

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

THE EFFICIENCY EVALUATION OF THE ECOLOGICAL AND ECONOMIC COMPONENTS OF THE UKRAINIAN BUILDING SECTOR STRUCTURE

Сучасний інформаційний простір передбачає розвиток та масове представлення даних про всіх його учасників, доступність до цих даних та оперування такою інформацією. Підприємства будівельної галузі, з огляду на масштаби, спосіб будівництва, місце на ринку, стають об'єктами пильної уваги як із боку споживачів, контролюючих органів, так і з боку громадських організацій, у тому числі різних природоохоронних рухів та течій. Великі масштаби діяльності є однією з передумов такої уваги. Також широкого поширення на глобальному рівні набуває напрям енергоефективності в будівництві (економне використання природних ресурсів, їх відтворення у виробництві, використанні будівельної продукції), який є такою ж важливою сферою, як і захист навколишнього природного середовища від забруднюючих викидів. Нинішні зовнішні умови вимагають від підприємств будівельної галузі формування таких стратегій розвитку, які б урахували екологічну політику за певними напрямками (захист навколишнього природного середовища від забруднюючих викидів та/або впровадження енергоефективності).

Ключові слова: оцінка, стратегія розвитку, вплив на забруднення атмосферного повітря, акустичні впливи від здійснення будівельних робіт, охорона довкілля від здійснення діяльності в будівельній галузі, показник енергоефективності, будівельна галузь.

Современное информационное пространство предусматривает развитие и массовое представление данных обо всех его

участниках, доступность к этим данным и оперирование такой информацией. Предприятия строительной отрасли, учитывая масштабы, способ строительства, место на рынке, становятся объектами пристального внимания как со стороны потребителей, контролирующих органов, так и со стороны общественных организаций, в том числе различных природоохранных движений и течений. Большие масштабы деятельности являются одной из предпосылок такого внимания. Также широкое распространение на глобальном уровне приобретает направление энергоэффективности в строительстве (экономное использование природных ресурсов, их воспроизводство в производстве в природной продукции), которое является такой же важной сферой, как и защита окружающей среды от загрязняющих выбросов. Нынешние внешние условия требуют от предприятий строительной отрасли формирования таких стратегий развития, которые бы учитывали экологическую политику по определенным направлениям (защита окружающей среды от загрязняющих выбросов и/или внедрение энергоэффективности).

Ключевые слова: оценка, стратегия развития, влияние на загрязнение атмосферного воздуха, акустические воздействия от осуществления строительных работ, охрана окружающей среды от осуществления деятельности в строительной отрасли, показатель энергоэффективности, строительная отрасль.

УДК 504.06

DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.48-18>**Кононова О.Є.**

доцент кафедри фінансів, обліку та маркетингу
ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

Kononova Oleksandra

Prydniprovsk State Academy
of Civil Engineering and Architecture

The modern information space involves the development and mass presentation of data about all its participants, the availability of such data and the management of such information. Construction companies, in terms of scale, method of construction and location in the market, are becoming the subject of close attention both by consumers, regulators and by public organizations, including various environmental movements. Large scale activities are one of the prerequisites for such attention. Also, energy efficiency in construction (economical use of natural resources, their reproduction in production, use of construction products) is becoming widespread at the global level, which is just as important as protecting the environment from polluting emissions. Current external conditions require construction companies to develop development strategies that take environmental policy into account in certain areas (protecting the environment from polluting emissions and / or implementing energy efficiency). Environmental measures should have economic justification, since without its environmental policy can be considered declarative and formally defined. However, if the company is focused on expanding customer segments, stable development, entering international markets, development strategies must include sound environmental and economic components. To study their effectiveness requires the use of reliable, scientifically sound methodological support. The purpose of this study is to examine the methodological bases for assessing the effectiveness of environmental and economic components of development strategies in the construction industry, which are defined in the provisions of modern scientific approaches. The study of scientific approaches to these issues has made it clear that there is a need to define a universal methodological support for the overall assessment of the effectiveness of ecological and economic parameters of the strategy of development of enterprises in the construction industry. Based on the provisions of the considered scientific approaches, taking into account the actual state of the problems in this field, we made an attempt to determine a universal approach (methodology) for the overall assessment of the effectiveness of environmental and economic parameters of the strategy of development of construction industry. The presented methodology involves the use of four evaluation stages (regulatory assessment, environmental impact assessment of environmental impact management, assessment of ecological and economic effect of waste management, assessment of environmental and economic effect of construction products, evaluation of the overall indicator of the effectiveness of environmental and economic parameters of the development strategy of the construction industry).

Key words: assessment, development strategy, impact on air pollution, acoustic impacts from construction works, environmental protection from activities in the construction industry, energy efficiency indicator, construction industry.

