

**Станасюк Наталія Степанівна**

*доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва  
Національний університет «Львівська політехніка»*

**Stanasiuk Nataliia**

*Doctor of Economics, Professor,  
Professor of the Department of Management and International Business  
Lviv Polytechnic National University*

ORCID: 0000-0002-6885-9431

**Мей Фей**

*аспірант кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва  
Національного університету «Львівська політехніка»*

**Mei Fei**

*Post-graduate student of the Department of  
Management and International Business  
Lviv Polytechnic National University*

ORCID: 0009-0002-4388-7695

DOI: 10.25313/2520-2294-2024-4-9787

## ПРИНЦИПИ ТА ПОСЛІДОВНІСТЬ ПЛАНУВАННЯ ЗАХОДІВ З КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ У КОНТЕКСТІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

## PRINCIPLES AND SEQUENCE OF PLANNING MEASURES FOR CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN THE CONTEXT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF ENTERPRISES

**Анотація.** На теперішній час для низки підприємств України наявною є тенденція до зростання обсягів їх зовнішньоекономічної діяльності. Водночас, гостро постає проблема забезпечення сталого розвитку, у вирішенні якої важливу роль відіграє соціальна відповідальність суб'єктів підприємництва. При цьому реалізація заходів щодо такої відповідальності потребує їх попереднього планування, що, зокрема, передбачає обґрунтований відбір тих заходів, які справлятимуть найбільш позитивний вплив на соціально-економічні результати діяльності компаній. Тому метою цієї статті є розроблення теоретико-методичних засад планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємств. Виділено головні принципи такого планування. До них віднесено принцип забезпечення досягнення цілей сталого розвитку, принцип всебічності, принцип ресурсного забезпечення реалізації заходів, принцип організаційного забезпечення реалізації заходів, принцип обґрунтованості, принцип оптимальності, принцип фінансової результативності, принцип гнучкості та принцип належного забезпечення зацікавлених осіб інформацією про ті заходи з корпоративної соціальної відповідальності, які підприємство реалізувало або передбачає реалізувати у майбутньому. Визначено взаємозв'язки між цими принципами. Розроблено послідовність планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємств. Запропоновано модель оцінювання економічного ефекту від реалізації заходів з корпоративної соціальної відповідальності. З цією метою запропоновано визначати різницю між сумарною прогнозою величиною приросту прибутку підприємства від реалізації програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності та добутком потрібних інвестицій у здійснення цієї програми на норму їх прибутковості. Реалізація запропонованої послідовності дій у практиці підприємств, які провадять зовнішньоекономічну

діяльність, дасть змогу підвищити соціально-економічну ефективність функціонування цих підприємств на засадах раціоналізації процесу планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності.

**Ключові слова:** підприємство, корпоративна соціальна відповідальність, планування заходів, зовнішньоекономічна діяльність, соціально-економічний результат.

**Summary.** Currently, for a number of Ukrainian enterprises, there is a trend towards an increase in the volume of their foreign economic activity. At the same time, the problem of ensuring sustainable development is acutely emerging, in the solution of which the social responsibility of business entities plays an important role. At the same time, the implementation of measures related to such responsibility requires their prior planning, which, in particular, involves the justified selection of those measures that will have the most positive impact on the social and economic results of the companies' activities. Therefore, the purpose of this article is to develop the theoretical and methodological principles of planning event for corporate social responsibility in the context of foreign economic activity of enterprises. The main principles of such planning are highlighted. These include the principle of ensuring the achievement of sustainable development goals, the principle of comprehensiveness, the principle of resource provision for the implementation of measures, the principle of organizational support for the implementation of measures, the principle of reasonableness, the principle of optimality, the principle of financial effectiveness, the principle of flexibility and the principle of properly providing interested persons with information about those measures from corporate social responsibilities that the company has implemented or plans to implement in the future. Interrelationships between these principles are defined. The sequence of planning activities on corporate social responsibility in the context of foreign economic activity of enterprises has been developed. A model for evaluating the economic effect of the implementation of measures on corporate social responsibility is proposed. For this purpose, it is proposed to determine the difference between the total forecast value of the increase in the company's profit from the implementation of the program of corporate social responsibility measures and product of the necessary investments in the implementation of this program at the rate of their profitability. The implementation of the proposed sequence of actions in the practice of enterprises that conduct foreign economic activity will make it possible to increase the socio-economic efficiency of the functioning of these enterprises on the basis of the rationalization of the process of planning measures for corporate social responsibility.

