

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Людмила Малярець

Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1684-9805>

Наталія Ульянченко

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3482-2454>

Малярець Л., Ульянченко Н. (2023). Особливості формування ефективності землекористування сільськогосподарських підприємств в умовах воєнного стану. *Journal of Innovations and Sustainability*, 7(3), 04. <https://doi.org/10.51599/is.2023.07.03.04>.

Мета. Метою дослідження є оцінка особливостей формування ефективності використання землі в сільськогосподарських підприємствах Харківської області в умовах воєнного стану.

Результати. За даними 2020 та 2022 рр. побудовано регресійні моделі залежності між величиною доходу, витрат та прибутку з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь. Установлено, що у 2020 р. зростання величини чистого доходу на 1 млн грн сприяло в середньому збільшенню величини прибутку на 146,2 тис. грн, у 2022 р. – на 204,1 тис. грн. Визначено, що зростання загальної величини витрат на 1 млн грн на 100 га сільськогосподарських угідь приводило в середньому у 2020 р. до збільшення чистого доходу на 1301,8 тис. грн, у 2022 р. – на 698,1 тис. грн. Порівняння середніх значень величини прибутку з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь за даними за 2020 р. та 2022 р. за допомогою методу t-Стюдента дозволило встановити, що середня величина прибутку у 2020 р. дорівнювала 546,2 тис. грн, тоді як у 2022 р. вона дорівнювала 44,1 тис. грн. Подібна різниця робить надійність розбіжностей середніх майже 100 %. Доказом цього є як значення t-Стюдента (5,067), так і рівень надійності розбіжності середніх ($p = 0,000$). Установлено суттєву різницю величини витрат на одиницю земельної площі у 2020 р. та 2022 р. Надійність цієї різниці підтверджено через використання критерію t-Стюдента.

Наукова новизна. Проведене дослідження дало можливість установити, що збройна агресія РФ мала суттєвий вплив на економічну ефективність використання землі. Установлено, що в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2022 р. істотно скоротилася величина прибутку та витрат на одиницю земельної площі. Величина чистого доходу в номінальному розмірі суттєво не змінилася.

Практична цінність. На базі проведеного дослідження робиться висновок, що головним завданням підприємств аграрного сектора в умовах воєнного стану повинно залишатися збереження людського капіталу, системи землеробства з метою підтримання родючості ґрунтів, матеріальної бази для подальшого розвитку. Це дасть можливість у період після закінчення воєнних дій швидко відновити обсяги виробництва та запровадити нові технології.

Ключові слова: ефективність землекористування, економічна стійкість, аграрна економіка, інтенсивність виробництва, воєнний стан.

FEATURES OF THE FORMATION OF THE LAND USE EFFICIENCY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES UNDER THE CONDITIONS OF THE MARTIAL LAW

Lyudmyla Malyarets

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1684-9805>

Natalia Ulianchenko

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3482-2454>

Purpose. The purpose of the study is to assess the formation peculiarities of land use efficiency in agricultural enterprises of Kharkiv region under the conditions of martial law.

Results. The authors have built regression models of the dependence between the amount of income, expenses and profit per 100 hectares of agricultural land according to the data of 2020 and 2022. In 2020, an increase in the net income by UAH 1 million led to an average increase in profit by UAH 146.2 thousand, in 2022 – by UAH 204.1 thousand. An increase in the total amount of expenses by UAH 1 million per 100 hectares of agricultural land led to an average increase in net income by UAH 1,301.8 thousand in 2020, and by UAH 698.1 thousand in 2022. Comparison of the average values of profit and expenditure per 100 hectares of agricultural land according to the data for 2020 and 2022 using the Student's t-test made it possible to establish that the average profit in 2020 was equal to UAH 546.2 thousand, while in 2022, it was equal to UAH 44.1 thousand. Such a difference makes the average disparity almost 100% reliable. This is evidenced by both the t-test value (5.067) and the reliability level of the difference in means ($p = 0.000$). The article established a significant difference in costs per unit of land area in 2020 and 2022. Using the Student's t-test, we confirmed the reliability of this difference.

Scientific novelty. The conducted research shows that the military aggression of the Russian Federation had a significant impact on the economic efficiency of land use. In 2022, the profit and costs per unit of land area decreased significantly in agricultural enterprises in Kharkiv region. However, the amount of net income in nominal terms did not change significantly.

Practical value. The main task of the agrarian sector enterprises in the conditions of martial law should be preservation of human capital, the farming system in order to maintain the fertility of the soil as well as the material base for further development. This will make it possible to quickly restore production volumes and introduce new technologies in the period after the end of hostilities.

Key words: land use efficiency, economic sustainability, agrarian economy, production intensity, martial law.

