ДАНІ ПРО АВТОРІВ

Кузнєцова Тетяна Вікторівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, практичної психології та інклюзивної освіти
Університет Григорія Сковороди в Переяславі.

e-mail: vottaktvk@gmail.com

ORCID: 0000-0001-7142-6314

Researcher ID: U-1061-2018

Паламарчук Оксана Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі.

e-mail: oxanapalamarchuck@ukr.net

ORCID: 0000-0003-3267-0917

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Кузнєцова Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, практической психологии и инклюзивного образования

Университет Григория Сковороды в Переяславе.

e-mail: vottaktvk@gmail.com

Паламарчук Оксана Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики,
Университет Григория Сковороды в Переяславе.

e-mail: oxanapalamarchuck@ukr.net

DATA ABOUT THE AUTHORS

Kuznetsova Tetiana, PhD (Economy), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management, Practical Psychology and Inclusive Education,

Hryhoriy Skovoroda University in Pereiaslav.

e-mail: vottaktvk@gmail.com

Palamarchuk Oksana, PhD (Economy), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics, Hryhoriy Skovoroda University in Pereiaslav.

e-mail: oxanapalamarchuck@ukr.net

Подано до редакції 26.11.2021

Прийнято до друку 18.12.2021

УДК 658.153:330.4

<https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-51-79-89>

МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ОЦІНКУ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ

Семененко О. Г.
Черняєв О. С.

В статті представлено модель впливу оцінки ефективності діяльності підприємства на вартість бізнесу та побудова прогнозу розвитку компанії.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методологічних засад та прикладних аспектів моделювання процесу оцінки бізнесу та ефективності господарської діяльності підприємств.

Метою роботи є обґрунтування моделі впливу ефективності діяльності підприємства на вартість бізнесу.

Методологічна основа статті Для досягнення мети, вирішення поставлених у дослідженні завдань використано комплекс загальнонаукових та прикладних методів досліджень: метод аналізу та синтезу, системного аналізу, моделювання, експертного оцінювання, анкетування, опитування, методи аналітичного планування та прогнозування, рейтинговий метод, метод комплексних вагових оцінок на основі нечітких множин, економіко-математичні, статистичні методи.

Результати роботи. Розроблено структурно-логічну модель оцінки бізнесу та ефективності діяльності підприємства; представлено економіко-математичну модель впливу ефективності діяльності підприємства на вартість його бізнесу, вдосконалено алгоритми оцінки: ефективності діяльності підприємства, на основі інтегрального показника та вартості бізнесу, на основі узагальненого показника вартості. Розглянуто приклад застосування моделей оцінки до діяльності підприємства молокопереробної галузі, обґрунтовано стратегії та план розвитку в контексті підвищення ефективності діяльності підприємства та вартості його бізнесу.

Галузь застосування результатів. Представлені у статті теоретичні положення дали змогу сформулювати пропозиції науково-практичного характеру щодо моделювання впливу на оцінку вартості бізнесу ефективності господарської діяльності підприємства молокопереробної промисловості, в процесі стратегічного планування.

Висновки. Вплив ефективності діяльності підприємства на вартість бізнесу підтверджується не тільки в ході практичної виробничої діяльності, але й в процесі складання стратегічних планів розвитку бізнесу. Тому оцінка та моделювання залежності між даними факторами дозволяє більш якісно прогнозувати та планувати бізнес-процеси, оптимізувати алгоритм прийняття рішень що до вдосконалення господарської діяльності, підвищення ефективності та збільшення вартості бізнесу.

Ключові слова: моделі, оцінка, вартість бізнесу, ефективність діяльності, прогноз.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОЦЕНКУ СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

**Семененко Е. Г.
Черняев А. С.**

В статье представлена модель влияния оценки эффективности деятельности предприятия на стоимость бизнеса и построение прогноза развития компании.

Предметом исследования является совокупность теоретико-методологических принципов и прикладных аспектов моделирования процесса оценки бизнеса и эффективности хозяйственной деятельности предприятий.

Целью работы стало обоснование модели влияния эффективности деятельности предприятия на стоимость бизнеса.

Методологическая основа статьи. Для достижения цели, решения поставленных в исследовании задач использован комплекс общенаучных и прикладных методов исследований: метод анализа и синтеза, системного анализа, моделирования, экспертного оценивания, анкетирования, опроса, методы аналитического планирования и прогнозирования, рейтинговый метод, метод комплексных весовых оценок на основе нечетких множеств, экономико-математические, статистические методы.

Результаты работы. Разработана структурно-логическая модель оценки бизнеса и эффективности деятельности предприятия; представлена экономико-математическая модель влияния эффективности деятельности предприятия на стоимость его бизнеса, усовершенствованы алгоритмы оценки: эффективности деятельности предприятия, на основе интегрального показателя и стоимости бизнеса, на основе обобщенного показателя стоимости. Рассмотрен пример применения моделей оценки деятельности предприятия молокоперерабатывающей отрасли, обоснованы стратегии и план развития в контексте повышения эффективности деятельности предприятия и стоимости его бизнеса.

