

“Expenditure structure formation in the process of crop production intensification”

AUTHORS	Dmytro Shyian  http://orcid.org/0000-0002-0815-267X
	 http://www.researcherid.com/rid/V-1489-2017
	Mykola Bozhko
ARTICLE INFO	Dmytro Shyian and Mykola Bozhko (2018). Expenditure structure formation in the process of crop production intensification. <i>Economics of Development</i> , 17, 30-38. doi: 10.21511/ed.17(4).2018.04
DOI	http://dx.doi.org/10.21511/ed.17(4).2018.04
RELEASED ON	Friday, 08 February 2019
RECEIVED ON	Tuesday, 30 October 2018
ACCEPTED ON	Monday, 10 December 2018
LICENSE	 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
JOURNAL	"Economics of Development"
ISSN PRINT	1683-1942
ISSN ONLINE	2304-6155
PUBLISHER	LLC “Consulting Publishing Company “Business Perspectives”
FOUNDER	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

14



NUMBER OF FIGURES

3



NUMBER OF TABLES

6

© The author(s) 2024. This publication is an open access article.



BUSINESS PERSPECTIVES



Publisher:

LLC "CPC "Business Perspectives"
Hryhorii Skovoroda lane, 10,
Sumy, 40022, Ukraine
www.businessperspectives.org



S. KUZNETS KHNUe



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National
University of Economics, Nauky
avenue, 9-A, Kharkiv, 61166,
Ukraine

<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 30th of
October, 2018

Accepted on: 10th of
December, 2018

© Dmytro Shyian,
Mykola Bozhko, 2018

Dmytro Shyian, Doctor of
Economics, Professor, Simon
Kuznets Kharkiv National
University of Economics, Ukraine.

Mykola Boshko, Postgraduate,
Economy of Enterprise and
Management Department,
Simon Kuznets Kharkiv National
University of Economics, Ukraine.



This is an Open Access article,
distributed under the terms of the
[Creative Commons Attribution 4.0
International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits
unrestricted re-use, distribution,
and reproduction in any medium,
provided the original work is
properly cited.

Dmytro Shyian (Ukraine), Mykola Bozhko (Ukraine)

EXPENDITURE STRUCTURE FORMATION IN THE PROCESS OF CROP PRODUCTION INTENSIFICATION

Abstract

Methodological and practical aspects of expenditure division into permanent and variable in crop production have been considered in the paper. A graphical method was used to determine the value of constant expenditure in the production of wheat and maize for grain on the example of agricultural enterprises of Kharkiv region. This analysis was carried out as a whole for all costs, as well as for individual articles. It has been found that the value of constant expenditure varies depending on the level of production intensity. Changes in the proportion of constant expenditure in their general value were nonlinear, characterized by a decrease in the relative magnitude of constant expenditure of enterprises with the most intensive level of production. This allows the given group of companies to have a higher level of competitiveness and a lower level of production risk.

The author's approach to determination of constant expenditure proportion has been proposed by calculation of the constant expenditure structure coefficient. This coefficient allows you to determine the proportion of constant expenditure more precisely by taking into account its value by individual articles. On the example of enterprises engaged in the production of wheat and corn for grain we have calculated coefficients of the constant expenditure structure. The obtained results have confirmed nonlinear dependence of changes in the value of constant expenditure, depending on the level of production intensity.

Keywords

expenditure structure, constant expenditure, production efficiency, competitiveness of production, coefficient of constant expenditure structure

JEL Classification

Q10, Q12

Д.В. Шиян (Україна), М.В. Божко (Україна)

ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ ВИТРАТ В ПРОЦЕСІ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИ- ЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Анотація

Розглянуто методичні та практичні аспекти поділу витрат на постійні та змінні при виробництві сільськогосподарських культур. На прикладі сільськогосподарських підприємств Харківської області був використаний графічний метод визначення величини постійних витрат при виробництві пшениці та кукурудзи на зерно. Даний аналіз здійснювався як в цілому по всім витратам, так і по окремим статтям. Було встановлено, що величина постійних витрат змінюється в залежності від рівня інтенсивності виробництва. Зміна питомої ваги постійних витрат в їх загальній величині мала нелінійний характер і характеризувалась зменшенням відносної величини постійних витрат у підприємств з найбільш інтенсивним рівнем виробництва. Це дозволяє даній групі підприємств мати більш високий рівень конкурентоспроможності та менший рівень ризику виробництва.

