

3. Factum Group Ukraine, Opinion software media: panel for april 2019 [Electronic source]/ Factum Group Ukraine. – 2019. – URL: https://inau.ua/sites/default/files/file/1905/presentation_osm_april_2019.pdf (Accessed 02.09.2019).

4. Deephouse D. L. Media reputation as a strategic resource: an integration of mass communication and resource-based theories / D. L. Deephouse // *Journal of Management*. – 2000. – Vol. 26, No. 6. – P. 1091-1112.

5. Zhang X. Measuring media reputation: a test of the construct validity and predictive power of seven measures / X. Zhang // *Journalism and Mass Communication Quarterly*. – 2016. – Vol. 93, No. 4. – P. 884-905.

6. Trevisan F. The google voter: search engines and elections in the new media ecology / F. Trevisan, A. Hoskins, S. Oates, D. Mahloulou // *Information Communication and Society*. – 2018. – Vol. 21, No. 1. – P. 111-128.

7. Haim M. Burst of the filter bubble?: effects of personalization on the diversity of google news / M. Haim, A. Graefe, H. B. Brosius // *Digital Journalism*. – 2018. – Vol. 6, No. 3. – P. 330–343.

8. Zakharchenko A. Principles of information campaigns' quantitative analysis / A. Zakharchenko // *Information Society*. – 2017. – No. 26. – P. 19–30.

9. Reputation Institute, RepTrak [Electronic source] / Reputation Institute. – 2019. – URL: <https://www.reputationinstitute.com/solutions> (Accessed 02.09.2019).

УДК 316.6:659.9]:004.7(043.3)

О. В. Курбан

*Київський університет імені Бориса Грінченка,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

Автоматизовані системи управління інформаційними процесами в соціальних онлайн-мережах в умовах інформаційних війн

Курбан О. В. Автоматизовані системи управління інформаційними процесами в соціальних онлайн-мережах в умовах інформаційних війн. Стаття актуалізує питання дослідження інформаційно-комунікаційних технологій, що застосовуються в соціальних онлайн-мережах. Визначається перспективний напрямок роботи з контентом у мережевому просторі, який передбачає використання технологій web 3.0 – автоматизації управлінських процесів. Зазначені технології є інноваційними і мають потенційно широкий спектр застосування для вирішення прикладних і теоретико-методологічних завдань. Ці технології дозволяють оптимізувати організаційні витрати і покращувати якість обробки (збір, систематизація, оперативне опрацювання) досліджуваного матеріалу та його поширення серед представників відповідних цільових груп. Технології web 3.0 в цьому випадку представлені онлайн-сервісами з широким доступом інтернет-користувачів на безоплатній та платній основі (з певним періодом безкоштовного тестового користування). Серед найбільш популярних онлайн-сервісів сьогодні виділяють: SMM Vox, RePublic, NovaPress Publisher, SMM Aero, Kuku.io, Publbbox, Postmypost. Ці програмні продукти мають зручний інтерфейс та просту систему навігації, що робить їх відкритими навіть для користувачів-початківців. За функціоналом, зазначені онлайн-сервіси дозволяють в автоматичному режимі на основі ключових критеріїв (назви, імена, дати) збирати й систематизувати контент, поширювати інформаційні повідомлення (наявний механізм планування і відкладення на час повідомлень), а також проводити навчання в форматі тематичних лайф-хаків. Особливого значення такі технології набувають в умовах ведення сучасних інформаційних війн, в тому числі в контексті більш широкого явища – гібридних конфліктів. Зокрема такі технології дають можливість забезпечення тактичної переваги в протистояннях, що є ключовою особливістю поняття асиметричної тактики ведення воєн.

Ключові слова: *соціальні онлайн-мережі, Інтернет, SMM, інформаційні процеси, управлінські процеси, онлайн-сервіси, інформаційні війни, системи управління.*

Курбан А. В. Автоматизированные системы управления информационными процессами в социальных сетях в условиях информационных войн. Статья актуализирует вопросы исследования информационно-коммуникационных технологий, применяемых в социальных онлайн-сетях. Определяется перспективное направление работы с контентом в сетевом пространстве, которое предусматривает использование технологий web 3.0 – автоматизации управленческих процессов. Указанные технологии являются инновационными и имеют потенциально широкий спектр применения для решения прикладных и теоретико-методологических задач. Эти технологии позволяют оптимизировать организационные затраты и улучшать качество обработки (сбор, систематизация, оперативная обработка) исследуемого материала и его распространение среди представителей соответствующих целевых групп. Технологии web 3.0 представляют собой онлайн-сервисы с широким доступом интернет-пользователей на бесплатной и платной основе (с определенным периодом бесплатного тестового использования). Среди наиболее популярных онлайн-сервисов сегодня выделяют: SMM Vox, RePublic, NovaPress Publisher, SMM Aero, Kuku.io, Publbbox, Postmypost. Эти программные продукты имеют удобный интерфейс и простую систему навигации, что делает их открытыми даже для начинающих пользователей. По функционалу, указанные технологии, позволяют в автоматическом режиме, на основе ключевых критериев (названия, имена, даты) собирать и систематизировать контент, распространять информационные сообщения (имеется механизм планирования и отложенных на время сообщений), а также проводить обучение в формате тематических лайф-

хаков. Особое значение эти технологии приобретают в условиях ведения современных информационных войн, в том числе в контексте более широкого аспекта – гибридных конфликтов. В частности такие технологии дают возможность обеспечения тактического преимущества в противостояниях, что является ключевой особенностью понятия асимметричной тактики ведения войн.

Ключевые слова: социальные онлайн-сети, Интернет, SMM, информационные процессы, управленческие процессы, онлайн-сервисы, информационные войны, системы управления.

