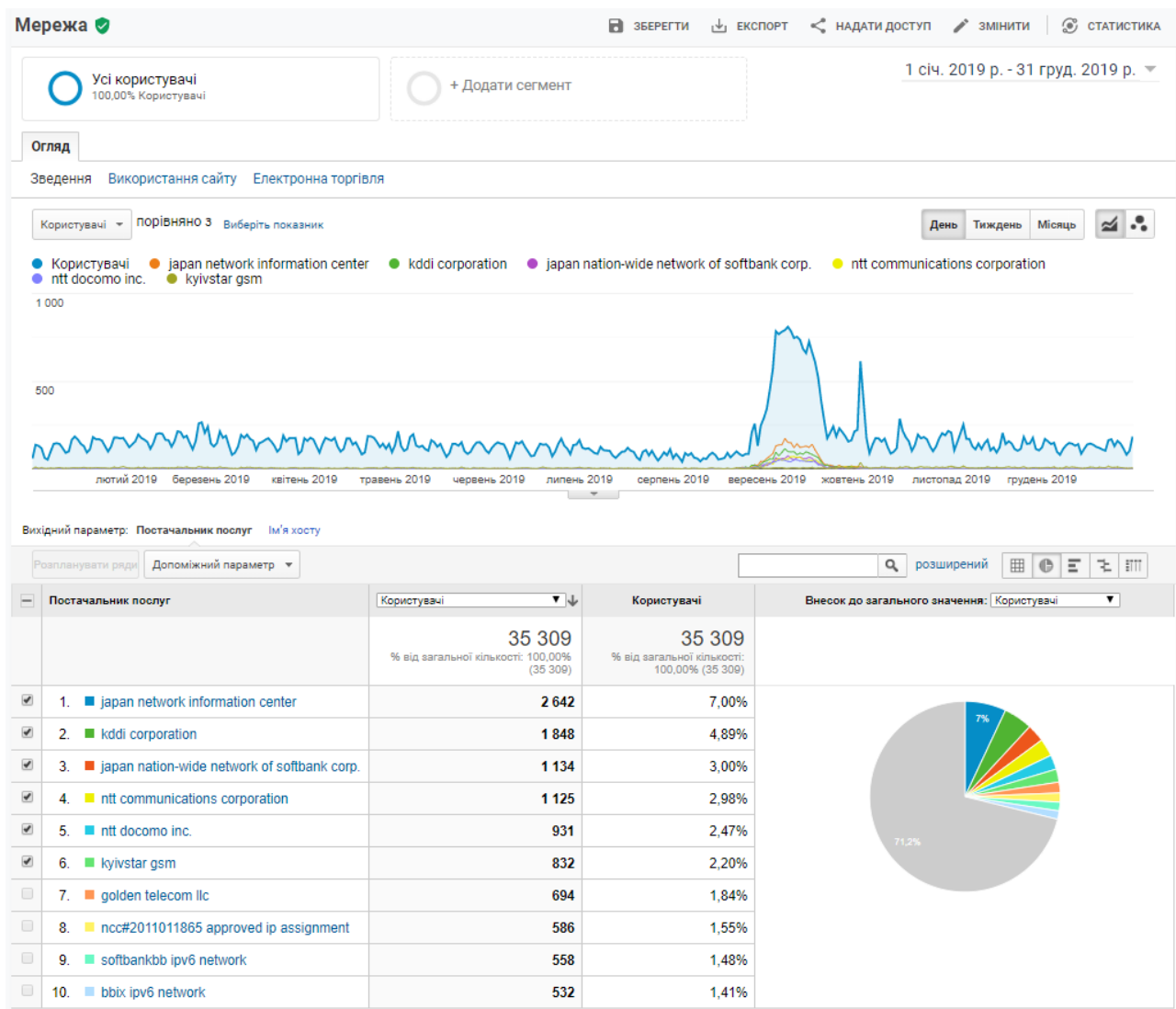
Розподіл даних між *вебпереглядачами* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Chrome (54,5%), Safari (18%), Firefox (6,7%), Internet Explorer (5,4%), Android Webview (3,3%), Edge (3%), Opera (2,8%) та ін. Щодо переглядів сторінок і числа сторінок за сеанс, то найбільше сторінок (в середньому) переглянуто через MRChrome (9,5), Maxthon (5,2), Chrome (4,6), Firefox (4,2), Opera (4), YaBrowser (3,4). Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано MRChrome (00:08:09), Chrome (00:04:02), Firefox (00:03:50), Opera (00:03:35), YaBrowser (00:03:01), Maxthon (00:03:00). Щодо нових користувачів сайту лідують Chrome (54%), Safari (18,5%), Firefox (6,65%), Internet Explorer (5,5%).



