

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-112>

УДК 338.31

## ПРІОРИТЕТНІ ЗАХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ДП «ЖИТОМИРСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»

## PRIORITY MEASURES TO INCREASE THE ECONOMIC EFFICIENCY OF THE FUNCTIONING OF SE "ZHYTOMYR SCIENTIFIC AND PRODUCTION CENTER FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION"

**Грабчук Інна Францівна**

кандидат економічних наук, доцент,  
Поліський національний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5548-6034>

**Бугайчук Віта Віталіївна**

кандидат економічних наук, доцент,  
Поліський національний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7282-1794>

**Костюк Тетяна Сергіївна**

магістр,  
Поліський національний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8493-9653>

**Hrabchuk Inna, Buhachuk Vita, Kostyuk Tetiana**  
Polissia National University

У дослідженні встановлено, що в умовах ринкової економіки за критерій економічної ефективності найчастіше приймається максимізація прибутку від виробництва і реалізації продукції за мінімальних витрат. Визначено, у ДП «Житомирстандартметрологія» найбільший внесок у зростання економічних показників забезпечили послуги з метрології та сертифікації продукції та послуг. Науково-технічний потенціал підприємства дозволяє творчо, в короткі терміни та з високою якістю виконувати роботи із метрології, оцінки відповідності, сертифікації, стандартизації та випробувань і надавати послуги на рівні вимог міжнародних стандартів. Обґрунтовано, що перспективними напрямками економічного розвитку ДП «Житомирстандартметрологія» мають стати двостороння співпраця із європейськими центрами сертифікації, оновлення засобів калібрувальної лабораторії, розширення повноважень за технічним регламентом та розвиток напрямів сертифікації систем управління та покращення матеріально-технічної бази.

**Ключові слова:** економічна ефективність, чистий дохід, метрологія, сертифікація, випробування, чистий прибуток.

It was determined that improving the efficiency of using material and non-material resources in order to strengthen the market position of the enterprise is currently the main problem of any enterprise. The analysis of the indicators of the company's financial and economic activity for 2021 showed that the net income from the implementation of works and services for the year is UAH 17,274.0 thousand, which is 41% more than planned. 69% of the total net income is metrological works (11,837,000 hryvnias); 9% – certification work (1,577,000 hryvnias); 16% – from product testing (2,900,000 hryvnias); 6% – standardization work (960 thousand UAH). The conducted analysis of the financial and economic activity of the enterprise proved that the amount of net income for 2021 compared to 2019 increased by UAH 1,851 thousand. In particular, the financial result from operational activity increased by UAH 58 thousand. The net profit of the enterprise increased by UAH 110,000, which ensured an increase in

profitability by 0.2%. The greatest contribution to the growth of economic indicators was provided by metrology services – by UAH 1,730 thousand, standardization by UAH 410 thousand, and certification – by UAH 56 thousand. During the analyzed period, the volume of work on product testing decreased, due to the voluntary certification of products. In order to carry out these works, the scope of accreditation of the calibration laboratory was expanded and new unique equipment was purchased for verification and calibration of artificial lung ventilation devices, incubators for newborns, as well as rotameters for gas environments, etc. were purchased. The main factors and directions for increasing the economic efficiency of production are: the economy regime, increasing the level of use of the main production assets, improving the structure of the economy, optimal investment policy, and others. Bilateral cooperation with European certification centers, renewal of calibration laboratory equipment, expansion of powers according to technical regulations, and development of management system certification areas and improvement of the material and technical base, which determines the subject of further scientific research, should be promising directions of economic development of SE "Zhytomyrstandartmetrologiya".

**Keywords:** economic efficiency, net income, metrology, certification, testing, net profit.

**Постановка проблеми.** Сучасне мінливе зовнішнє середовище, в якому функціонують підприємства, для підвищення економічної ефективності функціонування вимушені використовувати інноваційні методи управління виробничими процесами. Головним чином така ситуація пов'язана з посиленням конкуренції за розширення ринків збуту продукції чи послуг підприємства. Підвищення ефективності використання матеріальних та нематеріальних ресурсів з метою посилення ринкових позицій підприємства, наразі, є головною проблемою будь якого підприємства. За таких умов, обґрунтування пріоритетних заходів підвищення економічної ефективності функціонування ДП «Житомирський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» наразі є актуальними, що і визначило проведення даного дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Завдання підвищення економічної ефективності діяльності підприємства завжди було пріоритетним і досліджувалося провідними вченими-економістами, зокрема: І. Казачков, О. Кравченко, Л. Левик, Т. Пінчук, С. Погорєлов та іншими. Водночас постійний розвиток науково-технічного прогресу, кардинальні зміни у законодавстві, загострення конкурентної боротьби на світових та вітчизняних ринках збуту, підвищення вимог споживачів до якості продукції та інші чинники вимагають подальшої розробки науково-практичних рекомендацій щодо підвищення економічної ефективності діяльності ДП «Житомирський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації».

