

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-23>

УДК 338.33.338.2

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ ЯК МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

DIVERSIFICATION AS A METHOD OF INCREASING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF THE ENTERPRISE IN THE POST-WAR PERIOD

Храпач Владислав Олегович

аспірант,

Національний авіаційний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0073-0914>

Пілецька Саміра Тимофіївна

доктор економічних наук, доцент, професор,

Національний авіаційний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3638-3002>

Khrapach Vladislav, Piletska Samira

National Aviation University

В роботі було надано пропозиції можливого проведення диверсифікації високотехнологічного виробництва в період післявоєнної кризи. В статті обґрунтовуються можливості застосування найбільшої кількості основних засобів при диверсифікації виробництва в період простою основного виду виробництва. Пропонується проведення диверсифікації з урахуванням та застосуванням всіх можливих основних засобів підприємства для забезпечення покриття попиту на більшої кількості ринків. В роботі аналізуються можливості одночасного виробництва високотехнологічної продукції та не трудомісткої продукції широкого попиту на машинобудівних підприємствах в Україні. Було досліджено технологію виробництва товарів широкого попиту та можливості реалізації виробництва цих товарів на машинобудівних підприємствах. У роботі розглянуто диверсифікацію виробничих потужностей на прикладі високотехнологічних підприємств «Мотор Січ», «Антонов» та підприємств з виробництва промислових котлів для опалення, наведено вже наявний досвід диверсифікації виробництва під час кризи на підприємствах: «Мотор Січ» – виробництво сільськогосподарської техніки, газотурбінних електростанцій, медичного обладнання; «Антонов» – виробництво на авіаційному підприємстві дюралюмінієвих тролейбусів серії «Київ», а саме «Київ 12.03» та ін. Підприємства «Мотор Січ», «Антонов» обрані для дослідження та ілюстрації тому що вони є практичним прикладом ефективності стратегії диверсифікації під час кризового стану на високотехнологічних вузькоспеціалізованих підприємствах авіаційної галузі з трудомістким виробничим процесом.

Ключові слова: диверсифікація, фінансова стійкість, стратегічні орієнтири, адаптивність, управління, антикризова стратегія, післявоєнна криза.

The paper provided proposals for the possible diversification of high-tech production during the post-war crisis. The article substantiates the possibility of using the largest number of fixed assets when diversifying production during downtime of the main type of production. It is proposed to carry out diversification taking into account and using all possible fixed assets of the enterprise to ensure the coverage of demand in a larger number of markets. The work analyzes the possibilities of simultaneous production of high-tech products and non-labor-intensive products of wide demand at machine-building enterprises in Ukraine. The technology of production of goods in wide demand and the possibility of realizing the production of these goods at machine-building enterprises were investigated. The work considers the diversification of production capacities on the example of the high-tech enterprises "Motor Sich", "Antonov" and enterprises producing industrial boilers for heating, the already existing experience of diversification of production in enterprises is given: "Motor Sich" – production of agricultural equipment, gas turbine power plants, medical equipment; "Antonov" – production at the aviation enterprise of duralumin trolleybuses of the "Kyiv" series, namely "Kyiv 12.03" and others. Enterprises "Motor Sich" and "Antonov" are chosen for research and illustration because they are a practical example of the effectiveness of the diversification strategy during a crisis in

high-tech highly specialized enterprises of the aviation industry with a labor-intensive production process. The past experience of these enterprises can become a convenient basis for developing new strategies or, after analysis, modernization and actualization, can be applied again. Actualization of existing experience is possible only after stabilization of the economic and political situation in Ukraine. The purpose of this article, the theoretical justification and the development of proposals for increasing the efficiency of diversification of production in the conditions of the post-war crisis for high-tech, labor-intensive industries – has been fulfilled.

Keywords: diversification, financial stability, strategic guidelines, adaptability, management, anti-crisis strategy, post-war crisis.