Постановка проблеми. Збройна агресія РФ завдала нашій країні величезних збитків, спричинила втрату багатьох матеріальних цінностей та значну міграцію населення як усередині країни, так і за кордон [1; 2]. Багато бізнесів фактично припинили свою діяльність або вимушені були здійснювати релокацію до інших регіонів, що також спричинило значні додаткові витрати та фінансові проблеми [3; 4]. Однією із найбільш постраждалих галузей економіки виявилось сільське господарство. Це спричинено тим фактом, що сільськогосподарське виробництво ведеться на значних територіях і має

технологічні особливості, зумовлені природним фактором. В умовах окупації значних територій або бойових дій у певному регіоні сільськогосподарські підприємства фактично були позбавлені можливості вести операційну діяльність. Крім того, ситуацію суттєво ускладнила проблема з логістикою та реалізацією продукції на експорт [5]. Фактичне блокування морських портів, ракетні атаки на них, призвели до значного скорочення експорту зернових та олійних культур. Через окупацію та бойові дії припинили функціонування морські порти в Маріуполі, Бердянську та Миколаєві. Разом із тим, українські аграрії, навіть у цих надзвичайних умовах у 2022 р. зібрали майже 54 млн т зернових і зернобобових культур та більше 11 млн т соняшника. Це було суттєвим скороченням порівняно з попереднім роком, однак, зважаючи на обставини, зумовлені війною, втратою територій, можна вважати непоганим результатом.

Слід відмітити, що в ринковій економіці лише економічні стимули можуть забезпечити нормальний процес. Тому важливо зрозуміти, як воєнний стан впливає на економічні результати діяльності аграрних підприємств і як це позначається на рівні ефективності використання землі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Уже зараз серед науковців тема впливу війни та питання відбудови економіки після її закінчення досить широко обговорюють. Так, Т. Мацибора зазначає, що війна призвела до нових викликів та загроз [6]. Це, у свою чергу, негативно впливає на інвестиційну діяльність підприємств. У цьому випадку слід також додати, що майже всі підприємства України зараз мають значні проблеми з отримання кредитів у комерційних банках. У Харківській області ця проблема стоїть ще гостріше. Це зумовлено тим, що банки не ризикують надавати кредити підприємствам, які знаходяться в регіоні, наближеному до зони бойових дій. Не зважаючи на ці об'єктивні труднощі, відмічається, що індивідуальні підприємницькі структури аграрного сектора мають певні переваги в пристосуванні до нових умов порівняно з великими підприємствами [7; 8; 9]. У цих дослідженнях також відмічається, що сімейні ферми більш пристосовані до бойових дій завдяки мобільності системи управління та компактності виробництва. Однак, автори окремо наголошують, що інституції держави були погано пристосовані до війни, що, у свою чергу, підвищує загальні ризики підприємств за цих обставин.

Учені узагальнили можливі впливи воєнних дій на земельні ресурси та деградацію ґрунтів унаслідок збройної агресії та бойових дій, а також розробили методичні основи визначення збитків, завданих землі та ґрунтам унаслідок збройної агресії та бойових дій [10]; запропонували методичний алгоритм оцінки прямих втрат від війни для аграрних підприємств України на основі поєднання п'яти методів бухгалтерського обліку з урахуванням вимог законодавства: метод інвентаризації, метод документації, метод оцінки, метод рахунків і балансу, метод звітності [11].

Окремою темою є проблема післявоєнного розвитку аграрного сектора України. На думку М. Ільчука та ін., одним із завдань повинна стати диверсифікація аграрних підприємств, що позитивно має вплинути на їхню конкурентоспроможність [12]. Установлено, що програми підтримки українських виробників сільськогосподарської продукції слід розробляти на основі Плану відновлення України з метою досягнення показників Стратегії розвитку агропромислового комплексу України [13]. Позиція О. Могильного та ін. щодо післявоєнного відновлення аграрного сектора полягає в тому, що треба створювати нову модель його розвитку, яка б урахувала добробут людей та охорону навколишнього середовища [14]. У цьому контексті слід відзначити, що подібну позицію не можна не підтримати, але питання стосується того, як її реально врахувати. У протилежному випадку вона залишається просто гаслом. На необхідності запровадження сучасних технологій під час повоєнного відновлення наголошується також у дослідженні Л. Кістерського [15]. Слід підкреслити, що питання, спричинені воєнними діями, нині залишаються головними, які зумовлюють наукову проблематику досліджень. Водночас залишаються також і проблеми, які формувались ще до війни. Вони стосувалися земельної реформи [16], охорони ґрунтів і сталого управління ними [17; 18], раціонального використання земель [19], підвищення рівня ефективності й конкурентоспроможності їх використання [20; 21].

Мета, матеріали та методи дослідження. Метою дослідження є оцінка особливостей формування ефективності використання землі в сільськогосподарських підприємствах Харківської області в умовах воєнного стану.

