

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-84>

УДК 332.33:330.3:63

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ДИНАМІКА ЗМІН ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

CURRENT STATE AND DYNAMICS OF CHANGES OF LAND RESOURCES IN AGRICULTURE

Томілін Олексій Олександровичдоктор економічних наук, професор,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6454-1154>**Аранчій Дмитро Сергійович**кандидат економічних наук, доцент,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6998-7651>**Павленко Анатолій Анатолійович**здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6490-7960>**Tomilin Oleksii, Aranchii Dmytro, Pavlenko Anatoly**
Poltava State Agrarian University

У статті здійснено аналіз дефініцій „земельні відносини”, „земельні ресурси”, проаналізовано підходи до визначення економічного змісту даних понять. Проведено дослідження структури посівних площ основних сільськогосподарських культур. Виділено і проаналізовано динаміку і структуру виробництва валової продукції сільського господарства у розрізі галузей. Розкрито тенденції формування та розвитку земельних ресурсів агропромислового виробництва країни. Визначено основні причини скорочення земель сільськогосподарського призначення. Проведено аналіз динаміки споживання основних продуктів харчування в Україні, на одну особу, за останні роки. Проаналізовано зміни положення нарощення обсягів виробництва валової сільськогосподарської продукції в Україні.

Ключові слова: земельні ресурси, земельні відносини, сільське господарство, галузь рослинництва, галузь тваринництва, агропромислове виробництво.

The scientific justification of the theoretical and methodological foundations of the formation and development of land relations was carried out. The work demonstrates the dynamics of the economic efficiency of the use of land resources in the aspect of plant and animal husbandry. The main indicators of the effectiveness of the use of agricultural land resources were studied. The main tasks facing agro-industrial production in the period of economic transformation are outlined, taking into account the domestic specifics of production. The dynamics and structure of production of gross agricultural products in terms of branches of the national economy are highlighted and analyzed. Trends in the formation and development of the country's agro-industrial production land resources are revealed. The main reasons for the reduction of agricultural land have been determined. The dynamics of the consumption of basic food products per person in Ukraine in recent years have been analyzed. A promising direction of further scientific research has been determined – the development of internal economic management of the intensification of the use of land resources in agricultural enterprises, which will be able to ensure the prompt adaptation of agricultural production to new economic conditions in the current difficult financial and economic situation. It has been proven that in order to ensure effective land use and land ownership, in the current conditions of reforming and transformation of land relations, it is necessary to develop financial and economic measures of state regulation that will ensure prompt adaptation of agricultural production to new economic conditions. The article proves that an essential mechanism for the development of land relations is regulation in the system of rational land use and land ownership, which includes a complex of economic and organizational measures. The authors proved that the regulation of land relations and land management is carried out with the help of economic and organizational measures. State regulation of agro-industrial production consists in ensuring: productive use of land; reproduction of land resources; efficiency and competitiveness of production.

Keywords: land resources, agriculture, crop production, animal husbandry, agro-industrial production.

Постановка проблеми. У сучасних ринкових умовах економічний розвиток не тільки підприємства, але і цілої держави значною мірою залежить від земельних відносин. Зважаючи на наявний ресурсний потенціал держава не може самостійно забезпечити подальший економічний розвиток. Таким чином, дослідження питання сучасного стану та динаміки змін земельних ресурсів у сільському господарстві є актуальним і необхідним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування та розвитку земельних ресурсів висловлюють: А. О. Бойко [1], Л. М. Бойко [2], Н. М. Вдовенко [14], О. І. Дребот, Д. С. Добряк, [3], П. Т. Саблук [4] та інші вчені-економісти. Незважаючи на глибину дослідження наукових основ становлення та розвитку земельних відносин у сільському господарстві, недостатньо дослідженими залишаються питання динаміки змін земельних ресурсів у сільському господарстві.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є наукове обґрунтування теоретико-методологічних засад формування та розвитку земельних відносин, відповідно до концепції сталого розвитку. Дотепер відсутній єдиний підхід щодо визначення фінансового регулювання земельних відносин, як в законодавчих актах, так і в наукових обґрунтуваннях вчених. Водночас недостатньо дослідженими є аспекти інтенсифікації використання земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств. Проблеми ефективності використання земельних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах залишається також недостатньо вивченими, особливо в частині оцінки ефективності земельних угідь. Перспективним напрямом подальших досліджень є побудова внутрішнього економічного механізму управління інтенсифікації використання земельних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах, який зможе забезпечити оперативну адаптацію виробництв аграрної сфери до нових умов господарювання.

