



УДК 330.33

ОЦІНЮВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ УКРАЇНИ

Марія Кіржецька

Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

Резюме. Виробничий потенціал підприємства є одним із узагальнюючих показників, на який орієнтується інвестор. Україна до початку війни мала 14 тис. підприємств комунальної власності, що переважно надавала послуги, які становили загальний економічний інтерес: водо-, тепло- і газопостачання, управління будинками, управління побутовими відходами, та громадського транспорту. Ці підприємства є монополістами у секторах їх діяльності, проте, рівень залучених інвестицій на оновлення основних фондів та розвиток є вкрай низьким. Розуміючи актуальність цієї проблеми, об'єктом цього дослідження є комунальні підприємства водопостачання та водовідведення. Метою є оцінювання виробничого потенціалу на основі результативної концепції. Завданнями дослідження було визначити маркери, які впливають на виробничий потенціал підприємства на основі результативної концепції та розрахувати параметри рівняння лінійної регресії, щоб визначити статистично значущі фактори, які впливають на значення виробничого потенціалу підприємства. На основі аналізу літературних джерел визначено доцільність оцінювання виробничого потенціалу підприємств комунальної власності за показниками: рентабельності активів, рентабельності власного капіталу, рентабельності чистого прибутку, коефіцієнтів заборгованості та коефіцієнтів поточної ліквідності. Проаналізувавши наявний масив статистичних даних щодо підприємств комунальної власності, розташованих в обласних центрах, визначено, що підприємства цього сектора мають низьку прибутковість. Зокрема, середній рівень рентабельності активів упродовж останніх п'яти років становив -2,93%, а рентабельність власного капіталу в середньому -3,47%. Сформована модель аналізу статистичних даних показала, що рентабельність активів, рентабельність власного капіталу та маржинальний дохід позитивно та суттєво впливають на зростання прибутків, а, отже, чинять позитивний вплив на виробничий потенціал цих підприємств. Зростання коефіцієнтів заборгованості та коефіцієнтів поточної ліквідності має значний негативний вплив на зростання прибутку підприємств комунальної власності, та чинить негативний вплив на виробничий потенціал водопостачання та водовідведення.

Ключові слова: виробничий потенціал, підприємства комунальної власності, оцінювання виробничого потенціалу.

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.06.017

Отримано 06.10.2023

UDC 330.33

ASSESSMENT OF THE PRODUCTION POTENTIAL OF WATER SUPPLY AND WASTEWATER TREATMENT ENTERPRISES IN UKRAINE

Mariia Kirzhetska

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Summary. The production potential of an enterprise is one of the generalized indicators that investors look for. Before the war, Ukraine had 14,000 municipal enterprises, mostly providing services of general economic interest: water, heat and gas supply, building management, household waste management, and public transportation. These enterprises are monopolists in their sectors of operation, but the level of investment in fixed

assets and development is extremely low. Realizing the actuality of this problem, the object of this study is water supply and sewerage utilities. The purpose of the article is to assess the production potential based on the performance concept. The objectives of the study were to identify markers that affect the production potential of an enterprise based on the performance concept and to calculate the parameters of the linear regression equation in order to determine the statistically significant factors that affect the value of the production potential of an enterprise. Based on the analysis of literature sources, the article determines the feasibility of assessing the production potential of municipal enterprises by the following indicators: return on assets, return on equity, return on net profit, debt ratios and current liquidity ratios. After analyzing the available statistical data on municipal enterprises located in regional centers, it was determined that enterprises in this sector have low profitability. In particular, the average return on assets over the past five years was -2.93%, and the return on equity was on average -3.47%. The model of statistical data analysis showed that return on assets, return on equity, and marginal income have a positive and significant impact on profit growth, and, therefore, have a positive impact on the production potential of these enterprises. The growth of debt ratios and current liquidity ratios has a significant negative impact on the growth of profits of municipal property companies, and has a negative impact on the production potential of water supply and sewerage. The article concludes that tariffs for water supply and sewerage services should be set according to the «cost plus» model, which will allow for the renewal of fixed assets and the realization of the production potential of water supply and sewerage utilities.