Область применения результатов. Представленные в статье теоретические положения позволили сформировать предложения научно-практического характера по моделированию влияния на оценку стоимости бизнеса эффективности хозяйственной деятельности предприятия молокоперерабатывающей промышленности, в процессе стратегического планирования.

Выводы. Влияние эффективности деятельности предприятия на стоимость бизнеса подтверждается не только в ходе практической производственной деятельности, но и в процессе составления стратегических планов развития бизнеса. Поэтому оценка и моделирование зависимости между данными факторами позволяет более качественно прогнозировать и планировать бизнес-процессы, оптимизировать алгоритм принятия решений относительно совершенствования хозяйственной деятельности, повышения эффективности и стоимости бизнеса.

Ключевые слова: модели, оценка, стоимость бизнеса, эффективность деятельности, прогноз.

MODELING THE INFLUENCE OF ENTERPRISE EFFICIENCY ON BUSINESS VALUE ASSESSMENT

**Semenenko Olena
Cherniaiev Olexandr**

The article presents a model of the impact of assessing the effectiveness of the enterprise on business value and building a forecast of the company.

The subject of the research is a set of theoretical and methodological principles and applied aspects of modeling the process of business evaluation and efficiency of economic activity of enterprises.

The aim of the work is to substantiate the model of the impact of enterprise efficiency on business value.

Methodological basis of the article. A set of general scientific and applied research methods was used to achieve the goal and solve the tasks set in the research: method of analysis and synthesis, system analysis, modeling, expert evaluation, questionnaires, surveys, analytical planning and forecasting methods, rating method, complex weight estimation method based on fuzzy sets, economic-mathematical, statistical methods.

Results of work. The structural and logical model of business evaluation and efficiency of the enterprise activity is developed; the economic-mathematical model of influence of efficiency of activity of the enterprise on cost of its business is presented, algorithms of an estimation are improved: efficiency of activity of the enterprise on the basis of an integrated indicator and cost of business on the basis of the generalized indicator of cost. An example of application of evaluation models to the activity of a dairy enterprise is considered, strategies and development plan are substantiated in the context of increasing the efficiency of the enterprise and the value of its business.

Field of application of results. *The theoretical provisions presented in the article made it possible to form proposals of scientific and practical nature for modeling the impact on business valuation of the efficiency of economic activity of the dairy industry, in the process of strategic planning.*

Conclusions. *The impact of enterprise efficiency on business value is confirmed not only in the course of practical production activities, but also in the process of drawing up strategic business development plans. Therefore, the assessment and modeling of the relationship between these factors allows better forecasting and planning of business processes, optimize the decision-making algorithm to improve economic activity, increase efficiency and increase business value.*

Key words: *models, estimation, business value, efficiency of activity, forecast.*

JEL Classification: *O12, O21, C61, D61*

Постановка проблеми. В сучасних умовах кризи економіки країни чітко уявлення щодо реальної вартості компанії дозволяє її власникам приймати своєчасні і обґрунтовані управлінські рішення, пов'язані з розвитком компанії або припиненням її функціонування на цільовому ринку. Система економічного оцінювання дозволяє майбутнім та сучасним інвесторам мати уявлення про вартість капіталовкладень і перспективи розвитку компаній, які працюють на ринку і доступні для капіталовкладень або купівлі. Тому вдосконалення методології проведення економічної оцінки та побудова моделі впливу ефективності діяльності на вартості бізнесу залишається актуальним напрямом наукових та прикладних досліджень економічної науки. Особливо це важливо для молокопереробних підприємств країни у зв'язку зі ризикою ринку молочної продукції в умовах сьогодення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивченню даної проблеми присвятили праці багато закордонних та українських вчених, серед яких: Абрамс Дж., Алєйнікова Н., Бобко Н., Бродська І., Городня Т., Загорна Т., Кирилеко Л., Корягін М., Модильяни Ф., Миллер. М., Маркус Я., Тертична Н. та інші.

Виділення не вирішених раніше проблем. Не зменшуючи значення наукових напрацювань вчених, все ж слід відзначити, що питання моделювання впливу оцінки ефективності діяльності на вартість бізнесу залишаються не до кінця вирішеними та потребують системного аналізу, враховуючи сучасний стан економіки країни та тенденцій розвитку ринку.

Мета статті – теоретичне обґрунтування науково-методичних рекомендацій щодо побудови моделі впливу ефективності господарської діяльності на оцінку вартості бізнесу.

Виклад основного матеріалу. Зв'язок між ефективністю діяльності підприємства та оцінкою його вартості зумовлений визначенням ринкових відносин та самою системою руху капіталів. Чим вище прибуток, як джерело чистого грошового потоку тим вище вартість бізнесу. Тому моделі, що оцінюють показники ефективності, вартості та їх взаємозв'язок залишаються актуальним напрямом стратегічного планування.

Ефективність діяльності підприємства з точки зору її оцінювання узгоджує цілі фінансово-господарської діяльності підприємства і фактичний рівень їх досягнення. Метою такої оцінки є обґрунтування господарських рішень щодо стратегій розвитку або антикризової політики на перспективу.