Виклад основного матеріалу. У сільському господарстві України відбулися глибокі зрушення у виробничій структурі підприємств та в структурі виробленої продукції. При цьому проблеми формування міжгалузевих економічних відносин на всіх етапах розвитку агропромислового виробництва є надзвичайно актуальними [11], особливо в нинішніх умовах. В нинішніх ринкових умовах соціально-економічного й фінансово-економічного розвитку держави базовою метою

формування майбутньої моделі національної економіки України є активна та цілеспрямована політика щодо стану ринку сільськогосподарської продукції [10]. Сутність механізмів формування та реалізації державної політики в сфері земельних відносин слід констатувати, що в сукупності вони утворюють складну технологічну систему, яка функціонально спрямована на вирішення завдань проектування, прогнозування, практичну реалізацію низки завдань щодо розвитку сфери земельних відносин в Україні, визначає технологічний зміст управлінської діяльності органів державної влади, місцевого самоврядування щодо забезпечення реалізації інтересів держави, суспільства, юридичних та фізичних осіб в процесах володіння, користування та розпорядження земельними ресурсами, які визначальною мірою інструментально забезпечують ефективність і якість процесів формування і реалізації цілей і завдань державної політики у даній сфері [1, с. 88]. Основними компонентами економічного механізму регулювання земельних відносин у сільському господарстві є рентний механізм, механізм формування доходів, податковий механізм та механізм забезпечення розширеного відтворення [2]. Земельні відносини у сільському господарстві з теоретичної точки зору є складною системою, охоплюючи значну кількість суб'єктів ринкових відносин та її господарського використання [4, с. 48]. Для забезпечення ефективного землекористування та землеволодіння, в нинішніх умовах реформування та трансформації земельних відносин, необхідно розробити фінансово-економічні заходи державного регулювання, які забезпечать оперативну адаптацію виробництв аграрної сфери до нових умов господарювання. Фінансовий механізм та його змістовне наповнення є істотним інструментом регулювання у системі раціонального землекористування та землеволодіння [8, с. 34]. За оцінкою Мінагрополітики України та Київської школи економіки, загальна сума втрат, завданих сільськогосподарській галузі внаслідок широкомасштабного російського вторгнення в Україну, станом на 15 вересня 2022 року сягнула 6,6 млрд дол. США [1]. Необхідно також відзначити, що активізація розвитку деградаційних процесів спричинило до нехтування питаннями екологічної придатності земель для вирощування певних видів сільськогосподарських культур, зокрема необґрунтоване збільшення площ просапних найвиснажливіших культур. У результаті зни-

щуються найродючіші шари ґрунту, втрачається його найважливіша складова – гумус, погіршуються фізичні та фізико-хімічні властивості [3]. Структура посівних площ основних сільськогосподарських культур в Україні нами наведено в табл. 1.

Виходячи з (табл. 1) проведений аналіз свідчить про те, що за аналізований період значно збільшилася частка посівних площ технічних культур (у 2,4 рази), зернових (1,1 рази) і зокрема, кукурудзи. Майже у вісім разів зменшилися площі кормових культур за період з 1990 р. по 2021 р. Причиною зменшення посівних площ та валового збору є зростання цін на матеріальні та енергетичні ресурси, які зумовлюють підвищення собівартості продукції та неефективні міжгалузеві економічні відносини виробників продукції. Значні трансформації, викликані виробниками і споживачами, які відбулися також у структурі тваринницьких галузей. Зазначимо, що за досліджуваний період за оцінкою залучених ресурсів, рівнем інтенсивності та вартістю валової продукції серед тваринницьких галузей динамічно розвивалося лише птахівництво. Домінування у структурі валової продукції рослинництва порівняно з тваринництвом призвело до дисбалансу в галузях агропромислового виробництва, що позначилось як на зайнятості сільського населення, так і на стані продовольчого ринку України [14, с. 352]. Отже, за показником обсягу валової продукції, який взято як індикатор структурного аналізу, робимо висновок про динамічно-зростаюче домінування галузі рослинництва над

галуззю тваринництва. Динаміка і структура виробництва продукції сільського господарства у розрізі галузей рослинництва і тваринництва нами представлено на рис. 1.

