

2. Кучер А. В. Еколого-економічна оцінка емісії CO<sub>2</sub> з ґрунтів за різних рівнів антропогенного навантаження. *Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*. 2016. Vol. 2. № 1. С. 45-64

3. Національна доповідь. Про стан родючості ґрунтів України / за ред. С. А. Балюка, В. В. Медведєва, О. Г. Тараріка, В. О. Грекова, А. Д. Балаєва. 2010. 111 с.

4. Ligthart, T. N., van Harmelen, T. 2019, Estimation of shadow prices of soil organic carbon depletion and freshwater depletion for use in LCA, *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 24(9): 1602–1619.

5. Berazneva, J., Conrad, J., Güereña, D., Lehmann, J., Woolf, D., 2019, Agricultural Productivity and Soil Carbon Dynamics: A Bioeconomic Model, *American Journal of Agricultural Economics*, 101(4): 1021-1046

6. Report of the High-Level Commission on Carbon Pricing. 2017. Carbon Pricing Leadership Coalition, World Bank Group, ADEME, 69 p.

7. Kucher A.V., 2020, Economics of soil carbon sequestration and development of low-carbon land use. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. Vol. 20, Issue 1, 2020, pp. 301-308.

2. Kucher A. (2016) Environmental and economic assessment of CO<sub>2</sub> emissions from soils under different levels of anthropogenic pressure. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific e-Journal*. Vol.2, 1, 45-64. DOI: <https://are-journal.com/index.php/are/article/view/21> [In Ukrainian].

3. Balyuk, S.A., Medvedev, V.V., Tarariko, O.G. et al. (2010) On the Status of Soil Fertility in Ukraine. National report. Kyiv, 111 p.

4. Ligthart, T. N., van Harmelen, T. (2019) Estimation of shadow prices of soil organic carbon depletion and freshwater depletion for use in LCA, *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 24(9): 1602–1619.

5. Berazneva, J., Conrad, J., Güereña, D., Lehmann, J., Woolf, D. (2019) Agricultural Productivity and Soil Carbon Dynamics: A Bioeconomic Model, *American Journal of Agricultural Economics*, 101(4): 1021-1046

6. Report of the High-Level Commission on Carbon Pricing (2017) Carbon Pricing Leadership Coalition, World Bank Group, ADEME, 69 p.

7. Kucher A.V. (2020) Economics of soil carbon sequestration and development of low-carbon land use. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. Vol. 20, Issue 1, 2020, pp. 301-308.

O13; Q14

**ВАРИЧЕНКО Андрій**

студент магістерської програми  
«Економіка агробізнесу та агротрейдинг»  
КНЕУ імені Вадима Гетьмана», Україна  
Науковий керівник:  
**САДОВНИК Олександр**  
к.е.н, доцент  
КНЕУ імені Вадима Гетьмана», Україна  
ORCID 0000-0002-0865-1161

**СУТНІСТЬ ТЕХНІКО-  
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ,  
ПОКАЗНИКІВ СТАНУ ТА РУХУ  
ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В АГРОБІЗНЕСІ**

[andreyvarichenko@gmail.com](mailto:andreyvarichenko@gmail.com)

**Andrey VARICHENKO**

student  
K N E U named after Vadym Hetman”,  
Ukraine  
Supervisor:  
[sadovnyk@kneu.edu.ua](mailto:sadovnyk@kneu.edu.ua)  
**Oleksandr SADOVNYK**  
PhD, Associate Professor  
K N E U named after Vadym Hetman,  
Ukraine

**THE ESSENCE OF THE TECHNICAL  
AND TECHNOLOGICAL BASE,  
INDICATORS OF THE CONDITION AND  
MOVEMENT OF FIXED ASSETS IN  
AGRIBUSINESS**

**Анотація** Досліджено важливість техніко-технологічної бази для аграрного виробництва, проаналізовано основні показники стану та руху основних засобів

**Ключові слова:** агробізнес, техніко-технологічна база, показники стану та руху основних засобів

**Summary.** The importance of the technical and technological base for agricultural production was studied, the main indicators of the condition and movement of fixed assets were analyzed

**Key words:** agribusiness, technical and technological base, indicators of the state and movement of fixed assets

Під час формування та розвитку техніко-технологічної бази агробізнесу паралельно відбувається розвиток аграрних підприємств і аграрного сектору в цілому. Також потрібно враховувати, що для забезпечення високого рівня ефективності сільськогосподарського виробництва необхідно забезпечити належний рівень забезпеченості технологіями та технічними ресурсами. Власне техніко-технологічна база - це фундаментальна річ для виробництва, оскільки така база допомагає збільшенню обсягу виробництва продукції, а також продуктивності праці.