Постановка проблеми. Екологічні заходи повинні мати економічне обґрунтування, оскільки без його забезпечення екологічна політика може вважатися декларативною, формально визначеною. Але якщо підприємство націлене на розширення клієнтського сегменту, стабільний розвиток, вихід на між-

народні ринки, стратегії розвитку повинні містити ґрунтовні еколого-економічні компоненти. Вивчення їх ефективності потребує використання надійного, науково обґрунтованого методичного забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Чисельна група вітчизняних науковців займається

дослідженням питань формування та реалізації екологічних компонентів стратегій розвитку, визначенням ролі держави в забезпеченні необхідного рівня екологічної безпеки, серед яких: В. Андронов, Г. Білявський, В. Бугас, Б. Буркинський, О. Веклич, Д. Ветвицький, І. Драган, О. Заржицький, В. Кравців, О. Кучеренко, О. Лазор, С. Лісовський, Н. Малиш, Г. Марушевський, Л. Мельник, О. Мордвінов, О. Мягченко, В. Потапенко, Ю. Саталкін, Л. Стасюк, О. Труш, Є. Хлобистов, Н. Хумарова, М. Шапочка, В. Шевчук, Л. Якушенко, Л. Яценко та ін.

Постановка завдання. Метою дослідження є розгляд методичних основ оцінки ефективності еколого-економічних компонентів стратегій розвитку будівельної галузі, що визначені в положеннях сучасних наукових підходів.

Виклад основного матеріалу дослідження. По-перше, можна відзначити, що є наукові методичні підходи, які пропонують оцінювати ефективність екологічних параметрів будівельної галузі через аналіз їх відповідності чинним в Україні будівельним нормам [3]. Така оцінка передбачає залучення експертів, використання широкого спектру технічних показників, що характеризують рівень впливу будівельних підприємств на навколишнє будівельне середовище. Необхідно відзначити, що вказаний підхід не передбачає здійснення оцінки еколого-економічного ефекту діяльності, але його використовують у складі оцінки такого ефекту. Деякі автори для цілей дослідження пропонують використовувати оцінку ресурсозберігаючого ефекту [13]. Така оцінка включає: аналіз стану нормативних вимог щодо норм гранично допустимих викидів суб'єктів будівельної галузі у навколишнє природне середовище; оцінку рівня дотримання нормативних вимог, визначеного стратегією розвитку та передбаченого документом з оцінки впливу на довкілля (звіти з оцінки впливу на довкілля [4]); визначення економії витрат або надлишкових витрат від переробки, утилізації відходів діяльності (вихідні дані подають у документі з оцінки впливу на довкілля [4]). Вказаний підхід, на нашу думку, достатньо просто та вичерпно визначає характер екологічної політики будівельного підприємства (нормативна (якщо підприємство в своїй діяльності декларує дотримання норм гранично допустимих викидів), регресивна (якщо під час будівництва порушуються норми), прогресивна (якщо під час будівництва передбачено заходи енергоефективності щодо: управління відходами (інноваційна переробка, повторне використання); виробництва енергоефективної будівельної продукції; скорочення викидів у навколишнє природне середовище)).

По-друге, існують наукові підходи, в яких запропоновано інтегровані показники ефективності екологізації (або стійкості екологічного розвитку),

створені з урахуванням орієнтури на економічну результативність.

У рамках вказаного підходу можна виокремити підхід О. Аверіної, Д. Гудкова [1]. Автори обґрунтовують порядок розрахунку інтегрованого показника екологічного розвитку підприємства, який дорівнює сумі коефіцієнта економічного ефекту від застосування ресурсозберігаючих технологій (зростання рівня показника приймається в межах від 0 до 1), коефіцієнта забруднення навколишнього середовища (якщо значення ближче до 1 – забруднення низьке, якщо значення близьке до 0 – високе), коефіцієнта природоохоронних заходів (зростання рівня показника приймається в межах від 0 до 1). Це достатньо універсальний підхід, хоча, на нашу думку, автори не пояснюють складу компонентів вказаних коефіцієнтів. Можна припустити, що коефіцієнт забруднення навколишнього середовища слід розраховувати з огляду на використання еталонного нормативного значення складових компонентів за видами забруднення. Використання цього підходу може бути адаптоване для оцінки економічної ефективності екологічних параметрів стратегії розвитку підприємств будівельної галузі.