Постановка проблеми. В період карантину COVID-19 та в період після війни, високотехнологічні виробництва не мають достатньої кількості попиту на власну продукцію, тому що відсутні споживачі здатні сплатити високу ціну за продукцію та через пріоритет держави, в першу чергу, в забезпеченні базових потреб населення, забезпечення яких було зруйноване під час війни, тому більшість високотехнологічних підприємств буде простоювати через невідношення до галузей, які забезпечують базові потреби людини. Наприклад, будівництво авіаційних двигунів зможе функціонувати лише при умовах наявності вільних державних коштів достатніх для налагодження виробництва та наявності великих зовнішніх чи внутрішніх ринків збуту. Виконання цих умов потребує часу. Таким чином, підприємство не має можливості функціонувати та досягати стратегічні цілі навіть при умові відсутності конкуруючих підприємств на внутрішньому ринку, тому що неможливо збути вироблену продукцію, а простій основних засобів виробництва призводить до збитків через постійну необхідність їх обслуговування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питанню формування антикризової стратегії підприємства на основі диверсифікації виробництва присвячено багато праць вітчизняних науковців. Здійснення дослідження роботи спирається на наукові праці таких авторів: Пілецька С. Т. [1; 6], Коритько Т. Ю. [1; 4; 6], Смерічевський С. Ф. [2], Ареф'єва О. В. [2; 5], Кравчук Н. М. [5] та інших.

Формування цілей статті. Метою даної статті є теоретичне обґрунтування та розробка пропозицій підвищення ефективності диверсифікації виробництва в післявоєнних кризових умовах для високотехнологічних, трудомістких виробництв.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досягнення стратегічних цілей підприємства в умовах післявоєнної кризи можливе лише за допомогою диверсифікації виробництва. Диверсифікація високотехнологічного виробництва неможлива без великих витрат. Диверсифікація технологічно розви-

того виробництва в умовах кризи є ефективною лише у разі зміни вектору виробництва на забезпечення високотехнологічним продуктом галузей, які забезпечують базові потреби людини. Наприклад, переведення підприємства з будівництва літаків на виробництво агротехніки чи суспільного електро-транспорту. Досвід фактичного налагодження виробництва тролейбусів замість літаків, через неможливість їх продажу є у підприємства «Антонов». В 90-і роки 20-го сторіччя підприємство «Антонов» втратило можливість виробляти літаки через розрив виробничих ланцюгів, які були розосереджені по республіках всього минулого СРСР, а також через відсутність основного споживача продукції. Зупинка виробництва та збуту призвела до падіння фінансового стану підприємства, скорочення чисельності персоналу та консервації чи продажу частини виробничих потужностей. У 1994 році було прийняте рішення про диверсифікацію виробництва та розроблено проект нової продукції. Оскільки випуск літаків був зупинений, було прийняте рішення керівництвом підприємства, на основі авіаційних матеріалів побудувати тролейбуси. У 1996 році підприємство розпочало випуск тролейбусів «Київ-12.03». Випуск тролейбусів з використанням авіаційних матеріалів, надав продукції якісні конкурентні переваги, а саме стійкість до корозії, меншу вагу за рахунок заміни сталевих компонентів на дюраль та за рахунок використання полімерних композитних матеріалів. Стратегія диверсифікації виробництва підприємства «Антонов» в економічних умовах, що склалися в 90-і роки, дала змогу підприємству продовжити своє існування, зберігши кваліфіковані кадри, частину виробничих потужностей та повернутися до випуску літаків. Важливо зазначити, що, в 90-і роки, 73% всього об'єму виробництва підприємства займали тролейбуси. У 2007 році, випуск тролейбусів був припинений, через неможливість налагодити ринок збуту, що зумовлено насиченням вітчизняного ринку тролейбусів імпортною продукцією та продукцією інших вітчизняних виробників.

Приклад підприємства «Антонов», демонструє, що виконання диверсифікації технічно можливе, навіть при відсутності успіху в минулому, в момент післявоєнної кризи, попит на громадський транспорт, який забезпечує мобільність населення при низькому рівні використання дефіцитного палива, дасть змогу відновити проект. Ще один приклад, підприємство «Мотор Січ», яке перевело частину власного виробництва на випуск сільськогосподарського, медичного, енергетичного, промислового та будівельного обладнання (див. таблиця 1).

