



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи  
Національного університету  
"Львівська політехніка"

доц.

І.В. Демидов

2021 р.

## ВИТЯГ

з протоколу № 4 фахового семінару кафедри телекомунікацій  
Національного університету "Львівська політехніка" від 07.09.2021

- 1. ПРИСУТНІ:** 17 із 22 науково-педагогічних працівників кафедри телекомунікацій, а саме:
1. Климаш Михайло Миколайович, завідувач кафедри телекомунікацій, д.т.н., професор;
  2. Пелішок Володимир Олексійович, професор кафедри телекомунікацій, д.т.н., доцент;
  3. Кайдан Микола Володимирович, професор кафедри телекомунікацій, д.т.н., доцент;
  4. Кирик Мар'ян Іванович, професор кафедри телекомунікацій, д.т.н., доцент;
  5. Демидов Іван Васильович, проректор з наукової роботи, професор кафедри телекомунікацій, д.т.н., доцент;
  6. Бешлей Микола Іванович, доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н.;
  7. Максимюк Тарас Андрійович, доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н.;
  8. Коваль Богдан Володимирович, доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н., доцент;
  9. Бурачок Роман Адамович, доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н., доцент;
  10. Децик Ксенія Олегівна, доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н., доцент;
  11. Думич Степан Степанович, доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н.;
  12. Селюченко Мар'ян Олександрович, асистент кафедри телекомунікацій, к.т.н.;
  13. Красько Олена Володимирівна, старший викладач кафедри телекомунікацій, к.т.н.;
  14. Бугиль Богдан Анатолійович, асистент кафедри телекомунікацій, к.т.н.;
  15. Бак Роман Іванович, старший викладач кафедри телекомунікацій, к.т.н.;
  16. Шпур Ольга Миколаївна, старший викладач кафедри телекомунікацій, к.т.н.;
  17. Пиріг Юлія Володимирівна, асистент кафедри телекомунікацій, к.т.н.

На засідання запрошені:

1. Стрихалюк Богдан Михайлович, Національний університет "Львівська політехніка", директор Навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки, доцент кафедри радіоелектронних пристроїв та систем, д.т.н.;
2. Бондарев Андрій Петрович, Національний університет "Львівська політехніка", професор кафедри теоретичної радіотехніки та радіовимірювань Навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки, д.т.н., професор;
3. Яремко Олег Миколайович, Національний університет "Львівська політехніка", докторант кафедри радіоелектронних пристроїв та систем Навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки, к.т.н.;
4. Русин Богдан Павлович, Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка, завідувач відділу методів і систем дистанційного зондування, д.т.н., професор;
5. Дронюк Іванна Мирославівна, Національний університет "Львівська політехніка", доцент кафедри автоматизованих систем управління Навчально-наукового інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології, к.ф.-м.н., доцент.

З присутніх – 8 докторів наук та 14 кандидатів наук – фахівці за профілем представленої дисертації.

Головуючий на засіданні – д.т.н., доцент, професор кафедри телекомунікацій Пелішок В.О.

**2.СЛУХАЛИ:** Доповідь аспіранта кафедри телекомунікацій Нажм Ахмад Байдун за матеріалами дисертації: «Розроблення інформаційно-телекомунікаційної платформи електронного урядування для забезпечення інтерактивної взаємодії із соціумом», представленої на здобуття вищої освіти ступеня доктора філософії за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка (галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації )

Науковий керівник – д.т.н., професор Климаш М.М.

Тему дисертації затверджено "11" грудня 2018 р. на засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки Національного університету "Львівська політехніка", протокол № 5, та уточнено "10" березня 2020 р. на засіданні вченої ради Навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки Національного університету "Львівська політехніка", протокол № 9.