Відповідно до наукових підходів, другої групи можна віднести підхід О. Зиміної, Д. Панкевич, С. Горячевої [6, с. 132]. Авторки пропонують порядок розрахунку комплексного показника екологічного розвитку підприємства, який розраховується як середньоарифметичне, скориговане з урахуванням вагомості кожного з десяти оцінюваних компонентів (наявність економічного ефекту від застосування ресурсо- та енергозберігаючих технологій, коефіцієнт забруднення атмосфери, коефіцієнт виконання природоохоронних заходів, коефіцієнт використання вторинних матеріальних ресурсів, динамічний коефіцієнт зниження кількості утилізованих відходів, упровадження та функціонування системи управління навколишнім середовищем на підприємстві, динамічний коефіцієнт зниження екологічного податку, наявність інноваційних проєктів, науково-дослідних робіт щодо розроблення технологій переробки відходів власного виробництва з дослідницькими організаціями, участь у державних програмах, спрямованих на захист навколишнього середовища, здійснення сортування і роздільного збору відходів виробництва, безпечне складування відходів до моменту їх переробки, передачі або утилізації). Можемо відзначити, що зазначений підхід схожий із положеннями розглянутого вище підходу О. Аверіної та Д. Гудкова. Але О. Зиміна, Д. Панкевич та С. Горячева використовують більш комплексний та масштабний перелік компонентів, які характеризують стан екологічної політики, економічних ефектів екологізації тощо. Слід відзначити, що цей підхід може бути використаний під час оцінки

економічної ефективності екологічних параметрів стратегії розвитку будівельних підприємств.

У розрізі досліджуваних підходів другої групи слід відзначити пропозицію С. Светунькова, В. Смолькіна [11]. Автори висунули підхід до розрахунку фактичного інтегрального рівня стійкості підприємства, який включав середньоарифметичне соціальних, екологічних та економічних індикаторів розвитку. Зазначений підхід урахує компоненти як екологічної, так і економічної сфери, також оцінюється соціальний розвиток. Оцінка передбачає використання кількісно-якісних методів аналізу, експертний метод. Можна відзначити, що цей підхід також може бути використаний під час оцінки економічної ефективності екологізації стратегії розвитку будівельних підприємств.

По-третє, є науковий підхід, що передбачає оцінку рівня еколого-економічного ефекту через показник відношення сукупного еколого-економічного ефекту в природоохоронній, ресурсозберігаючій та відновлювальній сферах до сукупних еколого-економічних витрат. Використання такого підходу запропоновано в дослідженні А. Карєлова [7, с. 16]. Автор, окрім використання порядку розрахунку вказаного показника через відношення ефекту до витрат, пропонує комплексний склад складників ефекту та витрат діяльності. Зазначений підхід, на нашу думку, створений з огляду на традиційний підхід до оцінки ефективності діяльності, зокрема рентабельності або результативності. Під час його адаптації до оцінки економічної ефективності екологізації стратегії розвитку будівельних підприємств можуть бути використані ті оціночні параметри, які становитимуть ефект та витрати діяльності.

Вивчення наукових підходів до зазначеної проблематики дало змогу констатувати, що існує потреба визначення універсального методичного забезпечення для загальної оцінки ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку підприємств будівельної галузі. Керуючись положеннями розглянутих наукових підходів, приймаючи до уваги фактичний стан проблем у даній сфері, нами було здійснено спробу визначення універсального підходу (методики) щодо загальної оцінки ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку підприємств будівельної галузі (табл. 1). Представлена методика передбачає використання чотирьох оціночних етапів: нормативну оцінку, оцінку екологічного ефекту управління впливом на довкілля, оцінку еколого-економічного ефекту управління відходами, оцінку еколого-економічного ефекту будівельної продукції, оцінку загального показника ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку підприємства будівельної галузі. Положеннями методики визначено основні оціночні показники в рамках кожного з етапів, порядок їх розрахунку,

джерела вихідної інформації для операціоналізації за даним напрямом дослідження, критерії оцінки. Важливо відзначити, що представлена методика враховує основні положення наукових та методичних підходів, що використовуються на сучасному етапі розвитку. Науковою новизною зазначеної авторської розробки є те, що всі показники передбачають використання кількісних параметрів оцінки, представлені показники охоплюють усі можливі сфери екологізації будівельних підприємств (вплив на довкілля, управління відходами, енергоефективність).

Також завдяки вказаній методиці на першому етапі дослідження (нормативна оцінка) можна визначити тип екологічної політики будівельного підприємства, задекларований у стратегії розвитку (нормативний, прогресивний та регресивний).

Проведемо загальну оцінку ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку двох досліджуваних підприємств будівельної галузі України. Вихідними документами виступатимуть внутрішня корпоративна документація, звіти з оцінки впливу на довкілля.