Якщо звернутися до визначення сутності техніко-технологічної бази в наукових економічних джерелах, можна використати наступне трактування. Техніко-технологічна база (ТТБ) підприємства – системна сукупність найбільш активних елементів виробництва, яка визначає технологічний спосіб одержання продукції, здійснюваний за допомогою машинної техніки, різноманітних транспортних, передавальних, діагностичних та інформаційних засобів, організованих у технологічні системи виробничих підрозділів і підприємства загалом [1]. З наведеного вище визначення маємо розуміння, що сукупність ресурсів, які зосереджує підприємство під час своєї господарської діяльності є техніко-технологічною базою. Так, техніко-технологічна база за допомогою формування технологічних систем, які організовуються з наявних технічних, передавальних, машинних, транспортних, діагностичних та інформаційних засобів виробництва визначає який технологічний спосіб виробництва продукції на аграрному підприємстві.

Підприємства агробізнесу враховують важливість наявності технологій, які дають можливості для вдосконалення власної продукції. Це необхідно для задоволення як потреб споживача так і виробництва продукції з відносно вищою якістю. Ці два моменти власне ведуть до зростання рівня доходів. Тому в плані технічного розвитку аграрні підприємства визначають для себе пріоритетність заходів, які допоможуть підтримати конкурентоспроможність виробленої продукції на ринках збуту та забезпечити підвищену якість (при потребі).

У зв'язку з розробкою нових технологій та ресурсів, а також з все ширшим впровадженням їх у виробництво в агробізнесі, потрібно звернути увагу на зменшення кількості витрат та частку живої праці працівників. Так, є все технологічні передумови для роботи в кращих умовах, зі збільшим рівнем безпечності виробничих процесів, що в свою чергу вплине на рівень екологічності продукції (є та буде актуально у майбутніх періодах).

Основу техніко-технологічної бази аграрних господарств становлять знаряддя праці — трактори, автомобілі, сільськогосподарські машини,

устаткування і обладнання для галузі тваринництва. Від рівня розвитку техніки залежать масштаби використання предметів праці — насіння, добрив, засобів захисту рослин і тварин, палива, різних видів сировини і енергетичних ресурсів, кормів, допоміжних матеріалів [2].

Розвиток техніко-технологічної бази виробництва за належних умов господарювання має супроводжуватися систематичним її оновленням, що потребує значних інвестиційних ресурсів. Досягнення високої ефективності виробництва можливе тільки на основі систематичного технічного прогресу, який сприяє підвищенню продуктивності праці, зниженню собівартості продукції, підвищенню рентабельності виробництва [3]. Крім технічного процесу на зазначені показники ефективності також істотно впливають стан та рух основних засобів. Тому для прийняття низки виважених управлінських рішень щодо покращення техніко-технологічної бази має відбутися аналіз показників стану та руху основних засобів.

Так, наприклад, дослідимо зазначені показники основних засобів в АТ «Кернел-Трейд» (таблиця 1). При детальному аналізі було встановлено, що на підприємстві безперервно здійснюється рух основних засобів, що проявляється в зростанні їх вартості за рахунок будівництва або придбання, і зменшення за рахунок вибуття тобто зносу. Для оцінки стану головної складової техніко-технологічної бази було визначено характеристики руху та стану основних засобів, зокрема: коефіцієнт вибуття, коефіцієнт оновлення, коефіцієнт росту, коефіцієнт інтенсивності, коефіцієнт зносу та коефіцієнт придатності основних засобів.