У виробництві продукції рослинництва простежується дві тенденції: перша – спад у період з 2015–2017 рр. і друга – постійне зростання валового виробництва від 78,9% у 2018 році до максимального рівня – 81,4% у 2021 році. Непрямі втрати у сільському господарстві України через зменшення виробництва, блокаду портів і збільшення виробничих витрат оцінюються у 34,25 млрд дол. США (зокрема у рослинництві через зниження виробництва –11,2 млрд дол. США; у тваринництві складають 348,7 млн дол. США; втрати через скорочення виробництва озимих культур оцінено у 3 млрд дол. США; багаторічних культур – у 322 млн дол. США; втрати внаслідок порушення логістики становлять 18,5 млрд дол. США) [1]. Оцінка ефективності використання фінансових ресурсів дає змогу встановити реальну і потенційну фінансову спроможність сільськогосподарського підприємства забезпечувати фінансування виробничо-господарської діяльності та виконання поточних зобов'язань перед кредиторами [6, с. 563]. Ефективне використання земельних угідь сільськогосподарського призначення, в умовах нових організаційних агроформувань, має стратегічне значення для виробництва агропромислової продукції для споживача [2, с. 192]. Одним з головних завдань державного регулювання агропромисловим виробництвом є забезпе-

Таблиця 1

Структура посівних площ основних сільськогосподарських культур, 1990–2021 рр., тис. га

Показники	1990 р.	1995 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2015 р.	2020 р.	2021 р.	2021 р. у % до 1990 р.
Уся посівна площа	32406	30963	27173	26004	26952	26585	28147	28581	88,2
Зернові та зернобобові	14583	14152	13646	15005	15090	14739	15392	15948	у 1,1 р. б.
Технічні культури	3751	3748	4187	5260	7296	8350	9224	9244	у 2,4 р. б.
Кормові культури	11999	10898	7063	3738	2599	1990	1677	1535	12,8
Картопля і овочеваштанні культури	2073	2165	2277	2041	1967	1823	1854	1807	87,2

Джерело: розраховано авторами на основі [4]

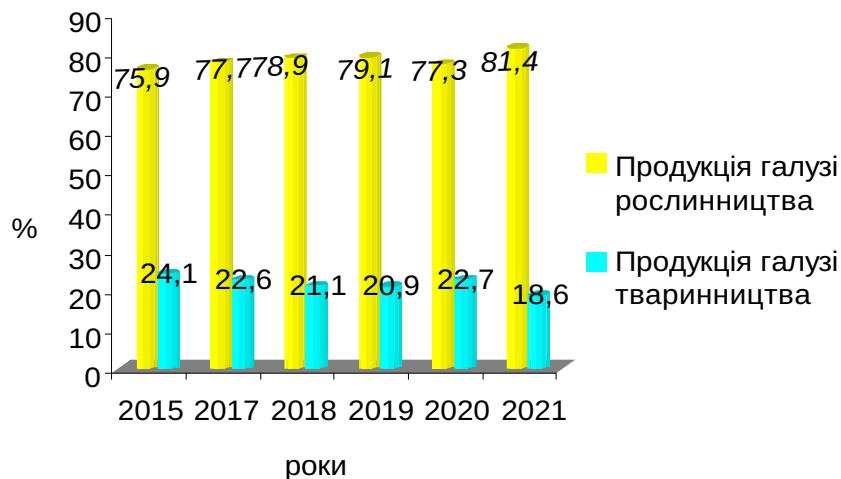


Рис. 1. Динаміка і структура виробництва валової продукції сільського господарства у розрізі галузей (у постійних цінах 2016 року; % до загального обсягу)

Джерело: сформовано авторами на основі [6]

чення: продуктивного використання землі; відтворення земельних ресурсів; ефективність та конкурентоспроможність виробництва; високий рівень матеріально-технічного забезпечення [9]. Економічна ефективність земельних ресурсів характеризується обсягом виробництва продукції рослинництва і тваринництва [8, с. 193]. З огляду непрямих втрат від війни в сільському господарстві України втрати у виробництві продукції тваринництва визначені як функції обсягів виробництва 2021 року та зміни у кількості виробничих активів (поголів'я худоби) [1].