Доречно зауважити, що виробництво газотурбінних електростанцій здатних працювати на різних паливах може забезпечити фінансову стабільність підприємству «Мотор Січ» навіть в післявоєнну кризу, так як газотурбінні електростанції можуть забезпечити електроенергією постраждалі від бойових дій регіони до моменту налагодження єдиної енергосистеми. Газотурбінні електростанції є успішним прикладом переорієнтування високотехнологічного виробництва на продукцію, яка має попит в кризу та потребує менших витрат на переоснащення.

Диверсифікація виробництва дає змогу знизити фінансові ризики, але при недостатньо зваженому виборі нового виду виробництва, постає проблема часткового переоснащення та ускладнення виробничого циклу за рахунок збільшення виробничих процесів, що збільшує навантаження на персонал підприємства. Також, неможливо достовірно спрогнозувати ринковий стан в майбутній кризовий період, тому доцільно проводити, у разі можливості, диверсифікацію виробництва завчасно і опираючись на оптимізацію діяльності основного виробництва – використання відходів виробництва чи задіяння засобів виробництва, які не задіяні весь час. Таке рішення дає змогу знизити фінансові ризики та почати готуватися до загострення кризи ще до настання загострення. Наприклад, при виробництві промислових котлів, попит на продукцію, технології виробництва, зумовлювали використання штампувальних верстаків обмежений час. Так, в 2000-х–2010-х роках більшість вітчизняних виробників промислових котлів впровадили поточне виробництво котлів для приватних домогосподарств. Утворення побічного виробництва спрощеної

Таблиця 1

Побічна високотехнологічна продукція ПАТ «Мотор Січ»

	<p>Вертоліт МСБ-2 та навісне обладнання для обслуговування сільськогосподарських угідь</p>
	<p>Ендопротези та інструмент для встановлення протезів</p>
	<p>Мотоблоки МБ-6 та двигуни для човнів ПЛМ-40Е</p>
	<p>Газотурбінна електростанція ПАЕС-2500</p>
	<p>Промисловий газотурбінний привід AI-336-1/-2-10</p>

Джерело: розроблено авторами на основі [7]

продукції для потреб приватних домогосподарств, призвело до підвищення ефективності використання виробничих потужностей. Налагодження поточного виробництва котлів для приватних домівок зумовлено ще одним фактором, це появою попиту на такі котли через ріст добробуту населення порівняно з 90-и роками 20-го сторіччя. Зауважимо, що ріст попиту на котли для приватних домогосподарств відбувається також при падінні добробуту населення та неможливості забезпечення осель теплом за допомогою дорогих альтернативних варіантів. Взагалі, наявність в підприємства розвинутих побічних виробництв дасть змогу підприємству провести переорієнтування основного виробництва при менших витратах, що зумовлює необхідність орієнтування в першу чергу на внутрішні можливості підприємства і їх адаптацію під потреби перспективного ринку.

Негативною стороною диверсифікації виробництва є високі витрати на переоснащення виробництва до базового виду діяльності при настанні сприятливих економічних умов. Ще одною негативною стороною є те, що при створенні нового побічного виробництва чи переведенні підприємства на виробництва нової продукції, існує проблема необхідності налагодження нових логістичних зв'язків та високих витрат на забезпечення транспортної інфраструктури. Наявність не зруйнованої бойовими діями інфраструктури не гарантує відсутність великих витрат на модернізацію чи переоснащення транспортної інфраструктури. Так, система доставки високотехнологічного продукту виробництва з підприємства в промисловий регіон з важкою промисловістю не може бути задіяна при виконанні доставки продукту в інший, агропромисловий регіон.

Забезпечення високотехнологічним продуктом галузей, які забезпечують базові потреби людини звужує коло можливих споживачів до великих промислових виробників. Доцільно освоювати додатково не високотехнологічне виробництво широкої номенклатури товарів для забезпечення потреби більшої маси споживачів. Побічною вигодою не високотехнологічного, не трудомісткого виробництва є спрощена логістика доставки продукту до споживачів через відсутність необхідності побудови високовартісних інфраструктурних об'єктів.

