

Відгук офіційного опонента
на дисертаційну роботу Зоряни Любомирівни Рибчак
на тему "Методи та засоби підтримки прийняття рішень формування та
розвитку територіальних громад",
поданої до захисту за спеціальністю 01.05.03 – «Математичне та програмне
забезпечення обчислювальних машин і систем» на здобуття наукового ступеня
кандидата технічних наук

Актуальність теми дисертації

Об'єднання людей, котрі проживають на певних територіях, об'єднанні взаємовигідними зв'язками, мають можливість ефективніше використовувати та розвивати характерні особливості громади. Такі підходи реалізовані у громадах з вищим соціальним та економічним розвитком, як приклад, США та західна Європа. В Україні розроблена нормативно-правова база для добровільного волевиявлення жителів кількох сіл про об'єднання їхніх органів самоврядування, передбачено абзацом 2 статті 1 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», утворено відповідно до Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад». Власне для отримання позитивного ефекту від об'єднання територіальних громад необхідно досягнути предметну область щоб виявити закономірності, встановити необхідні дані і процедури їхнього опрацювання з метою отримання потрібних результатів. У зв'язку з цим наукова задача створення методів та засобів підтримки прийняття рішень формування та розвитку територіальних громад, є актуальною.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій підтверджено такими результатами:

- розробленим математичним і програмним забезпеченням системи підтримки прийняття рішень, формування та розвитку територіальних громад;
- підвищеною ефективністю використання окремих ройових алгоритмів для формування територіальних громад;
- опрацюванням результатів опитування для визначення першочерговості вирішення завдань в межах територіальних громад;
- забезпеченням цілісних витрат ресурсів різних типів, якими володіє територіальна громада для ремонту доріг.

Достовірність та новизна висновків та рекомендацій

Достовірність висновків та рекомендацій підтверджено практичною реалізацією та апробацією моделей у вигляді програмного забезпечення. Його використанням у держбюджетній тематиці.

Новизна висновків та рекомендацій підтверджена апробацією на міжнародних та вітчизняних конференціях, публікаціями у фахових виданнях України та виданнях, які входять у міжнародні наукометричні бази даних.

Найбільш важливими науковими результатами є:

- модель територіальної громади у вигляді зваженого графу з вершинами – населеними пунктами і ребрами – дорогами між ними;
- модель розвитку територіальних громад
- удосконалення метода Пріма;
- модель розвитку ремонту доріг.

Дисертаційна робота З.Л. Рибчак складається з анотації, переліку умовних позначень, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури і двох додатків.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету дослідження, визначено основні задачі дослідження, наведено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, зазначено зв'язок роботи з науковими темами. Розглянуто практичну цінність та результати впровадження роботи, наведено особистий внесок здобувача та апробацію роботи.

У першому розділі здійснено аналіз:

- поняття терміну територіальна громада;
- проблемних питань формування та розвитку територіальних громад;
- відомих методів формування та розвитку територіальних громад.

У другому розділі розроблено моделі формування спроможних територіальних громад і зокрема:

- обґрунтовано вибір методів для формування математичних моделей територіальних громад;
- створена математична модель формування територіальних громад;
- обґрунтовано застосування алгоритмів “мурашиних колоній” для формування територіальних громад;
- подано обґрунтування застосування алгоритмів “зграї птахів” для формування територіальних громад;
- описано обґрунтування застосування алгоритмів “сірих вовків” та “кажанів” для формування територіальних громад.

Третій розділ містить:

- обґрунтування застосування методу опитування експертів та обробку експертних оцінок, отриманих на діставі застосування методу опитування за обґрунтованими критеріями;
- модель анкетування жителів територіальної громади, на підставі розроблених декількох найбільш важливих критеріїв, для розроблення плану розвитку територіальної громади;
- модель розвитку територіальних громад у напрямку покращення комунікацій в рамках однієї територіальної громади і між багатьма територіальними громадами;

– обґрунтування використання методів динамічного програмування для вирішення завдань покращення стану соціальних та адміністративних будівель територіальних громад.

Зокрема у четвертому розділі висвітлено:

- онтологію формування територіальних громад;
- процеси формування спроможних територіальних громад;
- результати досліджень розробленої моделі формування територіальної громади;
- результати досліджень розробленої моделі розвитку територіальних громад.

У додатках подано акти впровадження результатів дисертаційної роботи, список публікацій та апробація результатів.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях

Наукові результати у розгорнутому вигляді і в повному обсязі опубліковано в 13 наукових працях. Серед них 2 статті у наукових фахових виданнях України, 6 статей у наукових періодичних виданнях інших держав, які включено до міжнародних наукометричних баз даних (2 з яких індексуються у SCOPUS), тези 5 доповідей у матеріалах наукових конференцій різних рівнів.

Оцінка мови, стилю та оформлення дисертації й автореферату

У цілому дисертаційна робота та автореферат написані грамотно і в логічній послідовності. Достатньо точно і лаконічно подані усі формулювання дисертаційної роботи та автореферату.

Автореферат відповідає дисертаційній роботі.

Зауваження до роботи

1. У роботі створені та вдосконалені моделі, а не методи.
2. У формулах 2.6 і 2.9 не зовсім коректно використано кванторні операції загальності та існування. Не задано змінних які зв'язуються кванторними операціями.
3. В дисертації та авторефераті наведено прізвища авторів наукових праць з даної області досліджень. Належало б конкретизувати що саме зроблено кожним із цих авторів.
4. Наявні окремі граматичні неточності. Наприклад у формулі 2.8.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, у якому розв'язана актуальна наукова задача створення і вдосконалення моделей та засобів підтримки прийняття рішень, формування та розвитку територіальних громад. Розроблене математичне та програмне забезпечення системи ґрунтується на використанні ройових моделей, адаптації ройових моделей до специфіки задач предметної області.

Дисертаційна робота в повній мірі відповідає вимогам "Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника" відповідає паспорту спеціальності 01.05.03 – математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем, а дисертантка Зоряна Любомирівна Рибчак заслуговує присудження їй наукового ступеня кандидата технічних наук.

Офіційний опонент, д.т.н., доцент,
професор Відокремленого підрозділу
"Львівська філія Київського національного університету
культури і мистецтв"

(О.В.Овсяк)

Підпис О.В.Овсяка підтверджує
Учений секретар Вченої ради Київського національного університету
культури і мистецтв к.п.н., доц.

(Н.А.Гайсинюк)