Key words: production potential, communal enterprises, assessment of production potential

https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.06.017

Received 06.10.2023

Постановка проблеми. В Україні існує близько 14 тисяч підприємств комунальної власності, що забезпечують близько 2% річного обсягу реалізованої продукції країни. Частка необоротних активів цих підприємств, за переоціненою вартістю на кінець 2019 року, становила 20,7% [1]. Рівень зношеності необоротних активів підприємств комунальної інфраструктури становить понад 70%, що на 30% перевищує рівень зношеності основних засобів в українській економіці загалом, а у сегменті забору, очищення та постачання води зношення основних засобів становить близько 80%. У класичній економіці такий рівень зношеності основних засобів передбачає розроблення програм стосовно залучення інвестицій на оновлення необоротних активів підприємства. Виробничий потенціал підприємства є однією із узагальнених характеристик, на яку орієнтується інвестор, оскільки дає змогу оцінити не лише його функціонування в певний момент оцінювання, а й проаналізувати можливості його розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поняття «виробничий потенціал» почало розглядатися в економічній літературі у 70-х роках ХХ століття. Серед вітчизняних науковців ґрунтовні дослідження проблем формування виробничого потенціалу сформовано професором Іщук С. О. [2], яка характеризує виробничий потенціал складаною, організованою, динамічною системою, елементи якої виконують різні функції в процесі виготовлення продукції необхідної кількості та якості й у терміни, визначені ринком.

Професори Кузьмін О. Є. та Мельник О. Г. [3] визначають виробничий потенціал як реальну можливість виробництва через наявність факторів виробництва, забезпеченість основними матеріальними, природними, енергетичними, інтелектуальними, трудовими ресурсами; реальний обсяг продукції, який може виготовити підприємство за умови повного використання наявних ресурсів.

Бачевський Б. Є. [4] до виробничого потенціалу відносить сукупність вартісних і натурально-речовинних характеристик виробничої бази, що виражається в потенційних можливостях провадити продукцію певного складу, технічного рівня і якості в необхідному обсязі.

Кондратюк О. І. [5] обґрунтовує, що виробничий потенціал формується основними виробничими фондами, до яких входять будівлі, споруди, трубопроводи, машини, устаткування тощо.

Ємельянов О. Ю. у своїй науковій праці визнає виробничий потенціал, як складову результативної концепції, оскільки вона найповніше враховує як

взаємозв'язки, так і участь ресурсів у виробничому процесі. При цьому виробничий потенціал утворюється як результат певної взаємодії ресурсів фірми, які його забезпечують, і набору компетенцій.

Однак аналіз останніх досліджень та публікацій не дає чіткого визначення виробничого потенціалу та потребує подальших досліджень і вдосконалення. Незважаючи на певні протиріччя у тлумаченні сутності виробничого потенціалу, спільним є те, що його ефективне використання приносить бажані результати у вигляді прибутку.

Метою дослідження є оцінювання виробничого потенціалу підприємств водопостачання та водовідведення на основі результативної концепції оцінювання виробничого потенціалу.

Постановка завдання. Для досягнення поставленої мети визначено такі наукові завдання: визначити маркери, які впливають на виробничий потенціал підприємства на основі результативної концепції, дослідити зв'язок між значенням результативної ознаки та довільною комбінацією факторних ознак.

Для вирішення поставлених завдань використано методи: кореляційно-регресійний аналіз, синтез, узагальнення, моделювання, системний підхід.

Виклад основного матеріалу. Серед чинників, які впливають на темпи та масштаби розвитку виробничого потенціалу підприємств, важливе місце посідають інвестиції. Вагомою перешкодою залучення інвестицій у підприємства комунальної інфраструктури є низька прибутковість підприємств даного сектора економіки та руйнування цих підприємств внаслідок військових дій. Ще у довоєнний 2019 р. підприємства комунальної інфраструктури були переважно збитковими. Обчислений загальний обсяг збитків становив близько 7 млрд грн (сумарний прибуток прибуткових комунальних підприємств становить близько 1,6 млрд грн, а сумарний збиток збиткових – 8,5 млрд грн) [7]. Це дає нам змогу охарактеризувати одну з основних особливостей їх функціонування: низька платоспроможність та фінансова стійкість, що спровокована: перевитратами через фізичне та моральне зношення комунальної інфраструктури, з одного боку, та низькі (подекуди такі, що не покривають повну собівартість наданих послуг) регульовані тарифи.