Запропоновано авторський підхід до визначення питомої ваги постійних витрат через розрахунок коефіцієнта структури постійних витрат. Даний коефіцієнт дозволяє більш точно визначити питому вагу постійних витрат через врахування її величини по окремим статтям. На прикладі підприємств, які займались виробництвом пшениці та кукурудзи на зерно було розраховано коефіцієнти структури постійних витрат. Отримані результати підтвердили нелінійну залежність зміни питомої ваги величини постійних витрат в залежності від рівня інтенсивності виробництва.

Ключові слова

структура витрат, постійні витрати, ефективність виробництва, конкурентоспроможність виробництва, коефіцієнта структури постійних витрат

Класифікація JEL

Q10, Q12

ВСТУП

Проблема вартості товару, формування його ціни завжди була в центрі уваги економічної науки. Вже в працях фізіократів та перших класиків економічної науки йде формування поняття вартості товару. В подальших дослідженнях різних наукових шкіл були визначені його складові, взаємозв'язок з рівнем цін та попитом на продукцію. В тому числі було запроваджено класифікацію витрат за принципом поділу на постійні та змінні.

Рівень витрат підприємства є одним з важливих елементів, який характеризує його конкурентоспроможність. В даному контексті важливий не тільки абсолютний розмір витрат на одиницю продукції, а і їх структура. Добре відомо, що ті підприємства які мають більш високу питому вагу постійних витрат в структурі витрат мають і більший ризик опинитись в зоні збитків. З іншого боку, більш висока питома вага постійних витрат є ознакою більшою інноваційності виробництва, свідченням інвестиційної активності підприємства. Все це ставить багато питань в процесі аналізу складу та структури витрат підприємства, їх ефективності.

1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Поняття витрат, вартості товару є одним з найбільших важливих в економічній науці, зокрема в аграрному його напрямку. Окремі аспекти даної проблематики пов'язані з оцінкою ефективності витрат сільськогосподарських підприємств представлені в роботах багатьох авторів: Андрійчук (2017), Андрющенко (2007), Аранчій (2010), Великий (2009), Данилко (2012), Дем'яненко (1998), Клочан (2014), Огійчук (2011), Олійник (2008), Охріменко (2011), Пилипенко (2011), Цал-Цалко (2002), Бенджамін (2017), Ленц (2002).

При аналізі витрат з поділом їх на постійні та змінні в конкретних ситуаціях виникають проблемні моменти пов'язані з особливостями технології та організації виробництва. Так, в галузі рослинництва крім витрат на амортизацію, орендну плату, адміністративних витрат до фактично постійної частини необхідно віднести витрати на проведення основних технологічних операцій, а саме оранку, посів, захист рослин, внесення мінеральних добрив в науково-обґрунтованих нормах, збирання урожаю, витрати на заробітну плату без додаткових доплат. Без цих витрат реальне виробництво або неможливе, або втрачає сенс через його ризикованість. Відтак, може виявитись, що переважна частина витрат належить до постійних. На практиці виділити всі ці витрати можливо лише на підставі аналізу технологічних карт. Однак, це інформація є комерційною та недоступною для зовнішніх користувачів.

2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою даної статті є аналіз та оцінка впливу рівня інтенсивності виробництва на структур витрат з точки зору їх поділу на постійні та змінні при виробництві окремих сільськогосподарських культур.

3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вважаємо за необхідне розпочати з методики визначення величини постійних витрат. Нами було вирішено обрати графічний метод при визначенні величини постійних витрат.

Суть даного методичного підходу полягає в тому, що залежність між рівнем витрат та доходів характеризується функцією та має графічний вигляд (Рисунок 1). Лінія функції, яка характеризує дану залежність має точку перетинання з віссю Y. В даній точці величина доходу дорівнює 0, а величина витрат має значення, яке більше 0. З економічної точки зору ця величина означає величину витрат яка виникає