*Робота виконана на кафедрі телекомунікацій Національного університету "Львівська політехніка".*

По доповіді було задано 19 запитань, на які доповідач дав правильні та ґрунтовні відповіді. Питання задавали:

- професор кафедри телекомунікацій, д.т.н., доц. Кирик Мар'ян Іванович;
- професор кафедри телекомунікацій, д.т.н., доц. Пелішок Володимир Олексійович;
- доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н. Бешлей Микола Іванович;
- доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н. Максимюк Тарас Андрійович;
- старший викладач кафедри телекомунікацій, к.т.н. Шпур Ольга Миколаївна;
- старший викладач кафедри телекомунікацій, к.т.н. Бугиль Богдан Анатолійович;
- директор Навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки, д.т.н. Стрихалюк Богдан Михайлович;
- професор кафедри теоретичної радіотехніки та радіовимірювань, д.т.н., проф. Бондарев Андрій Петрович;
- докторант кафедри радіоелектронних пристроїв та систем, к.т.н., проф. Яремко Олег Миколайович.

### **3. Виступи присутніх.**

З оцінкою дисертації виступили рецензенти:

- директор Навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки, д.т.н. Стрихалюк Богдан Михайлович;
- доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н., доц. Максимюк Тарас Андрійович,

які відзначили, що дисертаційна робота здобувача є завершеною науковою працею, що містить розв'язання актуального завдання в галузі електроніки та телекомунікації – розроблення методів та засобів доставки ключових повідомлень до цільової аудиторії у межах розвитку платформ електронного урядування на основі сучасних інфокомунікаційних систем. Основні положення дисертації, наукові та практичні результати розкриті в роботі повною мірою, характеризуються обґрунтованістю та логічною завершеністю, формують науковий доробок автора, що відображений в опублікованих працях за темою дисертації. Висновки та рекомендації виконаного дослідження мають вагомим практичне значення.

Рецензентами було висловлено деякі зауваження до роботи. Зокрема, Стрихалюк Б.М. відзначив:

- у тексті дисертації є окремі синтаксичні та стилістичні неточності, неузгоджені позначення окремих параметрів у різних розділах роботи;
- у роботі не вказано, чи може бути розроблена концепція інфокомунікаційної платформи для розгортання системи електронного урядування інтерактивного виду практично реалізована на існуючих інформаційно-комунікаційних технологіях.

Рецензент к.т.н. Максимюк Т.А. відзначив, що під час виступу доцільно було б сфокусуватися на висвітленні пунктів наукової новизни та вказав на деякі невідповідності, що пов'язані з термінологією та об'єктом дослідження, також необхідно

детальніше представити окремі отримані практичні результати у презентації роботи.

Водночас, рецензентами д.т.н. Стрихалюк Б.М. та к.т.н. Максимюком Т.А. зазначено, що висловлені зауваження є дискусійними та не впливають загалом на позитивну оцінку дисертації.

З оцінкою дисертаційної роботи також виступили присутні на фаховому семінарі кафедри телекомунікацій:

- професор кафедри телекомунікацій, д.т.н., доц. Кирик Мар'ян Іванович, який відзначив, що тематика розгортання новітніх інформаційно-комунікаційних платформ електронного урядування в Україні та за її межами є актуальною, і може бути розв'язана із застосуванням розроблених здобувачем наукових положень. Автор виконав поставлене перед ним наукове завдання досить ґрунтовно. Результати дисертаційної роботи є обґрунтованими, а застосовані методи дослідження – сучасними й коректними;
- завідувач відділу методів і систем дистанційного зондування фізико-механічного інституту ім. Г.В.Карпенка НАН України, д.т.н., проф. Русин Богдан Павлович, який відзначив науковий потенціал здобувача, актуальність обраного напрямку досліджень, особливо у зв'язку з потребою побудови інформаційно-телекомунікаційної платформи електронного урядування для здійснення інтерактивної соціальної взаємодії на основі доставки заданого електронного контенту до цільової аудиторії. Висловився за те, щоб рекомендувати дисертаційну роботу здобувача до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді;
- професор кафедри телекомунікацій, д.т.н., доц. Кайдан Микола Володимирович, який відзначив, що дисертаційна робота виконана на актуальну тему, представляє собою логічно завершене наукове дослідження, що містить нові обґрунтовані наукові результати. Практична значущість одержаних результатів дає змогу говорити про високий потенціал щодо їх застосування в процесі цифрової трансформації суспільства в Україні. Як недолік, відзначено недостатню кількість проведених емпіричних експериментів моделювання для оцінки кількісних результатів ефективності функціонування запропонованих рішень у роботі;
- доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н., доц. Децик Ксенія Олегівна, яка відзначила важливість представлених у роботі досліджень. Відзначила високу науково-технічну ерудицію здобувача;
- доцент кафедри телекомунікацій, к.т.н. Бешлей Микола Іванович, який наголосив, що дисертаційна робота Нажм Ахмад Байдун виконана на належному теоретичному, практичному і методологічному рівні, вирізняється своєю змістовністю та інформаційною насиченістю, тому її можна рекомендувати для подання до розгляду у спеціалізовану вчену раду.