**Формулювання цілей статті** полягає в обґрунтуванні напрямів підвищення економічної ефективності функціонування ДП «Житомирський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» що дозволить посилити його ринкові позиції.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Головною метою функціонування підприємства є досягнення економічної ефективності. У кожній господарській одиниці відбувається перетворення виробничих ресурсів до готової продукції, або надання послуг. Найбільш вживаним терміном доцільності застосування ресурсів є «економічна ефективність». В етимологічному тлумаченні економічна ефективність виробництва означає, що кожна гривня, вкладена у ресурси підприємства – матеріальні, нематеріальні, трудові, фінансові, інформаційні повинна забезпечувати максимальну віддачу. Ефективність у широкому розумінні означає співвідношення між одержаним ефектом та понесеними на його досягнення витратами [2, с. 70]. Необхідно зазначити, що дане визначення розкриває методологію вимірювання економічної ефективності. В умовах ринкової економіки за критерій економічної ефективності найчастіше приймається максимізація прибутку від виробництва і реалізації продукції при мінімальних витратах [5, с. 78].

Державне підприємство «Житомирський науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (скорочено – ДП «Житомирстандартметрологія») виконує державні функції у сфері стандартизації, метрології, оцінки (підтвердження) відповідності (сертифікації) продукції, послуг, систем якості. Нині галузь сертифікації охоплює майже весь спектр продукції, що виробляється в регіоні. Свідченням високої кваліфікації органу із сертифікації ДП «Житомирстандартметрологія» є той факт, що підприємство отримало призначення на проведення оцінки відповідності продукції вимогам технічних регламентів [6]. Найбільш пріоритетними видами діяльності підприємства є сертифікація систем управління якістю та безпечністю продуктів у системі HACCP.

Для досягнення стабільності у визначенні якості продукції у ДП «Житомирстандартметрологія» створено сучасну випробувальну базу. Лабораторія підприємства, в якій проводять випробування якості продукції, або послуг є однією з найкращих в Україні. За результатами міжнародних порівняльних випробувань лабораторія ДП «Житомирстандартметрологія» входить у п'ятірку найкращих в Україні. Її було акредитовано в Турецькій системі, що відкрило доступ вітчизняним виробникам на ринки 45 розвинених країн світу.

Проведений аналіз показників фінансово-господарської діяльності за 2021 р. засвідчив, що чистий дохід від реалізації робіт та послуг за рік становить 17274,0 тис. грн, що на 41% більше запланованого. В загальному обсязі чистого доходу становлять 69% – метрологічні роботи (11 837 тис. грн); 9% – роботи із сертифікації (1 577 тис. грн); 16% – з випробувань продукції (2900 тис. грн); 6% – роботи із стандартизації (960 тис. грн) (рис. 1).

Провідним напрямом роботи ДП «Житомирстандартметрологія» є надання послуг в сфері метрології, що в свою чергу забезпечує реалізацію єдиної технічної політики України в галузі метрології та захист громадян і національної економіки від наслідків недостовірних результатів вимірювань.

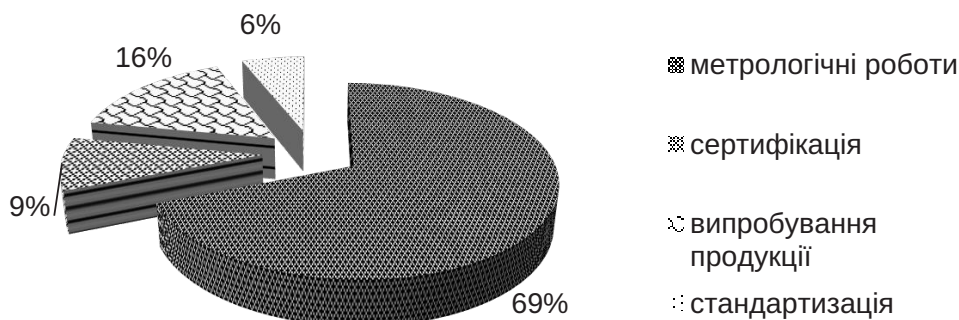
Метрологічний центр оснащений 890 еталономі, нормативною документацією та має кваліфікованих спеціалістів для перевірки засобів вимірювальної техніки атестованих за 12 видами вимірювань, що дозволяє щорічно забезпечувати перевірку майже 100% засобів вимірювальної техніки, які експлуатуються підприємствами регіону. Метрологія забезпечує достовірність результатів вимірювань у галузях промисловості та сільського господарства.