Kurban O. Automated control systems process on social networks under the conditions of information wars. The paper addresses the issues of research of information and communication technologies used in social online networks. A promising area of work with content in the network space, which involves the use of technologies web 3.0 – automation of management processes. These technologies are innovative and have a potentially wide range of applications for solving applied and theoretical and methodological problems. These technologies allow you to optimize organizational costs and improve the quality of processing (collection, systematization, operational processing) of the studied material, and its distribution among representatives of relevant target groups. Web 3.0 technologies are online services with broad access for Internet users on a free and prepaid basis (with a certain period of free trial use). Among the most popular services today stand out: SMM Box, RePublic, NovaPress Publisher, SMM Aero, Kuku.io, Pubbox, Postmypost. These software products have a user-friendly interface and a simple navigation system, which makes them open even for novice users. According to the functionality, these technologies allow, automatically, based on key criteria (names, dates) to collect and systematize content, distribute informational messages (there is a planning mechanism and messages pending for the time), and also conduct training in thematic life hack. Of particular importance are these technologies in the context of modern information wars, including in the context of a broader aspect – hybrid conflicts. In particular, such technologies make it possible to provide tactical advantages in confrontations, which is a key feature of the concept of asymmetric tactics of warfare.

Keywords: social online networks, Internet, SMM, information processes, management processes, online-services, information wars, control systems.

Постановка проблеми. Виявлення можливостей та параметрів ефективності використання автоматизованих систем (онлайн-сервісів) управління інформаційними процесами в соціальних-онлайн мережах є на сьогодні одним із перспективних напрямків дослідження теоретико-методологічного та прикладного аспектів інформаційних війн. У контексті зазначеної проблематики здійснюється робота профільними структурами (центри IPsO, стратегічних комунікацій, інформаційної безпеки та інші) багатьох провідних країн світу. Значні зусилля в цьому плані докладаються у США, Російської Федерації (далі – РФ), країнах Європейського Союзу (далі – ЄС), Китаї. Починаючи з 2014 р. ця тема стала актуальною й для України, оскільки вона має безпосередній стосунок до засад національної безпеки та захисту від гібридної агресії з боку РФ.

Ключовим інструментом у цій роботі є SMM – Social Media Marketing, що є добіркою управлінських алгоритмів, за допомогою яких здійснюється робота із контентом у соціальних онлайн-мережах. Особливе значення мають соціальні мережеві технології web 3.0, які дозволяють у автоматичному режимі здійснювати рутинні функції з пошуку, систематизації, накопичення та поширення контенту. Саме тому використання всього цього інструментарію є сьогодні конче важливим для тих, хто спеціалізуються в царині інформаційних війн у соціальних онлайн-мережах. Такі знання дають перевагу і

збільшують ударний атакуючий та поліпшують захисний потенціали.

Автоматизація зазначених вище процесів дозволяє фахівцям із інформаційних війн значною мірою збільшувати ефективність роботи із значним зменшенням витрат на її здійснення. Така оптимізація значно поліпшує якість та точність таргетування зусиль.

Виходячи із зазначеного вище, *метою* статті є огляд й систематизація наявних онлайн-сервісів управління інформаційними процесами в соціальних онлайн-мережах та визначення перспективних напрямків і специфіки їх використання у режимі ведення інформаційних війн.

Головними завданнями статті є:

- виокремлення останніх трендів у сфері SMM;
- оцінка функціоналу актуальних онлайн-сервісів управління інформаційними процесами в соціальних онлайн-мережах;
- визначення шляхів та алгоритмів використання управлінських онлайн-сервісів у сучасних інформаційних війнах.

Огляд досліджень порушеної проблематики демонструє достатньо високий рівень актуальності теми дослідження, що має місце як у науковій літературі так і у ЗМІ.

Питаннями універсалізації та оптимізації управлінських процесів у роботі з інформацією людство почало цікавитися достатньо давно. У XVII ст. Р. Декарт досліджував філософські аспекти питань управління процесами поінформування, Г. Галілей та Е. Торрічеллі замислювалися над

механікою управлінських процесів [7]. Вперше над прикладними питаннями створення алгоритмів управління інформаційними процесами замислилися у ХХ ст. Б. Рассел та А. Уайтхед у спільній роботі «Основи математики» [3]. В середині ХХ ст. до вирішення завдань зі створення алгоритмів управління інформаційними процесами вперше було залучено електронну техніку А. Тюрінгом. Він створив першу електричну обчислювану машину та заклав основи розвитку штучного інтелекту [4; 5]. Також впродовж ХХ ст. цю проблематику досліджували К. Цузе, В. Пітса, В. Мак-Каллок, які вперше почали створення базової концепції штучних нейронних мереж [2, с. 363–384]. На межі ХХ та ХХІ ст. ключовим аспектом розвитку практичних та теоретичних досліджень проблематики управлінських технологій є штучний інтелект (автоматизовані системи управління, технології web 1.0–3.0, ройовий інтелект), штучні нейронні мережі [6]. Одночасно із цим на основі алгоритмів штучного інтелекту виробляються програмні продукти генерації та агрегації контенту для медіа у вигляді статей (*LiveIntellect*). Одними з перших у цьому була французька компанія Yuseor та іспанський проект *Narrativa*.

Серед управлінських технологій SMM сьогодні особливо динамічно еволюціонує формат web 3.0 – автоматизовані системи управління з елементами штучного інтелекту та

систем Big Data (баз даних великої місткості). Якщо раніше переважна більшість операцій тут виконувалася в ручному форматі, то сьогодні можна зустріти, навіть у відкритому доступі, онлайн-сервіси автоматизованого постінгу (створення та розміщення повідомлень) та моніторингу контенту (тексти, відео, фото, графіка та інфографіка). Найбільш популярними серед них останнім часом вважаються онлайн-сервіси SMM Vox, RePublic, NovaPress Publisher, SMM Aero, Kuku.io, Publbox, Postmupost.

Зазначені системи дають можливість здійснювати:

