

Тялят Е. Беялов¹, Тетяна В. Колесник²,
Тетяна О. Мацієвич³, Аліна О. Козенко⁴

УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ БЕЗПЕКОВИХ ВИКЛИКІВ, РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА І STARTUP

В статті розглянуто механізм управління фінансами територіальних громад в умовах безпекових викликів. Безпекові виклики, такі як військова агресія, терористичні акти, кібернетичні атаки та інші загрози, створюють значний тиск на фінансові ресурси територіальних громад. Необхідність фінансування заходів з цивільного захисту, територіальної оборони, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, підтримки внутрішньо переміщених осіб та інших потреб, пов'язаних з безпекою, вимагає значних фінансових витрат. Безпекові виклики можуть призвести до зменшення доходів місцевих бюджетів через руйнування інфраструктури, зупинку діяльності підприємств, міграцію населення та інші негативні економічні наслідки. У таких умовах ефективне управління фінансами територіальних громад стає критично важливим для забезпечення виконання місцевих програм та надання якісних послуг населенню. Управління фінансами територіальних громад в умовах безпекових викликів потребує нових підходів та інструментів. Необхідно розробити механізми фінансового планування та прогнозування, які враховуватимуть можливі безпекові ризики та дозволять оперативно реагувати на зміни ситуації. Важливо також забезпечити прозорість та ефективність використання бюджетних коштів, посилити контроль за їх цільовим спрямуванням. Дослідження управління фінансами територіальних громад в умовах безпекових викликів є важливим для розробки державної політики у сфері місцевого самоврядування та регіонального розвитку. Результати таких досліджень можуть бути використані для удосконалення нормативно-правової бази, розробки методичних рекомендацій та програм підтримки територіальних громад. Ефективне управління фінансами є запорукою стійкості та безпеки територіальних громад, їх здатності забезпечити належний рівень життя населення та реалізувати свій потенціал розвитку, незважаючи на зовнішні загрози. Дослідження оцінювання фінансового менеджменту територіальних громад за допомогою економіко-математичних методів, зокрема нелінійних регресій, є складним і багатогранним завданням. Ефективне функціонування системи фінансового менеджменту потребує злагодженого механізму, який забезпечує баланс між доходами та видатками. Ключовим напрямком розвитку цієї системи є інтеграція різноманітних підходів, методів та моделей управління на різних рівнях. Це дозволить створити комплексну систему, яка забезпечить ефективне управління фінансами територіальних громад та сприятиме їх стабільному розвитку.

Ключові слова. Управління, фінанси, територіальні громади, безпекові виклики, розвиток, інноваційне підприємництво, проєкти, startup, публічне управління, адміністрування.

Табл. 12. Рис. 2. Формл. 13. Літ. 10.

DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-283-291-313

¹ Kyiv National University of Technologies and Design. Ukraine.

² Vinnytsia National Agrarian University. Ukraine.

³ Odesa State Agrarian University. Ukraine.

⁴ Kyiv Cooperative Institute of Business and Law. Ukraine.

Taliat Bielialov, Tetiana Kolesnyk, Tetiana Matsiievych, Alina Kozenko

FINANCIAL MANAGEMENT OF TERRITORIAL COMMUNITIES IN THE CONTEXT OF SECURITY CHALLENGES, DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP AND STARTUPS

The article examines the mechanism for managing the finances of territorial communities in the context of security challenges. Security challenges, such as military aggression, terrorist acts, cyber attacks and other threats, create significant pressure on the financial resources of territorial communities. The need to finance civil protection measures, territorial defense, emergency response, support for internally displaced persons and other security-related needs requires significant financial costs. Security challenges can lead to a decrease in local budget revenues due to the destruction of infrastructure, the suspension of enterprise activities, population migration and other negative economic consequences. In such conditions, effective management of the finances of territorial communities becomes critically important for ensuring the implementation of local programs and the provision of quality services to the population. Managing the finances of territorial communities in the context of security challenges requires new approaches and tools. It is necessary to develop financial planning and forecasting mechanisms that will take into account possible security risks and allow for a prompt response to changes in the situation. It is also important to ensure transparency and efficiency in the use of budget funds, to strengthen control over their targeted use. Research on the management of finances of territorial communities in conditions of security challenges is important for the development of state policy in the field of local self-government and regional development. The results of such research can be used to improve the regulatory framework, develop methodological recommendations and programs to support territorial communities. Effective financial management is the key to the stability and security of territorial communities, their ability to ensure an adequate standard of living for the population and realize their development potential, despite external threats. Research on the assessment of the financial management of territorial communities using economic and mathematical methods, in particular nonlinear regressions, is a complex and multifaceted task. The effective functioning of the financial management system requires a coordinated mechanism that ensures a balance between income and expenditure. The key direction of the development of this system is the integration of various approaches, methods and management models at different levels. This will allow creating a comprehensive system that will ensure effective management of finances of territorial communities and contribute to their sustainable development.

Keywords. Management, finance, territorial communities, security challenges, development, innovative entrepreneurship, projects, startup, public management, administration.

Peer-reviewed, approved and placed: 09.01.2025.

Постановка проблеми. Безпекові виклики, такі як військова агресія, терористичні акти, кібернетичні атаки та інші загрози, створюють значний тиск на фінансові ресурси територіальних громад. Необхідність фінансування заходів з цивільного захисту, територіальної оборони, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, підтримки внутрішньо переміщених осіб та інших потреб, пов'язаних з безпекою, вимагає значних фінансових витрат. Безпекові виклики можуть призвести до зменшення доходів місцевих бюджетів через руйнування інфраструктури, зупинку діяльності підприємств, міграцію населення та інші негативні економічні наслідки. У таких умовах ефективне управління фінансами територіальних громад стає критично важливим для забезпечення виконання місцевих програм та надання якісних послуг населенню. Управління фінансами територіальних громад в умовах

безпекових викликів потребує нових підходів та інструментів. Необхідно розробити механізми фінансового планування та прогнозування, які враховуватимуть можливі безпекові ризики та дозволять оперативно реагувати на зміни ситуації. Важливо також забезпечити прозорість та ефективність використання бюджетних коштів, посилити контроль за їх цільовим спрямуванням. Дослідження управління фінансами територіальних громад в умовах безпекових викликів є важливим для розробки державної політики у сфері місцевого самоврядування та регіонального розвитку. Результати таких досліджень можуть бути використані для удосконалення нормативно-правової бази, розробки методичних рекомендацій та програм підтримки територіальних громад. Ефективне управління фінансами є запорукою стійкості та безпеки територіальних громад, їх здатності забезпечити належний рівень життя населення та реалізувати свій потенціал розвитку, незважаючи на зовнішні загрози.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання обґрунтування концептуальних основ управління фінансами територіальних громад є комплексною науковою проблемою, яка потребує розгляду кількох ключових складових на основі міждисциплінарного підходу [9-10]. Досягнення оптимальної організації даної сфери можливе лише на основі врахування положень економічної науки, вчення про управління й інституційної теорії. Економічна теорія дає пояснення переваг децентралізації фінансів у певних сферах функціонування держави завдяки максимізації корисності індивідів, економії витрат, раціоналізації структури благ що постачаються тощо [4, С. 19]. Зважаючи на актуальність даної теми фінансового менеджменту територіальних громад, проведемо трьохрівневий (держава регіони територіальна громада області) дослідження, аналіз, порівняння, моделювання, прогнозування стану фінансових показників територіальних громад.