Розподіл даних по *операційним системам* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Android (14,39%), iOS (11,88%), Machintosh (3%), та Linux(1%). Щодо переглядів сторінок і числа сторінок за сеанс (в середньому), то найбільше сторінок переглянуто через Windows (4,6), Linux (3,8), Android (2,9), Machintosh (2,4), iOS (1,9), ChromeOS (1,6). Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано Linux (00:03:10), Android (00:01:54), Machintosh (00:01:36), ChromeOS (00:01:16), iOS (00:01:08). Щодо нових користувачів сайту лідуєть iOS (19,4%), Android (17,9%), Machintosh (5%), та Linux(1%).



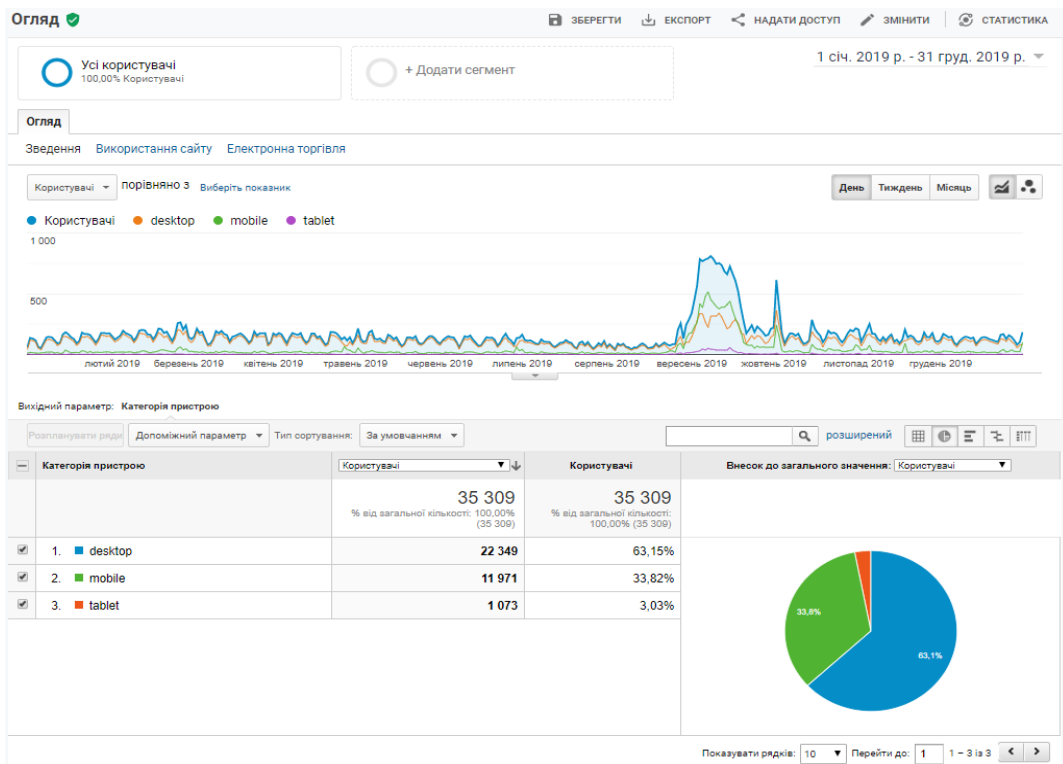
Розподіл даних серед *інтернет-провайдерів* щодо сеансів відвідувань сайту електронного наукового фахового видання мав наступний вигляд: Japan Network Information Center (7%), Kiddi Corporation (5%), Japan Nation-Wide Network of Softbank Corp. (3%), NTT Communication Corporation (3%), Kyivstar GSM (2.2%), Golden Telecom LCC (1,8%).