Споживання продуктів харчування є вирішальним чинником для формування харчової промисловості нашої держави в період ринкового реформування. За офіційними статистичними даними в Україні нормою споживання солодкого продукту є 38 кг/рік. Споживання цукру залежить від сезону. Особливо споживання в цукрі зростає в той період коли збільшується потреба в ньому для виробництва соків, компотів, джемів, солодких напоїв, морозива, фруктових консервів та ін. У виробництві соняшникової олії спостерігаємо зростання у споживанні – до 1,2 р.б., відповідно до базового 1990 року. Матеріали обстежень споживання основних продуктів харчування (табл. 2) показують, що в 2021 році споживання цукру зменшилось в 1,7 рази або на 57,0% (в порівнянні до 1990 року) із розрахунку на одну особу за рік.

Наші дослідження свідчать, що споживання таких важливих продуктів харчування, як м'ясо та м'ясопродукти, молоко та молочні

вироби, риба і рибні продукти, плоди, ягоди та виноград значно зменшилося. Переважна більшість населення регіонів у більшій мірі споживає більш доступні продукти харчування: хліб, овочі, баштанні культури, яйця, картоплю, олію та інші рослинні жири. Дану тенденцію в зменшенні споживання вищезазначених продуктів харчування можна пояснити наявністю економічної кризи всередині країни, та як наслідку широкомасштабного російського вторгнення в Україну. Важливу роль у національній економіці відіграє сільськогосподарське виробництво, від рівня якого залежить позиція держави на світовому ринку продукції аграрного сектору [9]. На думку академіка П. Т. Саблука, лише шляхом визнання вартості і ціни земель, включення їх у систему економічного обороту ресурсів держави можливо створити для господаря-власника в сільському господарстві рівні економічні умови порівняно з товаровиробниками інших галузей [5]. Виробництво сільськогосподарських культур в Україні за період з 1990 по 2021 рр. нами представлено в табл. 3.

Як показує аналіз табл. 3, за останні роки спостерігається позитивна динаміка щодо нарощення обсягів виробництва валової сільськогосподарської продукції в Україні. Система державного регулювання земельних відносин повинна гнучко адаптуватися до сучасних умов господарювання і гармонійно поєднувати інтереси усіх учасників земельних відносин через ринкові механізми регулювання розподілу земельних ресурсів: органі-

Таблиця 2

**Споживання основних продуктів харчування в Україні за 1990–2021 рр., кг
(на одну особу за рік)**

Продукти харчування	Роки								Зміни (+-) 2021 р. до 1990 р.
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	
хлібні вироби	141,0	128,4	124,9	123,5	111,7	103,0	96,6	92,7	67,5
цукор	50,0	31,6	36,8	38,1	37,9	36,0	27,8	28,5	57,0
олія	11,6	8,2	9,4	13,5	15,4	12,3	12,3	13,6	в 1,2 р.б.
картопля	131,0	123,8	135,4	135,6	133,0	138,0	134,0	132,4	101,1

Джерело: складено і розраховано авторами на основі [6]

Таблиця 3

Виробництво сільськогосподарських культур в Україні 1990–2021 рр., тис т.

Роки	Зернові та зернобобові	Цукровий буряк	Соняшник	Картопля	Овочеві культури
1990	51009	44264	2571	16732	6666
1995	33930	29650	2860	14729	5880
2000	24459	13199	3457	19838	5821
2005	38016	15468	4706	19462	7295
2010	39271	13749	6772	18705	8122
2015	60126	10331	11181	20839	9214
2016	66088	14011	13627	21750	9415
2017	61917	14882	12236	22208	9286
2018	70057	13968	14165	22504	9440
2019	75143	10204	15254	20269	9688
2020	64933	9150	13110	20838	9653
2021	86010	10854	16392	21356	9935
%	у 1,6 р.б.	у 2,4 р.б.	у 6,3 р.б.	у 1,2 р.б.	у 1,4 р.б.

Джерело: сформовано і розраховано авторами на основі [6]

заційно-економічні, адміністративно-правові, фінансово-кредитні, соціально-психологічні, екологічні та інші [6, с. 51].