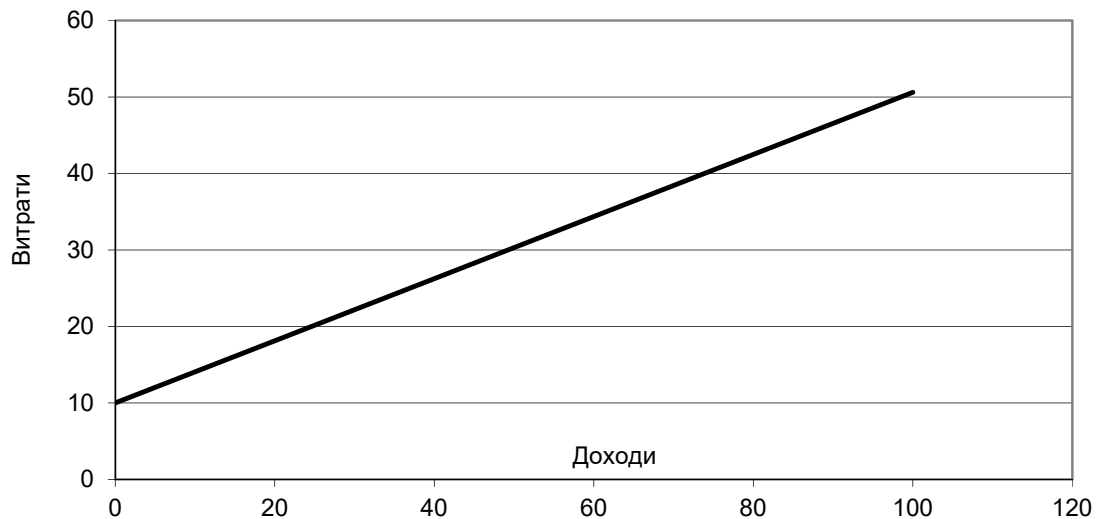


Рисунок 1. Графічний метод визначення величини постійних витрат

в момент зупинки роботи підприємства. Економічний зміст цієї величини ототожнюється з постійними витратами. Слід також відмітити, що функція може бути різною, але найбільш поширеною є лінійна функція.

Рівняння прямої лінії має, як відомо, наступний вигляд:

$$y = a_0 + a_1 x. \quad (1)$$

В разі якщо $x=0$, $y = a_0$. Цей аргумент функції саме означає точку перетинання функції з віссю Y . Даний метод безумовно має певні обмеження та особливості. Зокрема, це стосується надійності отриманих результатів. Вони напряду обумовлені рівнем кореляції між величиною доходів та витрат. В разі, якщо вона слабка, то рівень нахилу тренду буде незначним, а відповідно і реальний результат може бути викривленим.

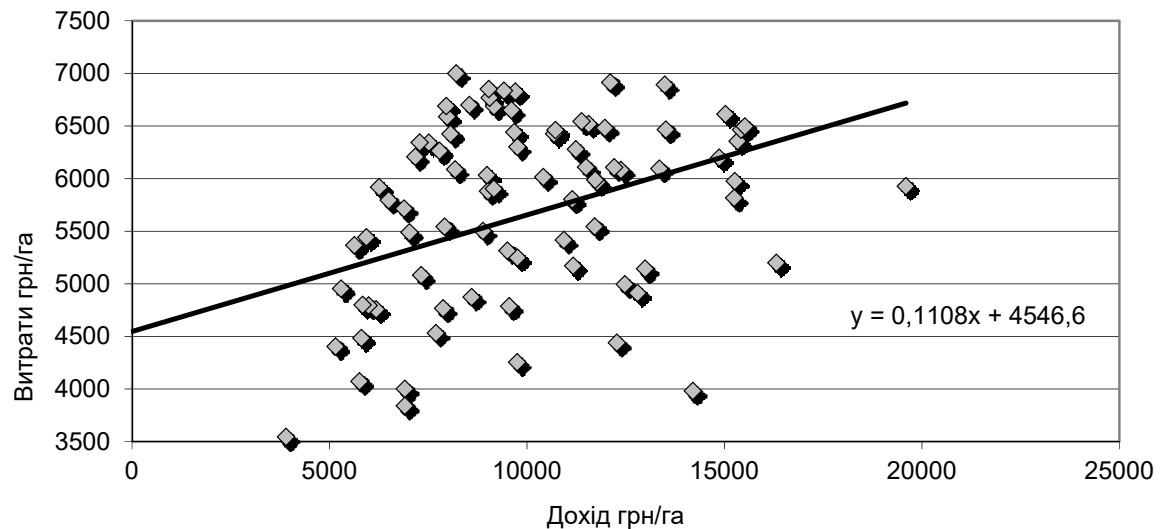
4. РЕЗУЛЬТАТИ

В якості об'єкту дослідження виступали сільськогосподарські підприємства Харківської області. Подібний аналіз здійснювався на прикладі пшениці та кукурудзи на зерно, як найбільш поширених культур в Харківській області. При цьому було вирішено всі підприємства які займались виробництвом пшениці поділити за рівнем витрат на 1 га посівної площі на наступні групи:

1. До 7,000 грн/га.
2. 7,000.1-10,000 грн/га.
3. 10,000.1-13,000 грн/га.
4. Та більш 13,000 грн/га.