Дослідження здійснювали за даними статистичної звітності сільгосппідприємств Харківської області за 2020 та 2022 рр. Дані останнього (2022) року включають у себе вплив фактору війни на результати господарської діяльності. Це дає змогу оцінити його та розглянути нові залежності, які формуються в процесі ведення виробництва аграрними підприємствами. Із цієї метою використовували методи регресійного аналізу, графічний метод, метод порівняння середніх двох вибірок за допомогою t-Стьюдента.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження вирішено розпочати з аналізу рівня економічної ефективності використання землі. Для цього здійснювали побудову регресійних моделей залежності за такими показниками на 100 га сільськогосподарських угідь:

- чистий дохід (x) – прибуток (y);
- витрати (x) – прибуток (y);
- витрати (x) – чистий дохід (y);
- матеріальні витрати (x) – чистий дохід (y).

Розрахунки проводили за даними звітності сільськогосподарських підприємств за 2020 та 2022 рр. Отримані моделі наведені в табл. 1. Перший висновок стосується впливу на прибуток обраних факторів. З отриманих

рівнянь регресії можна констатувати, що у 2020 р. зростання величини чистого доходу на 1 млн грн з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь приводило в середньому до збільшення величини прибутку на 146,2 тис. грн, у 2022 р. – на 204 тис. грн. Що стосується впливу загальної величини витрат на прибуток, то у 2020 р. у середньому зростання їх величини на 1 млн грн приводило до збільшення прибутку на 280,4 тис. грн, у 2022 р. це збільшення дорівнювало 234 тис. грн. На основі цього можна попередньо зробити висновок, що, незважаючи на суттєві проблеми в аграрних підприємств, пов'язані з бойовими діями, ситуація щодо приросту рівня прибутковості використання землі залежно від величини витрат суттєво не відрізнялась. Водночас це зовсім не означає факту збереження загального рівня ефективності землекористування. У цьому випадку також треба враховувати вплив рівня інфляції, який за аналізований період був доволі суттєвий. На основі цього ситуація вже виглядає дещо по іншому щодо формування рівня прибутковості використання землі.

Таблиця 1

Моделі рівня ефективності використання землі в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2020 та 2022 рр.

Показники (x)	Залежні величини (y)	
	прибуток на 100 га с.-г. угідь, тис. грн	чистий дохід на 100 га с.-г. угідь, тис. грн
2020 р.		
Чистий дохід на 100 га с.-г. угідь, тис. грн	$y = 175,57 + 0,1462x$	-
Витрати на 100 га с.-г. угідь, тис. грн (x)	$y = -14,29 + 0,2804x$	$y = 5,31 + 1,3018x$
Матеріальні витрати на 100 га с.-г. угідь, тис. грн (x)	-	$y = 1160,95 + 1,4482x$
2022 р.		
Чистий дохід на 100 га с.-г. угідь, тис. грн	$y = -531,777 + 0,2041x$	-
Витрати на 100 га с.-г. угідь, тис. грн (x)	$y = -527,1536 + 0,234x$	$y = 482,78 + 0,6981x$
Матеріальні витрати на 100 га с.-г. угідь, тис. грн (x)	-	$y = 1078,53 + 0,8689x$

Джерело: власні розрахунки.

Стосовну впливу факторів на величину чистого доходу з розрахунку на 100 га сільськогосподарської земель, то отримані моделі дають підстави стверджувати, що зростання загальної величини витрат на 1 млн грн на 100 га сільськогосподарських угідь приводило в середньому у 2020 р. до збільшення чистого доходу на 1301,8 тис. грн, у 2022 р. – на 698,1 тис. грн (рис. 1, 2). Збільшення матеріальних витрат на 1 млн грн на 100 га сільськогосподарських угідь приводило до зростання чистого доходу на 1444,2 тис. грн у 2020 р. та 868,9 тис. у 2022 р. Таким чином, за рівнем доходу можна констатувати доволі суттєве його зменшення.