Теорія оцінки ефективності (як оцінки результату) поділяється на економічну, організаційну та соціальну ефективність. Економічна ефективність відображає: ступінь використання матеріальних, фінансових, трудових, природних та інших ресурсів; виробництво продукції відповідної вартості при найменших витратах; досягнення найбільшого обсягу виробництва з використанням ресурсів відповідної вартості; міру витрат на досягнення поставлених цілей [9, с. 453].

Економіко-математичною основою ефективності є система критеріїв та показників, що характеризують якісні та кількісні процеси господарської діяльності. До основних вимог системи вимірювання ефективності відносять: повноту, інформативність, неперервність.

В економічній теорії критеріями ефективності можуть бути: конкурентоспроможність, інноваційність, прибутковість, тощо. Кожен з критеріїв пов'язаний один з одним, як динамічно так і якісно, тому, в залежності від цілей економічного оцінювання, обирають свій набір як показників так і критеріїв оцінювання.

Оцінка вартості бізнесу передбачає таке оцінювання вартості, що створюється в результаті конкретної діяльності, яка здійснюється в межах певної організаційно-правової форми бізнесу. Головним критерієм при цьому має бути доходність певного виду бізнесу. Це безпосередньо впливає на вибір адекватного методичного підходу оцінки і, в такому випадку, головним критерієм для оцінювача стає можливість кількісно оцінити спроможність бізнесу генерувати дохід та грошові потоки [4, с. 27].

Отже *економічна оцінка вартості бізнесу* це процес, що базується на сукупності принципів, методів та умов, які забезпечують організацію та проведення оцінки вартості бізнесу, згідно мети оцінювання.

Економічна оцінка ефективності діяльності це багатоаспектний процес, що базується на результатах комплексного аналізу діяльності підприємства за певний період господарської діяльності і містить аналітичну оцінку певної сукупності показників діяльності, яка виражає відповідність результатів і витрат підприємства цілям діяльності та інтересам власників.

За загальною метою ці оцінки взаємопов'язані та взаємозалежні.

Обраний нами алгоритм обрахування узагальненої оцінки вартості бізнесу згрупований по окремих методологічних підходах: вартісному, дохідному та ринковому і акумулюється у зваженому показнику вартості бізнесу.

Аналітична оцінка економічної ефективності підприємства базується на результатах комплексного аналізу діяльності господарства за певний період господарської діяльності і акумулюється в інтегральному показнику ефективності діяльності підприємства.

Отже загальний алгоритм нашого дослідження полягає в наступному:

1. Провести оцінку вартості бізнесу за різними методологічними підходами.
2. Обчислити узагальнену оцінку вартості бізнесу.
3. Провести оцінку ефективності діяльності підприємства.
4. Обчислити інтегральний показник ефективності господарської діяльності підприємства.
5. Дослідити вплив ефективності на вартість бізнесу на основі економіко-математичних моделей.
6. Запропонувати заходи та стратегії що до підвищення вартості бізнесу на основі корегування показників ефективності та спрогнозувати сценарії діяльності підприємства на майбутнє на основі методів аналітичного прогнозування.

Узагальнюючи викладенні міркування ми розробили структурну модель оцінки ефективності та вартості бізнесу підприємства (рис.1), яка представляє теоретико-методологічні підходи та алгоритм організації нашого дослідження.

Рис. 1. Структурна модель оцінки вартості бізнесу та ефективності діяльності підприємств, та їх взаємозалежності

На першому етапі – концептуально-інформаційному потрібно зібрати інформаційну базу дослідження, включно: нормативні акти, закони, звіти фондового ринку, підприємства, методики оцінки по окремих підходах, зібрати значення окремих показників. Обґрунтувати математичний та аналітичний апарат, що потрібен для здійснення оцінки, вибрати горизонт оцінки і інтервал майбутнього прогнозу.

На другому етапі – аналітично-розрахунковому потрібно: провести моніторинг фінансово-економічної діяльності об'єкта дослідження, розрахувати показники, згідно блоків інтегральної оцінки ефективності діяльності підприємства. Провести оцінку вартості підприємства, здійснити економічний аналіз результатів, розрахувати інтегральні показники ефективності та узагальнені показники вартості бізнесу за обраний період дослідження. На основі цих даних провести аналіз динаміки ряду та економіко-математичне дослідження залежності між економічною ефективністю та вартістю бізнесу.

На третьому, заключному етапі – стратегічного планування моделі потрібно проаналізувати загрози та можливості підприємства, його сильні та слабкі сторони, обґрунтувати стратегію та шляхи, що можуть підвищити ефективність діяльності підприємства. Методами аналітичного прогнозування обрати найбільш вірогідний сценарій розвитку підприємства на перспективу та запропонувати план заходів підвищення ефективності досліджуваного підприємства, що збільшить його ринкову вартість.

Даний алгоритм достатнього об'ємний але при виконанні простий і зрозумілий. В процесі організації дослідження широко використовуються математичні методи та моделі. Але застосовуючи доступне програмне забезпечення такі розрахунки не важки.

Розглянемо пропонований алгоритм на практиці. За базу дослідження нами було взято діяльність ТОВ «Переяслав-Молпродукт» – підприємства молокопереробної галузі, що відноситься до малого бізнесу (154 чол. прац.) в Київській області.