Проблемою вже існуючих в Україні високотехнологічних виробництв є наявність застарілих основних засобів виробництва, повна

ліквідація яких неможлива через часткове їх використання, часткова ліквідація неможлива через збитковість цієї операції та неможливості оновлення чи вдосконалення застарілих основних засобів через відсутність достатньої кількості коштів чи перспектив використання за призначенням, бо наявний недостатній ріст виробництва. Наприклад велика кількість мало задіяних штампувальних верстатів та ливарних потужностей на підприємстві «Мотор Січ» при наявності високотехнологічних плазморізів, фрезерних та токарних верстатів з ЧПУ. Підприємство частково вирішило проблему, перевів частину свого побічного виробництва на технологічні товари широкого попиту, задіявши більшу частину застарілих основних засобів.

В умовах економічного росту, наявність застарілих основних засобів негативно впливає на фінансовий стан підприємства, але в умовах кризи, є можливістю успішного виконання антикризової стратегії. Продаж застарілих активів не є ефективним рішенням, але в більшості випадків таке рішення використовується. Ефективним рішенням є застосування застарілих активів і консервація високотехнологічних засобів виробництва, якщо вони не можуть бути задіяні. Таким чином, використання застарілих засобів виробництва зменшить вартість продукції, а розділення виробництва на виробництво окремих вузлів і переорієнтування виробництва вузлів на виробництво аналогічних вузлів та приладів в іншій галузі, наприклад в сільському господарстві, призведе до функціонування та росту підприємства через наявність більшого попиту на затребувану продукцію ніж на базову. Важливо зазначити, що рівень доходів в підприємства буде залежати лише від можливості виробництва забезпечити більшу номенклатуру товарів, які мають попит. Таким чином, можливо задіяти більшу кількість наявних потужностей виробництва, розділивши виробничу лінію одного трудомісткого продукту на декілька виробничих ліній менш трудомістких, що призведе до зменшення витрат на утримання основних фондів. Важливо зазначити, що при сприятливих економічних умовах, впровадження зазначених дій може бути збитковим, але підчас кризового стану, може бути ефективним рішенням ніж простий та банкрутство.

Один з найдешевших варіантів проведення перенацілення виробничої лінії є використання штампувальних верстатів та ливарних потужностей, наприклад, як в підприємства

«Мотор Січ», для виробництва нетрудомісткого сільськогосподарського чи кухонного інвентарю. Нетрудомісткий сільськогосподарський та кухонний інвентар виробляється на штампувальних верстаках та ливарних потужностях – це зумовлено технічними і економічними вимогами до кінцевого продукту. Нетрудомісткі товари побутового та сільськогосподарського призначення мають загалом низьку еластичність попиту, що дає змогу виробнику освоїти стабільний ринок збуту та повністю чи частково використовувати основні засоби не допускаючи їх повного простою. Рівень консервації незадіяних основних засобів, а також розмір номенклатури товарів та можливості освоєння нового ринку продукції є показниками на основі яких, управлінський персонал підприємства може оцінити можливий економічний ефект від запропонованої антикризової стратегії. Відсутність прибутку, зменшення рівня збитку може бути також позитивним ефектом. Від трьох ключових показників залежить який з двох можливих ефектів на обраному підприємстві може бути: 1) мінімізація збитку шляхом компенсації частки витрат на утримання основних засобів або їх збереження в функціонуючому стані для майбутнього використання в основному виді діяльності; 2) підтримка фінансового стану, для забезпечення базису для майбутнього економічного росту й розвитку (в залежності від ступеня ліквідації основних засобів виробництва та їх важливості), відновлення основного виробництва, формування фінансових буферів.

Важливо зазначити, що перехід високотехнологічного виробництва на обслуговування сільськогосподарської галузі повинен бути тимчасовим, бо через втрату високотехнологічного виробництва в інших галузях, країна втрачає свій економічний суверенітет.