Загалом, учасники обговорення відзначили актуальність теми, наукову новизну, практичне значення основних результатів і висновків дисертації Нажм Ахмад Байдун, особистий внесок здобувача, достатній рівень апробації. Загальна характеристика дисертації – позитивна, що дає можливість рекомендувати її для подальшого розгляду у спеціалізовану вчену раду.

З характеристикою наукової зрілості аспіранта виступив науковий керівник д.т.н., проф. Климаш М.М., який відзначив, що Нажм Ахмад Байдун успішно виконав

освітню наукову складову ОНП за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка, а також наукову складову, за результатами чого підготував дисертаційну роботу. Аспірант проявив здатність самостійно планувати та ставити науковий експеримент, опрацьовувати, аналізувати та обґрунтовувати результати досліджень, логічно зв'язувати отримані висновки з фундаментальними науковими розробками. Під час виконання дисертаційної роботи Нажм Ахмад Байдун виконав значний обсяг теоретичних досліджень, зокрема розробив теоретичні основи та концепцію побудови інфокомунікаційної платформи для розгортання системи електронного урядування інтерактивного виду на основі комбінування систем розповсюдження визначеного цифрового контенту до цільової аудиторії, що є досить важливим завданням для успішної цифровізації суспільства. Успішному досягненню поставленої мети сприяє добре продумана структура роботи, яка заперечень не викликає. Позитивним є те, що дослідник зумів уникнути однобічності, тенденційності при висвітленні теми. Матеріал у розділах роботи викладається в логічній послідовності й легко читається. Цінним є те, що у кожному із розділів робляться аргументовані узагальнення. Враховуючи наукову зрілість, хорошу теоретичну підготовку, вміння аналізувати та узагальнювати фактичний матеріал, хорошу загальну ерудицію, якісна характеристика особистості Нажм Ахмад Байдун як дослідника є позитивною.

**4. Заслухавши та обговоривши доповідь Нажм Ахмад Байдун, а також за результатами попередньої експертизи представленої дисертації на фаховому семінарі кафедри телекомунікацій, прийнято наступні висновки щодо дисертації «Розроблення інформаційно-телекомунікаційної платформи електронного урядування для забезпечення інтерактивної взаємодії із соціумом»:**

### **Висновок**

**фахового семінару кафедри телекомунікацій Національного університету "Львівська політехніка" про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації «Розроблення інформаційно-телекомунікаційної платформи електронного урядування для забезпечення інтерактивної взаємодії із соціумом» здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації»)**

#### **4.1. Актуальність теми дисертації**

Сучасне суспільство для свого сталого розвитку і підвищення рівня життя потребує надійного координаційного базису, забезпечити який покликані технології електронного урядування, причому платформами для упровадження останніх є інформаційно-телекомунікаційні системи. Такий підхід дає змогу здійснювати не лише надання розподілених електронних сервісів на державних порталах, але і здійснювати моніторинг соціального середовища, державного інформаційного простору, суспільних настроїв і уподобань, реалізовувати потрібну інформаційну політику, ефективно взаємодіяти із суспільством, зокрема – здійснювати інтерактивну керівну взаємодію через відповідні інфокомунікаційні канали в межах розробленої стратегії електронного

урядування.