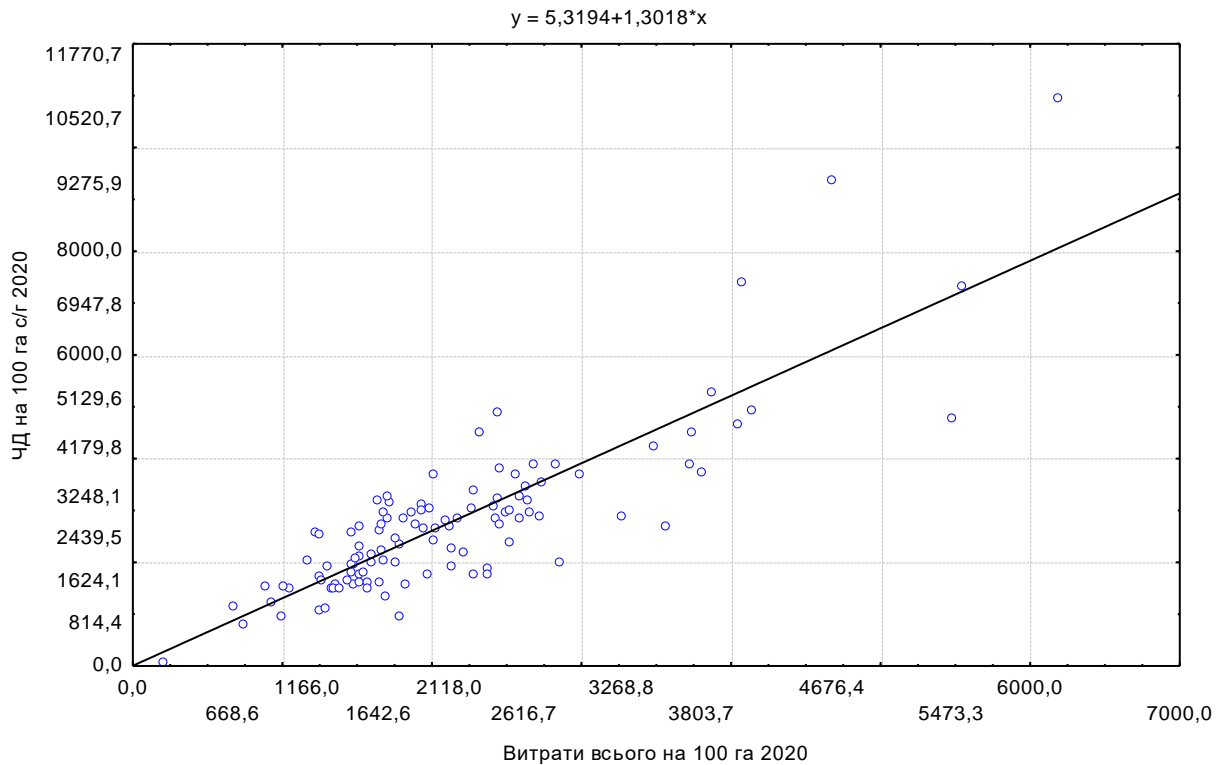


Рис. 1. Залежність величини чистого доходу від рівня витрат на 100 га с.-г. угідь в аграрних підприємствах Харківської області у 2020 р., тис. грн
Джерело: власні розрахунки.