Метою даної статті є дослідження системи управління фінансами територіальних громад в умовах безпекових викликів, розвитку інноваційного підприємництва і startup.

Основні результати дослідження. Для цього вивчення користуємося дашбордом фінансових показників громад «Дашборд «Бюджети територіальних громад України» [2]. На дашборді розміщено ключові показники, розраховані за даними на рівні територіальних громад України. Інформація про бюджети територіальних громад України розміщена за останні 2021-2023 рр. та за 3 квартал 2024 р. (табл. 1).

Спостерігаючи за динамікою ключових показників територіальних громад України, бачимо зменшення населення громад на 1,64 млн. осіб або 4,54%, що є негативним і викликано рядом причин. Щодо інших фінансових показників, то величина загального та спеціального фонду протягом цього періоду зросла на 23,75 млрд. грн. або 9,67%, а загальна величина видатків зменшилась на 1,68 млрд. грн. або 12,29%, величина базової дотації за останній період зросла на 0,41 млрд. грн. або 3%.

Далі, користуючись дашбордом фінансових показників громад, проводимо аналіз динаміки показників територіальних громад Полтавської, Кіровоградської та Житомирської областей за останній досліджуваних період (табл. 2) [2].

Таблиця 1. Динаміка ключових показників, розраховані за даними на рівні територіальних громад України, 2021-2024 рр., на основі [2]

Роки	2021	2022	2023	3 квартал 2024	Абсолютне відхилення, +,-	Відносне відхилення, %
Площа громад, тис. км ² , станом на 01.01.	554,74	554,74	554,74	554,74	0,00	0,00%
Населення громад, млн. осіб	36,13	34,49	34,49	34,49	-1,64	95,46%
Доходи						
<i>Надходження</i>						
Загальний та спеціальний фонд, млрд. грн.	245,60	317,84	414,82	269,35	23,75	109,67%
Загальний фонд, млрд. грн.	242,84	281,91	314,24	220,54	-22,30	90,82%
Плата за землю (загальний фонд), млрд. грн.	30,01	25,83	30,51	25,24	-4,77	84,11%
Фіксальна віддача територій (загальний фонд), тис. грн.	437,76	508,20	566,47	397,56	-40,20	90,82%
Місцеві податки та збори (загальний фонд), млрд. грн.	72,53	67,40	80,93	71,33	-1,20	98,35%
Доходність земель громади (загальний фонд), тис. грн.	54,10	46,56	55,00	45,50	-8,60	84,10%
Видатки						
Загальний фонд, млрд. грн.	13,67	14,78	16,71	11,99	-1,68	87,71%
Видатки на освіту (загальний фонд) млрд. грн.	6,98	7,35	7,52	5,88	-1,10	84,24%
Видатки на спорт (загальний фонд) млн. грн.	234,23	233,71	260,9	196,98	-37,25	84,10%
Видатки на ЖКГ (загальний фонд) млрд. грн.	1,65	1,63	2,02	1,39	-0,26	84,24%
Видатки на культуру (загальний фонд) млн. грн.	566,36	597,36	643,36	489,24	-77,12	86,38%
Капітальні видатки, млрд. грн.	1,90	1,62	3,85	1,81	-0,09	95,26%
Трансфери						
Базова дотація (загальний фонд), млрд. грн.	13,67	14,54	27,08	14,08	0,41	103,00%
Реверсна дотація (загальний фонд), млрд. грн.	8,99	1,33	14,86	0,00	-8,99	0,00%
Офіційні трансфери (загальний фонд), млрд. грн.	112,23	99,02	121,4	103,75	-8,48	92,44%
Базова дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	378,27	421,58	785,13	408,30	30,03	107,94%
Реверсна дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	248,76	38,56	430,86	0,00	-248,76	0,00%
Трансфери на 1 мешканця (загальний фонд), тис. грн.	3,11	2,87	3,52	3,01	-0,10	96,78%

Таблиця 2. Динаміка основних показників територіальних громад Полтавської, Кіровоградської та Житомирської областей, 2021-2024 рр., на основі [2]

Бюджети територіальних громад Полтавської області						
Роки	2021	2022	2023	3 квартал 2024	Абсолютне відхилення, +,-	Відносне відхилення, %
Площа громад, тис. км ² , станом на 01.01.	28,70	28,70	28,70	28,70	0,00	0,00%
Населення громад, млн. осіб	1,39	1,35	1,35	1,35	-0,04	97,12%
Доходи						
<i>Надходження</i>						
Загальний та спеціальний фонд, млрд. грн.	12,11	16,18	20,42	13,80	1,69	113,96%
Загальний фонд, млрд. грн.	12,01	14,30	16,16	11,72	-0,29	97,59%
Плата за землю (загальний фонд), млрд. грн.	1,52	1,51	1,75	1,44	-0,08	94,74%
Фіскальна віддача територій (загальний фонд), тис. грн.	418,59	498,30	563,08	408,36	-10,23	97,56%
Місцеві податки та збори (загальний фонд), млрд. грн.	3,28	3,42	4,14	3,35	0,07	102,13%
Доходність земель громади (загальний фонд), тис. грн.	53,04	52,49	61,09	50,21	-2,83	94,66%
Видатки						
Загальний фонд, млрд. грн.	13,67	14,78	16,71	11,99	-1,68	87,71%
Видатки на освіту (загальний фонд) млрд. грн.	6,98	7,35	7,52	5,88	-1,10	84,24%
Видатки на спорт (загальний фонд) млн. грн.	234,23	233,71	260,90	196,98	-37,25	84,10%
Видатки на ЖКГ (загальний фонд) млрд. грн.	1,65	1,63	2,02	1,39	-0,26	84,24%
Видатки на культуру (загальний фонд) млн. грн.	566,36	597,36	643,36	489,24	-77,12	86,38%
Капітальні видатки, млрд. грн.	1,90	1,62	3,85	1,81	-0,09	95,26%
Трансфerti						
Базова дотація (загальний фонд), млрд. грн.	124,56	130,74	499,03	82,00	-42,56	65,83%
Реверсна дотація (загальний фонд), млрд. грн.	616,74	81,13	877,61	0,00	-616,74	0,00%
Офіційні трансфerti (загальний фонд), млрд. грн.	3,68	3,23	3,88	2,87	-0,81	77,99%
Базова дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	89,37	96,68	369,03	60,64	-28,73	67,85%
Реверсна дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	442,50	60,00	648,98	0,00	-442,50	0,00%
Трансфerti на 1 мешканця (загальний фонд), тис. грн.	2,64	2,39	2,87	2,12	-0,52	80,30%

Продовження табл. 2.