**Key words:** enterprise, corporate social responsibility, event planning, foreign economic activity, socio-economic result.

**Постановка проблеми.** Забезпечення сталого розвитку потребує досягнення низки різноманітних цілей. Особливо важливу роль при цьому повинні відігравати суб'єкти підприємництва, оскільки їхня діяльність справляє безпосередній вплив на переважну більшість економічних, соціальних, екологічних та інших індикаторів сталого розвитку. Необхідно, щоб цю обставину мали на увазі власники та менеджери підприємств, розробляючи та впроваджуючи стратегії та плани своєї діяльності. Одним з найбільш дієвих способів такого врахування є формування та реалізація заходів з корпоративної соціальної відповідальності. Зокрема, це стосується і компаній, які активно провадять зовнішньоекономічну діяльність. Водночас, керівники таких компаній будуть більш зацікавленими у здійсненні заходів з корпоративної соціальної відповідальності, якщо матимуть чітке уявлення про наслідки цих заходів, зокрема очікуваний економічний зиск від їхнього здійснення. Для цього необхідним є розроблення науково обґрунтованих теоретико-методичних засад планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємств.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання планування, організування та оцінювання заходів з корпоративної соціальної відповідальності підприємств розглядалися у значній кількості наукових публікацій. Зокрема, серед дослідників, які досягли вагомих результатів у вирішенні

цих питань, варто зазначити таких науковців, як Д. Баюра [1], О. Білан [2], М. Деліні [3], О. Зінченко [4], І. Ігнатенко [5], В. Кужель [6], Л. Марчук [7], Н. Резнік [8], Л. Селіверстова [9], Г. Тарасюк [10] та ін. Переліченими науковцями виконано докладне аналізування сутності соціальної відповідальності бізнесу, виділено її види та чинники, які справляють вплив на неї, розроблено дієвий інструментарій оцінювання корпоративної соціальної відповідальності, запропоновано обґрунтовано методи планування та механізми реалізації заходів з неї. Водночас, питання розроблення теоретико-методичних засад планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємств не є на теперішній час остаточно вирішеним і, враховуючи його актуальність, потребує проведення подальших досліджень.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є розроблення теоретико-методичних засад планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємств. Досягнення поставленої мети потребує вирішення таких головних завдань: встановити ключові принципи планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності; визначити послідовність розроблення програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємства; побудувати модель очікуваного економічного ефекту від реалізації цих заходів.

**Виклад основного матеріалу.** Процес планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємства повинен базуватися на дотриманні низки принципів, до головних з яких варто віднести такі (рис. 1):

- принцип забезпечення досягнення цілей сталого розвитку, що постулює необхідність враховувати при розробленні програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності потребу такого досягнення як на глобальному рівні [11], так і на рівні даного підприємства [12];
- принцип всебічності, що передбачає розгляд усіх можливих заходів з корпоративної соціальної відповідальності та усіх напрямів зовнішньоекономічної діяльності, за якими вона відбувається на даному підприємстві;
- принцип ресурсного забезпечення реалізації заходів, згідно якого реалізація заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємства повинна бути забезпечена належними обсягами виробничих, фінансових та інформаційних ресурсів;
- принцип організаційного забезпечення реалізації заходів, згідно якого реалізація заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємства повинна бути належним чином організованою,

зокрема з точки зору дієвості існуючої організаційної структури управління підприємством, наявності у його персоналу необхідних компетенцій тощо;

- принцип обґрунтованості, згідно якого заходи з корпоративної соціальної відповідальності повинні бути належним чином обґрунтовані з урахуванням очікуваної величини соціально-економічного ефекту від їхньої реалізації та обсягів інвестицій, які потрібно вкласти у здійснення відповідних заходів;
- принцип оптимальності, що передбачає необхідність використання оптимізаційного підходу до складання програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Згідно цього підходу потрібним є забезпечення отримання максимально можливої величини фінансово-економічних результатів від впровадження програми заходів з урахуванням наявних у суб'єкта господарювання ресурсних та інших обмежень;
- принцип фінансової результативності, згідно якого при розробленні заходів з корпоративної соціальної відповідальності необхідно намагатися забезпечити отримання підприємством певної величини фінансово-економічних результатів від провадження ним своєї зовнішньоекономічної діяльності;



Рис. 1. Система головних принципів планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємства

Джерело: авторська розробка

- принцип гнучкості, згідно якого необхідним є коригування розробленої раніше програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності у разі зміни умов та можливостей реалізації цієї програми, якщо ця зміна призводить до потреби у проведенні зазначеного коригування;
- принцип належного забезпечення зацікавлених осіб інформацією про ті заходи з корпоративної соціальної відповідальності, які підприємство реалізувало або передбачає реалізувати у майбутньому.