У табл. 2 наведено вихідні дані для здійснення нормативної оцінки впливу ДП «АТ «БК «Укрбуд» на довкілля впродовж 2015–2017 рр. Як видно з табл. 2, у 2015–2107 рр. досліджуване підприємство демонструвало:

1) певне перевищення норм за викидами в атмосферне повітря шкідливих речовин (12% у 2015 р., 13% у 2016 р., 15% у 2017 р.). За три роки цей показник зріс на 5%. Вказане зумовлено тим, що будівельне підприємство не забезпечило оновлення основних виробничих фондів, відповідно, погіршувалося їх використання, зростав негативний вплив на атмосферне повітря від діяльності. Зазначена ситуація є загрозовою для перспективного розвитку;

2) перевищення норм акустичних впливів від здійснення будівельних робіт у межах існуючих житлових територій (3% у 2015 р., 4% у 2016 р., 5% у 2017 р.). Упродовж трьох років указаний показник збільшився на 2%, хоча це незначне зростання, але воно також свідчить про негативні явища, зростання витрат на покриття збитків за перевищення нормативів у сфері впливу на довкілля. Дана ситуація також зумовлена зростанням зношуваності обладнання, яке використовується в будівництві;

3) відсутність перевищення норм забруднення ресурсів водного фонду.

У цілому констатуємо переважаючий негативний вплив підприємства на довкілля, пов'язане з характером управління оновлення основних виробничих фондів.

У табл. 3 представлено загальну оцінку ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку ДП «АТ «БК «Укрбуд» упродовж 2015–2017 рр.

Методика загальної оцінки ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку підприємств будівельної галузі

№ п/п	Етап/показники	Характеристика
I Нормативна оцінка		
1	Показник впливу на забруднення атмосферного повітря	$N = 1$ – вплив на рівні гранично допустимих норм. $N = 1 + a$ – вплив на рівні перевищення (a) гранично допустимих норм (у десяткових од.). $N = 1 - a$ – вплив нижче гранично допустимих норм (a) (у десяткових од.).
2	Показник акустичних впливів від здійснення будівельних робіт у межах існуючих житлових територій	$N = 1$ – вплив на рівні гранично допустимих норм. $N = 1 + b$ – вплив на рівні перевищення (b) гранично допустимих норм (у десяткових од.). $N = 1 - b$ – вплив нижче гранично допустимих норм (b), менше нормативних (у десяткових од.).
3	Показник забруднень ресурсів водного фонду	$N = 1$ – вплив на рівні гранично допустимих норм. $N = 1 + c$ – вплив на рівні перевищення (c) гранично допустимих норм (у десяткових од.). $N = 1 - c$ – вплив нижче гранично допустимих норм (c), менше нормативних (у десяткових од.).
II Екологічний ефект управління впливом на довкілля		
4	Показник охорони довкілля від здійснення діяльності в будівельній галузі	$Z = (1 - a) + (1 - b) + (1 - c)$. Вимірюється у десяткових од.
5	Показник негативного впливу на довкілля від здійснення діяльності в будівельній галузі (через перевищення гранично допустимих норм)	$A = -((1 + a) + (1 + b) + (1 + c))$. Вимірюється у десяткових од.
III Еколого-економічний ефект управління відходами		
6	Економія витрат від інноваційного використання, переробки відходів будівельної діяльності (Ec)	Вимірюється у десяткових од. Указується у Звіті з оцінки впливу на довкілля, інших корпоративних документах.
IV Еколого-економічний ефект будівельної продукції		
7	Показник енергоефективності (E _{cons})	Вимірюється у десяткових од. Вказується в документах на будівництво, пропозиціях із продажу будівельної продукції, корпоративних звітах. Оцінюється як додатковий ефект до стандартних параметрів аналогічної продукції на ринку (за рівнем екологічності та енергоефективності будівельних матеріалів, елементів будівельної продукції (вікон, підлоги, дверей, стін, фасадів, системи каналізації, водопостачання, освітлення тощо).
V	Загальний показник ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку підприємства будівельної галузі (E _{efe})	Розраховується як сума ряд. 4, 5, 6, 7. Вимірюється у десяткових один. Зростання свідчить про позитивні тенденції, скорочення – про негативні.

Джерело: розроблено автором

За результатами дослідження можемо констатувати загальну ефективність еколого-економічних параметрів стратегії розвитку ДП «АТ «БК «Укрбуд» упродовж 2015–2017 рр. Зокрема, у 2015 р. зазначений показник становив 0,45, у 2016 р. – 0,28, у 2017 р. – 0,2. Відповідно, у будівельного підприємства відзначається скорочення оцінюваного показника, що великою мірою пов'язане зі скороченням економії витрат від інноваційного використання, переробки відходів будівельної діяльності, зростанням негативного впливу на довкілля (через перевищення гранично допустимих норм). Незважаючи на великі масштаби діяльності, у підприємства спостерігається

ріст негативних явищ та ознак розвитку у сфері екологізації, що позначається на скороченні екологічної ефективності, створенні майбутніх загроз розвитку.