Бюджети територіальних громад Кіровоградської області						
Роки	2021	2022	2023	3 квартал 2024	Абсолютне відхилення, +,-	Відносне відхилення, %
Площа громад, тис. км ² , станом на 01.01.	24,56	24,56	24,56	24,56	0,00	0,00%
Населення громад, тис. осіб	926,69	903,71	903,71	903,71	-22,98	97,52%
Доходи						
<i>Надходження</i>						
Загальний та спеціальний фонд, млрд. грн.	6,28	8,04	10,31	7,28	1,00	115,92%
Загальний фонд, млрд. грн.	6,22	7,41	8,61	6,39	0,17	102,73%
Плата за землю (загальний фонд), млрд. грн.	1,03	1,06	1,28	1,02	-0,01	99,03%
Фіксована віддача територій (загальний фонд), тис. грн.	253,28	301,82	350,72	260,23	6,95	102,74%
Місцеві податки та збори (загальний фонд), млрд. грн.	2,01	2,13	2,76	2,20	0,19	109,45%
Доходність земель громади (загальний фонд), тис. грн.	42,12	43,24	51,97	41,50	-0,62	98,53%
Видатки						
Загальний фонд, млрд. грн.	8,43	8,67	10,17	7,69	-0,74	91,22%
Видатки на освіту (загальний фонд) млрд. грн.	5,09	5,20	5,43	4,43	-0,66	87,03%
Видатки на спорт (загальний фонд) млн. грн.	97,74	93,57	120,47	92,46	-5,28	94,60%
Видатки на ЖКГ (загальний фонд) млрд. грн.	1,04	6,47	1,05	649,39	648,35	62441,35%
Видатки на культуру (загальний фонд) млн. грн.	307,47	312,88	366,97	281,35	-26,12	91,50%
Капітальні видатки, млрд. грн.	882,62	375,52	135,00	701,81	-180,81	79,51%
Трансфери						
Базова дотація (загальний фонд), млрд. грн.	203,95	215,29	579,04	175,38	-28,57	85,99%
Реверсна дотація (загальний фонд), млрд. грн.	155,28	22,30	225,18	0,00	-155,28	0,00%
Офіційні трансфери (загальний фонд), млрд. грн.	2,86	2,49	2,83	2,15	-0,71	75,17%
Базова дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	220,09	238,23	640,73	194,07	-26,02	88,18%
Реверсна дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	167,57	24,68	249,18	0,00	-167,57	0,00%
Трансфери на 1 мешканця (загальний фонд), тис. грн.	3,09	2,75	3,13	2,38	-0,71	77,02%

Закінчення табл. 2.

Бюджети територіальних громад Житомирської області						
Роки	2021	2022	2023	3 квартал 2024	Абсолютне відхилення, +,-	Відносне відхилення, %
Площа громад, тис. км ² , станом на 01.01.	29,69	29,69	29,69	29,69	0,00	0,00%
Населення громад, млн. осіб	1,20	1,18	1,18	1,18	-0,02	98,33%
Доходи						
<i>Надходження</i>						
Загальний та спеціальний фонд, млрд. грн.	7,64	11,88	16,96	9,05	1,41	118,46%
Загальний фонд, млрд. грн.	7,47	10,49	12,21	7,21	-0,26	96,52%
Плата за землю (загальний фонд), млрд. грн.	734,76	683,76	923,11	682,99	-51,77	92,95%
Фіксальна віддача територій (загальний фонд), тис. грн.	251,69	353,22	411,28	242,64	-9,05	96,40%
Місцеві податки та збори (загальний фонд), млрд. грн.	1,97	1,92	2,49	2,13	0,16	108,12%
Доходність земель громади (загальний фонд), тис. грн.	24,74	23,03	31,09	23,00	-1,74	92,97%
Видатки						
Загальний фонд, млрд. грн.	10,59	10,60	13,54	9,28	-1,31	87,63%
Видатки на освіту (загальний фонд) млрд. грн.	6,84	6,66	7,28	5,60	-1,24	81,87%
Видатки на спорт (загальний фонд) млн. грн.	123,23	109,33	150,41	105,59	-17,64	85,69%
Видатки на ЖКГ (загальний фонд) млрд. грн.	0,81	0,62	1,09	0,78	-0,03	96,21%
Видатки на культуру (загальний фонд) млн. грн.	344,37	317,95	376,26	276,64	-67,73	80,33%
Капітальні видатки, млрд. грн.	1,25	1,09	4,29	1,51	0,26	120,80%
Трансфerti						
Базова дотація (загальний фонд), млрд. грн.	423,42	462,99	856,64	352,44	-70,98	83,24%
Реверсна дотація (загальний фонд), млрд. грн.	196,74	29,84	933,16	0,00	-196,74	0,00%
Офіційні трансфerti (загальний фонд), млрд. грн.	4,11	3,66	4,13	3,20	-0,91	77,86%
Базова дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	352,26	392,68	726,56	298,92	-53,34	84,86%
Реверсна дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	163,68	25,31	791,46	0,00	-163,68	0,00%
Трансфerti на 1 мешканця (загальний фонд), тис. грн.	3,42	3,10	3,50	2,72	-0,70	79,53%

Аналізуючи дані територіальних громад трьох областей табл. 2, слід відмітити скорочення населення Полтавської області на 0,04 млн. осіб або на 2,88%, Кіровоградської області 22,98 тис. осіб або 2,48% та Житомирської на 0,02 млн.

осіб або на 1,67%, також негативна тенденція, викликана впливом зовнішніх та внутрішніх факторів. Щодо, показників фінансового менеджменту територіальних громад трьох областей, то робимо висновок про перевагу величини видатків громад над їх доходами, тобто дефіцит бюджету – перевищення видаткової частини державного бюджету над дохідною, що для наочності та співставленості доходів і витрат територіальних громад можна візуалізувати (Табл. 3.).

Таблиця 3. Динаміка основних показників територіальних громад Полтавської, Кіровоградської та Житомирської областей, 2021-2024 рр., на основі [2]

Бюджети територіальних громад Полтавської області - Лубенська міська рада – територіальна громада						
Роки	2021	2022	2023	3 квартал 2024	Абсолютне відхилення, +,-	Відносне відхилення, %
Площа громад, тис. км ² , станом на 01.01.	1,07	1,07	1,07	1,07	0,00	0,00%
Населення громад, тис. осіб	69,42	67,48	67,48	67,48	-1,94	97,21%
Доходи						
<i>Надходження</i>						
Загальний та спеціальний фонд, млн. грн.	423,27	524,59	661,61	483,07	59,80	114,13%
Загальний фонд, млн. грн.	413,79	478,43	555,25	443,47	29,68	107,17%
Плата за землю (загальний фонд), млн. грн.	59,20	58,97	71,36	57,62	-1,58	97,33%
Фіскальна віддача територій (загальний фонд), тис. грн.	387,26	447,76	519,66	415,04	27,78	107,17%
Місцеві податки та збори (загальний фонд), млн. грн.	134,00	131,53	160,59	144,64	10,64	107,94%
Доходність земель громади (загальний фонд), тис. грн.	55,40	55,19	66,79	53,92	-1,48	97,33%
Видатки						
Загальний фонд, млн. грн.	521,43	592,18	654,38	500,02	-21,41	95,89%
Видатки на освіту (загальний фонд) млн. грн.	307,53	331,80	356,10	259,25	-48,28	84,30%
Видатки на спорт (загальний фонд) млн. грн.	9,57	10,17	12,22	8,46	-1,11	88,40%
Видатки на ЖКГ (загальний фонд) млн. грн.	32,03	38,48	59,94	40,76	8,73	127,26%
Видатки на культуру (загальний фонд) млн. грн.	25,34	29,72	32,95	25,85	0,51	102,01%
Капітальні видатки, млн. грн.	50,55	41,55	95,16	31,87	-18,68	63,05%
Трансфerti						
Базова дотація (загальний фонд), млн. грн.	11,43	9,88	17,23	10,58	-0,85	92,56%
Реверсна дотація (загальний фонд), грн.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Офіційні трансфerti(загальний фонд), млн. грн.	173,75	157,14	161,36	120,61	-53,14	69,42%
Базова дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	164,67	146,36	255,27	0,00	-164,67	0,00%
Реверсна дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Трансфerti на 1 мешканця (загальний фонд), тис. грн.	2,50	2,33	2,39	1,79	-0,71	71,60%

Продовження табл. 3.