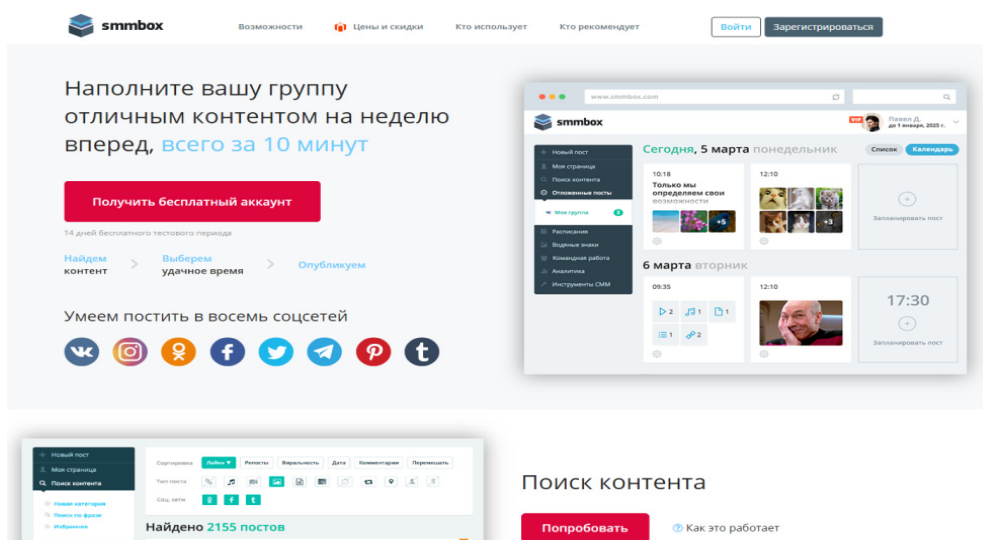
- медіа-планування;
- пошук контенту;
- постінг (відкладений та терміновий);
- обмін фоловерами;
- автоматичний репостінг з

корпоративного сайту у корпоративні групи та сторінки у соцмережах.

Представлені вище п'ять функціональних характеристик є критеріями аналізу та порівняння онлайн-сервісів, що розглядаються далі.

SMM Vox – онлайн-сервіс роботи із контентом у таких соціальних мережах, як Instagram, Facebook, Twitter, Tumblr, ВКонтакте, Однокласники, Telegram, Pinterest [15]. Це один із найпопулярніших сервісів пошуку контенту. Наповнення групи відбувається в напівавтоматичному режимі – сервіс шукає пости, а користувач переглядає їх (рис. 1).

Рис. 1. Інтерфейс інтернет-сервісу SMM Vox



Крім пошуку контенту, сервіс дає можливість організувати командну роботу, налаштовувати водяні знаки, створювати розклад – час, коли будуть публікуватися готові

пости, створювати власні пости й розміщувати їх. У сервісі є невеликі зачатки аналітики: можна подивитися кількість лайків, репостів і коментарів щодо сторінки по місяцях.

RePublic – інтернет-сервіс для управління інформаційними процесами в таких соціальних мережах, як Однокласники, Instagram, ВКонтакте, Facebook, Telegram, YouTube (рис. 2) [13].

Функціонал цього сервісу складають: відкладена публікація постів, фотографій і відео; пошук якісного контенту; режим «Автопілот» для повної автоматизації наповнення груп; просунуте управління

публікацією ПРОМО-постів; об'єднання груп в проекти для зручного їх ведення; високий рівень генерації фотопостів та фотоцитат; створення унікального контенту в один клік; можливість взаємної промоції груп (через репости).

NovaPress Publisher – мережевий сервіс для роботи із соцмережами ВКонтакте, Instagram, Telegram, Pinterest, LinkedIn, Однокласники, Facebook, Google+, LiveJournal [9].

Рис. 2. Інтерфейс інтернет-сервісу *RePublic*

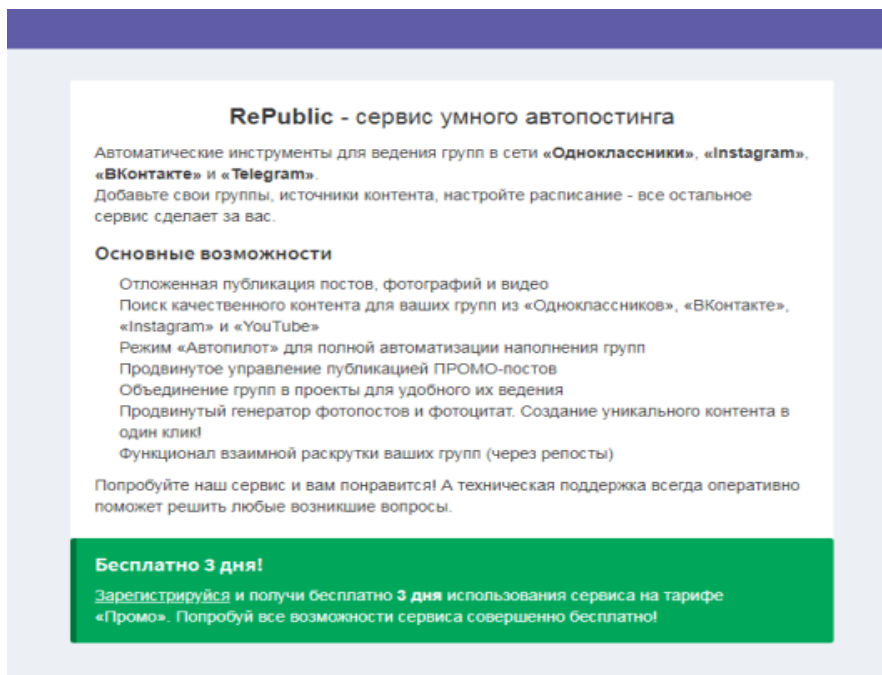
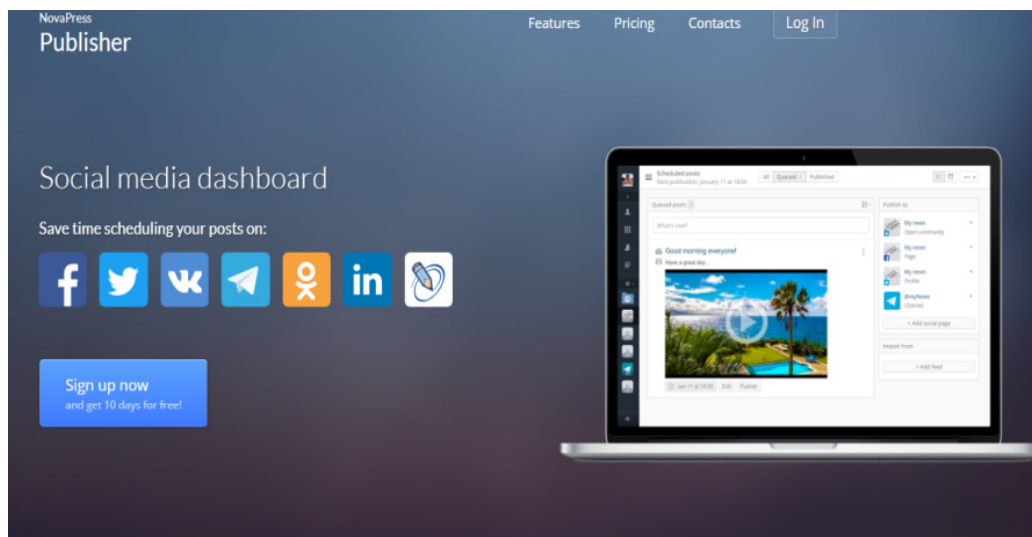


