

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Національного авіаційного університету
доктору технічних наук, професору
Гнатюку Сергію Олександровичу
03058, м. Київ, пр. Любомира Гузара, 1.

ВІДГУК
офіційного опонента

начальника Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України заслуженого діяча науки і техніки України, доктора технічних наук, професора полковника Гришука Руслана Валентиновича на дисертацію Гріги Владислава Сергійовича “Методи та моделі управління інформаційно-психологічним впливом у соціальних мережах”, подану ним на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп’ютерні науки галузі знань 12 – Інформаційні технології

Актуальність

Інформаційне протиборство на сьогодні є невід’ємною складовою збройної агресії росії, яка вже десятий рік триває проти нашої держави. Високий рівень інформатизації українського суспільства та одночасно недостатньо ефективна система інформаційної безпеки держави створили передумови для повсюдного поширення російських наративів, пропаганда яких суттєво підсилила їх вплив на свідомість громадян. Одним з джерел поширення російських наративів ще й досі залишаються соціальні мережі. Тому й досі, не зважаючи на наявні теоретичні та практичні результати, проблема виявлення та управління інформаційно-психологічними впливами в соціальних мережах залишається актуальною. Зокрема подальшого розвитку потребують методи і моделі управління такими впливами, що дозволятимуть варіювати рівнем критичності їх впливу на свідомість суспільства та громадян не тільки України, а більш ширшої цільової аудиторії за її межами.

Таким чином, зважаючи на зв’язок теми дисертації Гріги В. С. з означеними вище питаннями, вважаємо її актуальною.

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Одержані в дисертаційній роботі наукові та практичні результати відображені у звітах про науково-дослідні роботи, які проводилися на кафедрі інженерії програмного забезпечення Національного авіаційного університету, зокрема в НДР 58/09.01.02 “Методологія підвищення ефективності процесів життєвого циклу розробки програмного забезпечення у гнучких підходах його розробки”.

***Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації,
їх достовірності та новизни***

Наукова новизна отриманих результатів дисертаційної роботи полягає у наступному:

вперше розроблено метод виявлення та ідентифікації інформаційно-психологічних впливів в основу якого покладено процес оброблення нечітких ідентифікуючих параметрів та інтегровану модель інформаційно-психологічного впливу, що дозволяє виявляти і однозначно ідентифікувати інформаційно-психологічний вплив в соціальних мережах та інших слабоформалізованих інформаційних середовищах;

отримали подальшого розвитку:

процеси моделювання інформаційно-психологічних впливів за рахунок їх подання у вигляді цільової, що включає такі елементи як вид інформаційного простору, мета та час дії інформаційно-психологічного впливу і набір контрзаходів, та інтегрованої, що включає ідентифікатор інформаційно-психологічного впливу, підмножин можливих ідентифікуючих та оціночних параметрів, множин евристичних правил, моделей, які дозволяють однозначно їх описати та керувати ними, зокрема здійснювати процеси виявлення та оцінювання критичності інформаційних впливів в певному виді інформаційного простору, зокрема у соціальних мережах;

методи оцінювання інформаційно-психологічних впливів за рахунок розроблення методу оцінювання інформаційно-психологічних впливів, що заснований на обробленні нечітких оціночних параметрів та застосуванні запропонованої інтегрованої моделі інформаційно-психологічного впливу, який дозволяє оцінити дію інформаційних впливів на інформаційне середовище відповідно до рівня їх критичності;

структурні рішення систем управління інформаційно-психологічним впливом, які за рахунок поєднання підсистеми моніторингу соціальних мереж, підсистеми виявлення та ідентифікації інформаційно-психологічного впливу і підсистеми оцінювання інформаційно-психологічного впливу в єдину систему та використання методів нечіткої логіки, дозволяють забезпечити автоматизацію процесів управління інформаційно-психологічним впливом (від його виявлення до підбору контрзаходів) в інформаційному середовищі, зокрема соціальних мережах.

Оцінка змісту дисертації, її завершеність та дотримання принципів академічної доброчесності

За своїм змістом дисертація Гріги В. С. повністю відповідає Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та напрямам досліджень відповідно до освітньої програми "Комп'ютерні науки".

Дисертація є завершеною науковою працею.

Дисертація не містить співпадінь з відомими дослідженнями, а тому можна зробити висновок, що вона виконана одноосібно Грігою В. С.

Елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень також не виявлено. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають належні посилання на відповідні джерела.

Мова та стиль викладення результатів

Дисертацію подано державною мовою. Вона складається з анотації, змісту, вступу, чотирьох розділів, висновку, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг роботи становить 178 сторінок друкованого тексту.

У **вступі** наведено мету та завдання дисертаційного дослідження, а також обґрунтовано актуальність теми. Наведено відомості про зв'язок дисертації з науковими темами. Подано інформацію про наукові публікації автора.

У **першому** розділі проведено аналіз сучасних теоретичних підходів та засад виявлення, ідентифікації та оцінювання інформаційно-психологічного впливу. Досліджені сучасні системи аналізу ефективності публічних сторінок у соціальних мережах. Також проведено аналіз сучасних методів дослідження соціальних мереж.

У **другому** розділі розроблено функціональну та інтегровані моделі інформаційно-психологічного впливу, які характеризують інформаційне протистояння в соціальних мережах. Ключовими елементами даних моделей є множини ідентифікуючих параметрів та оціночних параметрів. Розроблено еталони ідентифікуючих параметрів та евристичні правила ідентифікації інформаційно-психологічного впливу. Розроблено метод виявлення та ідентифікації інформаційно-

психологічного впливу, який базується на теоретичних засадах нечіткої логіки та дозволяє виконувати свої дії у слабоформалізованому нечіткому середовищі й має можливість аналізувати контент соціальних мереж у режимі реального часу.

У **третьому** розділі розроблено метод оцінювання критичності інформаційно-психологічного впливу в соціальних мережах, відповідно до оціночних параметрів. Враховано усі виявлені в результаті аналізу недоліки існуючих систем оцінки. Визначено найбільш універсальні оціночні параметри, розроблено їх еталони. Розроблений метод ґрунтується на кількісних методах експертної оцінки, що дає переваги у відсутності необхідності збору великих кількостей статистичних даних та чіткої формалізації поточної ситуації та елементах нечіткої логіки.

У **четвертому** розділі розроблено систему управління інформаційно-психологічним впливом. Розроблена система включає в себе підсистеми моніторингу, виявлення, ідентифікації та оцінювання критичності інформаційно-психологічних впливів. Розглянуто та запропоновано заходи протидії деструктивному інформаційно-психологічним впливів в соціальних мережах з точки зору самих інформаційних майданчиків, а також особи, яка відповідає за інформаційну безпеку держави або підприємства.

Запропоновано авторський механізм маркування джерел інформації, який побудовано на основі визначення різниць тональностей інформаційних повідомлень. Таким чином, оператори систем управління інформаційно-психологічним впливом мають можливість одразу розуміти, яке джерело поширило інформацію та більш належно формувати аналітичні матеріали щодо цього.

Також у цьому ж розділі розроблено програмно-апаратний комплекс на основі системи управління інформаційно-психологічного впливу. У якості середовища розробки програмно-апаратного комплексу здобувачем обрано технологічну платформу *Microfocus IDOL*. Роботу програмно-апаратного комплексу досліджено шляхом проведення експериментів. Експериментальні дослідження зведені до аналізу дописів конкретних публічних сторінок у соціальних мережах, аналізу пулу інформаційних повідомлень та оцінюванні конкретного допису за ключовими словами. Під час експериментів розроблений комплекс повністю реалізував поставлені до нього вимоги.

У **висновках** сформульовано основні наукові та практичні результати дисертаційної роботи.

У **додатках** приведено акти впровадження результатів дисертаційної роботи, множини евристичних правил для виявлення інформаційно-психологічного впливу, схематичні зображення розроблених методів та архітектури підсистем.

Дисертаційна робота оформлена відповідно до вимог Наказу МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 “Про затвердження вимог до оформлення дисертації” (зі змінами).

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи

Наукові результати дисертації висвітлено в 22 наукових працях. Зокрема 7 статей в наукових журналах, з яких 5 проіндексовані міжнародними наукометричними базами даних, 3 розділах колективних монографій та в 12 публікаціях у матеріалах міжнародних науково-технічних та науково-практичних конференцій.