Інтегральна оцінка вартості бізнесу досліджуваного підприємства з 2015 по 2020 роки проводилася за трьома методологічними підходами (вартісним, дохідним та порівняльним) (табл.1).

Таблиця 1. Зведена таблиця вартості бізнесу ТОВ «Переяслав-Молпродукт» за 2015-2020 рр.

Показники вартості бізнесу та підприємства	Вага	Роки					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
вартість підприємства за витратним методом (чистого балансу)	0,025	8906,0	10624,0	13775,0	15462,0	15331,0	16936,0
вартість бізнесу скоригована	0,15	2978,0	3293,0	4859,0	7229,0	7461,0	6848,0
поточна вартості компанії методом EVA	0,15	1967,0	2435,0	2990,4	3099,1	3181,8	2942,6
Вартість бізнесу за доходним методом (дисконтування)	0,15	1727,5	1845,0	2525,0	3153,8	3597,5	3878,8
Вартість бізнесу за ринковим методом мультиплікаторів	0,15	1945,3	2434,3	2697,9	2829,5	2857,9	3043,4
Вартість підприємства методом порівнянь продажів	0,025	8638,8	10305,3	13361,8	14843,5	14411,1	15840,0
Узагальнений показник вартості бізнесу		1732,4	2027,6	2642,8	3196,1	3292,4	3324,0

Вона обчислювалася за методом чистого балансу, методом скоригованої вартості, поточної вартості, методом EVA, за доходним методом дисконтування, за ринковим методами: мультиплікаторів та порівнянь продажів.

Найбільшою вартість підприємства була у 2020 році, на рівні 3 млн. 324 тис. грн. Порівнюючи вартість товариства з ринковою вартістю аналогічного бізнесу можна вважати, що оцінка низька. Скоригувавши вартість бізнесу на темп інфляції ми порівняли її з середньорічною ставкою капіталізації (рис. 2).

Аналіз отриманих результатів показав, що зростання вартості бізнесу досліджуваного підприємства проходить незадовільними темпами. Якщо на початку періоду темп приросту був на рівні 14-13% щорічно, то з 2019 по 2020 роки темп зростання бізнесу уповільнився в середньому до 1%.

Такий стан характеризує зменшення ефективності діяльності підприємства на ринку молочної продукції і в подальшому може звести до кризових явищ: (банкрутства або збитковості). Підприємству необхідно розробити стратегію підвищення ефективності діяльності підприємства і відповідно вартості бізнесу в найближчий період.

Обрахуємо інтегральні показники ефективності діяльності підприємства за нашою методологією. Інтегральний показник формується з даних звітів підприємства по блоках: загально-економічному (рентабельність, дохідність, продуктивність праці, конкурентоспроможність продукції, матеріаловіддача, фондівіддача); фінансовому блоку (коефіцієнт автономії, коефіцієнт співвідношення позикових та власних засобів (важеля), коефіцієнт маневреності власних засобів, коефіцієнт загальної ліквідності, коефіцієнт термінової ліквідності, коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт обіговості активів, коефіцієнт оборотності

основних засобів, коефіцієнт обіговості запасів, тривалість одного обороту запасів, коефіцієнт обіговості дебіторської заборгованості, тривалість одного обороту дебіторської заборгованості, коефіцієнт обіговості кредиторської заборгованості, тривалість одного обороту кредиторської заборгованості, тривалість оборотності оборотних засобів); по блоку бізнес (корпоративна) ефективність (коефіцієнт Бівера, коефіцієнт Чессера, коефіцієнт Лісса, показники конкурентоспроможності, ефективність корпоративної культури). Динаміка загального показника ефективності господарської діяльності ТОВ «Переяслав-Молпродукт» з 2016 по 2020 роки представлено в табл. 2.

Рисунок 2. Динаміка темпу приросту скоригованого показника вартості бізнесу ТОВ «Переяслав-Молпродукт» з 2016 по 2020 роки та середньорічної ставки капіталізації по Україні.

Згідно шкалі показників ефективності в досліджуваний період підприємство мало позитивну динаміку по кожному з блоків діяльності. Але аналіз та вивчення тенденцій не свідчить про зростання ефективності в цілому. За нашими розрахунками оцінка ефективності діяльності підприємства в наступні 3 роки суттєво не збільшиться. Рівень від 0,75 до 0,77 відповідає середньому рівню розвитку компанії. Отже і вартість бізнесу не зростає.

Інтегральний показник ефективності діяльності підприємства, на нашу думку напряду впливає на вартість бізнесу підприємства. Тому виділені нами блочні оцінки, помножені на вагові коефіцієнти визначають стан ефективності діяльності підприємства і дають можливість прогнозувати його на майбутнє.

Таблиця 2. Інтегральні показники ефективності діяльності підприємства у 2016-2020 рр. та в прогнозний період 2021-2023 рр.