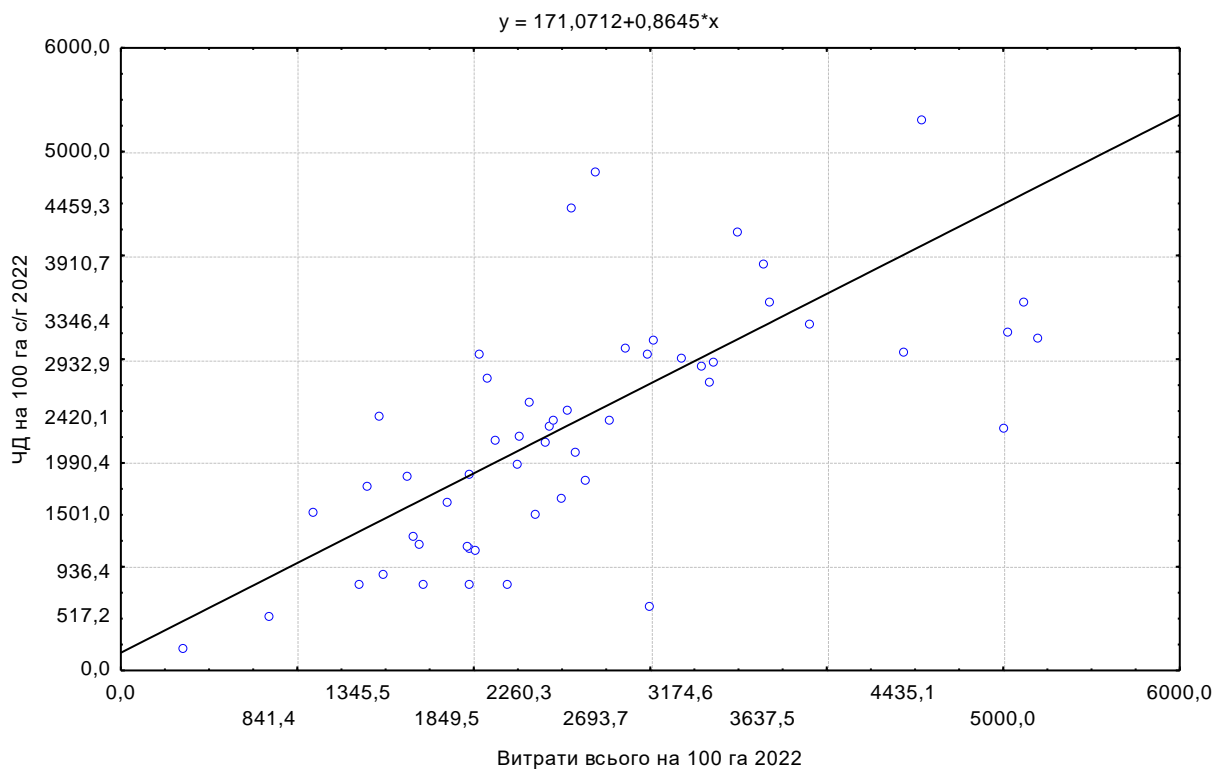


Рис. 2. Залежність величини чистого доходу від рівня витрат на 100 га с.-г. угідь в аграрних підприємствах Харківської області у 2022 р., тис. грн
Джерело: власні розрахунки.

Підприємства в середньому отримували значно меншу його величину у 2022 р. порівняно з 2020 р. Це дещо несподіваний результат, зважаючи на те, що прибутковість використання землі залишалась приблизно на рівні довоєнного періоду. Пояснення цієї ситуації, з нашого погляду, може знаходитись у відносно меншому рівні витрат у 2022 р. порівняно з 2020 р., що позитивно виливало на рівень прибутковості виробництва. У свою чергу, зменшення рівня витрат може бути пов'язане з недостатністю фінансових ресурсів підприємства під час воєнного стану.

Для перевірки вказаного припущення вирішено оцінити рівень надійності розбіжностей середніх показників за даними 2020 та 2022 рр. щодо загальної величини витрат на 100 га сільськогосподарських угідь, величини прибутку на 100 га сільськогосподарських угідь та величини чистого доходу на 100 га сільськогосподарських угідь. Для проведення цієї оцінки ми використали метод t-Стюдента порівняння середніх. Він дає можливість установити надійність розбіжностей середніх величини з різними сукупностями.

Таблиця 2

Надійність розбіжностей середніх показників ефективності використання землі в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2020 та 2022 рр.

Рік	Показники на 100 га сільськогосподарських угідь	Середнє значення, тис. грн	t-Стюдента	Рівень надійності (p)	Стандартне відхилення
2020	Чистий дохід	2561,4	1,059	0,290	1770,9
2022		2281,4			1154,7
2020	Прибуток	546,2	5,067	0,000	648,4
2022		44,1			606,0
2020	Витрати	2802,6	3,370	0,001	1508,7
2022		2133,9			1007,5

Джерело: власні розрахунки.

На основі проведеного аналізу вдалось установити, що середні величини чистого доходу з розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь виявились доволі близькими за абсолютними значеннями. У 2020 р. їх величина дорівнювала 2561,4 тис. грн, а у 2022 р. – 2281,4 тис. грн. Відповідно вірогідність того, що гіпотеза про випадковість цих показників є правильною мала доволі високу імовірність ($p = 0,290$ при нормативному значенні 0,05). Що стосується значення величини прибутку, то вона у 2020 р. у середньому дорівнювала 546,2 тис. грн, тоді як у 2022 р. вона скоротилася більше ніж у 10 разів і дорівнювала лише 44,1 тис. грн. Відповідно подібна різниця робить надійність розбіжностей середніх майже 100 %. Доказом цього є як значення t-Стюдента (5,067), так і рівень надійності розбіжності середніх ($p = 0,000$). На рис. 3 наведено графічне відображення цих розбіжностей. Слід також звернути увагу, що стандартне відхилення у 2022 р. дорівнювало 606 тис. грн при значно меншому значенні середньої величини. Це є свідченням значно більшої диференціації в рівні прибутку, що, можливо, пов'язане з впливом воєнних дій

в області. Частина підприємств опинилася безпосередньо в зоні бойових дій та зазнала великих збитків. Інша частина, які розташовувались у східній та південній частині області могли вести виробництва у відносно нормальних умовах, отримуючи прибутки.