У табл. 4 представлено вихідні дані для здійснення нормативної оцінки впливу ПрАТ «ХК «Київ-міськбуд» на довкілля впродовж 2015–2017 рр.

Як видно з табл. 4, у 2015–2107 рр. вказане підприємство демонструвало:

1) часткове перевищення норм за викидами в атмосферне повітря шкідливих речовин (7% у 2015 р., 8,2% у 2016 р., 9% у 2017 р.). За три роки цей показник зріс на 2%. Зазначене пов'язане з тим, що будівельне підприємство не оновлювало

Вихідні дані для здійснення нормативної оцінки впливу ДП «АТ «БК «Укрбуд» на довкілля впродовж 2015–2017 рр.

№ п/п	Види викидів в атмосферне повітря	Вище норми викидів (впливів) / нижче норми викидів (впливів), %			Зміна в 2016 р. порівняно з 2015 р., +/-	Зміна в 2017 р. порівняно з 2016 р., +/-
		2015 р.	2016 р.	2017 р.		
I	Викиди в атмосферне повітря	12	13	15	1	2
1	Викиди оксидів азоту	12	13	15	1	2
2	Викиди оксиду вуглецю	12	13	15	1	2
3	Викиди СТЧ (суспендовані тверді частки)	12	13	15	1	2
4	Викиди бензапіренів	12	13	15	1	2
5	Викиди сірки діоксиду	12	13	15	1	2
6	Викиди погано розчинних фторидів	12	13	15	1	2
7	Викиди НМЛОС (насичених вуглеводних)	12	13	15	1	2
8	Викиди титану діоксиду	12	13	15	1	2
9	Викиди фтористого водню	12	13	15	1	2
10	Викиди легко розчинних фторидів	12	13	15	1	2
11	Викиди залізо, сполук заліза	12	13	15	1	2
12	Викиди манган, сполук мангана	12	13	15	1	2
II	Акустичні впливи від здійснення будівельних робіт в межах існуючих житлових територій	3	4	5	1	1
III	Забруднення ресурсів водного фонду	0	0	0	0	0

Джерело: складено за [2; 10; 12]

Загальна оцінка ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку ДП «АТ «БК «Укрбуд» упродовж 2015–2017 рр.

№ п/п	Етап / показники	2015 р.	2016 р.	2017 р.	Зміна в 2016 р. порівняно з 2015 р., +/-	Зміна в 2017 р. порівняно з 2016 р., +/-
I	Нормативна оцінка					
1	Показник впливу на забруднення атмосферного повітря (вихідні дані в табл. 2)	1,12	1,13	1,15	0,01	0,02
2	Показник акустичних впливів від здійснення будівельних робіт в межах існуючих житлових територій (вихідні дані в табл. 2)	1,03	1,04	1,05	0,01	0,01
3	Показник забруднень ресурсів водного фонду (вихідні дані в табл. 2)	1	1	1	0	0
II	Екологічний ефект управління впливом на довкілля					
4	Показник охорони довкілля від здійснення діяльності в будівельній галузі	0	0	0	0	0
5	Показник негативного впливу на довкілля від здійснення діяльності в будівельній галузі (через перевищення гранично допустимих норм)	-0,15	-0,17	-0,2	-0,02	-0,03
III	Еколого-економічний ефект управління відходами					
6	Економія витрат від інноваційного використання, переробки відходів будівельної діяльності (Ес). <u>Передавання на аутсорсинг відходів для переробки. повторне використання перероблених відходів</u>	0,5	0,3	0,2	-0,2	-0,1
IV	Еколого-економічний ефект будівельної продукції					
7	Показник енергоефективності (Encons)	0,1	0,15	0,2	0,05	0,05
V	Загальний показник ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку підприємства будівельної галузі (Efeke)	0,45	0,28	0,2	-0,17	-0,08

Джерело: складено за [2; 10; 12]