Бюджети територіальних громад Кіровоградської області - Світловодська міська громада – територіальна громада						
Роки	2021	2022	2023	3 квартал 2024	Абсолютне відхилення, +,-	Відносне відхилення, %
Площа громад, тис. км ² , станом на 01.01.	288,20	288,20	288,20	288,20	0,00	0,00%
Населення громад, тис. осіб	55,43	53,58	53,58	53,58	-1,85	96,66%
Доходи						
<i>Надходження</i>						
Загальний та спеціальний фонд, млн. грн.	274,65	280,07	380,69	337,68	63,03	122,95%
Загальний фонд, млн. грн.	274,65	268,08	326,91	298,33	23,68	108,62%
Плата за землю (загальний фонд), млн. грн.	38,72	29,99	46,54	36,49	-2,23	94,24%
Фіскальна віддача територій (загальний фонд), тис. грн.	952,99	930,19	1130,00	1040,10	87,11	109,14%
Місцеві податки та збори (загальний фонд), млн. грн.	80,35	75,13	104,14	93,87	13,52	116,83%
Доходність земель громади (загальний фонд), тис. грн.	134,36	104,06	161,49	126,60	-7,76	94,22%
Видатки						
Загальний фонд, млн. грн.	391,00	373,95	415,01	329,03	-61,97	84,15%
Видатки на освіту (загальний фонд) млн. грн.	240,08	236,45	243,58	197,97	-42,11	82,46%
Видатки на спорт (загальний фонд) млн. грн.	8,98	9,95	11,26	9,16	0,18	102,00%
Видатки на ЖКГ (загальний фонд) млн. грн.	88,38	22,47	43,37	20,94	-67,44	23,69%
Видатки на культуру (загальний фонд) млн. грн.	17,59	17,86	17,84	15,44	-2,15	87,78%
Капітальні видатки, млн. грн.	25,96	7,12	38,90	31,89	5,93	122,84%
Трансфери						
Базова дотація (загальний фонд), млн. грн.	12,99	9,71	66,91	20,22	7,23	155,66%
Реверсна дотація (загальний фонд), грн.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Офіційні трансфери(загальний фонд), млн. грн.	114,85	101,47	169,21	107,59	-7,26	93,68%
Базова дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	234,44	181,25	1250,00	377,30	142,86	160,94%
Реверсна дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Трансфери на 1 мешканця (загальний фонд), тис. грн.	2,07	1,89	3,16	2,01	-0,06	97,10%

Закінчення табл. 3.

Бюджети територіальних громад Житомирської області - Бердичівська міська – територіальна громада						
Роки	2021	2022	2023	3 квартал 2024	Абсолютне відхилення, +,-	Відносне відхилення, %
Площа громад, тис. км ² , станом на 01.01.	81,60	81,60	81,60	81,60	0,00	0,00%
Населення громад, тис. осіб	75,69	74,26	74,26	74,26	-1,43	98,11%
Доходи						
<i>Надходження</i>						
Загальний та спеціальний фонд, млн. грн.	412,02	829,16	884,40	426,36	14,34	103,48%
Загальний фонд, млн. грн.	398,69	743,07	653,97	356,53	-42,16	89,43%
Плата за землю (загальний фонд), млн. грн.	38,26	27,79	32,00	23,60	-14,66	61,68%
Фіксальна віддача територій (загальний фонд), тис. грн.	4890,00	9110,00	8010,00	4370,00	-520,00	89,37%
Місцеві податки та збори (загальний фонд), млн. грн.	101,87	90,09	107,67	105,30	3,43	103,37%
Доходність земель громади (загальний фонд), тис. грн.	468,87	340,52	392,10	289,27	-179,60	61,70%
Видатки						
Загальний фонд, млн. грн.	537,07	617,90	759,77	460,34	-76,73	85,71%
Видатки на освіту (загальний фонд) млн. грн.	351,38	356,29	376,16	282,1	-69,28	80,28%
Видатки на спорт (загальний фонд) млн. грн.	14,26	15,16	19,48	14,04	-0,22	98,46%
Видатки на ЖКГ (загальний фонд) млн. грн.	76,85	67,75	97,28	57,24	-19,61	74,48%
Видатки на культуру (загальний фонд) млн. грн.	21,24	24,13	25,01	18,73	-2,51	88,18%
Капітальні видатки, млн. грн.	57,48	75,27	207,70	55,81	-1,67	97,09%
Трансферти						
Базова дотація (загальний фонд), млн. грн.	4,99	12,78	0,00	18,00	13,01	360,72%
Реверсна дотація (загальний фонд), грн.	0,00	0,00	76,75	0,00	0,00	0,00%
Офіційні трансферти(загальний фонд), млн. грн.	207,42	165,06	140,54	139,79	-67,63	67,39%
Базова дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	65,96	172,12	0,00	242,38	176,42	367,47%
Реверсна дотація на 1 мешканця (загальний фонд), грн.	0,00	0,00	1030,00	0,00	0,00	0,00%
Трансферти на 1 мешканця (загальний фонд), тис. грн.	2,74	2,22	1,89	1,88	-0,86	68,61%

Далі, на заключному етапі трьохрівневого (держава регіони територіальна громада області) дослідження та аналізу, представимо дані та фінансові показники за останній досліджуваний період трьох громад: Лубенська міська

рада – територіальна громада Полтавської області; Світловодська міська громада Кіровоградської області – територіальна громада та Бердичівська міська рада Житомирської області – територіальна громада (табл. 3) [2].

Аналізуючи дані табл. 3, слід відмітити зменшення населення територіальних громад на обласному рівні за 3 квартал 2024 р. у порівнянні з 2021 р.

Графічно динаміку чисельності населення громад представлено рис. 1.

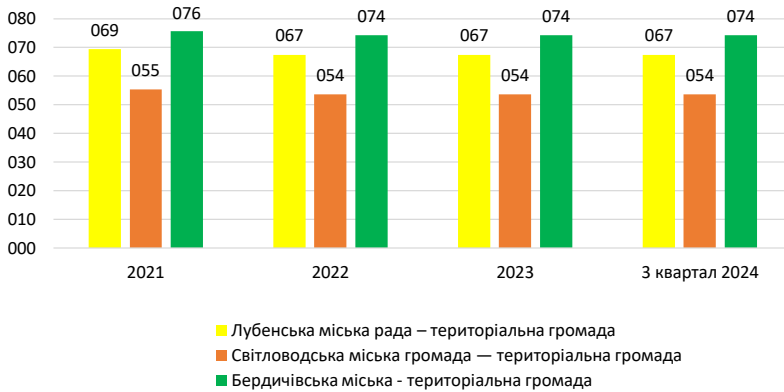


Рис. 1. Динаміка чисельності населення територіальних громад Полтавської, Кіровоградської та Житомирської областей, 2021-2024 рр., на основі [2]

Стосовно, показників фінансового менеджменту територіальних громад, то також робимо висновок про перевагу величини видатків громад над їх доходами, тобто дефіцит бюджету – перевищення видаткової частини державного бюджету над доходною, що для наочності та порівняння доходів і витрат територіальних громад можна візуалізувати.