**Таблиця 1– Показники стану та руху основних засобів АТ «Кернел-Трейд», 2019-2021 рр.**

| Показники                        | Роки  |       |       | Відхилення (+/-), п.п. |           |
|----------------------------------|-------|-------|-------|------------------------|-----------|
|                                  | 2019  | 2020  | 2021  | 2020/2019              | 2021/2020 |
| Коефіцієнт оновлення             | 0,185 | 0,188 | 0,162 | + 0,003                | - 0,026   |
| Коефіцієнт вибуття               | 0,274 | 0,143 | 0,101 | - 0,131                | - 0,042   |
| Коефіцієнт зносу                 | 0,185 | 0,188 | 0,162 | + 0,003                | - 0,026   |
| Коефіцієнт придатності           | 0,844 | 0,842 | 0,861 | - 0,002                | + 0,019   |
| Коефіцієнт росту                 | 0,684 | 0,357 | 0,253 | - 0,327                | - 0,104   |
| Коефіцієнт сукупного відтворення | 0,958 | 0,5   | 0,354 | - 0,458                | - 0,146   |

\*Джерело: сформовано автором

Розрахунки засвідчують, що коефіцієнти оновлення і вибуття у 2021 році, порівняно з 2019 зменшились на 0,26 та 0,04 процентні пункти відповідно. Причиною зниження коефіцієнта оновлення стало зменшення основних засобів, які надійшли і незначне зменшення вартості наявних основних засобів на кінець року. Причиною ж зменшення коефіцієнта вибуття стало збільшення вартості вибулих основних засобів і значне зниження вартості основних засобів на початок року. Разом з цим, чим вищий коефіцієнт придатності і менший коефіцієнт зносу. За останні три роки спостерігається тенденція до фізичного і морального зносу основних засобів. Також на підприємстві падає показник сукупного відтворення, а отже зменшується ефективність заміни зношених чи виведених з ладу основних засобів.

Тому для уникнення зниження ефективності техніко-технологічної бази АТ «Кернел-Трейд» доцільно застосувати наступні кроки, які сприятимуть покращенню ситуації: удосконалити планування, управління, організацію праці та виробництва; зменшити фондомісткість та підвищити фондівдачу; збільшити кількість сучасних видів техніки (призведе до ліпшого виробництва продукції); сприяти зростанню розміру інвестиційних асигнувань на матеріальне та технічне забезпечення підприємства.

### Література

1. Горшков М. А. Техніко-технологічна база підприємства і продукції: сутність та шляхи вдосконалення. Соціум. Наука. Культура. 2010.

2. С.Ф. Покропивний Економіка підприємства: навч. посіб. 2-ге вид., доп. Київ. КНЕУ, 2001.

3. Волкова О.І. Економіка й організація інноваційної діяльності: навч. посіб. Київ. Видавничий дім «Професіонал», 2004. 960 с.

### References:

1. Horshkov M. A. Tekhniko-tekhnologichna baza pidpriemstva i produktsii. Sotsium. Nauka. Kultura. 2010.

2. S.F. Pokropyvnyi Ekonomika pidpriemstva: navch. posib. 2-he vyd., dop. Kyiv. KNEU, 2001

3. Volkova O.I. Ekonomika y orhanizatsiia innovatsiinoi diialnosti: navch. posib. Kyiv, 2004. 960 s.

JEL Q12

**СТАРІКОВ Олександр**

к.е.н., доцент, КНЕУ імені Вадима Гетьмана, Україна

ORCID 0000-0001-6251-5454

**ПЕРЕЛЕТ Ольга**

Студентка, КНЕУ імені Вадима Гетьмана Україна

### ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

**Анотація.** Критерієм оптимізації виробничої програми для більшості аграрних підприємств пропонується використовувати прибуток. Максимізація прибутку є раціональним критерієм.

Проте аграрні підприємства мають різні стратегії та цілі діяльності, в тому числі, для окремих своїх підрозділів.

Пропонується виділити різні критерії оптимізації виробничої програми аграрного підприємства для різних видів оптимізації: економічної, соціальної, екологічної, технологічної.

**e-mail:** [oleksandr.starikov@kneu.ua](mailto:oleksandr.starikov@kneu.ua)

**O. Y. Starikov**

Ph.D.in Economics, Associate Professor, KNEU named after Vadym Hetman» Ukraine

**e-mail:** [olyshasha@gmail.com](mailto:olyshasha@gmail.com)

**O. V. Perelet**

student of Economic and Management Faculty, 2-year master's level, KNEU named after Vadym Hetman» Ukraine

### APPROACHES TO THE OPTIMIZATION OF THE PRODUCTION PROGRAM IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

**Abstract.** It is proposed to use profit as a criterion for optimizing the production program for most agricultural enterprises. Profit maximization is a rational criterion.

However, agricultural enterprises have different strategies and activity goals, including for their individual units.

It is proposed to highlight different criteria for optimizing the production program of an agricultural enterprise for different types of optimization: economic, social, ecological, technological.