**Вихідні дані для здійснення нормативної оцінки впливу
ПрАТ «ХК «Київміськбуд» на довкілля впродовж 2015–2017 рр.**

№ п/п	Види викидів в атмосферне повітря	Вище норми викидів (впливів) / нижче норми викидів (впливів), %			Зміна в 2016 р. порівняно з 2015 р., +/-	Зміна в 2017 р. порівняно з 2016 р., +/-
		2015 р.	2016 р.	2017 р.		
1	2	3	4	5	6	7
I	Викиди в атмосферне повітря	7	8,2	9	1,2	0,8
1	Викиди оксидів азоту	7	8,2	9	1,2	0,8
2	Викиди оксиду вуглецю	7	8,2	9	1,2	0,8
3	Викиди СТЧ (суспендовані тверді частки)	7	8,2	9	1,2	0,8
4	Викиди бензапіренів	7	8,2	9	1,2	0,8
5	Викиди сірки діоксиду	7	8,2	9	1,2	0,8
6	Викиди погано розчинних фторидів	7	8,2	9	1,2	0,8
7	Викиди НМЛОС (насичених вуглеводних)	7	8,2	9	1,2	0,8
8	Викиди титану діоксиду	7	8,2	9	1,2	0,8
9	Викиди фтористого водню	7	8,2	9	1,2	0,8
10	Викиди легко розчинних фторидів	7	8,2	9	1,2	0,8
11	Викиди залізо, сполук заліза	7	8,2	9	1,2	0,8
12	Викиди манган, сполук мангана	7	8,2	9	1,2	0,8
II	Акустичні впливи від здійснення будівельних робіт в межах існуючих житлових територій	1,5	1,6	2	1	1
III	Забруднення ресурсів водного фонду	0	0	0	0	0

Джерело: складено за [5; 8; 9]

основних виробничих фондів, погіршувалася ефективність їх використання, зростав негативний вплив на атмосферне повітря від будівельної діяльності. Вказана ситуація є загрозовою для подальшого розвитку;

2) перевищення норм акустичних впливів від здійснення будівельних робіт у межах існуючих житлових територій (1,5% у 2015 р., 1,6% у 2016 р., 2% у 2017 р.). За 2015–2017 рр. указаний показник збільшився на 0,5%, хоча це незначне зростання, але воно також свідчить про негативні явища, зростання витрат на покриття збитків за перевищення нормативів у сфері впливу на довкілля. Зазначена ситуація також пов'язана зі зростанням зношеності обладнання, яке використовується в будівництві;

3) відсутність перевищення норм забруднення ресурсів водного фонду.

У табл. 5 подано загальну оцінку ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку ПрАТ «ХК «Київміськбуд» упродовж 2015–2017 рр. Відповідно до отриманих результатів дослідження, можемо відзначити загальну ефективність еколого-економічних параметрів стратегії розвитку ПрАТ «ХК «Київміськбуд» упродовж 2015–2017 рр. А саме в 2015 р. зазначений показник становив 0,365, у 2016 р. – 0,252, у 2017 р. – 0,19. Отже, у даного суб'єкта будівельної галузі спостерігається зменшення даного показника, і зазначене

пов'язане зі скороченням економії витрат від інноваційного використання, переробки відходів будівельної діяльності, ростом негативного впливу на довкілля (через перевищення гранично допустимих норм). Хоча вказане підприємство є одним із лідерів будівельного ринку України, у нього відбувається зростання негативних явищ та ознак розвитку у сфері екологізації, що вплинуло на скорочення економічної ефективності, створення майбутніх загроз розвитку функціонування.

Висновки з проведеного дослідження. Здійснено оцінку рівня ефективності еколого-економічних компонентів стратегій розвитку досліджуваних підприємств будівельної галузі України. Аналіз здійснено з використанням авторської методики загальної оцінки ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку підприємств будівельної галузі. Визначено, що наукова новизна авторської розробки полягає у тому, що всі оціночні показники передбачають використання кількісних параметрів дослідження, охоплюють усі можливі сфери екологізації підприємств будівельної галузі (вплив на довкілля, управління відходами, енерго-ефективність). За результатами аналізу встановлено, що два досліджуваних суб'єкти, а саме ДП «АТ «БК «Укрбуд» та ПрАТ «ХК «Київміськбуд», демонстрували ефективність еколого-економічних параметрів стратегії розвитку. Ці підприємства мали інноваційне управління доходами,

Загальна оцінка ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку
ПрАТ «ХК «Київміськбуд» упродовж 2015–2017 рр.