Рис. 3. Інтерфейс інтернет-сервісу *NovaPress Publisher*



Головне призначення сервісу – наповнення груп у соцмережах контентом із сайту та блогу (рис. 3). Має повністю автоматизоване розміщення брендваних матеріалів: імпорт записів у соцмережі через RSS, автоматичний

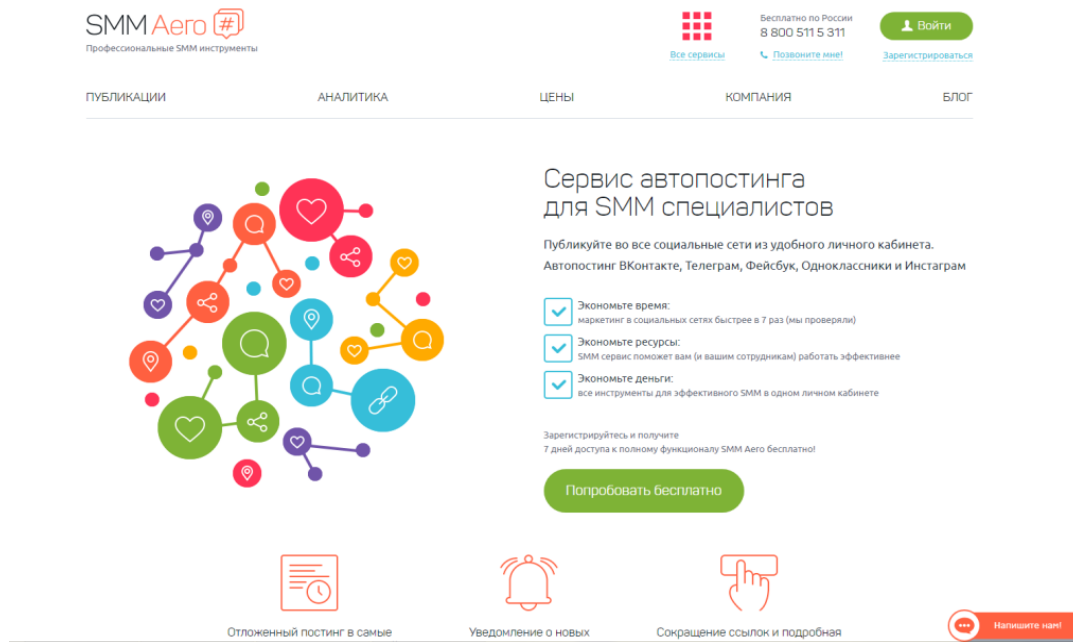
імпорт відео після появи на каналі, автоматичне додавання хештегів, автоматичне додавання водяних знаків на фото.

SMM Aero – інтернет-сервіс для роботи із соціальними мережами ВКонтакте, Instagram,

Однокласники, Facebook (рис. 4). Дає можливість створення миттєвих та відкладених постів, дивитися, як вони будуть виглядати в соцмережі до публікації. Також допомагає вести

контент-план, автоматично скорочувати посилання, відстежувати коментарі фоловерів. дивитися статистику по записах та підключених сторінках (через Excel) [14].

Рис. 4. Інтерфейс інтернет-сервісу SMM Aero



Окрім зазначених функцій, цей сервіс дає можливість налаштовувати різний час публікації, текст і вкладення для кожної соцмережі, а також переглядати результат за допомогою передперегляду.

Kuku.io – онлайн-сервіс для роботи із соцмережами ВКонтакте, Facebook, Twitter, Телеграм, Instagram, LinkedIn, Pinterest, Google+, Tumblr (рис. 5).

Функціонал сервісу складають: демонстрація статистики, підтримка функції

крос-постінгу з підключених акаунтів, публікація вкладень та визначення часу публікації для мереж, створення репостів та лайків з підключених сторінок [8].

Publbox – інтернет-сервіс для управління інформаційними процесами у соціальних мережах ВКонтакте, Однокласники, Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, LinkedIn, Pinterest (рис 6).