ДП «Житомирстандартметрологія» має найбільший в області фонд нормативних документів у контексті забезпечення компетентностей ведення діяльності. Підприємство має власну систему управління якістю і на рівні вимог міжнародних стандартів надає весь комплекс послуг сфери технічного регулювання. Крім того, ДП «Житомирстандартметрологія» постійно здійснює роботу по розвитку науково-виробничої діяльності підприємства, розширенню сфери послуг, які надаються та загалом направлені на підвищення ефективності діяльності підприємства. Показники фінансово-економічної діяльності підприємства наведено у таблиці 1.

За даними таблиці сума чистого доходу за 2021 р. у порівнянні з 2019 р. зросла на 1851 тис. грн. Зокрема від операційної діяльності фінансовий результат зріс на 58 тис. грн. Чистий прибуток підприємства збільшився на 110 тис. грн, що забезпечило зростання рентабельності діяльності на 0,2%.

Найбільший внесок у зростання економічних показників забезпечили послуги з метрології – на 1730 тис. грн, стандартизації на 410 тис. грн та сертифікації – на 56 тис. грн. За аналізований період зменшився обсяг робіт з випробування продукції, що обумовлено добровільною сертифікацією продукції.

Значний ріст показників відбувся за рахунок калібрування засобів вимірювальної техніки, в тому числі медичної, різних приладів та лабораторного обладнання. Задля проведення цих робіт було розширено сферу акредитації калібрувальної лабораторії та придбано нове унікальне обладнання для перевірки та калібрування апаратів штучної вентиляції легенів, інкубаторів для новонароджених, а також придбано ротаметри для газових середовищ, тощо.



**Рис. 1. Частка послуг у загальному доході ДП «Житомирстандартметрологія» за 2021 р.**

*Джерело: побудовано за даними ДП «Житомирстандартметрологія»*

Таблиця 1

**Фінансово-економічна діяльність ДП «Житомирстандартметрологія», тис. грн**

Показники	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2021 р. до 2019 р., (+/-)
Чистий дохід від реалізації робіт та послуг	15 423	16 912	17 274	1851
Фінансовий результат від операційної діяльності	827	959	885	58
Чистий фінансовий результат: прибуток	616	787	726	110
Рентабельність діяльності, %	4,0	4,7	4,2	0,2
Обсяг реалізованих робіт та послуг за видами:				
послуги з метрології	10 107	11 620	11 837	1730
послуги з сертифікації	1 521	1 636	1 577	56
випробування продукції	3 245	2 873	2 900	-345
послуги з стандартизації	550	783	960	410

Джерело: розраховано за даними ДП «Житомирстандартметрологія»

Для виконання перевірки засобів вимірювальної техніки на місцях експлуатації метрологічний центр має п'ять пересувних повірочних лабораторій за трьома видами вимірювань, а саме вимірювання – механічних величин; параметрів потоку; витрат рівня та об'єму речовин та інші. ДП «Житомирстандартметрологія» протягом останніх років значно оновило еталонну базу, що дозволило освоїти перевірку нових засобів вимірювальної техніки медичного призначення та контроль вихідних параметрів фізіотерапевтичної апаратури. З поміж новинок в роботі метрологічного напрямку є перевірка водолічильників за новою методикою, яка не потребує демонтажу приладів, завдяки використанню програмного забезпечення «Централізована перевірка лічильників». Актуальною є також перевірка лічильників тепла, адже нинішні тарифи змушують багатьох задуматися про необхідність його точного обліку.

Одним з напрямків розвитку ДП «Житомирстандартметрологія» є сертифікація. Попри скасування обов'язкової сертифікації продукції, підприємством за 2021 р. в добровільному порядку видано більше сертифікатів відповідності в порівнянні із попереднім періодом, а саме: на продукцію промислової групи на 15%, на харчову продукцію на 42%. Також збільшилися обсяги надання послуг з оцінки відповідності вимогам технічних регламентів. Для цього було розширено сферу акредитації органу оцінки відповідності технічними регламентами з оцінки відповідності засобів вимірювальної техніки, неавтоматичних зважувальних приладів,

законодавчо-регульованих засобів вимірювальної техніки, електромагнітної сумісності обладнання.