Необхідно відзначити, що перелічені принципи утворюють певну систему (див. рис. 1). Це відображається у тому, що деякі з цих принципів повинні бути враховані у процесі дотримання підприємством інших принципів.

Також потрібно відмітити ту обставину, що розроблення програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємства слід виконувати у певній послідовності. Ця послідовність повинна передбачати здійснення таких основних дій (рис. 2):



Рис. 2. Послідовність розроблення програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємства

Джерело: авторська розробка

- 1) попереднє складання програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності за видами цієї відповідальності. Зокрема, як зазначається багатьма дослідниками, варто виділяти такі головні види цієї відповідальності, як етична, екологічна, філантропічна та економічна. Водночас, потрібно враховувати, що заходи з корпоративної соціальної відповідальності часто можуть стосуватися одночасно декількох їхніх видів;
- 2) виділення зацікавлених у здійсненні підприємством заходів із соціальної відповідальності осіб, які є існуючими або потенційними контрагентами у провадженні підприємством зовнішньоекономічної діяльності за кожним з її напрямів. Зокрема, варто виокремлювати такі основні напрями зовнішньоекономічної діяльності, як: експорт та імпорт товарів; експорт та імпорт капіталів; створення спільних підприємств; інші напрями діяльності (зокрема експорт та імпорт робочої сили; надання підприємствами України послуг іноземним суб'єктам господарювання та надання послуг іноземними суб'єктами господарювання підприємствам України; наукова, виробнича та інша кооперація з іноземними суб'єктами господарювання тощо);
- 3) оцінювання уподобань зацікавлених осіб щодо провадження підприємством заходів з корпоративної соціальної відповідальності та прогнозування можливого покращення умов співпраці між підприємством та цими особами у разі здійснення підприємством тих чи інших заходів. При цьому зазначене прогнозування повинно базуватися на детальному вивченні попереднього досвіду різних підприємств, які здійснювали зовнішньоекономічну діяльність, стосовно впливу тих чи інших заходів з корпоративної соціальної відповідальності на покращення репутації цих підприємств та, як наслідок, на поліпшення умов співпраці між цими підприємствами та їх зарубіжними контрагентами;
- 4) визначення прогнозних значень параметрів кожного із попередньо запланованих заходів з корпоративної соціальної відповідальності. До таких параметрів можуть бути, зокрема, віднесені очікувані соціальні, екологічні та фінансово-економічні результати реалізації запланованих заходів. При цьому потрібно брати до уваги значну кількість різновидів кожного з трьох перелічених видів результатів. Для прикладу, очікувані економічні результати від провадження суб'єктом підприємництва тих чи інших заходів з корпоративної соціальної відповідальності можуть відображатися у зростанні обсягів збуту продукції, додатковому економічному зиску від пришвидшення укладання контрактів з контрагентами, забезпеченні стабільного надходження доходів, збільшенні прибутків внаслідок покращення умов отримання коштів від інвесторів та

- кредиторів тощо. Також до важливих параметрів кожного із попередньо запланованих заходів з корпоративної соціальної відповідальності потрібно віднести обсяги необхідних інвестицій у провадження цих заходів та очікувану тривалість їхньої реалізації. Зрештою, до таких параметрів варто додати і ризикованість заходів, яка проявляється у загрозі неотримання або недоотримання сподіваних соціально-економічних результатів за ними;
- 5) оцінювання наявних у підприємства ресурсних та організаційних обмежень. Насамперед, це стосується визначення наявних у підприємства обмежень стосовно обсягів інвестиційних ресурсів, які даний суб'єкт господарювання здатен вкласти у реалізацію заходів з корпоративної соціальної відповідальності у плановому періоді;
  - 6) формування остаточної програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності для даного підприємства. Таке формування повинно передбачати забезпечення отримання підприємством максимально можливої величини економічного ефекту, який може бути обчислено за такою формулою:

$$E = \Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3 + \Pi_4 + \Pi_5 - I \cdot H, \quad (1)$$