Підприємства водопостачання та водовідведення у структурі комунальних підприємств є лідерами за вартістю активів. Зокрема, у структурі вартості активів їх частка становить 11% [7]. Чисельність працюючих упродовж 2017–2019 рр. суттєво не змінювалася, й становила близько 20 тис. осіб. (рис.1). Це свідчить про наявність бази для розвитку їх виробничого потенціалу.

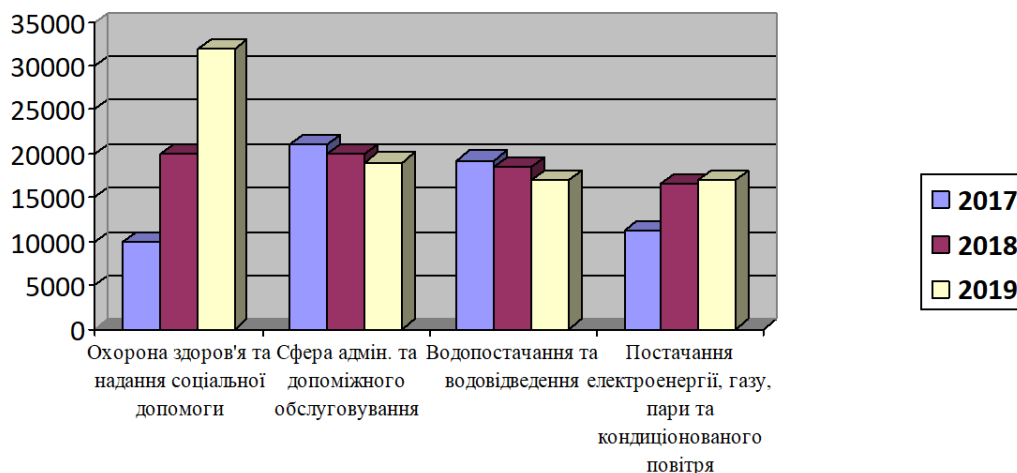


Рисунок 1. Чисельність працюючих на комунальних підприємствах України у 2017–2019 рр.: ТОП 3 [7]

Оскільки виробничий потенціал є економічною категорією, яка є можливістю підприємства виготовляти продукцію певного асортименту, номенклатури і якості, доцільно оцінювання виробничого потенціалу підприємств комунального сектора: водопостачання та водовідведення проводити за показниками: рентабельності активів, рентабельності власного капіталу, маржі чистого прибутку, коефіцієнтів заборгованості та коефіцієнтів поточної ліквідності (рис. 2).