Наступний крок – визначення індексу податкоспроможності громад та рівня дотаційності бюджетів Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад (табл. 4 та табл. 5) [2; 7].

Таблиця 4. Динаміка індекса податкоспроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад, 2021-2024 рр., на основі [2; 7]

Територіальні громади	Роки			
	2021	2022	2023	3 квартал 2024
	Індекс податкоспроможності громад			
Лубенська міська рада – територіальна громада	0,70	0,65	0,65	0,70
Світловодська міська громада – територіальна громада	0,73	0,59	0,62	0,78
Бердичівська міська громада - територіальна громада	0,86	1,11	0,83	0,75

Коротка характеристика цих індикаторів фінансового менеджменту:

- індекс податкоспроможності — фінансовий показник надходження доходів на 1 мешканця громади поділені на надходження доходів на 1 мешканця області.

- рівень дотаційності бюджетів територіальних громад — фінансовий чинник, що використовується для моніторингу процесу децентралізації. Його визначають як частину дотації (базової/реверсної) у доходах бюджету територіальної громади [2; 7].

Динамічний ряд індекса податкоспроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад за останній період мінливий і має тенденцію і зростання, і зниження.

Таблиця 5. Динаміка рівня дотаційності бюджетів Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад, 2021-2024 рр., на основі [2; 7]

Територіальні громади	Роки			
	2021	2022	2023	3 квартал 2024
Видатки	Рівень дотаційності бюджетів			
Лубенська міська рада – територіальна громада	2,70	1,88	2,60	2,19
Світловодська міська громада — територіальна громада	4,73	3,47	17,58	5,99
Бердичівська міська громада - територіальна громада	1,21	1,54	0,00	4,22

Наступний етап вивчення фінансового менеджменту територіальних громад — оцінювання спроможності територіальних громад на підставі абсолютних та відносних показників з визначенням індивідуальних та граничних значень індикаторів за алгоритмом розрахунку інтегрального показника фінансової спроможності територіальної громади [7].

Оцінювання можна провести з використанням методологічного підходу, розробленого та презентованого у рамках реалізації Програми «ULEAD з Європою» [7].

В даному дослідженні оцінювання фінансової спроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад проведено за результатами звітних показників 3 кварталу 2024 р. у розрізі 11 показників, розрахованих на підставі даних про чисельність населення та показників виконання бюджету відповідної громади, а саме:

1. Доходи загального фонду з розрахунку на 1 мешканця;
2. Видатки загального фонду з розрахунку на 1 мешканця;
3. Видатки на утримання апарату управління з розрахунку на 1 мешканця;
4. Капітальні видатки з розрахунку на 1 мешканця;
5. Рівень дотаційності бюджетів;
6. Співвідношення видатків на утримання апарату управління із фінансовими ресурсами громади;
7. Питома вага заробітної плати у видатках загального фонду бюджету громади;

8. Питома вага капітальних видатків у загальному обсязі видатків;
9. Видатки на культуру та фізичну культуру і спорт з розрахунку 1 мешканця;
10. Питома вага трансфертів у дохідній частині бюджету;
11. Питома вага місцевих податків і зборів у дохідній частині загального фонду бюджету.

Слід відмітити в (табл. 6.), що методологія оцінювання передбачає розрахунок показників відповідної територіальної громади з використанням адаптованої моделі 10-бального тесту Кена Брауна.

Таблиця 6. Оцінювання фінансової спроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад, 3 квартал 2024 р., на основі [2; 7]

Територіальні і громади	Доходи загального фонду з розрахунку на 1 мешканця, грн.	Видатки загального фонду з розрахунку на 1 мешканця, грн.	Видатки на утримання апарату управління з розрахунку на 1 мешканця, грн.	Капітальні видатки з розрахунку на 1 мешканця, грн.	Рівень дотаційності бюджетів	Співвідношення видатків на утримання апарату управління із фінансовими ресурсами громади
Лубенська міська рада – територіальна громада	6571,87	7409,90	2590777,20	472,29	2,19	53,63
Світловодська міська громада – територіальна громада	5567,94	6140,91	1495590,91	595,18	5,99	44,29
Бердичівська міська громада – територіальна громада	4801,10	6199,03	1967264,96	751,55	4,22	46,14

Територіальні громади	Питома вага заробітної плати у видатках загального фонду бюджету громади	Питома вага капітальних видатків у загальному обсязі видатків	Видатки на культуру та фізичну культуру і спорт з розрахунку 1 мешканця, грн.	Питома вага трансфертів у дохідній частині бюджету	Питома вага місцевих податків і зборів у дохідній частині загального фонду бюджету
Лубенська міська рада – територіальна громада	46,37	6,37	8843,08	24,97	29,94
Світловодська міська громада – територіальна громада	55,71	9,69	9448,17	31,86	27,80
Бердичівська міська громада - територіальна громада	53,86	12,12	14292,22	32,79	24,70

Зазначаємо, що оцінювання здійснюємо по трьох територіальних громадах: Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад за 11 вищезазначеними показниками фінансової спроможності табл. 6. В подальшому дослідженні та оцінюванні фінансової спроможності територіальних громад доцільно використовувати їх більшу кількість для деталізації та порівняння індикаторів фінансового менеджменту [7].

Додатковою інформацією для оцінювання фінансової спроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад є показники чисельності виконавчого апарату (табл. 7).

Таблиця 7. Чисельність виконавчого апарату Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад, на основі [1; 5; 8]

Територіальні громади	Чисельність виконавчого апарату, осіб
Лубенська міська рада – територіальна громада	193
Світловодська міська громада – територіальна громада	220
Бердичівська міська громада - територіальна громада	234

Окреслимо покроковий розрахунок оцінювання фінансової спроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад:

- здійснено ранжування кожного показника від найвищого значення до найнижчого. Окремі показники свідчать про вищу спроможність, якщо вони мають вищі значення (абсолютні або відносні), тоді як інші носять сприятливий характер, якщо вони мають нижчі значення. Ранжування кожного показника від найвищого значення до найнижчого здійснюємо вбудованою статистичною функцією RANK (табл. 8).

- здійснено розподіл відповідних показників на квартилі. У 1 квартилі розташована громада з найкращими значеннями відповідних показників, у 2 – громада з наступними посередніми значеннями, у 3 квартилі – відповідні значення, які є нижчими.

- територіальна громада, які за відповідними показниками знаходиться у 1 квартилі отримує +2 бали, у другому квартилі – 1, у третьому – 0. Ще раз необхідно наголосити, що в подальшому дослідженні та оцінюванні фінансової спроможності територіальних громад будемо використовувати більшу кількість територіальних громад для деталізації та порівняння індикаторів фінансового менеджменту.

- здійснюємо оцінку фінансового стану громад, що потенційно можуть отримати максимум +22 або -11 балів. Сумарна кількість балів, отримана громадами, градується наступним чином і представлена в табл. 9 [7].

Оцінка фінансової спроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад з використанням шкали фінансового стану громад на основі адаптованої моделі 10-бального тесту Кена Брауна представлено в табл. 10.