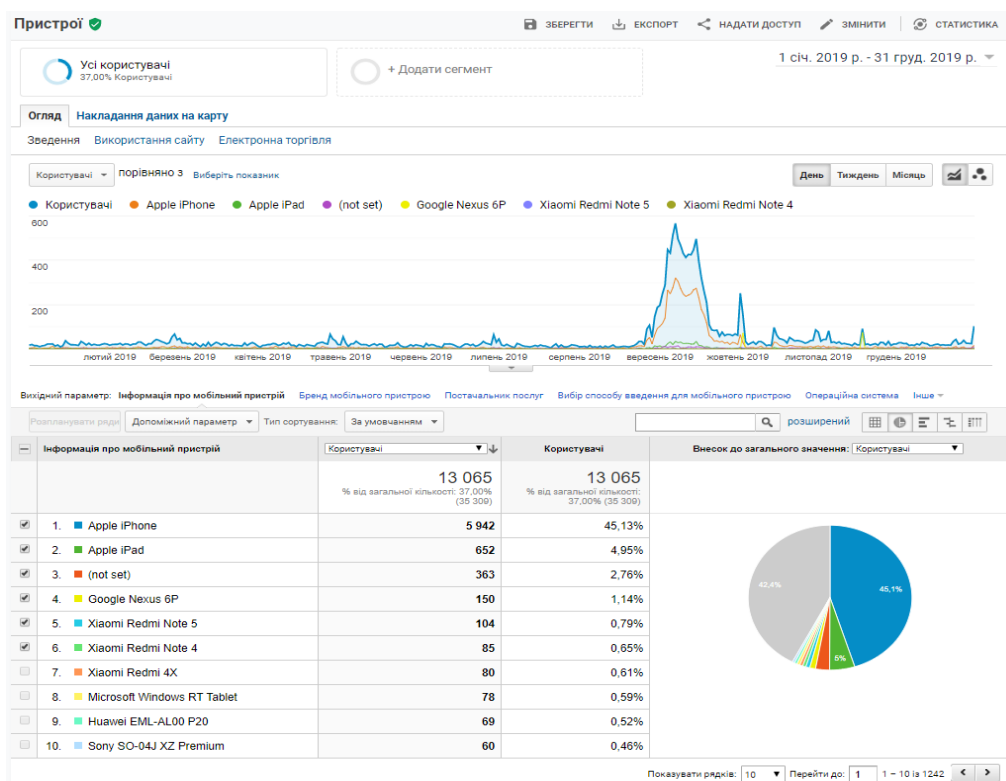
Щодо середньої кількості переглядів сторінок за сеанс, то лідують abts tamilnadu, vinteleport networkused for dial-up lines point-to-point та ін. Щодо середньої тривалості перебування на сайті електронного наукового фахового видання, то було використано kurta galli (private) limited (01:15:26), 1-fhaeqf_general telephone syste inc. (01:15:02), broadband access of north part of tula region (01:10:40) та ін.

Мобільні пристрої

Вдалося встановити, що 60,15% користувачів переглядало сторінки журналу з персональних комп'ютерів, 33,8% – з мобільних пристроїв, 3% – з планшетів.



Відомості про використовувані мобільні пристрої користувачів наступні: 45% – Apple iPhone, 5% – Apple iPad, 2,76% – не встановлено, 3% – Xiaomi, 1,14% – GoogleNexus, 0,5% – Microsoft Windows, 0,5% – Huawei.