Основним з напрямів розширення надання послуг в сфері сертифікації є забезпечення виконання робіт з сертифікації систем управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) згідно вимог ДСТУ ISO 22000:2007, систем екологічного менеджменту згідно ДСТУ ISO 14001:2006, а також інтегрованих систем, що функціонують відповідно до вимог декількох стандартів в сфері управління

У складі ДП «Житомирстандартметрологія» функціонує одна з найпотужніших в Україні випробувальна лабораторія харчової та промислової продукції, яка проводить дослідження якості харчової продукції, продовольчої сировини, побутової хімії, іграшок, посуду (фарфоро-фаянсового, скляного, металевого), паперу, будівельних матеріалів та випробування обладнання. Велика увага при проведенні випробувань надається перевірці якості продуктів харчування з метою недопущення її фальсифікації. Випробувальна лабораторія оснащена обладнанням для проведення усіх видів випробувань згідно заявленої галузі акредитації. Обладнання підібране виходячи з вимог нормативної документації на конкретні методи випробувань та відповідає найсучаснішим вимогам до випробувань продукції. У 2021 році збільшилася кількість випробувань в порівнянні з 2019 роком: харчової продукції на 10%, промислової продукції на 32%.

Перевіркою Національного агентства з акредитації України у 2018 році в черго-

вий раз була підтверджена компетентність випробувальної лабораторії та надано право проводити діяльність відповідно до сфери визнання НААУ в ILAC. Використання комбінованого європейського знаку ILAC MRA на протоколах виданих лабораторією підприємства надає можливість їх визнання за кордоном без додаткових процедур, та в свою чергу сприяє розширенню міжнародного співробітництва.

В напрямку міжнародного співробітництва ДП «Житомирстандартметрологія» уповноважено на проведення робіт із визнання результатів оцінки відповідності проведених за кордоном згідно укладених урядових двосторонніх угод.

Слід відмітити, що не дивлячись на досить стійке положення підприємства на ринку, існує низка проблем і вузьких місць у кожного з основних елементів функціонування підприємства.

Основні проблеми та напрями їх вирішення, а також перспективи економічного розвитку ДП «Житомирстандартметрологія» розглянемо у таблиці 2.

Загалом, науково-технічний потенціал підприємства дозволяє творчо, в короткі терміни та з високою якістю виконувати роботи із метрології, оцінки відповідності, сертифікації, стандартизації випробувань і нада-

вати послуги на рівні вимог міжнародних стандартів. Головними факторами і напрямками підвищення економічної ефективності виробництва є: режим економії, підвищення рівня використання основних виробничих фондів, удосконалювання структури економіки, оптимальна інвестиційна політика й інші. Перспективними напрямками економічного розвитку ДП «Житомирстандартметрологія» мають стати двостороння співпраця із європейськими центрами сертифікації, оновлення засобів калібрувальної лабораторії, розширення повноважень за технічним регламентом та розвиток напрямів сертифікації систем управління та покращення матеріально-технічної бази.

**Висновки із цього дослідження і далі перспективи в цьому напрямку.** Отже, в етимологічному тлумаченні економічна ефективність виробництва означає, що кожна гривня, вкладена у ресурси підприємства – матеріальні, нематеріальні, трудові, фінансові, інформаційні повинна забезпечувати максимальну віддачу. Проведений аналіз фінансово-економічної діяльності підприємства засвідчив, що сума чистого доходу за 2021 р. у порівнянні з 2019 р. зросла на 1851 тис. грн. Зокрема, від операційної діяльності фінансовий результат зріс на 58 тис. грн. Чистий прибуток підприємства збільшився

Таблиця 2

**Проблеми та перспективні напрями зростання економічної ефективності ДП «Житомирстандартметрологія»**

Проблеми	Напрями вирішення проблем	Перспективи розвитку
Зменшення обов'язковості проведення робіт у сфері технічного регулювання	Пошук нових напрямків роботи, оптимізація оргструктури	Визнання та двостороння співпраця із європейськими центрами сертифікації
Низький рівень впровадження міжнародних стандартів ISO серії 9000, ISO серії 14000 та ISO серії 22000	Тісна співпраця з підприємствами, залучення нових підприємств, співпраця з обласною адміністрацією	Розвиток калібрувальної лабораторії
Недостатньо уваги приділяється розробці практичних порад з питань розвитку стандартизації на рівні організацій (фірм,	Зміцнення напрямку просвітницької та роз'яснювальної роботи	Розширення галузі повноваження за технічним регламентом
Мораторій на перевірки	Налагодити такий механізм перевірок та нагляду за продукцією, щоб він став на заваді поширення фальсифікатів та контрабанди, але при цьому не був би корупційним	Розвиток напрямку сертифікації систем управління та покращення матеріально-технічної бази