Складність реалізації інтерактивної взаємодії із соціумом полягає у триєдинстві завдань: розповсюдження інформації, відстежування реакції на цю інформацію, наданні електронних послуг у розподіленому середовищі, яке соціум використовує для взаємодії.

Кожному із цих завдань присвячено низку праць відомих вітчизняних та іноземних науковців, таких як Пелещин А.М., Корж Р.О., Климаш М.М., Лаврів О.А., Kryvinska N., Strauss C., Klimek P., Shinyaeva T., Szell M., Yoo S., Dunbar R., Mecella M., Jimenez C., Criado J. та багатьох інших.

Проте комплексно, із урахуванням особливостей сучасних інфокомунікаційних технологій, питання створення інтерактивних платформ електронного урядування у відомих авторів праць не розглядалися. В сучасному світі рівень проникнення інформаційних технологій у життя людини досягає екстремальних значень, а у поєднанні із концепцією повсюдного комп'ютингу їх розвиток у більшості країн світу набуває значної позитивної динаміки у всіх галузях людської діяльності. Інфокомунікаційні платформи покликані забезпечувати необхідний обсяг ресурсів для поширення інформації, її збору та надання потрібних електронних послуг широким верствам населення.

Виникає протиріччя, що полягає у збільшенні, в умовах інформатизації усього суспільства, ступеня проникнення розподілених ІКТ-сервісів, як потенційних засобів реалізації інтерактивної соціальної взаємодії в межах платформ електронного урядування при необхідності її здійснення щодо визначених сегментів цільової аудиторії із заданими параметрами, зокрема інтенсивністю доставки ключових повідомлень у формі електронного контенту.

Для розв'язання цього протиріччя автором сформульовано актуальне наукове завдання, яке полягає у розробленні методів та засобів доставки ключових повідомлень (електронного контенту) до цільової аудиторії у межах розвитку платформ електронного урядування на основі сучасних інфокомунікаційних систем для здійснення інтерактивної соціальної взаємодії.

#### **4.2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри**

Тематика дисертаційного дослідження виконувалась у відповідності до наукового напряму кафедри телекомунікацій Національного університету «Львівська політехніка» - «Інфокомунікаційні системи та мережі».

#### **4.3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів**

Дисертація є самостійною науковою працею, в якій автором особисто розроблено нові наукові ідеї та одержано результати, що дали змогу розв'язати конкретне наукове завдання, розроблення методів та засобів доставки ключових повідомлень (електронного контенту) до цільової аудиторії у межах розвитку платформ електронного урядування на основі сучасних інфокомунікаційних систем для здійснення інтерактивної соціальної взаємодії. Робота містить прикладні положення та висновки, які автором сформульовані особисто. Ідеї, положення чи гіпотези інших авторів, які присутні у дисертації, мають відповідні посилання і використані лише для підкріплення ідей та результатів здобувача.

Зокрема здобувачем розроблено математичну модель процесу поширення

інформації у піринговому інфокомунікаційному середовищі соціально-мережного виду.

Запропоновано показник ефективності розповсюдження інформаційного впливу всередині заданої аудиторії шляхом обчислення кореляції між рядами частотності ключових слів та інтенсивності реакції аудиторії на їх використання.

Розроблено концептуальні моделі побудови інфокомунікаційної платформи для розгортання системи електронного урядування інтерактивного виду.

#### **4.4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій**

Достовірність основних положень дисертаційної роботи підтверджена коректним застосуванням відомих класичних методів досліджень, сучасної методології комп'ютерного моделювання, збіжністю результатів моделювання та результатів застосування методів відомих світових вчених, а також результатами апробації основних положень на наукових конференціях та обговоренням публікацій у періодичних наукових виданнях.