Недоліки та зауваження по роботі

1. У галузі інформаційних технологій як і в інших галузях науки і техніки існує вже сформована система категорій. Так у науковій літературі за темою дисертації переважна більшість досліджень сфокусовані на вивченні питань інформаційно-психологічних впливів в соціальних мережах. Разом з тим, міжнародний досвід та

досвід України зокрема дозволив реалізувати чітку диференціацію згадуваних категорій. Тому концептуально питання масштабності одержаних результатів на інформаційні та психологічні впливи на соціум залишилося без відповіді, як без відповіді залишилося і питання їх масштабування й на інші елементи інформаційного простору – біогеосферу, пости під повідомленнями на інформаційних сайтах тощо.

2. У першому розділі дисертації здобувач привів огляд базових засад існуючих теорій інформаційно-психологічного впливу. Разом з тим на сьогодні є й практичні аспекти їх реалізації. В дисертації результати таких досліджень не приведені. Приведення б переваг та недоліків таких підходів дозволило б більш комплексно підійти до вивчення проблеми за темою дисертації та, як наслідок, у формалізованому вигляді поставити наукове завдання.

3. При побудові узагальненої класифікації методів інформаційно-психологічного впливу у другому розділі здобувач її приводить безапеляційно. Так на 63 с. в якості ознак з одного боку він обирає дві групи методів впливу на соціум, який критично сприймає інформацію, а потім у цих же методах вводить додаткові класифікації.

Вважаємо, що такий підхід потребує більш ретельного обґрунтування, а сама узагальнена класифікація повинна подаватися у формалізованому вигляді. Формалізований підхід дозволив би порівнювати між собою відомі методи за визначеними ознаками та оперувати їх числовими, а не лише якісними характеристиками.

4. Формуючи множину евристичних правил для виявлення та ідентифікації за методом “Переконання” здобувач їх подає у вигляді таблиці 2.8 в якій всі вихідні елементи є однаковими. Без відповіді залишилося питання, які саме комбінації станів при абсолютній збіжності вихідних параметрів дають різні результати для усіх 27 евристичних правил. Такий самий недолік властивий і іншим підходам до формування множин евристичних правил для інших методів інформаційно-психологічного впливу.

5. Приведені оглядові дані щодо протидії інформаційно-психологічним впливам у третьому розділі є недоцільними. Цей матеріал повинен був увійти до першого розділу. У цьому розділі 3.2 доцільно було б привести більше власних результатів.

6. Подаючи у четвертому розділі архітектуру системи управління інформаційно-психологічним впливом він її не розкриває у вигляді власне архітектури, що суттєво б спростило сприйняття її концепту, а знову ж таки описує вербально.

7. Висновки до дисертації подані досить скромно. Вони не в повній мірі розкривають увесь об’єм проведено роботи. Для їх підсилення було б непогано вказати, що на основі наукових результатів було розроблено практично діючу інформаційну технологію у вигляді програмно-апаратного комплексу виявлення інформаційно-психологічних впливів в соціальних мережах.

Справедливо відмітити, що після кожного розділу в дисертації досить аргументовано і достатньо повно описується сутність та зміст одержаних результатів.

Висновки

Отже, на основі критичного вивчення дисертації та праць здобувача, опублікованих за темою дисертації, об’єктивно встановлено:

дисертаційна робота Гріги В. С. відповідає вимогам відповідає пп. 6-9 “Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії”, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44;

дисертаційна робота відповідає паспорту Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та напрямом досліджень відповідно до освітньої програми "Комп'ютерні науки";

принцип добросовісності при написанні дисертації дотримано, ознак академічного плагіату не виявлено, використання чужих наукових результатів без посилань на авторів у дисертації також не виявлено, що свідчить про особистий внесок здобувача в науку;

дисертація Гріги В. С. є завершеною кваліфікаційною науковою працею, що містить нові науково обгрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які вирішують конкретне наукове завдання, пов'язане з розробленням методів та моделей управління інформаційно-психологічним впливом у соціальних мережах. Дане наукове завдання має істотне значення для подальшого розвитку новітніх інформаційних технологій;

автор дисертації, Гріга Владислав Сергійович заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки галузі знань 12 – Інформаційні технології.

Офіційний опонент –

Начальник Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України

заслужений діяч науки і техніки України,
доктор технічних наук, професор
полковник

Руслан ГРИЦУК

"02" грудня

2023 р.