Крім того, було вирішено визначити рівень постійних витрат не тільки в цілому, а і по наступним статтям:

1. Витрати на насіння та посадковий матеріал.
2. Витрати мінеральних добрив.
3. Витрати нафтопродуктів.
4. Витрати на оплату послуг і робіт сторонніх організацій.
5. Витрати на оплату праці.
6. Амортизація.



Джерело: Власні дослідження за даними Ф-50 сг.

Рисунок 2. Залежність між величиною витрат та доходу на 1 га посівної площі пшениці в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2016 році (рівень витрат до 7,000 грн/га)

На Рисунку 2 наведена залежність між рівнем доходів та витрат на 1 га пшениці в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у групі підприємств з величиною витрат до 7000 грн/га. Функція регресійної залежності мала наступний вид:

$$y = 0.1108x + 4546.6 \quad (2)$$

Значення величини 4,546.6 дає величину середнього рівня постійних витрат при якій забезпечується отримання середнього рівня доходу по групі (10,899 грн/га). Як можна побачити по даним Рисунку 2 існують підприємства які мали рівень витрат менший від його постійної величини. Це означає, що ці підприємства ведуть своє виробництво інвестуючи коштів на 1 га посівної площі на рівні нижчим ніж середня постійна величина витрат по групі підприємств.

Таблиця 1. Рівень постійних витрат на 1 га посівної площі при виробництві пшениці в залежності від рівня інтенсивності в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2016 році

Джерело: Власні розрахунки за даними Ф-50 сг.

Статті витрат	До 7,000 грн	У % до середньої величини по групі	7,000.1-10,000 грн	У % до середньої величини по групі	10,000.1-13,000 грн	У % до середньої величини по групі	Більше 13,000 грн	У % до середньої величини по групі
Витрати всього	4,547	80.6	7,968	90.4	10,735	96.4	11,542	77.5
Насіння та посадковий матеріал	552	84.3	781	106.7	1,296	141.6	354	39.5
Мінеральні добрива	245	16.9	1,278	57.0	3,290	105.2	4,202	97.5
Нафтопродукти	92	12.5	396	42.4	108	11.4	433	33.0
Оплата послуг і робіт сторонніх організацій	802	170.1	594	99.6	975	118.4	1,795	94.8
Оплата праці	470	168.1	596	139.6	458	96.8	219	30.2
Амортизація	261	82.5	754	128.7	787	115.5	248	34.0

Були побудовані функції залежності між витратами та доходом по кожній з виділених статей та груп підприємств (Таблиця 1). В даній таблиці також наводиться рівень співвідношення отриманої величини постійних витрат до їх середньої величини.

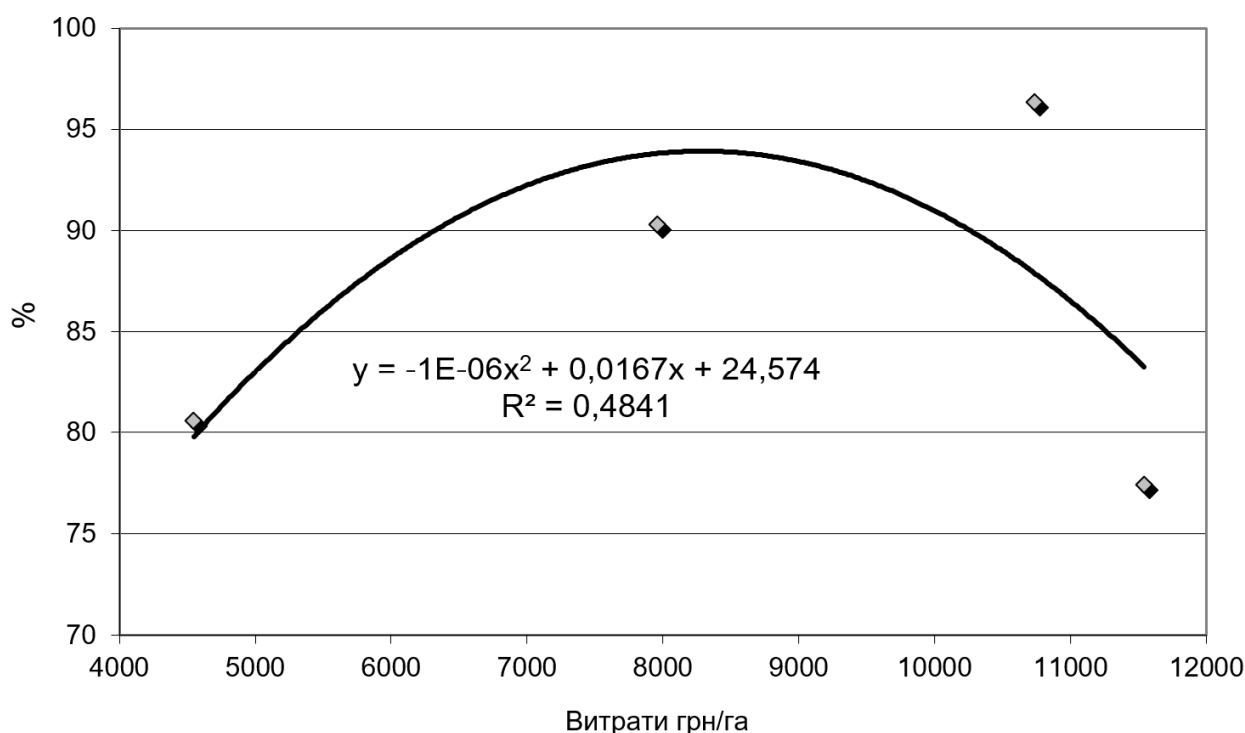
В даному випадку в першу чергу необхідно звернути увагу на зміну величини постійних витрат по