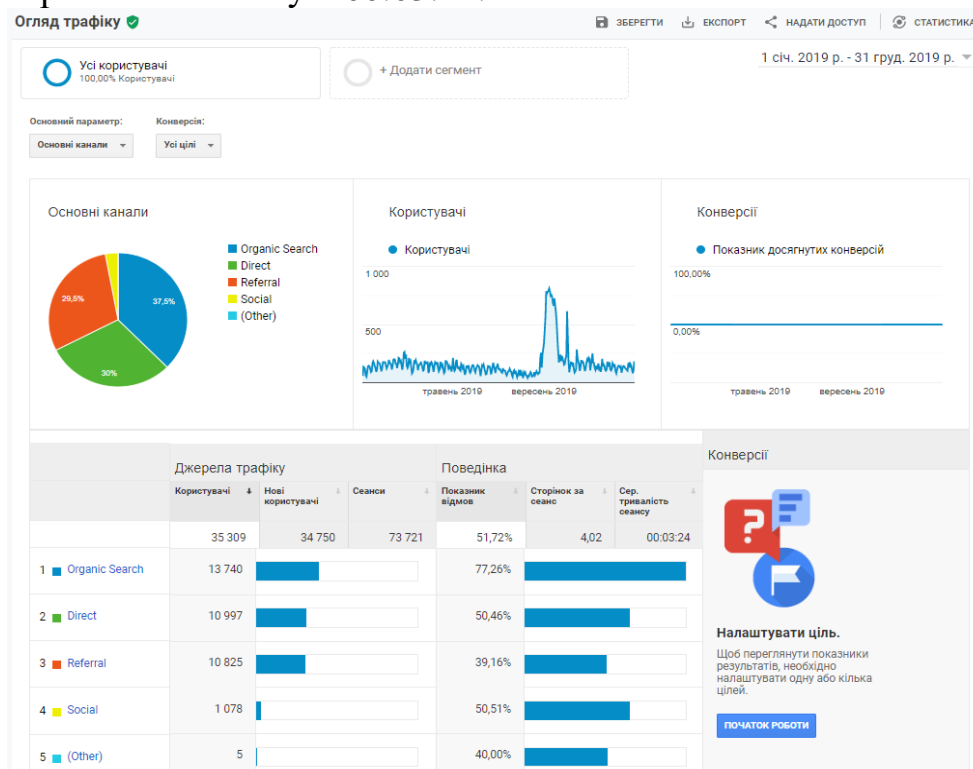


63% користувачів територіально знаходились в Японії, по 21,6% – в Україні, 2,16% – на Філіппінах, 1,85% – у США, 1,5% – в Індонезії, по 1% – у Чилі, Франції. 11,7% користувачів під'єднувались з Києва, 5% – з міста Осака, 5% – Йокохама, 4% – Шін'юку, 3% – Чійода, по 2,5% – з міст Нагоя і Мінато та ін.

Місто	Користувачі	Користувачі	Внесок до загального значення: Користувачі
	13 065 % від загальної кількості: 37,00% (35 309)	13 065 % від загальної кількості: 37,00% (35 309)	
1. Kyiv	1 610	11,73%	
2. Osaka	1 276	9,30%	
3. Yokohama	712	5,19%	
4. Shinjuku City	554	4,04%	
5. Chiyoda City	425	3,10%	
6. Minato City	367	2,67%	
7. Nagoya	348	2,54%	
8. (not set)	337	2,46%	
9. Sapporo	216	1,57%	
10. Dnipro	178	1,30%	

Трафік сайту електронного наукового фахового видання

Всього було охоплено 35305 користувачів, з них – 34750 нових. Показник відмов становив 51,72%. Середня кількість сторінок за сеанс становила 4,02, середня ж тривалість сеансу – 00:03:24.



Канали доступу користувачів до матеріалів видання мали наступний розподіл: пошуковики (37,49%), перехід за прямим посиланням (30%), реферативні бази даних (29,54%), соціальні мережі (3%), інші канали (0,01%). Основна кількість користувачів потрапляла на сайт видання з пошуковика Google (34%), за прямим посиланням (29,2%), Yahoo (10,3%), з сайту Інституту ІТЗН (5%), реферативної бази даних DOAJ (4,7%), соціальної мережі Facebook (1,5%), Google Академії (0,7%). Нові користувачі переходили з сайтів Google (26%), DOAJ (14,3%), Інститут ІТЗН (12,6%), та Facebook (5,2%).