Висновки. В післявоєнну кризу, високотехнологічні підприємства матимуть збитки та вимушений простій, через ліквідацію виробничих ланцюгів, логістичної інфраструктури, ринків збуту. Мінімізувати фінансові збитки можливо за допомогою диверсифікації виробництва.

При зміні виробництва, управлінський персонал повинен орієнтуватися на ті галузі діяльності, що забезпечують базові потреби людини. Зміна виду діяльності має такі негативні риси: висока вартість переоснащення виробництва та великі витрати часу на налагодження нового виробництва; високі навантаження на виробничий персонал, витрати

на його перекваліфікацію; високі витрати на налагодження нової логістичної інфраструктури; наявні: простій, консервація, ліквідація незадіяних основних засобів виробництва; висока вартість переоснащення виробництва до базового виду діяльності.

Зменшення витрат: коштів на переоснащення, часу, праці виробничих кадрів можливе при створенні чи використанні вже наявного побічного виробництва, функціонуючого на використанні незадіяних факторів виробництва, відходів від основного виробництва. Переорієнтування побічного виробництва на галузі, які забезпечують базові потреби людини, має менші витрати та може взагалі не потребувати витрати на внесення конструктивних змін в продукцію.

Виробництво високоякісної, трудомісткої продукції для галузей, які забезпечують базові потреби людини, звужує коло споживачів продукції до промислових виробників, що робить підприємство залежним від обмеженої кількості партнерів та не вирішує проблему високих витрат на забезпечення незадіяних засобів виробництва. В такому разі, доцільно розділяти виробничі лінії, вузли на окремі виробництва, тим самим зменшуючи трудомісткість продукції, але збільшуючи номенклатуру товарів та ринки їх збуту. При меншій трудомісткості продукції та при більшій номенклатурі товарів, проблема обмеженості кількості споживачів зменшується, але не забезпечується достатня ефективність використання виробничих ресурсів через не залучення усіх чи більшості основних засобів.

У зв'язку з особливостями економічного розвитку підприємств, вітчизняні високотехнологічні підприємства мають велику частку застарілих основних засобів виробництва. Наприклад, велика кількість штампувальних верстаків та ливарних потужностей, які були задіяні раніше при інших технологіях виробництва чи при інших об'ємах виробництва, але не мають постійного цільового використання на сучасному етапі організації виробництва. Ліквідація, модернізація, консервація таких застарілих потужностей є високо витратна чи неможлива через технологічні особливості. В умовах кризи, використання застарілих основних засобів призводить до більшої ефективності виробництва. Ефективність може досягатися шляхом задіяння застарілих основних засобів у виробництві великої номенклатури нетрудомістких товарів широкого попиту у сфері сільського господарства, побуту. Наприклад, це можуть бути зна-

ряддя праці чи кухонний інвентар, які навіть в період війни мають великий попит. Через технічні вимоги до кінцевого продукту, більшість товарів сільськогосподарського та побутового призначення виробляється саме на штампувальних верстаках та ливарних потужностях.