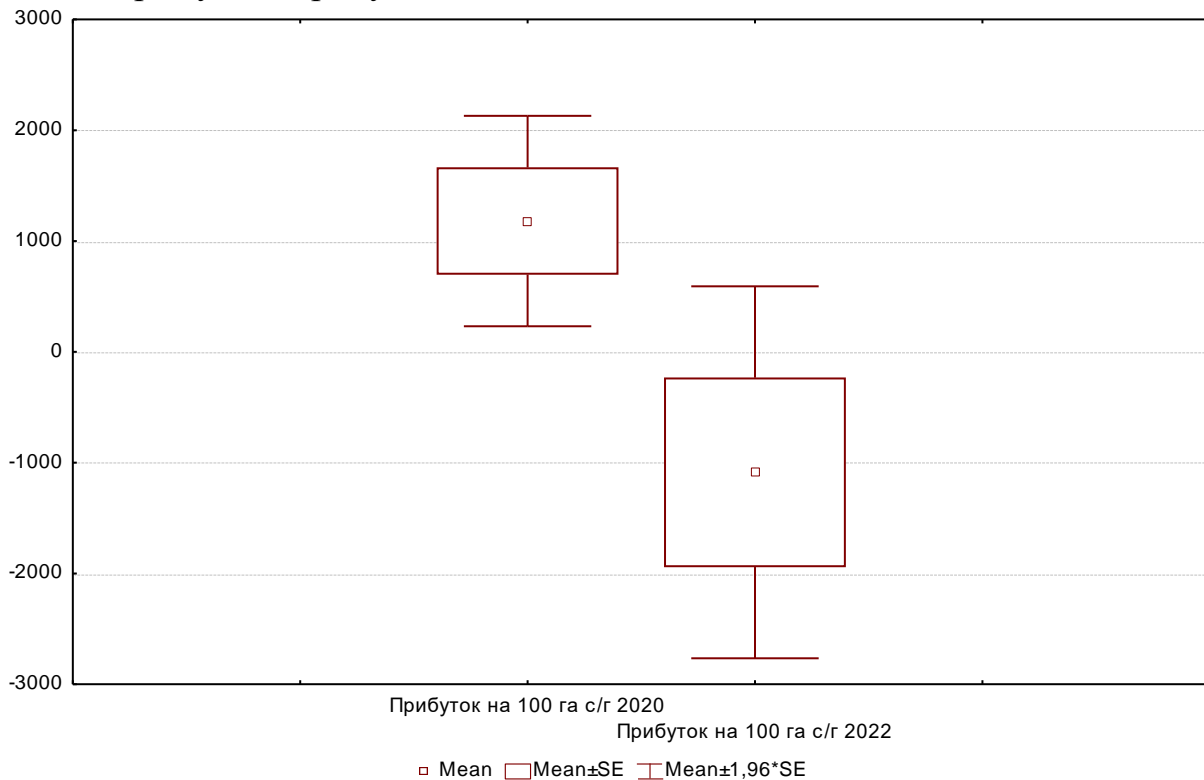


Рис. 3. Середнє значення величини прибутку на 100 га сільськогосподарських угідь в аграрних підприємствах Харківської області у 2020 та 2022 рр., тис. грн

Джерело: власні розрахунки.

Щодо величини витрат на 100 га сільськогосподарських угідь за аналізований період, то також виявлено суттєві розбіжності в їхньому розмірі у 2020 та 2022 рр. Так, середня величина витрат у 2020 р. дорівнювала 2802,6 тис. грн на 100 га, тоді як у 2022 р. – лише 2133,9 тис. грн на 100 га. Знову таки, необхідно врахувати при цьому ще й рівень інфляції, який мав місце у 2021–2022 рр. На практиці це доволі суттєве скорочення реальних витрат. Не випадковість цих розбіжностей також підтверджується значенням t-Ст'юдента (3,37) та величиною рівня надійності ($p = 0,001$).

Висновки. Проведений аналіз дав можливість установити, що повномасштабна збройна агресія РФ мала суттєвий вплив на економічну ефективність використання землі. Установлено, що в сільськогосподарських підприємствах Харківської області у 2022 р. істотно скоротилася величина прибутку та витрат на одиницю земельної площі. Разом із тим, величина чистого доходу в номінальному розмірі суттєво не змінилася. Зменшився також вплив рівня понесених витрат на величину чистого доходу у 2022 р. порівняно з 2020 р. Якщо у 2020 р. додатковий 1 млн грн витрат на 100 га

сільськогосподарських угідь приводив у середньому до зростання величини чистого доходу на 1301,8 тис грн, то у 2022 р. тільки на 698,1 тис. грн. Остання величина менше суми витрат, що може свідчити по суттєві ризики збитків у багатьох підприємств. Що стосується впливу рівня витрат та величини прибутку, то також має місце скорочення приросту прибутку на кожен одиницю витрат, однак воно не суттєве. Уставлено, що величина прибутку та витрат на одиницю земельної площі у 2022 р. була меншою, ніж у 2020 р. Крім того, сільськогосподарські підприємства за величиною прибутку на одиницю земельної площі у 2022 р. мали значно більший рівень варіації, ніж у 2020 р. Це також безпосередньо пов'язане з впливом бойових дій на території Харківської області.

Підсумовуючи проведений аналіз можна відмітити, що збройна агресія РФ завдала значних збитків аграрному сектору економіки. Фактично було порушено нормальний економічний механізм відтворення, що, у свою чергу, негативно вплинуло на рівень інвестицій та супроводжувалось зменшенням інтенсивності виробництва. На жаль, фінансові можливості держави в умовах війни суттєво обмежені з точки зору надання фінансової підтримки виробникам. Тому головним завданням підприємств аграрного сектора в цих умовах повинно залишатися збереження людського капіталу, системи землеробства з метою підтримання родючості ґрунтів, збереження матеріальної бази для подальшого розвитку. Це дасть можливість у період після закінчення бойових дій швидко відновити обсяги виробництва та запровадити нові технології. Перспективи подальших досліджень можуть бути пов'язані з оцінкою стану справ в окремих галузях, виробництві окремих культур та видів сільськогосподарської продукції.