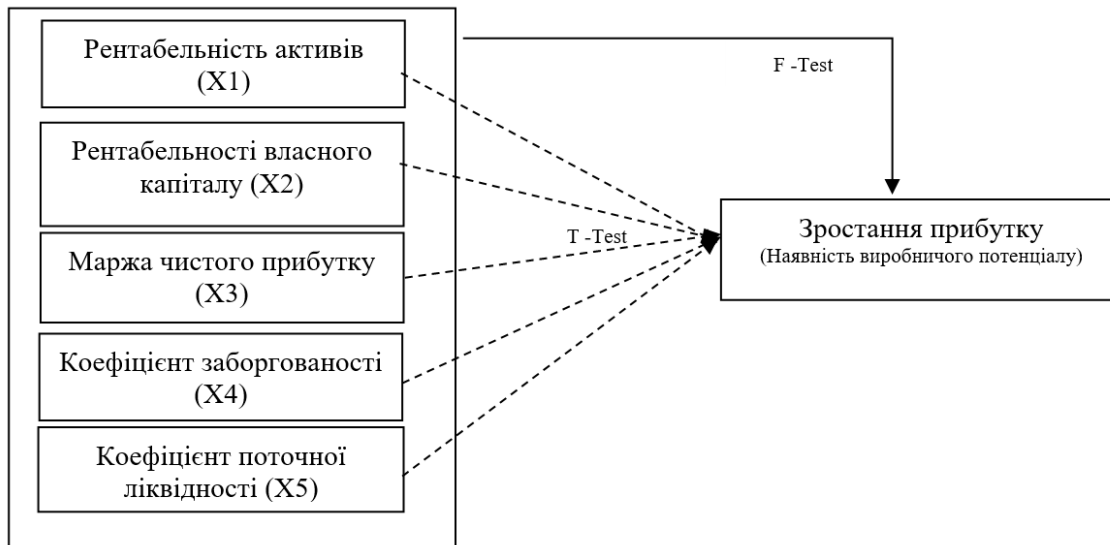


Рисунок 2. Маркери оцінювання виробничого потенціалу

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e, \quad (1)$$

де Y – зростання прибутку, a – константа, X_1 – рентабельність активів, X_2 – рентабельність власного капіталу, X_3 – маржі чистого прибутку, X_4 – коефіцієнт заборгованості, X_5 – коефіцієнт поточної ліквідності, $b_1 \dots b_n$ – коефіцієнти регресії, e – стандартна помилка.

Одним із базових цільових показників результативності підприємства є показник рентабельності власного капіталу. Він показує, якою мірою інвестиції здатні забезпечити прибуток, на який очікують інвестори. Даний показник демонструє власникам, як працюють інвестиції: скільки чистого прибутку принесла кожна одиниця власного капіталу. Чим вищим є значення показника рентабельності власного капіталу, тим кращими є результати діяльності підприємства. У випадку, якщо рентабельність власного капіталу є нижчою за середнє значення по галузі, то доцільність інвестування в підприємство сумнівна.

Розрахунок рентабельність активів є вагомим маркером оцінювання виробничого потенціалу підприємства та використовується для вимірювання ефективності компанії у генеруванні прибутку шляхом використання своїх активів. Цей коефіцієнт може дати уявлення про ефективність системи менеджменту підприємства, особливо у напрямках контролю за витратами або управлінні його майном. Високий показник рентабельності активів є позитивним для бізнесу. Для інвестора високе значення рентабельності активів є свідченням здатності бізнесу генерувати високий рівень корпоративного прибутку, а, отже, розвивати його виробничий потенціал.

Маржа чистого прибутку характеризує здатність бізнесу отримувати прибуток. Досягнення додатного значення цього показника для інвесторів є маркером позитивних результатів діяльності компанії.

Коефіцієнт заборгованості є фінансовим коефіцієнтом, який вказує на відносність взаємозв'язку між часткою боргових зобов'язань і прибутком підприємства. Співвідношення боргу до власного капіталу має негативний і значущий вплив на зростання доходу підприємств водопостачання та водовідведення. Існування негативного впливу між співвідношенням боргу до власного капіталу і зростанням прибутку відбувається через високу частку боргових зобов'язань. Чим більшим є значення зобов'язання компанії, тим нижчим буде значення прибутку.

Коефіцієнт поточної ліквідності є маркером, який показує наявність незадіяних коштів у виробництві. Високе значення цього коефіцієнта підвищує рівень невизначеності розвитку бізнесу для інвесторів, оскільки наявність тимчасово вільних, незадіяних у виробничому процесі коштів знижує рівень корпоративного прибутку.

Проаналізувавши статистичну інформацію щодо результатів діяльності підприємств водопостачання та водовідведення, які функціонували в обласних центрах України у 2017–2021 рр., ми визначили, що середній рівень рентабельності активів для за ці роки склав -2,93%, рентабельність власного капіталу складав у середньому -3,47% (табл. 1).

Таблиця 1. Показники рентабельності комунальних підприємств водопостачання та водовідведення у 2017–2021

Показник	Загалом по сектору в 2017–2018 рр.	Середній показник, у 2021 р.
Рентабельність активів	-2,78%	-3,08%
Рентабельність власного капіталу	-5,83%	-1,1
Коефіцієнт маржинального прибутку	7%	2%
Коефіцієнт заборгованості	0,33	0,51
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,03	0,66

Джерело: за статистичними даними із баз даних компанії YouControl.