Стосовно соціальних мереж розподіл мав наступний характер: Facebook (93%), Blogger (3,2%), VKontakte (1,6%), Research Gate (0,5%), Instagram та LinkedIn (0,2%).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іванова С. М. Інформаційно-аналітична підтримка наукової діяльності в галузі педагогічних наук. Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. Т. 49. №. 5. С. 165–175. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2015_49_5_15.
2. Інформаційно-аналітична підтримка педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу : посібник / С. М. Іванова та ін.; за заг. ред. О. М. Спіріна Київ : Компринт, 2019. 209 с.
3. Лупаренко Л. А. Електронні відкриті журнальні системи в науково-педагогічних дослідженнях: навчально-методичний посібник. Київ : Компринт, 2019. 311 с.
4. Кільченко А. В. Google Analytics як засіб для здійснення аналітики веб-ресурсів наукової установи. *Збірник матеріалів наукової конференції Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України*. : матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 2019. С. 109–117.
5. Кільченко А. В., Шиненко М. А., Новицький С. В. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання" за допомогою Google Analytics: звіт за 2019 рік. Київ : ІТЗН НАПН України, 2019.
6. Кільченко А. В., Шиненко М. А., Лабжинський Ю. А. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"" за допомогою Google Analytics: звіт за липень–грудень 2019 року. Київ : ІТЗН НАПН України, 2019.
7. Кільченко А. В., Вербельчук Б. В., Логвинюк Я. М. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"" за допомогою Google Analytics: звіт за жовтень–грудень 2018 року. Київ : ІТЗН НАПН України, 2018.
8. Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Філатова О. В. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"" за допомогою Google Analytics: звіт за січень–червень 2019 року. Київ : ІТЗН НАПН України, 2019.
9. Кільченко А. В., Філатова О. В. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"" за допомогою Google Analytics: звіт за січень–березень 2018 року". Київ : ІТЗН НАПН України, 2018.
10. Кільченко А. В., Климчук Д. М. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання" за допомогою Google Analytics: звіт за квітень–червень 2018 року. Київ : ІТЗН НАПН України, 2018.
11. Кільченко А. В., Новицький С. В. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби

- навчання" за допомогою Google Analytics: звіт за липень–вересень 2018 року. Київ : ІТЗН НАПН України, 2018.
12. Кільченко А. В., Вербельчук Б. В. and Шиненко М. А. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання" за допомогою Google Analytics: звіт за 2018 рік. Київ : ІТЗН НАПН України, 2018.
 13. Кільченко А. В., Шиненко М. А., Климчук Д. М. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"" за допомогою Google Analytics: звіт за липень-вересень 2017 року". Київ : ІТЗН НАПН України, 2017.
 14. Кільченко А. В., Шиненко М. А., Климчук Д. М. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"" за допомогою Google Analytics: звіт за липень-вересень 2017 року". Київ : ІТЗН НАПН України, 2017.
 15. Кільченко А. В., Шиненко М. А. Моніторинг використання веб-ресурсу "Електронне наукове фахове видання "Інформаційні технології і засоби навчання"" за допомогою Google Analytics: звіт за липень–грудень 2017 року". Київ : ІТЗН НАПН України, 2017.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО
ВЕБРЕСУ «ЕЛЕКТРОННЕ НАУКОВЕ ФАХОВЕ ВИДАННЯ
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ЗАСОБИ НАВЧАННЯ»»:
2017–2019 рр.**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

За загальною редакцією кандидата педагогічних наук
Л. А. Лупаренко

Авторський колектив:

- Лупаренко Л. А. старший науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем
- Кільченко А. В. науковий співробітник сектору мережних технологій і баз даних відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем
- Шиненко М. А. завідувач сектору мережних технологій і баз даних відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем

Надруковано з готового оригінал-макету
Підписано до друку 23.12.20. Формат 60x90/16. Папір офсетний.
Гарнітура Verdana. Друк різнографічний.
Ум. друк. арк. 1,6. Обл. вид. арк. 2,1. Наклад 300. Зам. 87.
Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка
м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40
Свідоцтво про державну реєстрацію:
серія ЖТ №10 від 07.12.04 р.
електронна пошта (E-mail): zu@zu.edu.ua