Блоки оцінки	Вага	Базові роки					Прогноз		
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Економічний	0,38	0,64	0,67	0,67	0,69	0,71	0,70	0,71	0,73
Фінансовий	0,34	0,63	0,67	0,77	0,76	0,77	0,78	0,78	0,79
Бізнесовий (корпоративний)	0,28	0,70	0,71	0,79	0,78	0,77	0,77	0,78	0,77
Інтегральний показник ефективності господарської діяльності	1	0,66	0,68	0,74	0,74	0,74	0,75	0,75	0,77

Тобто гіпотеза про наявність зв'язку між інтегральними показником ефективності діяльності підприємства та узагальненим показником вартості бізнесу має теоретичне та практичне обґрунтування, про що свідчить кореляційний аналіз вхідних даних динамічних рядів (табл. 3).

Згідно формул розрахунків вище наведених показників, можна зробити висновок про існування залежності між складовими інтегрального та узагальненого показника, хоча є ризик наявності мультиколінеарності вхідних факторів та гетероскедастичності вихідних даних. Тому, враховуючи необхідність дослідити дані фактори та достатньо великі значенні коефіцієнтів парної кореляції, ми розглянемо ряд аналітичних, динамічних залежностей між результуючими і факторними показниками.

Таблиця 3. Коефіцієнти парної кореляції між факторними та показниками

Кореляційні фактори	Вартість бізнесу	Інтегральний показник ефективності господарської діяльності	Економічний показник ефективності господарської діяльності	Фінансовий показник ефективності господарської діяльності	Бізнесовий (корпоративний показник ефективності господарської діяльності)
Вартість бізнесу	1,0				
Інтегральний показник ефективності господарської діяльності	0,96	1,0			
Економічний показник ефективності господарської діяльності	0,86	0,83	1,0		
Фінансовий показник ефективності господарської діяльності	0,96	0,99	0,84	1,0	
Бізнесовий (корпоративний показник ефективності господарської діяльності)	0,95	0,92	0,69	0,92	1,0

Найбільш точними трендами динаміки вартості бізнесу є регресії лінійного та квадратичного тренду, рівняння яких та рівень апроксимації представлено на рис. 3.

Рисунок 3. Тренд динамічного ряду узагальненого показника вартості бізнесу

Динаміка інтегрального показника ефективності діяльності підприємства з точки зору тренду представлено на рис. 4.

Рисунок 4. Тренд динамічного ряду інтегрального показника ефективності бізнесу

Порівнюючи результати аналізу підбору рівняння ми можемо стверджувати, що найбільш якісно відображає динаміку інтегрального показника ефективності лінійний тренд виду:

$$y = 0,02t + 0,633 \quad (1)$$

де t – поточний період динамічного ряду (рік).

А найкращим підбором до тренду узагальненого показника є квадратична функція:

$$y = -60,6t^2 + 775,79t + 906,38 \quad (2)$$

Застосувавши пакет аналізу даних Excel для розрахунку оцінок параметрів моделей ми отримали наступні види регресій між інтегральним показником ефективності господарської діяльності ТОВ «Переяслав-Молпродукт» та узагальненою оцінкою вартості бізнесу:

$$VB = -8707,4 + 16223,16 \times I \quad (3)$$

$$VB = -178537 + 501659 \times I - 34910 \times I^2$$

де I – інтегральний показник ефективності;

VB – узагальнений показник вартості бізнесу.

В таблиці 5 представлено вихідні данні, що до оцінки якості, надійності та точності отриманих рівнянь.

Таблиця 5. Перевірка моделей на адекватність, надійність та якість

Показники	Лінійна модель	Нелінійна модель
Помилка моделі	7,2%	4,8%
Коефіцієнт Фішера	46,5	66,5
Рівень значущості коефіцієнта Фішера	0,023	0,0032
Коефіцієнт коефіцієнта	0,96	0,98
Критерій Стюдента значущості коефіцієнта кореляції	1,9	1,7
Коефіцієнт детермінації	0,92	0,97
Помилка вільного члена	15%	31%
Помилка оцінки при змінних	14%	35%
Критерій Стюдента t-статистика для оцінок параметрів моделі	5,25 та 6,8	2,8

Порівняльний аналіз не дає однозначного результату, що до надійності отриманих даних, бо кожна з моделей має замалий коефіцієнт значущості коефіцієнта кореляції.

Помилка моделі найменша у нелінійному рівнянні але відсоток помилки коефіцієнтів (на рівні 35%) занадто великий.

Всі ці негаразди вірогідно пов'язані з невеликою кількістю обсягу вибірки і тому для прогнозування використаємо результати обох моделей. Для надійності прогнозування оцінимо помилку прогнозу для кожного з рівнянь. Кожна з них не перевищує нормальне значення помилки в 5%. Що також відповідає нормам якості економетричного моделювання

Для прогнозування впливу на вартість бізнесу окремих складових інтегрального показника ефективності дослідимо залежність виду:

$$VB = a_0 I_e^{a1} \times I_\phi^{a2} \times I_b^{a3} \quad (4)$$

де VB – узагальнений показник оцінки вартості бізнесу;

I_e – інтегральна складова по економічній ефективності;

I_ϕ – інтегральна складова по фінансовій ефективності;

I_b – інтегральна складова по бізнес ефективності.