виділеним групам в цілому. Їх величина змінювалась від 4,547 грн/га у групі підприємств з величиною витрат до 7,000 грн/га, до 11,542 грн/га у підприємств з середнім рівнем витрат понад 13,000 грн/га. Більш цікавим є характер залежності співвідношення постійних та середніх витрат. В даному випадку співвідношення змінювалось з 80.6% у групі підприємств з рівнем витрат до 7,000 грн/га, 90.4% у групі підприємств з рівнем витрат 7,000.1-10,000 грн/га, 96.4% у підприємств з рівнем витрат 10,000.1-13,000 грн/га та 77.5% у підприємств з рівнем витрат понад 13,000 грн/га (Рисунок 3).

Фактично в даному випадку падіння рівня постійних витрат в останній групі є свідченням зменшення рівня ризику для даної групи підприємств. Відтак, саме в останній групі підприємств з найбільшим рівнем інтенсивності виробництва має місце падіння їх питомої ваги. Це дає можливість в разі непередбаченого розвитку подій на ринку, або через погодні умови зменшити вірогідність отримання збитків.

Подібна залежність була і по окремим статтям витрат. Зокрема, в останній групі з найбільшою величиною витрат питома вага постійних витрат по відношенню до середніх витрат дорівнювала по статті «Насіння та посадковий матеріал» – 39.5%, «Мінеральні добрива» – 97.5%, «Нафтопродукти» – 33.0%, «Оплата послуг і робіт сторонніх організацій» – 94.8%, «Оплата праці» – 30.2%, «Амортизація» – 34.0%. В групі з рівнем витрат 10,000.1-13,000 грн питома вага постійних витрат дорівнювала відповідно по статті «Насіння та посадковий матеріал» – 141.6%, «Мінеральні добрива» – 105.2%, «Нафтопродукти» – 11.4%, «Оплата послуг і робіт сторонніх організацій» – 118.4%, «Оплата праці» – 96.8%, «Амортизація» – 115.5%. Таким чином, переважна більшість статей мала величину постійних витрат вищу ніж в першій групі. Окремо необхідно звернути увагу на статтю «Амортизація». Ця стаття вважається умовно постійною. В перших трьох групах підприємств її величина фактично підтверджувала даний висновок. Вона коливалась на рівні від 82.5% до 128.7%. Однак, саме у підприємств останньої групи її величина була найменшою і дорівнювала 34%. Це свідчить, що з постійних витрат дана стаття фактично перейшла до змінних. Можливою причиною цього є суттєве нарощування темпів зміни величини амортизації водночас зі зміною рівня доходу підприємства.

Базуючись на виявлених тенденціях вважаємо можливим запропонувати коефіцієнт який буде



Джерела: Власні дослідження за даними Ф-50 сг.

Рисунок 3. Вплив величини витрат на питому вагу постійних витрат в їх загальній величенні при виробництві пшениці в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2016 році

узагальнювати питома вагу різних статей постійних витрат з точки зору їх співвідношення з загальною величиною витрат.

Формула його розрахунку має наступний вигляд:

$$K = \sqrt{\sum(P_i \cdot P_n)} \quad (3)$$

де К – коефіцієнт структури постійних витрат, P_i – питома вага і-статті витрат в структурі витрат в середньому по сукупності підприємств, P_n – питома вага постійних витрат структурі витрат по і-статі по сукупності підприємств.