Джерело: власні дослідження

на 110 тис. грн, що забезпечило зростання рентабельності діяльності на 0,2%. Найбільший внесок у зростання економічних показників забезпечили послуги з метрології – на 1730 тис. грн, стандартизації на 410 тис. грн та сертифікації – на 56 тис. грн. За аналізований період зменшився обсяг робіт з випробування продукції, що обумовлено добровільною сертифікацією продукції. Задля проведення цих робіт було розширено сферу акредитації калібрувальної лабораторії та придбано нове унікальне обладнання для перевірки та калібрування апаратів штучної вентиляції легенів, інкубаторів для новонароджених, а також придбано ротаметри для газових середовищ, тощо.

Головними факторами і напрямками підвищення економічної ефективності виробництва є: режим економії, підвищення рівня використання основних виробничих фондів, удосконалювання структури економіки, оптимальна інвестиційна політика й інші. Перспективними напрямками економічного розвитку ДП «Житомирстандартметрологія» мають стати двостороння співпраця із європейськими центрами сертифікації, оновлення засобів калібрувальної лабораторії, розширення повноважень за технічним регламентом та розвиток напрямів сертифікації систем управління та покращення матеріально-технічної бази, що і визначає тематику проведення подальших наукових досліджень.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Казачков І. О. Підвищення ефективності використання ресурсів промислового підприємства. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2013. № 1 (2). С. 86–89.
2. Кравченко О. А., Бевзенко Х. С., Бут Є. М. Економічна концепція підвищення ефективності діяльності виробничих підприємств. *Економіка: реалія часу*. 2015. № 5 (21). С. 69–76.
3. Левик Л. І., Шепель Н. Г. Питання підвищення ефективності діяльності підприємства. *Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону*. 2011. С. 69–70.
4. Пінчук Т. А. Особливості впливу факторів на організаційну структуру підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2015. № 10 (4). С. 36–40.
5. Погорєлов С. М., Леденко О. В., Матяш О. А. Дослідження шляхів підвищення ефективної діяльності підприємств. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2015. № 26 (1135). С. 76–82.
6. ДП «Житомирстандартметрологія». Житомирстандартметрологія – офіційна сторінка. URL: <http://zhsm.com.ua>.

#### REFERENCES:

1. Kazachkov I. O. (2013) Pidvyshchennia efektyvnosti vykorystannia resursiv promyslovoho pidpriemstva. [Increasing the efficiency of the use of resources of an industrial enterprise]. *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti*, vol. 1 (2), pp. 86–89.
2. Kravchenko O. A., Bevzenko Kh. S., But Ye. M. (2015) Ekonomichna kontseptsiiia pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti vyrobnychkykh pidpriemstv [The economic concept of increasing the efficiency of production enterprises]. *Ekonomika: realia chasu*, vol. 5 (21), pp. 69–76.
3. Levyk L. I., Shepel N. H. (2011) Pytannia pidvyshchennia efektyvnosti diialnosti pidpriemstva [The question of increasing the efficiency of the enterprise]. *Aktualni problemy ekonomichnoho i sotsialnoho rozvytku rehionu*, pp. 69–70.
4. Pinchuk T. A. (2015) Osoblyvosti vplyvu faktoriv na orhanizatsiinu strukturu pidpriemstva [Features of the influence of factors on the organizational structure of the enterprise]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, vol. 10(4), pp. 36–40.
5. Pohorielov S. M., Ledenko O. V., Matiash O. A. (2015) Doslidzhennia shliakhiv pidvyshchennia efektyvnoi diialnosti pidpriemstv [Features of the influence of factors on the organizational structure of the enterprise]. *Visnyk NTU «KhPI»*, vol. 26(1135), pp. 76–82.
6. SE «Zhytomyrstandartmetrolohiia». Zhytomyrstandartmetrolohiia – ofitsiina storinka. [Zhytomyrstandard metrology – official page]. Available at: <http://zhsm.com.ua>.