

Науковий керівник:
Пархоменко О. Ю.,
*канд. фіз.-мат.наук, доцент, доцент кафедри
економічної кібернетики, комп'ютерних наук та
інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.9:352.07

Використання інформаційних систем для аналізу структури витрат у сільських громадах

Воробйова Діана,

здобувачка вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі досліджено можливості застосування інформаційних систем для аналізу структури витрат у сільських громадах. Розглянуто основні проблеми фінансового планування та обліку витрат на місцевому рівні. Проаналізовано функціональні можливості сучасних програмних засобів для бюджетного моніторингу та звітності. Запропоновано підхід до впровадження інформаційної системи, яка забезпечує автоматизований збір, класифікацію та візуалізацію даних про витрати громади. Обґрунтовано переваги цифровізації фінансового управління для підвищення прозорості та ефективності використання коштів місцевих бюджетів.*

Ключові слова: *інформаційні системи, сільські громади, структура витрат, місцевий бюджет, фінансовий аналіз, цифровізація, бюджетний моніторинг, прозорість витрат, управлінські рішення, електронне урядування.*

В умовах децентралізації та розширення повноважень органів місцевого самоврядування питання ефективного управління фінансовими ресурсами сільських громад набуває особливої актуальності. Значна частина громад стикається з браком прозорості у плануванні витрат, недосконалістю систем обліку та обмеженими можливостями оперативного аналізу бюджетних показників. Впровадження сучасних інформаційних систем дозволяє суттєво підвищити якість фінансового управління, забезпечити контроль за цільовим використанням коштів та сформувати надійну аналітичну базу для прийняття управлінських рішень.

Традиційні підходи до обліку витрат у сільських громадах базуються на ручному веденні документації та фрагментарному використанні табличних редакторів. Це призводить до ряду системних недоліків: дублювання інформації, значних витрат часу на підготовку звітів, обмежених можливостей

порівняльного аналізу динаміки витрат. Відсутність єдиної інформаційної платформи ускладнює взаємодію між підрозділами та унеможливлює оперативне реагування на відхилення від планових показників. Крім того, паперовий документообіг суттєво знижує прозорість бюджетного процесу для громадськості.

Сучасні інформаційні системи для аналізу структури витрат реалізують комплекс взаємопов'язаних функцій: автоматизований збір первинних даних з різних джерел, їх класифікацію за статтями бюджетної класифікації, формування аналітичних звітів у режимі реального часу та побудову інтерактивних візуалізацій. Ключовою перевагою таких систем є можливість порівняльного аналізу фактичних витрат із плановими показниками, виявлення відхилень та прогнозування бюджетних потреб на наступні періоди.

Таблиця 1 Функціональні можливості інформаційних систем для аналізу витрат громад

| Функціональний модуль | Призначення та можливості |
|-----------------------|--|
| Облік первинних даних | Реєстрація та зберігання операцій за статтями витрат |
| Бюджетне планування | Формування кошторисів, контроль виконання плану |
| Аналітична звітність | Автоматична генерація звітів, порівняльний аналіз |
| Візуалізація даних | Побудова графіків, діаграм |
| Відкриті дані | Публікація звітності для громадського контролю |

Впровадження інформаційної системи аналізу витрат у сільських громадах передбачає реалізацію кількох послідовних етапів. На першому етапі здійснюється інвентаризація та уніфікація всіх джерел фінансової інформації: банківських виписок, платіжних доручень, актів виконаних робіт. Другий етап полягає в розробці єдиного класифікатора витрат, що відповідає бюджетній класифікації та специфіці діяльності громади. Третій етап передбачає налаштування автоматизованих процедур збору даних та формування управлінської звітності. Завершальним є етап тестування та навчання персоналу роботі з системою.

Застосування інформаційних систем для аналізу структури витрат у сільських громадах забезпечує суттєве підвищення ефективності фінансового управління: скорочення часу на підготовку звітності, зниження ризику помилок, підвищення прозорості бюджетного процесу. Перспективи подальших досліджень пов'язані із розробкою уніфікованої платформи для міжмуніципального порівняльного аналізу витрат, інтеграцією з державними реєстрами та впровадженням елементів штучного інтелекту для прогнозування бюджетних потреб громади.

Список використаних джерел:

1. Децентралізація і реформа місцевого самоврядування в Україні: аналітичний огляд. Міністерство розвитку громад та територій України. 2023. URL: <https://www.minregion.gov.ua>.
2. Плескач В. Л., Затоцька Р. Р. Інформаційні системи і технології : підручник. Київ : Знання, 2023. 514 с.
3. Тарасенко О. В., Кузнецова М. Г. Цифровізація управління фінансами територіальних громад: інструменти та перспективи. Економіка та суспільство. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-112>.

Abstract: *The paper examines the application of information systems for analysing the expenditure structure of rural communities. Key problems of financial planning and cost accounting at the local level are identified. The functional capabilities of modern software tools for budget monitoring and reporting are analysed. An approach to implementing an information system that provides automated collection, classification and visualisation of community expenditure data is proposed. The advantages of digitalising financial management for enhancing transparency and efficiency of local budget spending are substantiated.*

Keywords: *information systems, rural communities, expenditure structure, local budget, financial analysis, digitalisation, budget monitoring, expenditure transparency, management decisions, e-governance.*

Науковий керівник:

Ємельянов С. І.,

*доктор філософії (фізика та астрономія),
старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 631.3:621.798:004.94

3D-друк запасних частин для сільгосптехніки в польових умовах для зменшення часу простою

Данильченко Денис,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *у тезах розглядається впровадження технологій 3D-друку для оперативного ремонту сільськогосподарської техніки безпосередньо в місцях її експлуатації. Проаналізовано економічний ефект, технічні виклики та роль*