Економічний зміст даного коефіцієнта полягає в тому, що питома вага постійних витрат визначається як відносна величина по окремим статтям, яка потім об'єднується в загальну величину по всім витратам з врахуванням ваги кожної статті. Подібний розрахунок з нашої точки зору дозволить більш точно визначити рівень постійних витрат.

На прикладі підприємств, які займались виробництвом пшениці нами було розраховано коефіцієнт структури постійних витрат для обраних груп. В даному випадку були взяті перелічені вище статті витрат. Так як не всі статті витрат використовувались для розрахунку, було вирішено для визначення питомої ваги взяти не загальну суму витрат, а суму витрат по обраним статтям. Отримані результати дають нам можливість зробити висновок, який відповідно підтверджує попередні. Зокрема, найбільша величина постійних витрат була у підприємств з рівнем витрат 10,000.1-13,000 грн/га (0.996). У підприємств з рівнем витрат більше 13,000 грн/га вона виявилась суттєво меншою (0.857) (Таблиця 2).

Таблиця 2. Значення коефіцієнтів структури постійних витрат при виробництві пшениці в залежності від рівня інтенсивності в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2016 році

Джерело: Власні розрахунки.

Витрати на 1 га	Коефіцієнт структури постійних витрат
до 7,000	0.787
7,000.1-10,000	0.893
10,000.1-13,000	0.996
більш 13,000	0.857

Отримані результати дають можливість відповідним чином визначити і рівень операційного левєриджу. Відповідні результати наведені в Таблиці 3. В даному випадку величина постійних витрат визначалась шляхом множення величини витрат на коефіцієнт структури постійних витрат. Змін витрати відповідно дорівнювали різниці між загальною величиною витрат та постійними витратами. Дохід в розрахунку на 1 га посівної площі було розраховано через множення загальної величини доходу на питому вагу обраних статей витрат в загальній їх величині по кожній групі.

Таблиця 3. Рівень операційного левєриджу при виробництві пшениці в залежності від рівня інтенсивності в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2016 році

Джерело: Власні розрахунки.

Витрати на 1 га	Витрати всього, грн/га	Коефіцієнт структури постійних витрат	Постійні витрати по статтям, грн/га	Змінні витрати по статтям, грн/га	Дохід по статтям на 1 га/грн	Маржинальний дохід, грн/га	Прибуток, грн/га	Рівень операційного левєриджу
до 7,000	3,907.6	0.787	3,076.5	831.2	7,547.2	6,716.1	3,639.6	1.845
7,000.1-10,000	5,518.1	0.893	4,925.9	592.2	8,518.2	7,926.1	3,000.1	2.642
10,000.1-13,000	6,968.9	0.996	6,941.3	27.6	9,744.0	9,716.4	2,775.1	3.501
більше 13,000	9,865.6	0.857	8,457.3	1,408.3	11,851.1	10,442.9	1,985.6	5.259

Отримане значення рівня операційного левериджу дає підстави стверджувати, що зростання рівня інтенсивності підвищує його величину. Це є свідченням того, що підприємства з більш високими витратами на одиницю земельної площі мають значно більші ризики відносного отримання позитивних фінансових результатів через більш високий рівень операційного левериджу.

Наступною культурою по якій був проведений аналіз структури витрат була обрана кукурудза на зерно. Це третя за площею культура в Харківській області. В Таблиці 4 наведені отримані результати по групах підприємств в залежності від рівня витрат на 1 га посівної площі. Головний висновок який можна зробити з наведених даних стосується того факту, що саме в групі підприємств з найбільшим рівнем інтенсивності виробництва, як і при виробництві пшениці, відбувається зменшення рівня постійних витрат. Так, у підприємств з рівнем витрат до 8,000 грн/га величина постійних витрат дорівнювала 4,888 грн/га, або 80.3% від середньої величини по групі, у підприємств з рівнем витрат 8,000.1-12,000 грн/га – 92.7%, з рівнем витрат 12,000.1-16,000 грн/га – 100.4%, у підприємств з рівнем витрат понад 16,000 грн – 62.9%. Таким чином в даному випадку непрямої характер залежності питомої ваги величини постійних витрат від рівня інтенсивності виробництва був ще чіткішим ніж по пшениці.

Таблиця 4. Рівень постійних витрат на 1 га посівної площі при виробництві кукурудзи на зерно в залежності від інтенсивності в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2016 році

Джерело: Власні розрахунки.