Рис. 5. Інтерфейс інтернет-сервісу Kuku.io

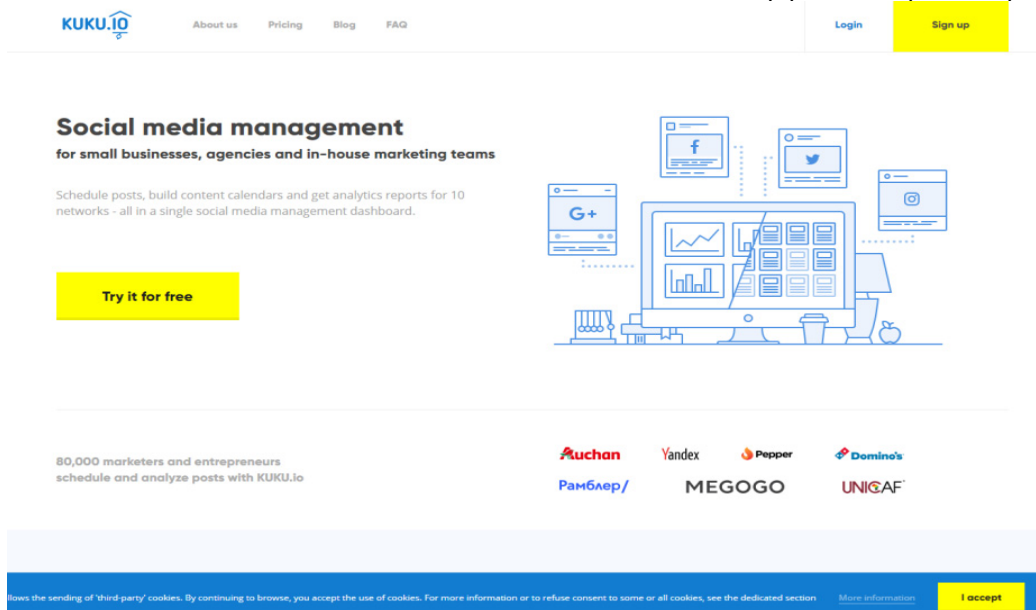
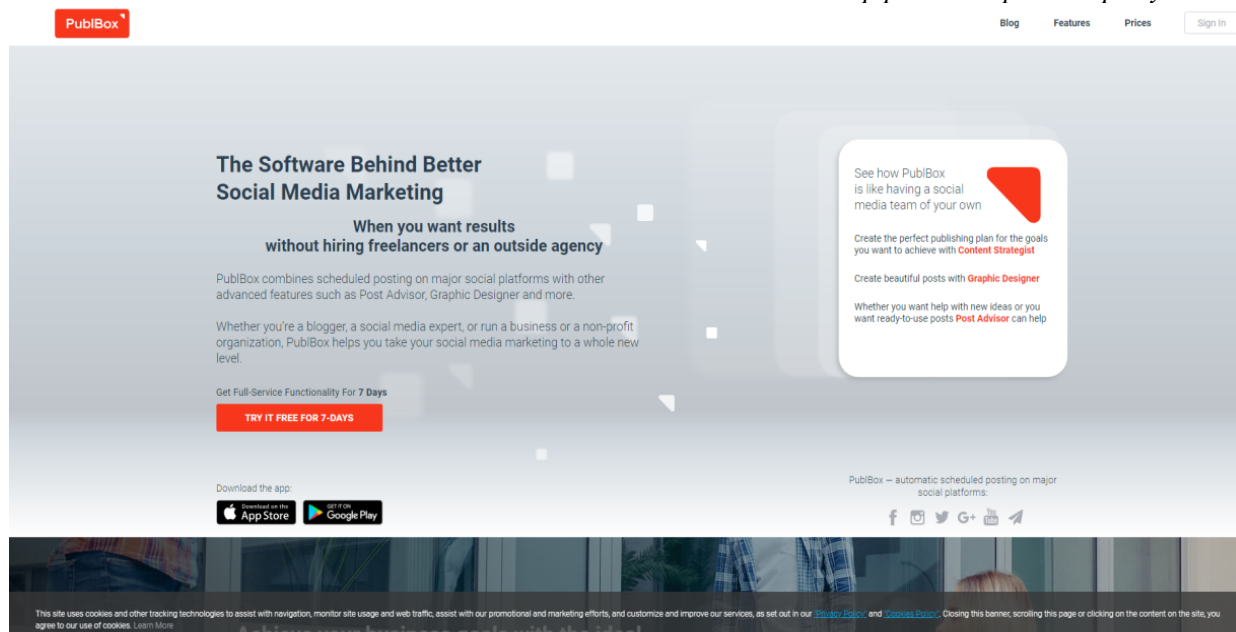


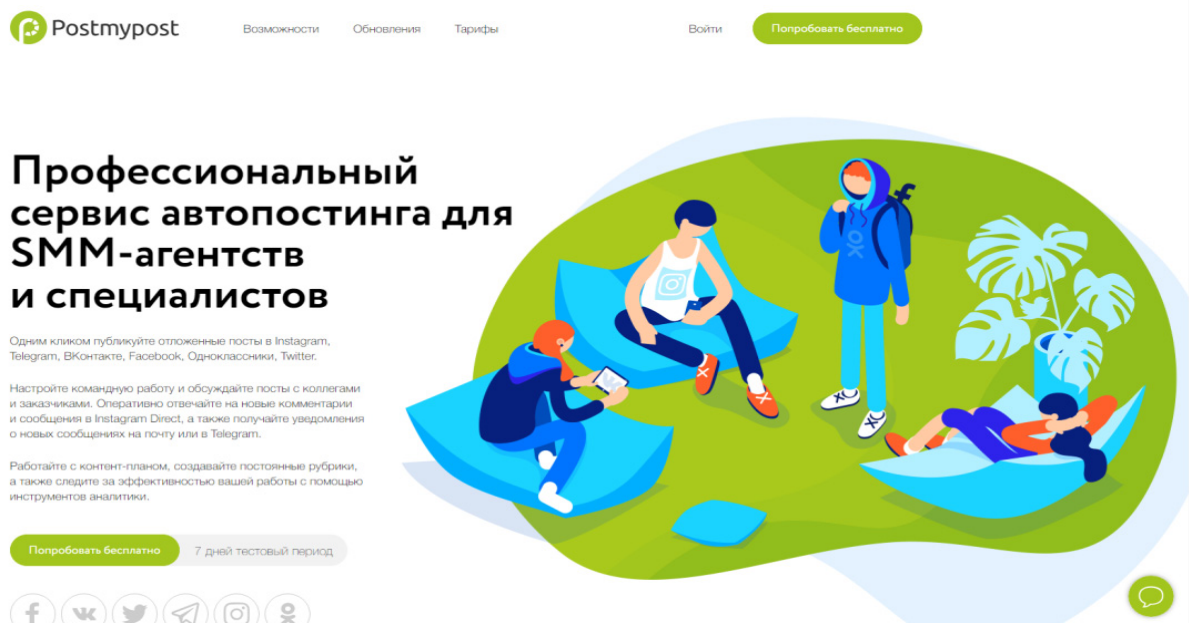
Рис. 6. Інтерфейс інтернет-сервісу Publbox



У сервісі, крім планування постів, є навчальні курси з SMM та багато шаблонів для оформлення груп. Функціонал сервісу: миттєвий та відкладений постінг, попередній постінг, календар для створення контент-плану, створення вкладок, редактор обкладинок і постів, навчальні програми [12].

Postmypost – мережевий сервіс для роботи із Instagram, Facebook, ВКонтакте, Однокласники, Телеграм, Twitter (рис. 7). Функціонал сервісу: відкладений постінг, функції перевірки орфографії і топографіки, можливість залишати перший коментар, статистика в бета-режимі, відстеження коментарів – у розробці [11].