- де  $E$  — прогнозна середньорічна величина сумарного економічного ефекту від реалізації підприємством програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності;  $\Pi_1$  — прогнозна середньорічна величина приросту прибутку підприємства від реалізації програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності, зумовленого зростанням обсягів збуту продукції підприємства;  $\Pi_2$  — прогнозна середньорічна величина приросту прибутку підприємства від реалізації програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності, зумовленого додатковим економічним зиском від пришвидшення укладання контрактів з контрагентами;  $\Pi_3$  — прогнозна середньорічна величина приросту прибутку підприємства від реалізації програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності, зумовленого стабільного надходження доходів підприємства;  $\Pi_4$  — прогнозна середньорічна величина приросту прибутку підприємства від реалізації програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності, зумовленого покращенням умов отримання коштів від інвесторів та кредиторів;  $\Pi_5$  — прогнозна середньорічна величина приросту прибутку підприємства від реалізації програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності, зумовленого іншими чинниками;  $I$  — потрібні інвестиції у реалізацію програми запланованих заходів;  $H$  — річна норма прибутковості інвестицій у частках одиниці;
- 7) розроблення календарного графіку реалізації запланованих заходів та способів донесення інформації про ці заходи до зацікавлених осіб.

Реалізація запропонованої послідовності дій у практиці підприємств, які провадять зовнішньоекономічну діяльність, дасть змогу підвищити ефективність функціонування цих підприємств на засадах раціоналізації процесу планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Процес планування заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності підприємств повинен базуватися на дотриманні низки принципів. До головних таких принципів варто віднести: принцип забезпечення досягнення цілей сталого розвитку, принцип всебічності, принцип ресурсного забезпечення реалізації заходів, принцип організаційного забезпечення реалізації заходів, принцип обґрунтованості, принцип оптимальності, принцип фінансової результативності, принцип гнучкості та принцип належного забезпечення зацікавлених осіб інформацією про ті заходи з корпоративної соціальної відповідальності, які підприємство реалізувало або передбачає реалізувати у майбутньому. Також потрібно відмітити ту обставину, що розроблення програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності у контексті зовнішньоекономічної діяльності потрібно виконувати у певній послідовності. Ця послідовність повинна передбачати здійснення таких головних дій: попереднє складання програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності за видами цієї відповідальності; виділення зацікавлених у здійсненні

заходів із соціальної відповідальності осіб, які є існуючими або потенційними контрагентами у провадженні підприємством зовнішньоекономічної діяльності за кожним з її напрямів; оцінювання уподобань зацікавлених осіб щодо провадження заходів з корпоративної соціальної відповідальності та прогнозування можливого покращення умов співпраці між підприємством та цими особами у разі здійснення тих чи інших заходів; визначення прогнозних значень параметрів кожного із попередньо запланованих заходів з корпоративної соціальної відповідальності; оцінювання наявних у підприємства ресурсних та організаційних обмежень; формування остаточної програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності; розроблення календарного графіку реалізації заходів та визначення способів донесення інформації про ці заходи до зацікавлених осіб. При цьому важливим є обґрунтоване оцінювання економічного ефекту від реалізації заходів з корпоративної соціальної відповідальності. З цією метою потрібно оцінити різницю між сумарною прогнозованою величиною приросту прибутку підприємства від реалізації програми заходів з корпоративної соціальної відповідальності та добутком потрібних інвестицій у здійснення цієї програми на норму їх прибутковості. Подальші дослідження повинні передбачати побудову формалізованої моделі впливу реалізації заходів з корпоративної соціальної відповідальності на зростання фінансово-економічних результатів діяльності підприємств.

#### Література

1. Баюра Д. Розвиток соціально відповідального корпоративного управління в контексті інтересів стейкхолдерів. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2017. № 4. С. 39–44.
2. Білан О.С. Дослідження особливостей формування програми корпоративної соціальної відповідальності. *Інфраструктура ринку*. 2017. № 8. С. 60–65.
3. Деліні М.М. Індексний метод в оцінці соціально-економічної відповідальності підприємництва: міжнародний та український досвід. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2017. Вип. 6 (62). С. 63–69.
4. Зінченко О.І., Хімченко А.М. Корпоративна соціальна відповідальність в Україні: сучасні реалії та перспективи розвитку. *Бізнес Інформ*. 2013. № 4. С. 281–286.
5. Ігнатенко М.М. Планування і прогнозування соціальної відповідальності суб'єктів господарювання аграрної сфери економіки. *Агросвіт*. 2015. № 17. С. 31–37.
6. Кужель В.В. Регулятивні інструменти посилення соціальної відповідальності бізнесу на підприємствах агропродовольчої сфери. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. № 3. С. 98–105.
7. Марчук Л.П. Соціальна відповідальність як визначальна стратегія розвитку сучасного бізнесу. *Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського. Серія: Економічні науки*. 2014. Вип. 5(2). С. 51–56.
8. Резнік Н.П. Соціальна відповідальність бізнесу у контексті стратегічного розвитку економіки агропродовольчої сфери. *Економічний форум*. 2014. № 3. С. 31–37.
9. Селіверстова Л.С., Лосовська Н.В. Підходи до формування організаційно-економічного механізму управління соціальною відповідальністю бізнесу. *Економіка та держава*. 2019. № 7. С. 13–16.
10. Тарасюк Г.М., Лагута Я.М. Організаційні аспекти планування корпоративної соціальної відповідальності підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 4. С. 35–38.

11. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Vovk O., Ivanytska O., Symak D., Havryliak A., Danylovych T., Lesyk L. Criteria, Indicators, and Factors of the Sustainable Energy-Saving Economic Development: The Case of Natural Gas Consumption. *Energies*. 2021. Vol. 14. P. 5999. doi: <https://doi.org/10.3390/en14185999>.

12. Petrushka I., Yemelyanov O., Zagozetska O., Musiiovska O., Petrushka K. Assessment of the Impact of Biofuel Production on the Sustainable Development of Enterprises in the Agrarian Sector of Ukraine. Studies. In *Systems, Decision and Control*. 2023. Vol. 462. P. 117–132.

#### References

1. Baiura D. Rozvytok sotsialno vidpovidalnoho korporatyvnoho upravlinnia v konteksti interesiv steikkholderiv. *Ekonomichni chasopys Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky*. 2017. № 4. S. 39–44.

2. Bilan O.S. Doslidzhennia osoblyvosti formuvannia prohramy korporatyvnoi sotsialnoi vidpovidalnosti. *Infrastrukтура rynku*. 2017. № 8. S. 60–65.

3. Dielini M.M. Indeksnyi metod v otsintsi sotsialno-ekonomichnoi vidpovidalnosti pidpriemnytstva: mizhnarodnyi ta ukrainskyi dosvid. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*. 2017. Vyp. 6 (62). S. 63–69.

4. Zinchenko O.I., Khimchenko A.M. Korporatyvna sotsialna vidpovidalnist v Ukraini: suchasni realii ta perspektyvy rozvytku. *Biznes Inform*. 2013. № 4. S. 281–286.

5. Ihnatenko M.M. Planuvannia i prohnozuvannia sotsialnoi vidpovidalnosti subiektiv hospodariuvannia ahrarnoi sfery ekonomiky. *Ahrosvit*. 2015. № 17. S. 31–37.

6. Kuzhel V.V. Rehuliatyvni instrumenty posylennia sotsialnoi vidpovidalnosti biznesu na pidpriemstvakh ahroprodovolchoi sfery. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnogo tekhnolohichnoho universytetu. Serii: Ekonomichni nauky*. 2014. № 3. S. 98–105.

7. Marchuk L.P. Sotsialna vidpovidalnist yak vyznachalna stratehiia rozvytku suchasnogo biznesu. *Naukovyi visnyk Mykolaivskoho derzhavnogo universytetu imeni V.O. Sukhomlynskoho. Serii: Ekonomichni nauky*. 2014. Vyp. 5(2). S. 51–56.

8. Reznik N.P. Sotsialna vidpovidalnist biznesu u konteksti stratehichnoho rozvytku ekonomiky ahroprodovolchoi sfery. *Ekonomichni forum*. 2014. № 3. S. 31–37.

9. Seliverstova L.S., Losovska N.V. Pidkhody do formuvannia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia sotsialnoi vidpovidalnosti biznesu. *Ekonomika ta derzhava*. 2019. № 7. S. 13–16.

10. Tarasiuk H.M., Lahuta Ya.M. Orhanizatsiini aspekty planuvannia korporatyvnoi sotsialnoi vidpovidalnosti pidpriemstva. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky*. 2017. № 4. S. 35–38.

11. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Vovk O., Ivanytska O., Symak D., Havryliak A., Danylovych T., Lesyk L. Criteria, Indicators, and Factors of the Sustainable Energy-Saving Economic Development: The Case of Natural Gas Consumption. *Energies*. 2021. Vol. 14. P. 5999. doi: <https://doi.org/10.3390/en14185999>

12. Petrushka I., Yemelyanov O., Zagozetska O., Musiiovska O., Petrushka K. Assessment of the Impact of Biofuel Production on the Sustainable Development of Enterprises in the Agrarian Sector of Ukraine. Studies. In *Systems, Decision and Control*. 2023. Vol. 462. P. 117–132.