#### **4.5. Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру**

1. Вперше запропоновано математичну модель процесу поширення інформації у піринговому інфокомунікаційному середовищі соціально-мережного виду, яка відрізняється від відомих застосуванням тектонічної теорії на основі закону Оморі для опису інтенсивності реакції соціального середовища на збурення ендегенного та екзогенного характеру, що дало змогу віднайти співвідношення для підтримування рівня інтенсивності реакції цільової аудиторії – користувачів платформ електронного урядування, а також визначити умови для його стабілізації та зниження шляхом регулювання частотності ключових повідомлень у відповідному сегменті інформаційного простору.

2. Набув подальшого розвитку показник ефективності розповсюдження інформаційного впливу всередині заданої аудиторії шляхом обчислення кореляції між рядами частотності ключових слів та інтенсивності реакції аудиторії на їх використання, що дало змогу провести попереднє емпіричне підтвердження адекватності запропонованої математичної моделі процесу поширення інформації у піринговому інфокомунікаційному середовищі соціально-мережного виду, а також гіпотези щодо можливості застосування методів управління інфокомунікаційною платформою електронного урядування, що передбачають регулювання частотності ключових повідомлень у відповідному сегменті інформаційного простору.

3. Удосконалено теоретичні основи та концепцію побудови інфокомунікаційної платформи для розгортання системи електронного урядування інтерактивного виду на основі комбінування систем розповсюдження визначеного цифрового контенту до цільової аудиторії із заданими параметрами (інтенсивністю) та здійснення моніторингу відповідного соціального середовища, зокрема його реакції на реалізацію обраної стратегії електронного урядування, що дають змогу підвищувати ефективність державної інформаційної політики.

#### 4.6. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації

Основні наукові результати дисертаційної роботи отримано автором самостійно. У роботах, написаних у співавторстві, авторів дисертації належить: [1] – підхід до розроблення комплексних інфокомунікаційних рішень для здійснення інтерактивної взаємодії з соціумом, [2] – розроблення методів та інфокомунікаційної архітектури для розповсюдження цільового електронного контенту, [3] – розроблення методів та інфокомунікаційної архітектури для здійснення процесів зворотного зв'язку з користувачами інтерактивних платформ електронного урядування, [4] – алгоритм реалізації стратегії керованих соціальних впливів у інформаційному просторі, [5] – математична модель, яка описує динаміку соціально-комунікаційної взаємодії на основі тектонічної теорії, [6] – дослідження особливостей побудови інфокомунікаційних платформ електронного урядування.

Основні результати дисертаційної роботи висвітлено в 6 публікаціях, із них 3 – у наукових фахових виданнях України, 1 – у іноземному науковому періодичному виданні країни-учасника OECD, що входить до наукометричної бази даних Scopus, а також 2 публікації – у матеріалах міжнародних науково-технічних конференцій (індексуються Scopus):

##### Стаття у науковому періодичному виданні іншої державі:

1. Demydov, I., Baydoun, N. A., Beshley M., Klymash, M. & Panchenko, O. (2020). Development of Basic Concept of ICT Platforms Deployment Strategy for Social Media Marketing Considering Tectonic Theory. *EUREKA: Physics and Engineering*, 1(2020), 18-33. (Scopus)

##### Статті у наукових фахових виданнях України:

2. Климаш М.М., Байдун, Н.А., Костів, О.Л., Демидов, І.В., & Бешлей, М.І. (2019). Створення ефективних ІКТ-платформ електронного урядування інтерактивного типу: аналіз архітектури систем розповсюдження контенту. *Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку*, 3(55), 31-45.

3. Климаш, М.М., Байдун, Н.А., Капустяк, Р.В., Демидов, І.В., & Бешлей, М.І. (2020). Створення ефективних ІКТ-платформ електронного урядування інтерактивного типу: аналіз архітектури систем зворотного зв'язку. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Радіоелектроніка та телекомунікації*, 915, 36-48.