Застосувавши пакет аналізу табличного процесора ми отримали наступне рівняння багатофакторної моделі залежності між вартістю бізнесу та складовими інтегрального показника ефективності діяльності.

$$VB = 14963 \times I_e^{2,6} \times I_\phi^{0,06} \times I_b^{2,2} \quad (5)$$

Якість отриманого рівняння підтверджено відповідними коефіцієнтами та показниками, що надає пакет «Аналіз даних».

Спрогнозуємо вартість бізнесу ТОВ «Переяслав-Молпродукт» на майбутнє. Якщо застосувати трендові моделі прогнозування по факту діяльності підприємства за минули роки то, доречно порівняти результати прогнозування за лінійною, степенною та поліноміальною моделлю та дисконтний прогноз (табл. 6).

Таблиця 6. Прогнозування вартості бізнесу ТОВ «Переяслав-Молпродукт» за динамічними моделями

Вид моделі	Формула	Роки			
		2021	2022	2023	2024
Лінійна	$V = 351,5t + 1472$	3932,5	4284,0	4635,5	4987,0
Степенна	$V = 1674,8t^{0,4}$	3647,6	3847,7	4033,3	4206,9
Поліноміальна	$V = -60,6t^2 + 777,79t + 906,38$	3381,5	3250,3	2997,9	2624,3
Вартість бізнесу за дисконтом		3346,0	4733,3	6363,7	8522,3

Аналіз прогнозів демонструє деяку відмінність між математичним та фінансовими моделями.

На нашу думку доречно взяти більш песимістичні значення для песимістичного планування, а більш оптимістичні для оптимістичного. Так як одиниці вимірювання показників менше одиниці, то для аналізу результатів прогнозування ми застосовували методологію оцінки коефіцієнтів еластичності моделі, що вимірює зміни значення факторів у відсотках.

Результати прогнозування представлено у таблиці 7.

Таблиця 7. Таблиця прогнозування вартості бізнесу за регресійними моделями

Вид моделі	Формула	Приріст інтегрального показника ефективності, %			
		1%	2%	3%	4%
Лінійна	$VB = -8707,4 + 16223,16 \times I$	4,20	8,40	12,61	16,81
Степенева	$VB = 14963 \times I_e^{2,6} \times I_f^{0,06} \times I_6^{2,2}$	4,8	9,6	14,4	19,2
Поліноміальна	$VB = -178537 + 501659 \times I - 34910 \times I^2$	20,9	23,5	23,6	21
Середня вартість бізнесу за лінійною моделлю		3135,17	3297,40	3459,63	3621,86

Еластичність показує: на скільки відсотків збільшується вартість бізнесу, якщо інтегральний показник в середньому збільшиться на 1%.

За нашими моделями, якщо фактор (інтегральний показник ефективності) збільшити на 1%, то вартість підприємства збільшується на 4,2% (лінійна модель).

При таких же умовах збільшення показника інтегральної оцінки за поліноміальною моделлю збільшує його значення на 21% але такий прогноз, по-перше, нереальний, а по-друге, збільшення значення інтегрального показника на 4% вже зменшує вартість бізнесу.

Висновок – поліноміальна модель не відображає адекватно статистичні данні. Що до степеневі моделі, то зі збільшенням значення кожного показника (одночасно) на 1% вартість бізнесу збільшується на 4,8%.

Якщо значення показників зафіксувати відносно один до одного то можна розглянути коефіцієнти еластичності по кожному з факторів. Збільшення значення інтегральної оцінки по блоку загальної ефективності на 1% збільшує вартість підприємства на 2,6% (при не змінних значеннях інших факторів).

Якщо збільшити на 1% фінансову ефективність, то вартість бізнесу збільшиться 0,06%, а при збільшенні на 1% інтегральної оцінки корпоративної культури вартість бізнесу збільшиться на 2,2%.

Тобто найбільший абсолютний вплив на вартість бізнесу мають показники загальноекономічного блоку: прибутковість, дохідність, конкурентоспроможність продукції, тощо.

На нашу думку більш якісною для динамічного планування є степенева модель, а для факторного планування – лінійна модель.

Наступним етапом нашого дослідження є побудова прогнозу за обраними моделями, використовуючи аналітичний підхід до планування.

Методом альтернатив, за форсайт-технологією опишемо сценарії майбутнього ТОВ «Переяслав-Молпродукт» на 5 років.

Сценарій 1. «Песимістичний». Протягом наступних 5 років зменшиться попит на молокопродукцію. На 25% зменшиться експорт молока і збільшиться імпорт молокопродукції закордонних виробників. Купівельна спроможність населення залишиться низькою. Підприємство не залучить додаткові інвестиції на розвиток та інновації із-за ризиків інфляційних процесів і відсутності достатньо вигідної пропозиції з боку інвесторів. Зростання ціни на сировину та збільшення виробничих витрат, за умови більш низької ціни великих гравців на ринку суттєво зменшить прибутки підприємства і відповідно його ціну на ринку. Менеджмент компанії не зазнає суттєвих змін і тому корпоративна оцінка вартості також знизиться. Оцінка загальної ефективності за чотири роки суттєво знизиться і підприємство опинилося на грані банкрутства.