Таблиця 8. Ранжування показників фінансової спроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад, 3 квартал 2024 р., на основі [2, 3]

Територіальні громади	Доходи загального фонду з розрахунку на 1 мешканця, грн.	Видатки загального фонду з розрахунку на 1 мешканця, грн.	Видатки на утримання апарату управління з розрахунку на 1 мешканця, грн.	Капітальні видатки з розрахунку на 1 мешканця, грн.	Рівень дотаційності бюджетів
Лубенська міська рада – територіальна громада	1	1	1	3	3
Світловодська міська громада – територіальна громада	2	3	3	2	1
Бердичівська міська - територіальна громада	3	2	2	1	2

Територіальні громади	Співвідношення видатків на утримання апарату управління із фінансовими ресурсами громади	Питома вага заробітної плати у видатках загального фонду бюджету громади	Питома вага капітальних видатків у загальному обсязі видатків	Видатки на культуру та фізичну культуру і спорт з розрахунку 1 мешканця, грн.	Питома вага трансфертів у дохідній частині бюджету	Питома вага місцевих податків і зборів у дохідній частині загального фонду бюджету	Кількість найвищих значень, вбудована статистична функція COUNTIF
Лубенська міська рада – територіальна громада	1	3	3	3	3	1	5
Світловодська міська громада – територіальна громада	3	1	2	2	2	2	2
Бердичівська міська рада - територіальна громада	2	2	1	1	1	3	4

Таблиця 9. Загальний рівень відносно оцінки фінансової спроможності територіальних громад, [7]

Загальна кількість балів	Загальний рівень відносно оцінки бази даних
10 і більше	високий
від 5 до 9	оптимальний
від 1 до 4	задовільний
від 0 до -4	низький
-5 і менше	критичний

Таблиця 10. Оцінка фінансової спроможності Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад з використанням адаптованої моделі 10-бального тесту Кена Брауна, 3 квартал 2024 р., [7]

Територіальні громади	Квартиль	Додатково бали	Сумарна кількість балів	Загальний рівень відносно оцінки бази даних
Лубенська міська рада – територіальна громада	1,25	3,25	4,50	задовільний
Світловодська міська громада – територіальна громада	0,51	0,51	1,02	задовільний
Бердичівська міська - територіальна громада	1,00	2,00	3,00	задовільний

За результатами проведеного аналізу фінансових показників Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад з використанням адаптованої моделі 10-бального тесту Кена Брауна за 3 квартал 2024 р. можна зробити висновок:

- місцеві бюджети адаптувалися до умов воєнного стану і зуміли забезпечити реалізацію основних завдань бюджетної політики, а також забезпечити фінансування видатків;
- державним бюджетом забезпечується підтримка місцевих бюджетів для проведення ними критично важливих видатків;
- проведений аналіз може бути враховано при розробленні та реалізації державної бюджетної та регіональної політики;
- органи місцевого самоврядування можуть використовувати результати оцінювання фінансової спроможності у бюджетному процесі та для формування пріоритетів місцевої бюджетної політики;
- наведений аналіз та показники можуть слугувати для формування пропозицій з удосконалення підходів для здійснення вирівнювання фінансової спроможності бюджетів територіальних громад [7].

Далі для оцінювання ефективності фінансового менеджменту територіальних громад проводимо дослідження, аналіз, порівняння, моделювання та прогнозування взаємодії рівня дотаційності бюджетів та індексу податкоспроможності громади з використанням економіко-

математичних методів та моделей. Попередньо ці фінансові індикатори Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад за останній період були визначені (табл. 4 та табл. 5).

Зазначимо, що економіко-математична модель – це функція чи система функцій, що описують кореляційно-регресійний зв'язок між економічними показниками, один або декілька з яких є залежною змінною, інші – незалежні [3; 6].

В нашому дослідженні впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкоспроможності громади використовуємо нелінійні економіко-математичні моделі, зокрема параболічну, гіперболічну та напівлогарифмічну [3; 6].

В практиці економічного аналізу найбільш часто використовують наступні нелінійні залежності параболічну другого порядку, гіперболічну та напівлогарифмічну.

Парабола другого порядку застосовується в тих випадках, коли із зростанням факторної ознаки відбувається нерівномірне зростання або спадання результативної ознаки. Рівняння параболи другого порядку визначається за формулою:

$$Y_x = a_0 + a_1x + a_2x^2 \quad (1)$$

Параметри цього рівняння знаходять способом найменших квадратів шляхом складання розв'язку системи нормальних рівнянь:

$$\sum y = na_0 + a_1 \sum x + a_2 \sum x^2 \quad (2)$$

$$\sum xy = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 + a_2 \sum x^3 \quad (3)$$

$$\sum x^2y = a_0 \sum x^2 + a_1 \sum x^3 + a_2 \sum x^4 \quad (4)$$

Якщо результативна ознака із збільшенням факторної ознаки зростає або спадає не безкінечно, а прямує до кінцевої мети, то для її аналізу застосовують рівняння гіперболи:

$$Y_x = a + b \frac{1}{x} \quad (5)$$

Для знаходження параметрів цього рівняння способом найменших квадратів використовується система нормальних рівнянь:

$$\sum y = na + b \sum \frac{1}{x} \quad (6)$$

$$\sum y = na + b \sum \frac{1}{x} \quad (7)$$

$$\sum y \frac{1}{y} = a \sum \frac{1}{y} + b \sum \frac{1}{x^2} \quad (8)$$

За способом найменших квадратів параметри гіперболи визначають за формулами:

$$a = \frac{\sum \frac{1}{x^2} + \sum y + \sum \frac{1}{x} + \sum \frac{y}{x}}{n \sum \frac{1}{x^2} + \sum \frac{1}{x} \sum \frac{1}{x}} \quad (9)$$

$$b = \frac{n \sum \frac{x}{y} + \sum y + \sum \frac{1}{x} + \sum y}{n \sum \frac{1}{x^2} + \sum \frac{1}{x} \cdot \sum \frac{1}{x}} \quad (10)$$

Вирівнювання за напівлогарифмічною кривою проводять коли із зростанням факторної ознаки середні результативна ознака спочатку до певних меж зростає досить швидко, але пізніше темпи зростання поступово сповільнюються.

Напівлогарифмічна функція має вигляд:

$$Y_x = a + b \log x \quad (11)$$

Для знаходження параметрів напівлогарифмічної функції способом найменших квадратів розв'язують систему двох рівнянь [9; 10]:

$$\sum y = na + b \sum \log x \quad (12)$$

$$\sum y \log x = a \sum \log x + b \sum (\log x)^2 \quad (13)$$

Отже, переходимо до практичного виконання дослідження впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкоспроможності громади

Приводимо основні досліджувані чинники до математичного вигляду та подальшого розрахунку, позначивши:

- рівень дотаційності бюджетів, X – факторна ознака;
- індекс податкоспроможності громади, Y – результативний показник.

Подальші розрахунки проводимо за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel, вбудованих статистичних, математичних функцій, масивів, а саме MDTERM, MINVERSE, CHIINV, TRANSPOSE, MMULT, FINV та LINEST з використанням нелінійних залежностей параболічної другого порядку, гіперболічної та напівлогарифмічної функцій, характеристика та опис яких було представлено вище. Згідно з методикою проводимо лінеаризацію нелінійних виробничих функцій, як попередньо описано, шляхом введення додаткових змінних і приведення нелінійних регресій до вигляду лінійних для подальшого обчислення [9; 10].

В результаті обробки даних отримано основні параметри рівнянь та коефіцієнти еластичності для характеристики взаємозалежності факторної ознаки та результативного показника досліджуваних територіальних громад (табл. 11).