Статті витрат	До 8,000 грн	У % до середньої величини по групі	8,000.1-12,000 грн	У % до середньої величини по групі	12,000.1-16,000 грн	У % до середньої величини по групі	Більш 16,000 грн	У % до середньої величини по групі
Витрати всього	4,888	80.3	9,704	92.7	13,584	100.4	12,337	62.9
Насіння та посадковий матеріал	620	85.6	1,321	80.1	2,598	142.8	1,871	69.5
Мінеральні добрива	362	43.9	1,354	75.0	2,483	99.5	2,361	61.9
Нафтопродукти	893	93.0	140	12	168	11.3	419	17.7
Оплата послуг і робіт сторонніх організацій	387	73.3	1,582	202.2	954	84.6	2,197	91.7
Оплата праці	242	73.0	257	56.0	366	63.2	635	73.7
Амортизація	318	21.3	508	17.2	835	23.6	304	6.2

Таблиця 5. Значення коефіцієнтів структури постійних витрат при виробництві кукурудзи на зерно в залежності від інтенсивності у сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2016 році

Джерело: Власні розрахунки.

Витрати на 1 га	Коефіцієнт структури постійних витрат
до 8,000	0.762
8,000.1-12,000	0.755
12,000.1-16,000	0.819
понад 16,000	0.676

Здійснено також розрахунок величини коефіцієнта структури постійних витрат (Таблиця 5). Знову таки, тенденція в цілому виявилась подібною до зміни даного коефіцієнта при виробництві пшениці. У підприємств рівнем витрат до 8,000 грн/га він дорівнював 0.762, 8,000.1-12,000 грн/га – 0.755, 12,000.1-16,000 грн/га – 0.819, при витратах понад 16,000 грн/га – 0.676. Таким чином, ми знову маємо нелінійну залежність між рівнем інтенсивності виробництва та величиною постійних витрат. Також це підтверджує попередній висновок, про суттєве зменшення величини постійних витрат саме у групі підприємств з найбільшим рівнем інтенсивності виробництва.

Також було здійснено розрахунок рівня операційного левериджу з використанням запропонованого

коефіцієнта структури постійних витрат при виробництві кукурудзи (Таблиця 6). Даний розрахунок здійснювався тим самим способом що і по пшениці.

Таблиця 6. Рівень операційного левериджу при виробництві кукурудзи на зерно в залежності від рівня інтенсивності в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2016 році

Джерело: Власні розрахунки.

Витрати на 1 га	Витрати всього, грн/га	Коефіцієнт структури постійних витрат	Постійні витрати по статтям, грн/га	Змінні витрати по статтям, грн/га	Дохід по статтям на 1 га/грн	Маржинальний дохід, грн/га	Прибуток, грн/га	Рівень операційного левериджу
до 8,000	4,858.0	0.762	3,702.3	1,155.7	8,366.3	7,210.6	3,508.3	2.055
8,000.1-12,000	8,841.9	0.755	6,673.2	2,168.7	15,257.5	13,088.8	6,415.6	2.040
12,000.1-16,000	11,042.3	0.819	9,042.2	2,000.1	17,128.9	15,128.8	6,086.6	2.486
понад 16,000	17,028.0	0.676	11,514.8	5,513.2	23,464.0	17,950.8	6,436.0	2.789

Отримані результати знову дають підстави стверджувати про наявність тенденції до зростання рівня операційного левериджу водночас з зростанням рівня інтенсивності виробництва. У підприємств з рівнем витрат до 8,000 грн/га його величина дорівнювала 2.055, у підприємств з рівнем витрат 8,000.1-12,000 грн/га – 2.040, 12,000.1-16,000 грн/га – 2.486, більше 16,000 грн/га – 2.789. Таким чином, тенденція була подібною до відміченою нами по пшениці, хоча і менш чітко вираженою. Також важливим є той факт, що абсолютна величина рівня операційного левериджу при виробництві кукурудзи на зерно була меншою ніж по пшениці. Це створює додатковий стимул для виробників і призводить до зменшення ризиків отримання збитків.