Сценарій 2. «Оптимістичний». Споживання молока та молочної продукції збільшилося на 25%, за рахунок державної підтримки (інвестицій) та додаткового капіталу від венчурних компаній ТОВ «Переяслав-Молпродукт» збільшило обсяг переробки до 120 тон на добу. Рентабельність підприємства зросла до 6% тому підприємство на фондовому ринку збільшило ринкову вартість на 27%. Підприємство почало переналаштування на виробництво молочної продукції з високою додатковою вартістю (казеїн, сухе молоко). Обіговість запасів зросла. На черзі підписання договору зі Канівським та Обухівським заводами про співпрацю в області молокопереробки та розподілу повноважень в процесі виробництва більш дорогих продуктів переробки. Додатковий прибуток підприємство витрачає не тільки на виробництво але й на навчання виробників. Товариство підписало довгострокову угоду з дома продуктовими компаніями Польщі та Литви про постачання казеїну.

Сценарій 3. «Проекція теперішнього в майбутнє». Підприємство оптимізувало баланс, ліквідність та оборотність запасів. Але так і не залучило додатковий капітал. Тому темп зростання прибутків уповільнився. Рентабельність зросла але за 5 років не досягла 5%. Сировинна зона підприємства не зменшилася але для утримання постачальників давальницької сировини підприємство змушено збільшити витрати на молоко - сировину. Тому ціна на готову продукцію також збільшилася. Лінійка асортименту поповнилася двома новими видами сирів. Для уникнення банкрутства, підприємство переорієнтувалося на виробництво більш популярної серед споживачів продукції, такої як йогурти та закваски. Але обсяг реалізації не достатній. Основний дохід від

продажу готової продукції підприємство отримує від державних закупівель. Ефективність діяльності підприємства покращилася, чистий прибуток зріс на 0,5-1,5% але на вартість бізнесу це практично не вплинуло.

Розраховані коефіцієнти ймовірностей сценаріїв методом аналізу альтернатив показують, що найбільшу ймовірність підприємство має зі стратегією «Проекція теперішнього в майбутнє», найменша ймовірність «Оптимістичної стратегії».

Зміни навколишнього середовища змушують підприємство будувати біль агресивну стратегію розвитку, оцінювати ефективність діяльності що збільшує вартість бізнесу.

Підсумовуючи план заходів, що підвищують ефективність діяльності ТОВ «Переяслав-Молпродукт» ми виділили наступні рекомендації :

1. Потрібно більше приділити уваги позиціонуванню бренду компанії, зробити зовнішній вигляд продукції більш яскравою і сучасною.

2. Спрогнозувати попит на асортиментний ряд підприємства і скоротити виробництво не конкурентних видів продукції.

3. Переглянути політику залучення додаткового капіталу. Оптимізувати структуру капіталу шляхом більш широкого використання довгострокових джерел фінансування.

4. Впровадити програми підвищення кваліфікації технічних працівників

5. Розробити довгострокову стратегію розвитку підприємства і відповідний план.

6. Розробити та реалізувати комплексні програми особистісного розвитку персоналу та підвищення рівня корпоративної культур . Організувати корпоративні тренінги.

7. Розробити план технічного переозброєння виробництва та основи сучасних енергозберігаючих технологій.

8. Впровадити стратегію диверсифікації асортименту.

9. Реалізувати нові програми мотивації працівників та соціальної підтримки молоді.

10. Налагодити співробітництво з профільними професійними та вищими навчальними закладами та місцевими об'єднаннями підприємств малого бізнесу.

11. Налагодити роботу маркетингового відділу. Розробити нову програму стимулювання попиту та рекламних заходів компаній для різних сегментів ринку.

Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню ефективності господарської діяльності підприємства, так і збільшить вартість бізнесу в короткостроковій перспективі.

Висновки. Згідно мети та завдань нашого дослідження з економічної оцінки вартості бізнесу та впливу на неї ефективності діяльності підприємства нами було зроблено наступні висновки. Запропоновані моделі оцінки та залежності вартості бізнесу та ефективності діяльності підприємства дозволяють побудувати прогноз розвитку підприємства та коригувати складові ефективності діяльності для збільшення вартості компанії на середньострокову перспективу та покращити її інвестиційну привабливість.