Отже, визначено виробничі нелінійні залежності параболічної другого порядку, гіперболічної та напівлогарифмічної функцій, проведені розрахунки основних параметрів рівнянь, коефіцієнтів еластичності, досліджено взаємозалежність факторної ознаки та результативного показника. Результат дає змогу свідчити про залежність індексу податкоспроможності громади від рівня дотаційності бюджетів Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад за останній досліджуваний період. Фактори вибрані вдало, моделі адекватні, якісні [9;10].

Таблиця 11. Результати обробки даних залежності індексу податкоспроможності громади від рівня дотаційності бюджетів Лубенської, Світловодської та Бердичівської територіальних громад, 2021-2024 рр., розроблено на основі [2; 3; 9; 10]

Виробнича нелінійна регресія	Параметри виробничої нелінійної регресії			Коефіцієнт еластичності	Характеристика
	a ₀	a ₁	a ₂		
Лубенська територіальна громада					
$\hat{y} = -0,14 + 0,70x - 0,15x^2$	Параболічна нелінійна регресія другого порядку впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зростанні факторної ознаки на 1% результативний показник зростає на 2,11% і якщо факторна ознака зменшиться на 1%, то результативний показник знизиться на 0,98%.
	-0,14	0,70	-0,15	2,11 -0,98	
$\hat{y} = 0,73 - 0,13/x$	Гіперболічна нелінійна регресія впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зменшенні факторної ознаки на 1% результативний показник знизиться на 0,09%.
	0,73	-0,13	-	-0,09	
$\hat{y} = 0,63 + 0,13 \log x$	Напівлогарифмічна нелінійна регресія впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зростанні факторної ознаки на 1% результативний показник зростає на 0,063%.
	0,63	0,13	-	0,063	
Виробнича нелінійна регресія	Параметри виробничої нелінійної регресії			Коефіцієнт еластичності	Характеристика
	a ₀	a ₁	a ₂		
Світловодська територіальна громада					
$\hat{y} = 0,19 + 0,14x - 0,01x^2$	Параболічна нелінійна регресія другого порядку впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зростанні факторної ознаки на 1% результативний показник зростає на 1,06% і якщо факторна ознака зменшиться на 1%, то результативний показник знизиться на 0,30%.
	0,19	0,14	-0,01	1,06 -0,30	
$\hat{y} = 0,70 - 0,10/x$	Гіперболічна нелінійна регресія впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зменшенні факторної ознаки на 1% результативний показник знизиться на 0,02%.
	0,70	-0,10	-	-0,02	
$\hat{y} = 0,71 - 0,04 \log x$	Напівлогарифмічна нелінійна регресія впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зменшенні факторної ознаки на 1% результативний показник знизиться на 0,035%.
	0,71	-0,04	-	-0,035	
Бердичівська територіальна громада					
$\hat{y} = 0,81 + 0,20x - 0,05x^2$	Параболічна нелінійна регресія другого порядку впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зростанні факторної ознаки на 1% результативний показник зростає на 1,24% і якщо факторна ознака зменшиться на 1%, то результативний показник знизиться на 1,56%.
	0,81	0,20	-0,05	1,24 -1,56	
$\hat{y} = 0,80 + 0,21/x$	Гіперболічна нелінійна регресія впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зростанні факторної ознаки на 1% результативний показник зростає на 0,05%.
	0,80	0,21	-	0,05	
$\hat{y} = 0,93 + 0,20 \log x$	Напівлогарифмічна нелінійна регресія впливу рівня дотаційності бюджетів на індекс податкостроможності громади				При зменшенні факторної ознаки на 1% результативний показник знизиться на 0,17%.
	0,93	0,20	-	-0,17	

Щодо адекватності нелінійних моделей, то з метою визначення якості розрахованих моделей проведено аналіз F-критерію Фішера. В нашому дослідженні розрахункове значення F-критерію Фішера більше його табличного значення, нелінійні економетричні моделі: параболічна другого порядку, гіперболічна та напівлוגарифмічна, із надійністю $P=0,95$ вважаємо адекватними експериментальним даним і на підставі прийнятих моделей проводимо економічний аналіз та прогнозування результативного показника індексу податкоспроможності громади [3; 6].

Далі проводимо прогнозування факторної ознаки та результативного показника. Для факторної ознаки рівня дотаційності бюджетів досліджуваних територіальних громад традиційно використовується вбудована статистична функція TREND, яка точно розраховує факторні ознаки в динаміці. Так, в прогнозному 2025 р. рівень дотаційності бюджетів територіальних громад може зрости, а саме:

- Лубенської територіальної громади 2,22, що на 0,030 в.п. вище попереднього значення;
- Світловодської територіальної громади 6,02, що на 0,032 в.п. вище попереднього значення;
- Бердичівської територіальної громади 4,98, що на 0,76 в.п. вище попереднього значення.

Спрогнозоване явище можливе, так як в сучасних складних умовах фінансова підтримка територіальних громад необхідна.

Для розрахунку результативного показника використовуємо розраховані нелінійні виробничі регресії: параболічні другого порядку, гіперболічні та напівлוגарифмічні, параметри їх рівнянь. Їх групуємо, порівнюємо та вибираємо найкращу нелінійну виробничу регресію, яку можливо реалізовувати в реальних умовах фінансового менеджменту територіальних громад.

В результаті маємо нелінійні виробничі регресії з найкращими показниками:

- Лубенська територіальна громада, параболічна нелінійна регресія $Y_i = -0,14 + 0,70X - 0,15X^2$, індекс податкоспроможності громади, 2025 р. 0,74, зростання на 0,04 в.п. або на 5,17% у порівнянні з попереднім роком;
- Світловодська територіальна громада, напівлוגарифмічна нелінійна регресія $Y_i = 0,71 - 0,04 \log X$, індекс податкоспроможності громади, 2025 р. 0,81, зростання на 0,03 в.п. або на 3,79% у порівнянні з попереднім роком;
- Бердичівська територіальна громада, гіперболічна нелінійна регресія $Y_i = 0,80 + 0,21/X$, індекс податкоспроможності громади, 2025 р. 0,84, зростання на 0,09 в.п. або на 12,02% у порівнянні з попереднім роком.

Аналізуючи прогнозні значення індексу податкоспроможності територіальних громад спостерігаємо їх зростання. Також, для візуалізації отриманих прогнозних результатів індексу податкоспроможності територіальних громад, їх можна зображувати графічно.