Розрахунок показників рентабельності українських комунальних підприємств водопостачання та водовідведення показує негативний рівень дохідності власного капіталу і активів та не забезпечує оновлення й належний стан основних фондів, які необхідні для забезпечення їх можливостей виготовляти продукцію.

Для оцінювання значущості показників виробничого потенціалу через коефіцієнти регресії скористаємось t-тестом. Вплив незалежних змінних на залежну змінну, визначених за допомогою t тесту, представлено у табл. 2.

Таблиця 2. Результат t-тесту для комунальних підприємств водопостачання та водовідведення у 2017–2021

Фактор	Коефіцієнти				
	B	Стандартна помилка	Бета	t	sig
<i>a</i>	67.7	21,3		3,182	0,0028
X1	5.4	2,05	0,312	2,352	0,03
X2	1.6	0,75	0,256	2,105	0,045
X3	5,333	1,94	0,351	2,863	0,0078
X4	-0,412	0,123	-0,172	-2,866	0,0078
X5	-0,466	0,1	-0,402	-3,725	0,0015

Для вибору кінцевої моделі вибрано частковий F-критерій, який показав, що для усіх показників X_1, \dots, X_5 , $F_{\min} > F_{\text{крит}}$, отже усі фактори моделі є статистично значущими.

Висновки. На основі розрахунків можна зробити висновок про те, що оцінювання виробничого потенціалу на основі результативної концепції може здійснюватися шляхом оцінювання показників рентабельності активів, рентабельності власного

капіталу, маржі чистого прибутку, коефіцієнта заборгованості, коефіцієнта поточної ліквідності. Рентабельність активів має пряму залежність та суттєвий вплив на зростання прибутків комунальних підприємств водопостачання та водовідведення, а, отже, й на виробничий потенціал підприємства. Рентабельність власного капіталу так само як і рентабельність активів має пряму залежність і значний вплив на зростання прибутку комунальних підприємств водопостачання та водовідведення. Маржа чистого прибутку так само як і два попередні показники має позитивний значний вплив на зростання виробничого потенціалу аналізованих підприємств. Натомість коефіцієнти заборгованості й поточної ліквідності чинять значний обернений вплив на результати діяльності підприємств водопостачання та водовідведення, а, отже, їх зростання призводить до значення виробничого потенціалу. Підсумовуючи, бачимо, що встановлення справедливих, економічно доцільних тарифів на послуги водопостачання та водовідведення за моделлю «cost plus» дасть змогу оновити основні засоби та реалізувати виробничий потенціал комунальних підприємств водопостачання та водовідведення.

Conclusions. Based on the study, it can be concluded that the assessment of production potential based on the performance concept can be carried out by evaluating the return on assets, return on equity, net profit margin, debt ratio, and current ratio. Return on assets is directly related to and has a significant impact on the growth of profits of water and wastewater utilities, and therefore on the production potential of the company. Return on equity, as well as return on assets, has a direct dependence and significant impact on the growth of profits of water and wastewater utilities. The net profit margin, as well as the two previous indicators, has a positive and significant impact on the growth of the production potential of the analyzed enterprises. Instead, the debt and current liquidity ratios have a significant inverse effect on the performance of water supply and wastewater treatment companies, and thus their growth leads to a decrease in production potential. To summarize, we see that the establishment of fair, economically feasible tariffs for water supply and wastewater services based on the «cost plus model» will allow to renew fixed assets and realize the production potential of water supply and wastewater utilities.