4. Климаш М.М., Демидов І.В., & Байдун, Н.А. (2019). Алгоритм реалізації стратегії керованих соціальних впливів у інформаційному просторі. *Вісник Університету «Україна»*, 1(22), 51-56.

##### Публікації у матеріалах конференцій, що входять до складу міжнародних наукометричних баз даних:

5. Demydov, I., Klymash, M., Najm Ahmad Baydoun, & Branytskyu, A. (2019). To the Strategy Of Informational Impacts In Cyberspace By Omori's Law. *Proceedings of 3rd IEEE International Conference on Advanced Information and Communication Technologies-2019 (AICT-2019)*, Lviv, Ukraine, 10-15.



6. Klymash M., Demydov I., & Baydoun, N.A. (2019). The “Data Embassies” Concept as a Secure Communication Core for e-Gov Implementing in Emerging States. 2019 IEEE 20th International Conference on Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE’2019): Conference Proceedings, Lviv-Slavske, 2019, 15-18 of September, 1-4.

#### **4.7. Апробація основних результатів дослідження на конференціях, симпозиумах, семінарах тощо**

Основні положення і результати роботи доповідалися та обговорювалися на 3-х міжнародних наукових конференціях: Міжнародному Науково-Технічному Симпозиумі «Теоретичні та прикладні аспекти новітніх технологій інфокомунікацій», с. Вишків, Україна; 3rd IEEE International Conference on Advanced Information and Communication Technologies-2019 (AICT-2019), м. Львів, Україна; XX Jubilee International Conference “Computational Problems of Electrical Engineering” (CPEE’2019), м. Львів-Славське, Україна. Крім цього, дисертаційна робота у повному обсязі представлена на наукових семінарах кафедри телекомунікацій Національного університету «Львівська політехніка».

#### **4.8. Наукове значення виконаного дослідження із зазначенням можливих наукових галузей та розділів програм навчальних курсів, де можуть бути застосовані отримані результати**

В дисертаційній роботі розв’язано актуальне наукове завдання розроблення методів та засобів доставки ключових повідомлень (електронного контенту) до цільової аудиторії у межах розвитку платформ електронного урядування на основі сучасних інфокомунікаційних систем для здійснення інтерактивної соціальної взаємодії.

Наукове значення роботи полягає у розвитку теоретичних засад побудови інфокомунікаційної платформи для розгортання системи електронного урядування інтерактивного виду на основі комбінування систем розповсюдження визначеного цифрового контенту до цільової аудиторії із заданими параметрами (інтенсивністю) та здійснення моніторингу відповідного соціального середовища; розробленні математичної моделі процесу поширення інформації у піринговому інфокомунікаційному середовищі соціально-мережного виду; розробленні показника ефективності розповсюдження інформаційного впливу всередині заданої аудиторії, а також удосконалені підходи до забезпечення кібербезпеки в державному інформаційному просторі та протидії загрозам небажаної інформаційної присутності.

Наукові результати, отримані автором, можуть бути використані в процесі розвитку інформаційного суспільства та електронного урядування в Україні та світі шляхом розгортання запропонованої концепції національної модернізації на основі впровадження новітніх ІКТ. Також їх можна впровадити у навчальний процес, зокрема у дисципліні “Технології інформаційно-комунікаційних мереж” для студентів спеціальності 126 Інформаційні системи та технології.

#### **4.9. Практична цінність результатів дослідження із зазначенням конкретного підприємства або галузі народного господарства, де вони можуть бути застосовані**

1. Запропоновано алгоритмічний опис для реалізації систем електронного урядування інтерактивного типу на основі розподілених інфокомунікаційних платформ, що дають змогу ефективної інформаційної взаємодії із цільовою аудиторією на основі врахування теоретичної гіпотези щодо тектонічних властивостей еволюції реакції соціуму.