№ п/п	Етап / показники	2015 р.	2016 р.	2017 р.	Зміна в 2016 р. порівняно з 2015 р., +/-	Зміна в 2017 р. порівняно з 2016 р., +/-
I	Нормативна оцінка					
1	Показник впливу на забруднення атмосферного повітря (вихідні дані в табл. 4)	1,07	1,082	1,09	0,012	0,008
2	Показник акустичних впливів від здійснення будівельних робіт в межах існуючих житлових територій (вихідні дані в табл. 4)	1,015	1,016	1,02	0,001	0,004
3	Показник забруднень ресурсів водного фонду (вихідні дані в табл. 4)	1	1	1	0	0
II	Екологічний ефект управління впливом на довкілля					
4	Показник охорони довкілля від здійснення діяльності в будівельній галузі	0	0	0	0	0
5	Показник негативного впливу на довкілля від здійснення діяльності в будівельній галузі (через перевищення гранично допустимих норм)	-0,085	-0,098	-0,11	-0,013	-0,012
III	Еколого-економічний ефект управління відходами					
6	Економія витрат від інноваційного використання, переробки відходів будівельної діяльності (Ес). <u>Передавання на аутсорсинг відходів для переробки, повторне використання перероблених відходів</u>	0,4	0,25	0,15	-0,15	-0,1
IV	Еколого-економічний ефект будівельної продукції					
7	Показник енергоефективності (Епcons)	0,05	0,1	0,15	0,05	0,05
V	Загальний показник ефективності еколого-економічних параметрів стратегії розвитку підприємства будівельної галузі (Ефеке)	0,365	0,252	0,19	-0,113	-0,062

Джерело: складено за [5; 8; 9]

демонстрували енергоефективність. Слід відзначити, що представлена авторська методика дає змогу комплексно, на загальному рівні оцінити стан досліджуваної проблематики, виявити проблеми, загрози тощо.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Аверина О.И., Гудкова Д.Д. Анализ и оценка устойчивого развития предприятия. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 2016. № 1–3. С. 10–19.
2. Державне публічне акціонерне товариство «Будівельна компанія «Укрбуд». Дата оновлення: 08.06.2019. URL : <https://smida.gov.ua/db/participant/33298371> (дата звернення: 08.06.2019).
3. Державні будівельні норми ДБН. Дата оновлення: 22.12.2019. URL : <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-2> (дата звернення: 22.12.2019).
4. Звіт з оцінки впливу на довкілля планової діяльності з будівництва цеху по виробництву асфальтобетону, розташованого в межах промзони північної частини орендованої земельної ділянки каналізаційних очисних споруд по вул. Окружній, 21-к в м. Богуслав Київської обл. Дата оновлення: 22.12.2019. URL : <http://eia.menr.gov.ua/uploads/documents/1647/>

<reports/bb2e889881ec69485d14730d071bdb93.pdf> (дата звернення: 22.12.2019).

5. Звіти «Київміськбуд». Дата оновлення: 08.06.2019. URL : <https://kmb.ua/ua/about/corporate-information/otchety/> (дата звернення: 08.06.2019).

6. Зимина Е.Л., Панкевич Д.К., Горячева С.М. Методика оценки экологического аспекта устойчивого развития предприятия. *Вестник Витебского государственного технологического университета*. 2019. № 1(36). С. 128–137.

7. Карелов А.С. Оценка эколого-экономической эффективности производства (на примере предприятия медной промышленности) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Екатеринбург, 2013. 26 с.

8. Київміськбуд. Річний звіт 2018. Дата оновлення: 08.06.2019. URL : https://kmb.ua/wp-content/uploads/2019/06/kmb_3105.pdf (дата звернення: 08.06.2019).

9. Приватне акціонерне товариство «Холдингова компанія «Київміськбуд». Дата оновлення: 08.06.2019. URL : https://kmb.ua/ua/?gclid=Cj0KCQjwov3nBRDFARIsANGsdoHhg_o2vIOpuGCehwYuwAI0jU_n_3EjyQHlgTupcWkIL4wQY1dNBDAaAjpvEALw_wcB (дата звернення: 08.06.2019).

10. Річна інформація емітента цінних паперів (річний звіт) ДП «АТ «БК «Укрбуд» за 2018 р. Дата оновлення: 08.06.2019. URL : <https://kmb.ua/>

wp-content/uploads/2019/04/zv%D1%96t-kmb-za-2018-r%D1%96k.pdf (дата звернення: 08.06.2019).

11. Светуных С.Г., Смолькин В.П. Подход к оценке устойчивого развития промышленного предприятия. *Актуальные проблемы экономики и права*. 2014. № 2. С. 89–94.

12. «Укрбуд» розповів про тренди та інновації в будівництві на II ForumRED. Дата оновлення: 08.06.2019. URL : <https://ub.com.ua/news/ukrbud-rozpoviv-pro-trendi-ta-innovatsiji-v-budivnitstvi-na-ii-forumred> (дата звернення: 08.06.2019).

13. Цховребов Э.С., Шевченко А.С., Величко Е.Г. К вопросу оценки экономической эффективности бизнес-проектов экологического домостроения. *Вестник МГСУ*. 2017. Т. 12. Вып. 4(103). С. 405–414.