Отже, впровадження диверсифікації виробництва, переорієнтування виробництва на

галузі забезпечення базових потреб людини, розширення номенклатури товарів шляхом зменшення трудомісткості продукції та задіяння застарілих виробничих засобів, дає змогу високотехнологічному підприємству зменшити фінансові втрати від простою та накопичити фінансовий резерв-буфер для подальшого існування чи розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю., Храпач В. О. Управління фінансовою стійкістю підприємства в контексті забезпечення економічної безпеки в умовах посилення інтеграційних процесів в економіці. *Бізнес Інформ*. 2020. № 12. С. 245–251. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-245-251>.
2. Смерічевський С. Ф., Ареф'єва О. В., Пілецька С. Т. Формування стратегічних рішень при управлінні змінами на підприємстві. *Бізнес Інформ*. 2022. № 6. С. 108–117. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-6-108-117>.
3. Kuzior, A., Mańka-Szulik, M., Krawczyk, D. (2021). Changes in the management of electronic public services in the metropolis during the COVID-19 pandemic. *Polish Journal of Management Studies*, 24(2), 261–275. DOI: <https://doi.org/10.17512/pjms.2021.24.2.16>.
4. Korytko T., Bryl I., Piletska S., Arefieva O., Arefiev S. Strategy of Innovative Development of an Enterprise on the Basis of Evaluation of its Intellectual Capital. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2021. No. 3. P. 134–137. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-3/13410>.
5. Ареф'єва О. В., Кравчук Н. М., Катан М. Я. Теоретичні основи управління конкурентоспроможністю авіатранспортного підприємства. *Проблеми економіки*. 2018. № 4. С. 127–134.
6. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю. Ефективність управління підприємством, підходи та методи щодо її оцінки проблеми системного підходу в економіці. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2018. Вип. 5. Ч. 2. С. 100–106. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2018-5-17>.
7. Офіційний сайт ПАТ «Мотор Січ». URL: <http://tnp.motorsich.com/ukr>.
8. Чорна О. В. Конкурентні переваги підприємства та методи і шляхи їх визначення. Київ, 2018. 41 с.
9. Kwilinski A., Kuzior A. Cognitive Technologies in the Management and Formation of Directions of the Priority Development of Industrial Enterprises. *Management Systems in Production Engineering*. 2020. Vol. 28. Iss. 2. P. 133–138. DOI: <https://doi.org/10.2478/mspe-2020-0020>.
10. Dalevska N., Khobta V., Kwilinski A., Kravchenko S.. “A model for estimating social and economic indicators of sustainable development. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, vol. 6, no. 4, pp. 1839–1860, 2019. DOI: [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4\(21\)10.9770/jesi.2019.6.4](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4(21)10.9770/jesi.2019.6.4).

REFERENCES:

1. Piletska S. T., Korytko T. Yu., Khrapach V. O. (2020) “Management of the Financial Sustainability of Enterprise in the Context of Provision of Economic Security in the Conditions of Strengthened Integration Processes in the Economy” *Business Inform*. № 12. P. 245–251. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-245-251>.
2. Smerichevskiy, Serhii F., Arefieva, Olena V., and Piletska, Samira T. (2022) “Formation of Strategic Decisions in the Management of Changes in the Enterprise.” *Business Inform*. № 6. P. 108–117. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-6-108-117>.
3. Kuzior, A., Mańka-Szulik, M., Krawczyk, D. (2021). Changes in the management of electronic public services in the metropolis during the COVID-19 pandemic. *Polish Journal of Management Studies*, 24(2), 261–275. DOI: <https://doi.org/10.17512/pjms.2021.24.2.16>.
4. Korytko T., Bryl I., Piletska S., Arefieva O., Arefiev S. (2021) Strategy of Innovative Development of an Enterprise on the Basis of Evaluation of its Intellectual Capital. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. No. 3. P. 134–137. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-3/13410>.
5. Arefieva O. V., Kravchuk N. M., Katan M. Y. (2018) Theoretical bases of management of competitiveness of the air-transport enterprise. *Problem of economy*. № 4. P. 127–134.
6. Piletska, S. T., and Korytko, T. Yu. (2018) “The Effectiveness of Enterprise Management, Approaches and Methods for its Assessment of the Problem of a Systemic Approach in the Economy”. *Problem of a Systemic Approach in the Economy*, vol. 2, no. 5: 100–106. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2018-5-17>.

7. Official website of Motor Sich PJSC. Access mode: <http://tnp.motorsich.com/ukr>.
8. Chorna O. V. (2018) Competitive advantages of the enterprise and methods and ways of their definition. Kyiv. 41 p.
9. Kwilinski A., Kuzior A. (2020) Cognitive Technologies in the Management and Formation of Directions of the Priority Development of Industrial Enterprises. *Management Systems in Production Engineering*. Vol. 28. Iss. 2. P. 133–138. DOI: <https://doi.org/10.2478/mspe-2020-0020>
10. Dalevska N., Khobta V., Kwilinski A., Kravchenko S. (2019) “A model for estimating social and economic indicators of sustainable development. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, vol. 6, no. 4, pp. 1839–1860. DOI: [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4\(21\)10.9770/jesi.2019.6.4](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4(21)10.9770/jesi.2019.6.4).