2. Запропоновано показник ефективності впливу на визначену цільову аудиторію, як коефіцієнт кореляції між рядами частотності ключових слів та інтенсивністю реакції аудиторії (в умовах відсутності заздалегідь визначених, згідно запропонованих автором теоретичних підходів, впливів цей показник виявився приблизно рівним 0,17, в протилежному випадку він зріс до 0,31, або на 45%).

3. Запропоновано концепцію e-embassy для безпечнішого розміщення інформаційних ресурсів країн, що розвиваються в умовах гібридних загроз.

4. Запропоновано підходи до профілювання цільової аудиторії в залежності від її структурно-інтенційних характеристик.

5. Запропоновано удосконалені підходи до забезпечення кібербезпеки в державному інформаційному просторі та протидії загрозам небажаної інформаційної присутності.

6. Розроблено базові архітектурні концепції для розгортання розподілених ІКТ-систем інтерактивних платформ електронного урядування, що призначені як для розповсюдження цільового електронного контенту (ключових повідомлень), так і для побудови систем зворотного зв'язку для відстежування реакції та настроїв цільової аудиторії на такий контент, зокрема – із використанням хмарного базування таких платформ.

#### **4.10. Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення**

Робота складається з анотації, вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел і 1 додатку. Загальний обсяг роботи складає 108 сторінок, із них 76 сторінок основного тексту, дисертація містить 28 рисунки, 1 додаток на 1 сторінці. Дисертаційна робота за структурою, мовою та стилем викладення відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України.

**У ході обговорення дисертації до неї не було висунуто жодних зауважень щодо самої суті роботи.**

5. З урахуванням зазначеного,

**на фаховому семінарі кафедри телекомунікацій ухвалили:**

**5.1.** Дисертація Нажм Ахмад Байдун «Розроблення інформаційно-телекомунікаційної платформи електронного урядування для забезпечення інтерактивної взаємодії із соціумом» є завершеною працею, у якій розв'язано актуальне наукове завдання розроблення методів та засобів доставки ключових повідомлень (електронного контенту) до цільової аудиторії у межах розвитку платформ електронного урядування на

основі сучасних інфокомунікаційних систем для здійснення інтерактивної соціальної взаємодії, що має важливе значення для галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації.

5.2. У 6 наукових публікаціях повністю відображені основні результати дисертації, із них 3 – у наукових фахових виданнях України, 1 – у науковому періодичному виданні іншої держави (країни-учасника OECD), що входить до наукометричної бази даних Scopus, а також 2 публікації – у матеріалах міжнародних науково-технічних конференцій (індексуються Scopus).


5.3. Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Тимчасовому порядку присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167).

5.4. З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей Нажм Ахмад Байдун дисертація «Розроблення інформаційно-телекомунікаційної платформи електронного урядування для забезпечення інтерактивної взаємодії із соціумом» рекомендується для подання до розгляду у спеціалізовану вчену раду.

За затвердження висновку проголосували:

за	22	<i>Двадцять два</i>
проти	-	<i>(немає)</i>
утримались	-	<i>(немає)</i>

Головуючий на засіданні фахового семінару,  
професор кафедри телекомунікацій,  
д.т.н., доцент

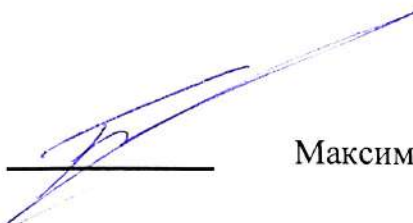
  
Пелішок В.О.

Рецензенти:

д.т.н., директор Навчально-наукового інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки


  
Стрихалюк Б.М.

к.т.н., доцент кафедри телекомунікацій

  
Максимюк Т.А.

Відповідальний у ІГРЕ за атестацію PhD

к.т.н., доцент кафедри телекомунікацій

  
Бешлей М.І.

"07" вересня 2021 р.