ВИСНОВКИ

Проведений аналіз впливу інтенсивності виробництва на зміну структури витрат дав можливість встановити, що по пшениці та кукурудзі на зерно питома вага постійних витрат була суттєвою по відношенню до загальної їх величини. Це обумовлено технологічними особливостями галузі рослинництва, а саме необхідністю проведення обов'язкових технологічних заходів при виробництві культур. Крім того, було встановлено, що питома вага постійних витрат мала нелінійний характер зміни в залежності зі зміною рівня інтенсивності виробництва. Вона спочатку зростала, а потім, у підприємств з найбільшим рівнем витрат, зменшувалась. Це є свідчення того, що підприємства з найбільш високим рівнем витрат на одиницю земельної площі мали і більш високий рівень конкурентоспроможності. Також встановлено, що рівень операційного левериджу мав тенденцію до зростання водночас з зростанням рівня витрат як при виробництві по пшениці, так і кукурудзи на зерно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Andrijchuk, V. Gh., & Sas, I. S. (2017). *Концентрація в аграрній сфері економіки: проблемні аспекти* [Koncentracija v aghrarnij sferi ekonomiky: problemni aspekty] (779 p.). Kyjiv: KNEU.
2. Andrijshchenko, N. S. (2007). Суть і значення витрат: історичний аспект [Sutj i znachennja vytrat: istorychnyj aspekt]. *Aktualjni problemy ekonomiky*, 5, 3-7.
3. Aranchij, V. I., & Mokijenko, T. V. (2010). Собівартість продукції та шляхи її зниження як головна умова ефективної стратегії управління витратами [Sobivartistj produkciji ta shljakhy jiji znyzhennja jak gholovna umova efektyvnoji strateghiji upravlinnja vytratyamy]. *Visnyk Kharkivskogho nacionaljnogho universytetu siljskogho gospodarstva im. Petra Vasylenka*, 105, 34-39.
4. Benjamin, C., & Sheldon, I. M. (2017). R&D Concentration Under Endogenous Fixed Costs: Evidence from Genetically Modified Corn Seed. *American Journal of Agricultural Economics*, 99(5), 1265-1286. <https://doi.org/10.1093/ajae/aax036>
5. Cal-Calko, Ju. S. (2002). *Витрати підприємств* [Vytraty pidpryjemstv] (656 p.). Kyjiv: CUL.
6. Danylko, V. K., Kushnirenko, O. M., & Marchenko, K. S. (2012). *Управління витратами* [Upravlinnja vytratyamy] (216 p.). Kyjiv: Karavela.
7. Dem'janenko, S. I. (1998). *Менеджмент виробничих витрат у сільському господарстві* [Menedzhment vyrobnychykh vytrat u sil'skomu gospodarstvi] (264 p.). Kyjiv: KNEU.

8. Klochan, V. P., & Ghumenjuk, V. O. (2014). Напрями і особливості управління витратами сільськогосподарських підприємств [Napryamy i osoblyvosti upravlinnja vytratamy sil'skoghospodarskykh pidpryjemstv]. *Aghrosvit*, 1, 31-33. Retrieved from http://www.agrosvit.info/pdf/1_2014/8.pdf
9. Lence, S. H. (2002). Farmland Prices in the Presence of Transaction Costs: Reply. *American Journal of Agricultural Economics*, 84(2), 530-531. <https://doi.org/10.1111/1467-8276.00316>
10. Oghijchuk, M. F., & Babajev, O. S. (2011). Бюджетування витрат при вирощуванні озимої пшениці у фермерських господарствах [Bjudzhetuvannja vytrat pry vyroshhuvanni ozymoї pshenyци u fermerskykh ghospodarstvakh]. *Ekonomika APK*, 9, 24-29.
11. Okhrimenko, I. V. (2011). Витрати як фактор впливу на фінансові результати аграрних підприємств [Vytraty jak faktor vplyvu na finansovi rezul'taty aghrarnykh pidpryjemstv]. *Aghrosvit*, 2, 2-5. Retrieved from http://www.agrosvit.info/pdf/2_2011/2.pdf
12. Olijnyk, O. V., & Olijnyk, I. O. (2008). Методичні підходи визначення беззбиткового обсягу виробництва сільськогосподарської продукції [Metodychni pidkhody vyznachennja bezzbytkovogho obsjagu vyrobnyctva sil'skoghospodarskohoї produkciji]. *Ekonomika APK*, 2, 61-68.
13. Pylypenko, A. A., Dzjobko, I. P., & Pysarchuk O. V. (2011). Формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами підприємств та їх об'єднань [Formuvannja oblikovo-analitychnogho zabezpechennja upravlinnja vytratamy pidpryjemstv ta jikh objednanj] (344 p.). Kharkiv: KhNEU.
14. Velykyj, Ju. M., Prokhorova, V. V., & Sablina, N. V. (2009). Управління витратами підприємства [Upravlinnja vytratamy pidpryjemstva] (192 p.). Kharkiv: VD «INZhEK».