На останок проведемо порівняння прогнозного значення індексу податкоспроможності громади трьох територіальних громад центрального регіону України з використанням трьох нелінійних функцій та показників територіальних громад з використанням адаптованої моделі 10-бального тесту Кена Брауна на короткостроковий прогнозний період (табл.12)

Таблиця 12. Порівняння прогностного значення індексу податкоспроможності громади трьох територіальних громад центрального регіону України з використанням трьох нелінійних функцій та показників територіальних громад з використанням адаптованої моделі 10-бального тесту Кена Брауна на короткостроковий прогностний період, 2025 р., [2; 3; 6; 7; 9; 10]

Територіальні громади	Виробничі функції		
	Параболічна нелінійна регресія $\hat{Y}_i = -0,14 + 0,70X - 0,15X^2$	Напівлогарифмічна нелінійна регресія $\hat{Y}_i = 0,71 - 0,04\log X$	Гіперболічна нелінійна регресія $\hat{Y}_i = 0,80 + 0,21/X$
Лубенська міська рада – територіальна громада	0,74		
Світловодська міська громада – територіальна громада		0,81	
Бердичівська міська рада - територіальна громада			0,84
Територіальні громади	Адаптована модель 10-бального тесту Кена Брауна		
	Сумарна кількість балів		Загальний рівень відносно оцінки бази даних
Лубенська міська рада – територіальна громада	4,50		задовільний
Світловодська міська громада – територіальна громада	1,02		задовільний
Бердичівська міська рада - територіальна громада	3,00		задовільний

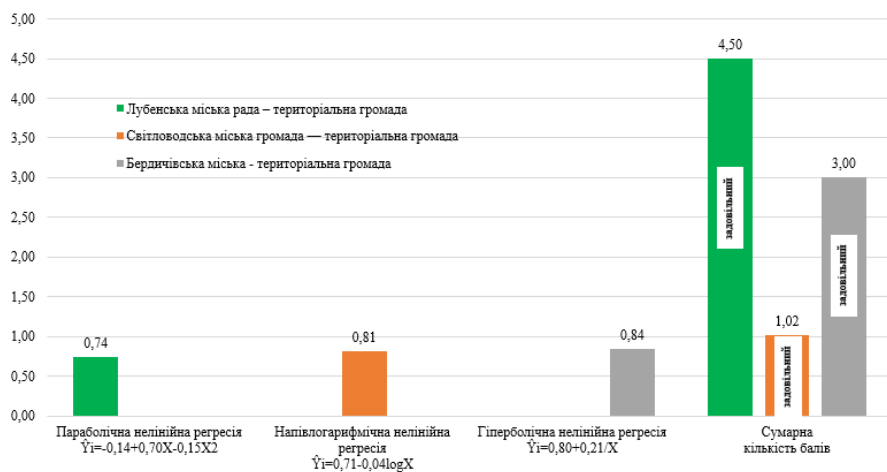


Рис. 2. Зведене графічне представлення прогностного значення індексу податкоспроможності громади трьох територіальних громад центрального регіону України з використанням трьох нелінійних функцій та показників платоспроможності територіальних громад з використанням адаптованої моделі 10-бального тесту Кена Браун, 2025 р., [2; 3; 6; 7; 9; 10]

Висновки. Дослідження оцінювання фінансового менеджменту територіальних громад за допомогою економіко-математичних методів, зокрема нелінійних регресій, є складним і багатогранним завданням. Ефективне функціонування системи фінансового менеджменту потребує злагодженого механізму, який забезпечує баланс між доходами та видатками. Ключовим напрямком розвитку цієї системи є інтеграція різноманітних підходів, методів та моделей управління на різних рівнях. Це дозволить створити комплексну систему, яка забезпечить ефективне управління фінансами територіальних громад та сприятиме їх стабільному розвитку.

1. Бердичівська міська рада Житомирської області. URL: <https://doc.berdychiv.com.ua/rada/rishennya/1412.pdf?s=1,721,174,400,041>
2. Дашборд «Бюджети територіальних громад України». URL: <https://decentralization.ua/finance/dashboard>
3. Економіко-математичне моделювання: Навчальний посібник / За ред. О. Т. Івашука. Тернопіль: ТНЕУ «Економічна думка», 2008. 704 с.
4. Кириленко О., Малиняк Б., Письменний В., Горин В. та ін. Управління фінансами територіальних громад: теорія і практика; за заг. ред. О. Кириленко. Тернопіль: Економічна думка, 2019. 280 с.
5. Лубенська районна рада Полтавської області. URL: <https://lubny-rada.gov.ua/rishennja-sesij/300-rishennia-xi-sesii-viii-sklykannia/6292-pro-zatverdzhennnya-strukturi-ta-chiselnosti-vikonavchogo-aparatu-lubenskoji-rajonnoji-radi-vosmogo-sklikannya-v-novij-redaktsiji>
6. Наконечний, С. І. Економетрія: підручник / С. І. Наконечний, Т. О. Терещенко, Т. П. Романюк. 4-те вид., доп. та перероб. К.: КНЕУ. 2006. 528 с.
7. Оцінка фінансової спроможності територіальних громад за підсумками 2023 року. URL: <https://decentralization.ua/news/17881>
8. Світловодська міська рада Кіровоградська область. URL: <https://svgr.gov.ua/struktura-miskoi-radi-09-51-22-05-05-2022/>
9. Mazur N., Khrystenko L., P6sztorov6 J., Zos-Kior M., Hnatenko I., Puzyrova P., Rubeshanska V. Improvement of Controlling in the Financial Management of Enterprises. TEM Journal. 2021. Vol. 10, Issue 4. pp. 1605-1609.
10. Zhyvko Z., Nikolashyn A., Semenets I., Karpenko Y., Zos-Kior M., Hnatenko I., Klymenchukova N., Krakhmalova N. Secure aspects of digitalization in management accounting and finances of the subject of the national economy in the context of globalization. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2022. Vol. 39. pp. 259-269.

-
1. Berdychivska miska rada Zhytomyrskoi oblasti. URL: <https://doc.berdychiv.com.ua/rada/rishennya/1412.pdf?s=1,721,174,400,041>
 2. Dashbord «Biudzhety terytorialnykh hromad Ukrainy». URL: <https://decentralization.ua/finance/dashboard>
 3. Ekonomiko-matematychnye modeliuvannia: Navchalnyi posibnyk / Za red. O. T. Ivashchuka. Ternopil: TNEU «Ekonomiczna dumka», 2008. 704 s.
 4. Kyrylenko O., Malyniak B., Pysmennyi V., Horyn V. ta in. Upravlinnia finansamy terytorialnykh hromad: teoriia i praktyka; za zah. red. O. Kyrylenko. Ternopil: Ekonomichna dumka, 2019. 280 s.
 5. Lubenska raionna rada Poltavskoi oblasti. URL: <https://lubny-rada.gov.ua/rishennja-sesij/300-rishennia-xi-sesii-viii-sklykannia/6292-pro-zatverdzhennnya-strukturi-ta-chiselnosti-vikonavchogo-aparatu-lubenskoji-rajonnoji-radi-vosmogo-sklikannya-v-novij-redaktsiji>
 6. Nakonechnyi, S. I. Ekonometriia: pidruchnyk / S. I. Nakonechnyi, T. O. Tereshchenko, T. P. Romaniuk. 4-te vyd., dop. ta pererob. K.: KNEU. 2006. 528 s.
 7. Otsinka finansovoi spromozhnosti terytorialnykh hromad za pidsumkamy 2023 roku. URL: <https://decentralization.ua/news/17881>

-
8. Svitlovodska miska rada Kirovohradska oblast. ULR: <https://svgr.gov.ua/struktura-miskoi-radi-09-51-22-05-05-2022/>
 9. Mazur N., Khrystenko L., Põsstorovõ J., Zos–Kior M., Hnatenko I., Puzyrova P., Rubezhanska V. Improvement of Controlling in the Financial Management of Enterprises. TEM Journal. 2021. Vol. 10, Issue 4. pp. 1605–1609.
 10. Zhyvko Z., Nikolashyn A., Semenets I., Karpenko Y., Zos-Kior M., Hnatenko I., Klymenchukova N., Krakhmalova N. Secure aspects of digitalization in management accounting and finances of the subject of the national economy in the context of globalization. Journal of Hygienic Engineering and Design. 2022. Vol. 39. pp. 259-269