Список використаних джерел

1. Мокій А. І., Небрат В. В., Король М. М., Флейчук М. І. Трансформаційні процеси в Україні в повоєнний період: міждисциплінарні оцінки. *Економіка України*. 2023. № 1. С. 74–88. URL: http://economyukr.org.ua/?page_id=723&lang=uk&aid=602.
2. Alonso-Trabanco J. M. The geoeconomic significance of the Ukraine war. *Economy of Ukraine*. 2023. No. 4. Pp. 25–37. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.04.025>.
3. Онищенко В. П. Людський і соціальний капітал України в період її післявоєнного відновлення. *Економіка України*. 2023. № 1. С. 3–19. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.01.003>.
4. Radchenko O., Strykhovskiy D., Leontovych S. Impact of martial law on development financial mechanism of the agricultural sector of Ukraine. *Ekonomika APK*. 2022. Vol. 29. No. 5. Pp. 47–56. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202205047>.
5. Осташко Т. О. Зерновий експорт України в умовах війни. *Економіка України*. 2023. № 8. С. 28–46. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.08.028>.

6. Matsyhora T. (2023). Investment activity in Ukrainian agriculture during the war: new challenges and threats. *Ekonomika APK*. 2023. Vol. 30. No. 5. Pp. 10–18. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202305010>.
7. Malik M., Shpykuliak O., Kravchenko S., Malik L., Yuzhykova V. Development of farms in wartime conditions. *Ekonomika APK*. 2023. Vol. 30. No. 1. Pp. 40–50. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202301040>.
8. Malik M., Kravchenko S., Diuk A., Malik L., Nechyporenko M. Development of micro-entrepreneurs in agriculture in wartime conditions. *Ekonomika APK*. 2023. Vol. 30. No. 2. Pp. 10–23. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202302010>.
9. Malik M., Kravchenko S., Shpykuliak O., Malik L., Yuzhykova V. Adaptation of business entities in the agrarian sector of the economy to activities in wartime conditions. *Ekonomika APK*. 2022. Vol. 29. No. 6. Pp. 28–40. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202206028>.
10. Кучер А. Методика оцінювання збитків, завданих збройною агресією земельному фонду та ґрунтам: проблеми та напрями вдосконалення. *Journal of Innovations and Sustainability*. 2022. Vol. 6. Is. 2. 10. <https://doi.org/10.51599/is.2022.06.02.10>.
11. Zhuk V., Pugachov M., Shpykuliak O., Bezdushna Yu., Popko Ye. Application of accounting for the assessment of war losses for agribusiness enterprises of Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*. 2023. Vol. 9. No. 3. Pp. 197–215. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.09>.
12. Ilchuk M., Nikitchenko S., Sytnyk O., Pavlenko V. Diversification of entrepreneurial activities in the agricultural sector of Ukraine's economy in the post-war period. *Ekonomika APK*. 2023. Vol. 30. No. 4. Pp. 25–35. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202304025>.
13. Dibrova A., Ilchuk M., Konoval I., Androsovyh I., Zanizdra A. State support for agriculture in Ukraine in the post-war period. *Agricultural and Resource Economics*. 2023. Vol. 9. No. 3. Pp. 49–76. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.03>.
14. Mohylnyi O., Kalinchyk M., Hryshchenko O. Post-war restructuring of the agricultural sector of Ukraine: elimination of distortions to achieve stability and well-being. *Ekonomika APK*. 2022. Vol. 29. No. 6. Pp. 10–27. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202206010>.
15. Кістерський Л. Л. Стратегічні принципи повоєнного відновлення України. *Економіка України*. 2023. № 2. С. 3–16. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.02.003>.
16. Ковалів О. І. «Когнітивна земельна економіка» – основний ключ до звершення земельної реформи в Україні як нової парадигми. *Ефективна економіка*. 2021. № 6. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.6.8>.
17. Kucher A. Sustainable soil management in the formation of competitiveness of agricultural enterprises: monograph. Plovdiv: Academic publishing house

«Talent», 2019. 444 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19554.07366>.

18. Kucher A. Soil fertility, financial support, and sustainable competitiveness: evidence from Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*. 2020. Vol. 6. No. 2. Pp. 5–23. <https://doi.org/10.51599/are.2020.06.02.01>.

19. Богіра М. С. Вплив ринкової економіки на раціональне використання земель. *Збалансоване природокористування*. 2017. № 1. С. 88–91. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp_2017_1_19.