Список використаних джерел

1. Абрамс Дж. Б. Количественная оценка бизнеса. Математический подход для современных профессионалов. 2-изд.: пер. з англ. Лямин Л. В. М.: Лаборатория книги, 2014. 502 с.
2. Алейнікова Н. М. Формування механізму оцінки вартості акціонерних товариств. дис...канд. екон. наук. 08.00.08: Гроші, фінанси і кредит. Харків, 2018. 251 с.
3. Бобко Н. А., Коваль Ю. О. Сутність економічної діагностики діяльності підприємства. Запоріжжя. 2013. С.83-90. URL: <https://www.zgia.zp.ua>
4. Бродська І. І. Обліково-аналітичне забезпечення оцінки вартості підприємства. дис...канд.ек.наук. 08.00.09 : бухгалтерський облік, аналіз та аудит. К. 2008. 225 с.
5. Городня Т. А., Мойсеєнко І. П. Економічна та фінансова діагностика: [навч. посібник]. Львів : Магнолія, 2008. 281 с.
6. Загорна Т. О. Економічна діагностика. Навчальний посібник. К.: Центр наукової літератури, 2008. 400 с.
7. Корягін М. В. Оцінювання вартості підприємства в системі бухгалтерського обліку : монографія. Львів: ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2012. 261 с.
8. Модильяни Ф., Миллер. М. Сколько стоит фирма. М. : Дело, 2011. 270 с.
9. Пилипенко С. М. Теоретичні засади оцінки ефективності діяльності підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. Випуск 10. 2016. С.452-456.
10. Посібник з оцінки бізнесу в Україні / за ред. Я. І. Маркуса. К. : Міленіум, 2002. 320 с.
11. Христенко Л.М. Критерії оцінювання ефективності управління підприємством. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2013. No 1(190). Ч.1. С. 212-215.
12. Оцінка майнових комплексів. URL: <https://www.uub.com.ua/otsinochna-diyalnist/otsinka-majna-ta-majnovyh-prav>.
13. Офіційний сайт ТОВ «Переяслав-Молпродукт». URL: <http://molproduct.com.ua>

References

1. Abrams Dzh. B. (2014). Kolichestvennaya ocenka biznesa. Matematicheskij podhod dlya sovremennyh professionalov. [Quantitative assessment of business. Mathematical approach for modern professionals]. M.: Laboratoriya knigi.

2. Alejnikova N. M. (2018). *Formuvannya mekhanizmu ocinki vartosti akcionernih tovaristv*. [Formation of a mechanism for assessing the value of joint stock companies] dis...kand. ekon. nauk. Harkiv.
3. Bobko N. A., Koval' Yu. O. (2013). *Sutnist' ekonomichnoi diagnostiki diyal'nosti pidpriemstva*. [The essence of economic diagnostics of the enterprise]. Zaporizhzhya: ZNU. URL: <https://www.zgia.zp.ua>
4. Brods'ka I. I. (2008). *Oblikovo-analitichne zabezpechennya ocinki vartosti pidpriemstva* [Accounting and analytical support for estimating the value of the enterprise] dis...kand.ek.nauk. Kyiv.
5. Gorodnya T. A., Mojseenko I. P. *Ekonomichna ta finansova diagnostika*: [Economic and financial diagnostics]. L'viv : Magnoliya, 2008.
6. Zahorna T. O. (2007). *Ekonomichna diahnostyka* [Economic diagnostics]. Kyiv : Center for Educational Literature.
7. Koryagin M. V. (2012). *Ocinyuvannya vartosti pidpriemstva v sistemi buhgalters'kogo obliku*. [Valuation of the enterprise in the accounting system] : monografiya. L'viv: TOV «NVP «Interservis».
9. Modil'iani F., Miller. M. (2011). *Skol'ko stoit firma* [How much is the company]. M. : Delo.
10. Pilipenko S. M. (2016). *Teoretichni zasady ocinki efektyvnosti diyal'nosti pidpriemstva*. [Theoretical principles of evaluating the effectiveness of the enterprise]. *Global'ni ta nacional'ni problemi ekonomiki*, 10. 452-456.
11. *Posibnik z ocinki biznesu v Ukraïni* [Guide to Business Valuation in Ukraine] / za red. Ya. I. Markusa. K. : Milenium, 2002.
12. Khrystenko L. M. (2013). *Kryterii otsiniuvannia efektyvnosti upravlinnia pidpriemstvom* [Criteria for evaluating the effectiveness of enterprise management]. *Bulletin of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*, 1 (190)/1. 212-215.
13. *Evaluation of property complexes*. URL: <https://www.uub.com.ua/otsinochna-iyalnist/otsinka-majna-ta-majnovyh-prav>.
14. *Official site of «Pereyaslav-Molproduct» LLC*. URL: <http://molproduct.com.ua>

ДАНІ ПРО АВТОРІВ

Семененко Олена Газисівна, старший викладач кафедри економіки
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, Київська обл., 08401, Україна
e-mail: gazisovna@ukr.net
orcid.org. 0000-0002-1507-1624

Черняєв Олександр Сергійович, кандидат історичних наук, доцент кафедри менеджменту, практичної психології та інклюзивної освіти
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
вул. Сухомлинського, 30, м. Переяслав, Київська обл., 08401, Україна
e-mail: uristksd2@gmail.com
orcid.org/0000-0001-9615-7202

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Семененко Елена Газисовна, старший преподаватель кафедры экономики
Университет Григория Сковороды в Переяславе
e-mail: gazisovna@ukr.net

Черняев Александр Сергеевич, кандидат исторических наук, доцент кафедры менеджмента, практической психологии и инклюзивного образования
Университет Григория Сковороды в Переяславе
e-mail: uristksd2@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHORS

Semenenko Olena, Senior Lecturer in the Department of Economics
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav
e-mail: gazisovna@ukr.net

Cherniaiev Olexandr, Ph.D. in Historical Sciences, Associate Professor of Management, Practical Psychology and Inclusive Education Department
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav
e-mail: uristksd2@gmail.com

Подано до редакції 20.11.2021
Прийнято до друку 15.12.2021