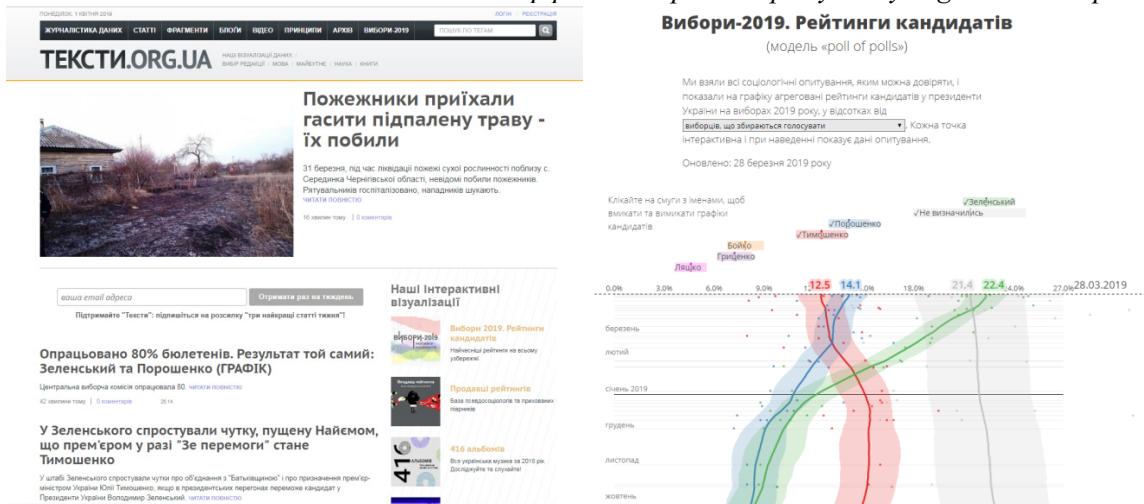
Рис. 7. Інтерфейс інтернет-сервісу Postmypost



Серед інноваційних інструментів управління інформаційними процесами найбільш перспективним сьогодні є використання алгоритмів штучних нейронних мереж, що мають здатність «самонавчання». Ця технологія поки що не дуже поширена, бо

створення відповідного програмного забезпечення вимагає залучення значних ресурсів. Із тих штучних нейронних мереж, що діють сьогодні в українському інформаційному просторі, можна визначити проект TEXTY.org.ua (рис. 8).

Рис. 8. Інтерфейс інтернет-сервісу Texty.org.ua та матеріали



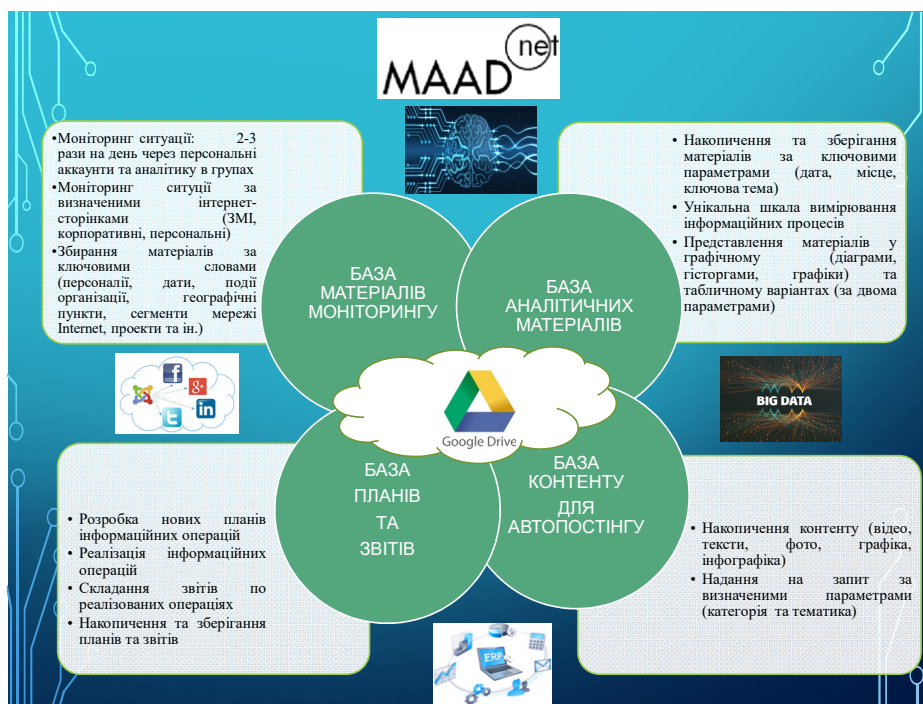
Також маємо зазначити, що окремим напрямком у розвитку інноваційних систем управління інформаційними процесами є алгоритм Big Data, який дозволяє оптимізувати процес донесення інформації до конкретного споживача в плані технічних витрат ресурсів і часу. Спираючись на велику базу досьє на конкретних споживачів, такі системи наразі повністю забезпечують усі потреби в рекламі для вузько сегментованих інтернет-магазинів.

Пріоритетним напрямком розвитку зазначених вище технологій є їх інтеграція в рамках окремих програмних продуктів. Прикладом таких розвідок є програмний

продукт MAAD.net, розроблений групою IT-спеціалістів, координатором якої є автор цієї публікації (рис. 9).

Представлена система спирається на технології штучних нейронних мереж, Big Data, автоматизованого планування та постінгу. Головне призначення – здійснення функцій SMM в автоматизованому режимі. У робочому режимі ця програма орієнтовно скорочує на 90% необхідність у штатних одиницях (прес-служба, аналітика, планування) та підвищує на 70% ефективність роботи в цьому напрямку. При цьому економія коштів та оргресурсів є суттєвою.

Рис. 9. Структурна схема програми MAAD.net



Таким чином, підбиваючи підсумки огляду технологічних аспектів досліджуваної теми,

маємо наголосити на необхідності глибокого вивчення інноваційних технологій гібридного

характеру та застосування їх у маркетинговій практиці, зокрема в рекламі та PR. Зазначена гібридизація може бути забезпечена за рахунок поєднання різних інформаційно-

комунікаційних технологій – цифрових (хай-тек), гуманітарних / управлінських (хай-х'юм) та психотехнологій (хай-сенсоро) (рис. 10).

Рис. 10. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології



Використання представлених вище онлайн-сервісів у контексті інформаційних війн є сьогодні одним із найбільш перспективних напрямків роботи профільних фахівців. Однією з перших офіційно задокументованих спроб використання таких систем стало отримання на озброєння Службою зовнішньої розвідки РФ програмних продуктів «Диспут», «Монітор-3» та «Шторм-12».