20. Kucher A. Financial support for the formation of sustainable competitiveness of land use of agricultural enterprises: monograph. Plovdiv: Academic publishing house «Talent», 2022. 884 p. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21182.77125>.

21. Гулінчук Р. М. Стратегічні напрями підвищення ефективності використання потенціалу земель сільськогосподарського призначення. *Збалансоване природокористування*. 2018. № 2. С. 113–118. <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2018.276399>.

References

1. Mokiy, A., Nebrat, V., Korol, M., & Fleychuk, M. (2023). Transformation processes in Ukraine in post-war period: interdisciplinary estimates. *Economy of Ukraine*, 1, 74–88. Available at: http://economyukr.org.ua/?page_id=723&lang=uk&aid=602.

2. Alonso-Trabanco, J. M. (2023). The geoeconomic significance of the Ukraine war. *Economy of Ukraine*, 4, 25–37. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.04.025>.

3. Onyshchenko, V. (2023). Human and social capital of Ukraine in the period of its post-war reconstruction. *Economy of Ukraine*, 1, 3–19. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.01.003>.

4. Radchenko, O., Strykhovskiy, D., & Leontovych, S. (2022). Impact of martial law on development financial mechanism of the agricultural sector of Ukraine. *Ekonomika APK*, 29(5), 47–56. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202205047>.

5. Ostashko, T. (2023). Grain export of Ukraine in the conditions of war. *Economy of Ukraine*, 8, 28–46. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.08.028>.

6. Matsybora, T. (2023). Investment activity in Ukrainian agriculture during the war: new challenges and threats. *Ekonomika APK*, 30(5), 10–18. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202305010>.

7. Malik, M., Shpykuliak, O., Kravchenko, S., Malik, L., & Yuzhykova, V. (2023). Development of farms in wartime conditions. *Ekonomika APK*, 30(1), 40–50. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202301040>.

8. Malik, M., Kravchenko, S., Diuk, A., Malik, L., & Nechyporenko, M. (2023). Development of micro-entrepreneurs in agriculture in wartime conditions. *Ekonomika APK*, 30(2), 10–23. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202302010>.

9. Malik, M., Kravchenko, S., Shpykuliak, O., Malik, L., & Yuzhykova, V.

(2022). Adaptation of business entities in the agrarian sector of the economy to activities in wartime conditions. *Ekonomika APK*, 29(6), 28–40. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202206028>.

10. Kucher, A. (2022). Methodology for assessing damages and losses caused by the armed aggression to the land fund and soils: problems and directions of improvement. *Journal of Innovations and Sustainability*, 6(2), 10. <https://doi.org/10.51599/is.2022.06.02.10>.

11. Zhuk, V., Pugachov, M., Shpykuliak, O., Bezdushna, Yu., & Popko, Ye. (2023). Application of accounting for the assessment of war losses for agribusiness enterprises of Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*, 9(3), 197–215. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.09>.

12. Ilchuk, M., Nikitchenko, S., Sytnyk, O., & Pavlenko, V. (2023). Diversification of entrepreneurial activities in the agricultural sector of Ukraine's economy in the post-war period. *Ekonomika APK*, 30(4), 25–35. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202304025>.

13. Dibrova, A., Ilchuk, M., Konoval, I., Androsovyh, I., & Zanizdra, A. (2023). State support for agriculture in Ukraine in the post-war period. *Agricultural and Resource Economics*, 9(3), 49–76. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.03>.

14. Mohylnyi, O., Kalinchyk, M., & Hryshchenko, O. (2022). Post-war restructuring of the agricultural sector of Ukraine: elimination of distortions to achieve stability and well-being. *Ekonomika APK*, 29(6), 10–27. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202206010>.

15. Kistersky, L. (2023). Strategic principles of Ukraine's post-war recovery. *Economy of Ukraine*, 2, 3–16. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.02.003>.

16. Kovaliv, O. (2021). “Cognitive land economy” – the main key to the accomplishment of land reform in Ukraine as a new paradigm. *Efektivna ekonomika*, 6. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.6.8>.

17. Kucher, A. (2019). Sustainable soil management in the formation of competitiveness of agricultural enterprises. Plovdiv, Academic publishing house «Talent». <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19554.07366>.

18. Kucher, A. (2020). Soil fertility, financial support, and sustainable competitiveness: evidence from Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*, 6(2), 5–23. <https://doi.org/10.51599/are.2020.06.02.01>.

19. Bogira, M. S. (2017). The influence of the market economy on the rational use of land. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, 1, 88–91. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp_2017_1_19.

20. Kucher, A. (2022). Financial support for the formation of sustainable competitiveness of land use of agricultural enterprises. Plovdiv, Academic publishing house «Talent». <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21182.77125>.

21. Hulinchuk, R. (2018). Strategic priorities for improving the efficiency of using the agricultural land potential. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*, 2, 113–118. <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2018.276399>.