REFERENCES:

1. Averyna O.Y., Hudkova D.D. (2016) Analiz y ozenka ustojchyvoho rozvytyya predpryatyya, Aktualnye problemy gumanitarnyh y estestvennyh nauk [Analysis and assessment of the sustainable development of the enterprise, Actual problems of the humanities and natural sciences]. pp. 10-19. (in Russian)

2. Derzhavne publichne akcionerne tovarystvo «Budivselna kompaniya «Ukrbud» [State Public Joint Stock Company “Construction Company” Ukrbud]. Retrieved from: <https://smida.gov.ua/db/participant/33298371> (accessed 08 June 2019) (in Ukrainian)

3. Derzhavni budivselni normy DBN [State building standards of the DBN]. Retrieved from: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-2> (accessed 22 December 2019) (in Ukrainian)

4. Zvit z ocinky vplyvu na dovkillya planovoyi diyalnosti z budivnytva cehu po vyrobnytstvu asfaltobetonu, roztashovanoho v mezah promzony pivnichnoyi chastyny orendovanoyi zemelnoyi dilyanky kanalizacijnyh ochysnyh sporud po vul. Okruzhnij, 21-k v m. Bohuslav Kyivskoyi obl. [Report on environmental impact assessment of the planned activity for the construction of a shop for the production of asphalt concrete located within the industrial zone of the northern part of the leased land plot of sewage treatment plants on the street. District, 21-in Boguslav city Kyiv region]. Retrieved from: <http://eia.menr.gov.ua/uploads/documents/1647/reports/bb2e889881ec69485d-14730d071bdb93.pdf> (accessed 22 December 2019) (in Ukrainian)

5. Zvity Kyivmiskbud [Reports of the City of Kyiv]. Retrieved from: <https://kmb.ua/ua/about/corporate-information/otchety/> (accessed 08 June 2019) (in Ukrainian)

6. Zymyna E.L., Pankevych D.K., Horyacheva S.M. (2019) Metodyka ozenky ekolohycheskogo aspekta ustojchyvogo rozvytyya predpryatyya. *Vestnyk Vytebskogo gosudarstvennogo tehnohycheskogo unyversyteta* [Methodology for assessing the environmental aspect of sustainable enterprise development. Bulletin of Vitebsk State Technological University]. pp. 128-137. (in Russian)

7. Karelov A.S. (2013) Ozenka ekologo-ekonomycheskoj efektyvnosti proyzvodstva (na prymerе predpryatyj mednoj promyshlennosti) [Assessment of environmental and economic production efficiency (for example, enterprises of the copper industry)] (PhD Thesis), Ekaterynburh.

8. Kyivmiskbud. Richnyj zvit 2018 [Kyivmiskbud. Annual Report 2018]. Retrieved from: https://kmb.ua/wp-content/uploads/2019/06/kmb_3105.pdf (accessed 08 June 2019) (in Ukrainian)

9. Pryvatne akcionerne tovarystvo «Holdynhova kompaniya «Kyivmiskbud» [Private Joint Stock Company «Kyivmiskbud Holding Company»]. Retrieved from: https://kmb.ua/ua/?gclid=Cj0KCQjwov3nBRDFA RIsANGsdoHhg_o2vIOpuGCehwYuwAI0jU_n_3EjyQHIgTupcWkIL4wQY1dNBDAAajpvEALw_wcB (accessed 08 June 2019) (in Ukrainian)

10. Richna informaciya emitenta cinyh paperiv (richnyj zvit) DP AT «BK «Ukrbud» za 2018 r. [Annual Information of the Securities Issuer (Annual Report) of JSC JSC “Ukrbud” JSC for 2018]. Retrieved from: <https://kmb.ua/wp-content/uploads/2019/04/zv%D1%96t-kmb-za-2018-r%D1%96k.pdf> (accessed 08 June 2019) (in Ukrainian)

11. Svetunkov S. H., Smolkyn V. P. (2014) Podhod k ozenke ustojchyvogo rozvytyya promyshlennogo predpryatyya, Aktualnye problem ekonomyky y prava [An approach to assessing the sustainable development of an industrial enterprise, Actual problems of economics and law]. pp. 89-94. (in Russian)

12. UKRBUD rozpoviv pro trendy ta innovaciyi v budivnytvi na II ForumRED [UKRBUD spoke about trends and innovations in construction at II ForumRED]. Retrieved from: <https://ub.com.ua/news/ukrbud-rozpoviv-pro-trendi-ta-innovatsiji-v-budivnitstvi-na-ii-forumred> (accessed 08 June 2019) (in Ukrainian)

13. Chovrebov E.S., Shevchenko A.S., Velychko E.H. (2017) K voprosu ozenky ekonomycheskoj efektyvnosti byznes-proektov ekologycheskogo domostroenyia. *Vestnyk MHSU* [On the issue of assessing the economic efficiency of environmental housing business projects. Bulletin of MGSU]. Moscow, pp. 405-414. (in Russian)