За даними, оприлюдненими у російських ЗМІ (офіційних повідомлень з боку СЗР РФ із цього приводу не було), ці системи були запроваджені в січні– лютому 2012 року [1]. Згідно із тендерним (конкурсним) завданням, програма «Диспут» мала являти собою засіб для «дослідження методів розвідки інтернет-центрів та регіональних сегментів соціальних мереж» [Цит. за: 1]. Вартість програми – 4,41 млн. руб. Для програми «Монітор-3» було визначено завдання «дослідження методів негласного управління в інтернеті» [1]. Вартість цієї програми становила 4,99 млн. руб. «Шторм-12»

передбачалася для забезпечення «засобів просування спеціальної інформації у соціальних мережах» [1]. Вартість програми становила 22,8 млн. руб. [1].

Сьогодні спецслужби практично всіх розвинутих країн мають на озброєнні такі системи. Природно, що детальну інформацію про це у відкритих джерелах важко знайти. Втім, загальна схема такої роботи проста й зрозуміла. Спочатку створюється оптимальний алгоритм пошуку, накопичення та поширення контенту, а потім під нього розробляється відповідне програмне забезпечення із використанням вже готових модулів, що практичну пройшли апробацію.

Найскладніша частина в розробці такого програмного забезпечення – точки збирання та поширення інформації. Створення та використання таких автономних софтів у глобальних соціальних мережах майже неможливе, оскільки там стоять потужні фільтри із виявлення та блокування

чужорідного програмного забезпечення. Тому найбільш ефективним вирішенням цього питання сьогодні є використання представлених вище онлайн-сервісів роботи із соцмережами.

У прикладному аспекті розробки порушеної у статті проблематики, для фахівців із інформаційних війн сьогодні є актуальними такі завдання:

- пошук та освоєння оптимальних сервісних онлайн-ресурсів для роботи із соцмережами;
- розробка дієвих алгоритмів автономних софтів для зберігання, систематизації та виробництва контенту для роботи у соцмережах;
- залучення професійних ІТ-фахівців для співпраці.

Найбільш опрацьованим напрямком, з точки зору стратегії та тактики роботи з інформацією у мережі Інтернет, є на сьогодні OSINT (open search intelligent service) – збирання або розвідка даних у відкритих джерелах [10]. У цій системі, що на сьогодні перетворилася на окрему прикладну галузь, існують напрямки, стратегії та комплексні інструменти пошуку інформації. Збирання інформації безпосередньо відбувається в ручному (зусиллями експертів) або автоматичному (спеціальне програмне забезпечення) форматах.

Яскравими прикладами успішного використання технологій OSINT є діяльність відомих українських волонтерських організацій «InformNapalm» (<https://informnapalm.org/>), «Інформаційний спротив» (<https://sprotyv.info/>) та «Миротворець» (<https://myrotvorets.center/>). Основна стратегія роботи цих структур передбачає збирання інформації за допомогою нетворку – розгалуженої мережі інформаторів, що знаходяться у ключових регіонах зони пошуку.

Прикладні питання, спрямовані на забезпечення завдання з поширення контенту, сьогодні мають менш глибоке опрацювання та обмежуються переважно вивченням алгоритмів створення та управління медіавірусами. Останні, відповідно до свого цільового призначення, мають вигляд контенту, що привертає увагу користувачів соцмереж та

викликає бажання ретрансляції або відтворення на власних майданчиках (персональний акаунт, група, сторінка). Автоматизованих технологій і, тим більше, онлайн-сервісів для забезпечення таких процесів, поки що не існує.

Теоретико-методологічний аспект порушених у статті питань передбачає розробку низки системних підходів та алгоритмів управлінських рішень у вигляді цільових стратегій і тактичних ходів, що допомагатимуть обирати найбільш ефективний інструментарій та систему роботи з контентом.

Перспективними напрямками роботи в цьому контексті є такі, що пов'язані з вивченням цільових груп та обранням найбільш ефективних каналів трансляції контенту. Найбільш популярним тут є таргетування – вивчення представників цільових груп та визначення алгоритмів роботи з ними.

Підбиваючи підсумки представленого у статті дослідження, в контексті висвітлення прикладного аспекту порушеної проблематики маємо наголосити на необхідності подальшого поглиблення та розширення процесу пошуку та прийняття на озброєння фахівцями з інформаційних війн сучасних ІТ-розробок, зокрема таких, що є в загальному доступі. Цей процес має виглядати як інтегрована співпраця з фахівцями таких напрямків, як цифрові технології, управлінські технології, психотехнології (рис. 10). Саме гібридизація інструментів цих напрямків даватиме перевагу тим, хто до цього вдаватиметься.

У науковому контексті, порушена в статті проблематика має отримати базове теоретико-методологічне обґрунтування та бути перенесеною у площину наукових дискусій. Зокрема, необхідно спочатку на рівні наукової гіпотези, а згодом із перенесенням у прикладну площину використати інтегрований підхід. Це стосується, в першу чергу, використання при розробці управлінських алгоритмів таких інструментів, як ройовий інтелект, штучні нейронні мережі та системи Big Data. У такому разі, шляхом постановки робочих гіпотез та їх перевірки й уточнення в рамках емпіричних досліджень, може бути отримано надійну опорну систему розвитку подальших теоретико-методологічних та прикладних досліджень.

Література

1. Барабанов И. Разведка ботом: СВР займеться социальными сетями // Илья Барабанов, Иван Сафронов, Елена Черненко // Коммерсантъ. – №158 (27.08.12). – С. 1 [Сайт]. – <https://www.kommersant.ru/doc/2009256>.
2. Мак-Кллок У. Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности / У. Мак-Кллок, В. Питтс. – Москва : Издательство иностранной литературы. – 1956. – 450 с.