Список використаних джерел

1. Державна служба статистики України. Фінансові результати до оподаткування підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства за 2010–2021. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 15.04.2023).
2. Іщук С. О. Виробничий потенціал промислових підприємств: проблеми формування і розвитку: монографія. Львів: ІРД НАН України, 2006. 278 с.
3. Кузьмін О. Є. та Мельник О. Г. Діагностика потенціалу підприємства. Маркетинг та менеджмент інновацій. 2011. № 1. С. 155–166.
4. Бачевський Б. Є., Заблудська І. В., Решетняк О. О. Потенціал і розвиток підприємства: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 400 с.
5. Кондратюк О. І. Економічний потенціал країни, його суть та тенденції розвитку. Актуальні проблеми економіки: науково-економічний журнал. 2010. № 3. С. 91–98.
6. Ємельянов О. Ю. Особливості формування та оцінювання потенціалу підвищення фінансової стійкості підприємств. Східна Європа: Економіка, бізнес та управління. 2019. № 4 (21). С. 195–201.
7. Ємельянов О. Ю. Модель оцінювання потенціалу економічного розвитку підприємств на засадах аналізування їх властивостей. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2019. № 7 (27). С. 22–30.
8. Як подолати неефективність комунальних підприємств? Аналітична записка URL: <https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2020/08/Як-подолати-неефективність-комунальних-підприємств.pdf> (дата звернення: 18.09.2023).
9. Михайлишина Д. Комунальні підприємства: продати чи залишити? URL: <https://voxukraine.org/uk/komunalni-pidpriyemstva-prodati-chi-zalishiti> (дата звернення: 18.09.2023).
10. Прохоров Б., Лоневський О. Як фінансування комунальних підприємств спотворює конкуренцію? URL: <https://ces.org.ua/how-does-utility-financing-impairs-competition/> (дата звернення: 18.09.2023).

References

1. State Statistics Service of Ukraine. Financial results before taxation of enterprises by types of economic activity with a breakdown into large, medium, small and micro enterprises for 2010-2021. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (accessed: 15 April 2023).
2. Ishchuk S. O. (2006). Vyrobnychy potentsial promyslovykh pidpriemstv: problemy formuvannia i rozvytku: monohrafiia. [Production potential of industrial enterprises: problems of formation and development: a monograph]. Lviv: IRD NAS of Ukraine. [In Ukrainian].
3. Kuzmin O. Ye. ta Melnyk, O. H. (2011). Diahnostyka potentsialu pidpriemstva [Diagnostics of enterprise potential]. *Marketynh ta menedzhment innovatsii*. Vol. 1. P. 155–166. [In Ukrainian].
4. Bachevskyi B. Ye., Zablodska I. V., Reshetniak O. O. (2009). Potentsial i rozvytok pidpriemstva: navch. posibnyk. [Potential and development of the enterprise: textbook] Kyiv: Center for Educational Literature. [In Ukrainian].
5. Kondratiuk O. I. (2010). Ekonomichnyi potentsial krainy, yoho sut ta tendentsii rozvytku [Economic potential of the country, its essence and development trends]. *Actual problems of economy: scientific and economic journal*. Vol. 3. P. 91–98. [In Ukrainian].
6. Iemelianov O. Yu. (2019). Osoblyvosti formuvannia ta otsiniuvannia potentsialu pidvyshchennia finansovoi stiihosti pidpriemstv [Features of the formation and assessment of the potential for increasing the financial stability of enterprises]. *Eastern Europe: Economics, Business and Management*. Vol. 34 (21). P. 195–201. [In Ukrainian].
7. Iemelianov O. Yu. (2019). Model otsiniuvannia potentsialu ekonomichnoho rozvytku pidpriemstv na zasadakh analizuvannia yikh vlastyvostei [A model for assessing the potential of economic development of enterprises based on the analysis of their properties]. *International scientific journal "Internauka". Series: "Economic Sciences"*. Vol. 7 (27). P. 22–30. [In Ukrainian].
8. How to overcome the inefficiency of municipal enterprises? Analytical note. URL: <https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2020/08/How-to-overcome-the-inefficiency-of-municipal-enterprises.pdf> (accessed: 18 September 2023).
9. Mikhailishina D. Communal enterprises: to sell or to leave? URL: <https://voxukraine.org/uk/komunalni-pidpriemstva-prodati-chi-zalishiti> (accessed: 18 September 2023).
10. Prokhorov B., Lonevskyi O. How does financing of municipal enterprises distort competition? URL: <https://ces.org.ua/how-does-utility-financing-impairs-competition/> (accessed: 18 September 2023).