3. Рассел Б. Основания математики : монографія (в 3 томах) / Б. Рассел, А. Уайтхед. – Самара : Самарск. ун-т. – 2005.
4. Тьюринг А. Вычислительные машины и разум / А. Тьюринг. – Москва : АСТ, 2016. – 128 с.
5. Тьюринг А. Может ли машина мыслить? / А. Тьюринг. – Москва : Едиториал УРСС, 2016. – 232 с.
6. Шарафиев И. Что такое deep learning и почему о нем все говорят? [Электронный ресурс] / И. Шарафиев // Хайтек. – Режим доступа : <https://hightech.fm/2018/04/18/what-is-deep-learning> (дата звернення 21.06.2019 р.). – Назва з екрана.
7. Ярцев А. Философия науки и техники: проблемы начала XXI века [Электронный ресурс] / А. Ярцев // Books.Google. – Режим доступа : https://books.google.com.ua/books?id=PRDJDgAAQBAJ&pg=PT26&lpg=PT26&dq=%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B+%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+17+%D0%B2%D0%B5%D0%BA&source=bl&ots=-FqdV_jqSA&sig=7DbJO7E6T-OG9F3wOAFdzkXwxKY&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwjp2ZO-kfbbAhXJXiwKHdLKCvwQ6AEIZzAQ#v=onepage&q=%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%2017%20%D0%B2%D0%B5%D0%BA&f=false (дата звернення 21.06.2019 р.). – Назва з екрана.
8. Kuku.io [Електронний ресурс] // Kuku.io [Сайт]. – Режим доступа : <https://kuku.io/> (дата звернення 20.06.2019 р.). – Назва з екрана.
9. NovaPress Publisher [Електронний ресурс] // NovaPress Publisher [Сайт]. – Режим доступа : <https://novapress.com/> (дата звернення 20.06.2019 р.). – Назва з екрана.
10. OSINT – вся глубина легальной разведки [Електронний ресурс] // Medium. – Режим доступа : <https://medium.com/@inquisitortoday/osint-%D0%B2%D1%81%D1%8F-%D0%B3%D0%BB%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9-%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%BA%D0%B8-71f2cb56300e> (дата звернення 20.06.2019 р.). – Назва з екрана.
11. Postmupost [Електронний ресурс] // Postmupost [Сайт]. – Режим доступа : <https://postmupost.ru/> (дата звернення 20.06.2019 р.). – Назва з екрана.
12. Publbox [Електронний ресурс] // Publbox [Сайт]. – Режим доступа : <https://publbox.com/> (дата звернення 20.06.2019 р.). – Назва з екрана.
13. RePublic – сервис умного авторепостинга [Електронний ресурс] // RePublic [Сайт]. – Режим доступа : <https://re-pub.me/welcome/> (дата звернення 20.06.2019 р.). – Назва з екрана.
14. SMM Aero [Електронний ресурс] // SMM Aero [Сайт]. – Режим доступа : <https://smmaero.ru/> (дата звернення 20.06.2019 р.). – Назва з екрана.
15. SMMBOX [Електронний ресурс] // Smmbox [Сайт]. – Режим доступа : <https://smmbox.com/> (дата звернення 20.06.2019 р.). – Назва з екрана.

References

1. Barabanov I. Razvedka botom: SVR zajmetsya socialnymi setyami // Ilija Barabanov, Ivan Safronov, Elena Chernenko // Kommersant. – №158 (27.08.12). – P. 1 [Sajt]. – <https://www.kommersant.ru/doc/2009256>.
2. Mak-Kllok U. Logicheskoe ischislenie idej, odnosyashihsya k nervnoj aktivnosti / U. Mak-Kllok, V. Pitts. – Moskva : Izdatelstvo inostrannoj literatury. – 1956. – 450 s.
3. Rassel B. Osnovaniya matematiki: monografiya (v 3 tomah) / B. Rassel, A. Uajthed. – Samara : Izdatelstvo Samarskogo universiteta. – 2005.
4. Tyuring A. Vychislitelnye mashiny i razum / A. Tyuring. – Moskva : AST, 2016. – 128 s.
5. Tyuring A. Mozhet li mashina myslit? / A. Tyuring. – Moskva : Editorial URSS, 2016. – 232 s.
6. Sharafiev I. Chto takoe deep learning i pochemu o nem vse govoryat? [Elektronnij resurs] / I. Sharafiev // Hajtek. – Rezhim dostupa : <https://hightech.fm/2018/04/18/what-is-deep-learning> (data zvernennya 21.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.

7. Yarcev A. *Filosofiya nauki i tehniki: problemy nachala HHI veka* [Elektronnij resurs] / A. Yarcev // Vooks.Google. – Rezhim dostupu : https://books.google.com.ua/books?id=PRDJDgAAQBAJ&pg=PT26&lpg=PT26&dq=%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5+%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B+%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+17+%D0%B2%D0%B5%D0%BA&source=bl&ots=-FqdV_jqSA&sig=7DbJO7E6T-OG9F3wOAFdzkXwxKY&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwj2ZO-kfbbAhXJXiwKHdLKCvwQ6AEIZzAQ#v=onepage&q=%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B%20%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%2017%20%D0%B2%D0%B5%D0%BA&f=false (data zvernennya 21.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.
8. Kuku.io [Elektronnij resurs] // Kuku.io [Sajt]. – Rezhim dostupu : <https://kuku.io/> (data zvernennya 20.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.
9. NovaPress Publisher [Elektronnij resurs] // NovaPress Publisher [Sajt]. – Rezhim dostupu : <https://novapress.com/> (data zvernennya 20.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.
10. OSINT – vsya glubina legalnoj razvedki [Elektronnij resurs] // Medium. – Rezhim dostupu : <https://medium.com/@inquisitortoday/osint-%D0%B2%D1%81%D1%8F-%D0%B3%D0%BB%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9-%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%BA%D0%B8-71f2cb56300e> (data zvernennya 20.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.
11. Postmypost [Elektronnij resurs] // Postmypost [Sajt]. – Rezhim dostupu : <https://postmypost.ru/> (data zvernennya 20.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.
12. Publbox [Elektronnij resurs] // Publbox [Sajt]. – Rezhim dostupu : <https://publbox.com/> (data zvernennya 20.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.
13. RePublic – cervis umnogo avtorepostinga [Elektronnij resurs] // RePublic [Sajt]. – Rezhim dostupu : <https://re-pub.me/welcome/> (data zvernennya 20.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.
14. SMM Aero [Elektronnij resurs] // SMM Aero [Sajt]. – Rezhim dostupu : <https://smmaero.ru/> (data zvernennya 20.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.
15. SMMBOX [Elektronnij resurs] // Smmbox [Sajt]. – Rezhim dostupu : <https://smmbox.com/> (data zvernennya 20.06.2019 r.). – Nazva z ekrana.