Висновки. Запорукою відтворення галузевої структури агропромислового виробництва може бути тільки розширене відтворення при зростаючих масштабах виробництва. Динамічна макроекономічна рівновага, підтримка найбільш ефективних міжгалузевих пропорцій національної економіки, досягнення національних інтересів є запорукою сталого економічного зростання сільськогосподарського виробництва. Нами визначено

перспективний напрям наукових подальших досліджень – розробку внутрішнього економічного управління інтенсифікацією використання земельних ресурсів у сільськогосподарських підприємствах, який зможе забезпечити оперативну адаптацію виробництв аграрної сфери до нових умов господарювання в нинішній складній фінансово-економічній ситуації. Державне регулювання агропромисловим виробництвом полягає у забезпеченні: продуктивного використання землі; відтворення земельних ресурсів; ефективності та конкурентоспроможності виробництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бойко А. О. Характеристика та класифікація механізмів формування та реалізації державної політики у сфері земельних відносин в Україні. *Державне управління. Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 17. С. 83–90.

2. Бойко Л. М. Регулювання земельних відносин у сільському господарстві. (Монографія). К. : ННЦ ІАЕ, 2011. 316 с..
3. Дребот О. І., Добряк Д. С., Мельник П. П. Наукові основи земельно-технологічного паспорта сільсько-господарського підприємства. *Агроекологічний журнал*. 2022. № 1. С. 6–12.
4. Огляд збитків від війни в сільському господарстві України. Непряма оцінка пошкоджень. Другий випуск, 10 лист. 2022. URL: <https://minagro.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/damagesreport>.
5. Саблук П. Т. Розвиток земельних відносин в Україні. (Монографія). К.: ННЦ ІАЕ, 2006. 396 с.
6. Статистичний щорічник України за 2021 рік. І. Є Вернер (Ред). К.: Державна служба статистики, 2022. 446 с.
7. Томілін О. О. Аналіз сучасного стану організаційно-економічного регулювання земельних відносин. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Спецвипуск*. 2015. Ч. 2. Полтава. С. 47–52. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1552>.
8. Томілін О. О. (2016). Ефективність використання земельних ресурсів в сільськогосподарських підприємствах Полтавської області. *Економіка та суспільство*. 2016. Вип. 4. С. 192–197. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1501>.
9. Томілін О. О. Регулювання міжгалузевих відносин у сільському господарстві. (Монографія). К.: ННЦ "ІАЕ", 2014. 320 с. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1621>.
10. Томілін О. О. Теоретичні аспекти інтенсифікації використання земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 12. С. 350–353. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1513>.
11. Томілін О. О., Лесюк А. С. Сутність та оцінка фінансового стану підприємства *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 14. С. 561–566. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1511>
12. Томілін О. О., Томіліна А. О. Фінансовий механізм регулювання у системі раціонального землекористування та землеволодіння. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії*. Полтава, 2016. Вип. 1 (12). С. 29–35. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1527>.
13. Tomilin O. O., Galych O. A., Kalinichenko A. V. Economic aspects of development of interbranch relations in the agrarian sector (monohrafiya) [a monograph]. Opole: University of Opole, 2016. 171 p. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1568>.
14. Vdovenko N., Tomilin O., Kovalenko L., Badri G., Konchakovskiy E. Global trends and development prospects of the market of plant protection products. *Agricultural and Resource Economics*, 2022. 8(2), 179–205. <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.02.10>. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/12213>.

REFERENCES:

1. Boyko, A. O. (2018). Kharakterystyka ta klasyfikatsiya mekhanizmiv formuvannya ta realizatsiyi derzhavnoyi polityky u sferi zemel'nykh vidnosyn v Ukrayini [Characterization and classification of the mechanisms of formation and implementation of state policy in the field of land relations in Ukraine]. *Journal of Derzhavne upravlinnyInvestments: practice and experience*, No. 17. P. 83-90. [in Ukrainian].
2. Boyko, L. M. (2011). Rehulyuvannya zemel'nykh vidnosyn u sil's'komu hospodarstvi [Regulation of land relations in agriculture] (monohrafiya) [a monograph]. K.: NNC IAE, 2011. 316 p. [in Ukrainian].
3. Drebot, O. I., Dobryak, D. S., Melnyk, P. P. (2022). [Naukovi osnovy zemel'no-tekhnologichnoho pasporta sil's'kohospodars'koho pidpryyemstva] Scientific basis of the land-technology passport of an agricultural enterprise. *Agroecological journal*. No. 1. P. 6–12. [in Ukrainian].
4. Ohlyad zbytkiv vid viyny u sil's'komu hospodarstvi Ukrayiny. Nepryama otsinka ushkodzhen'. Inshyy vypusk, 10 lyst. 2022. URL: <https://minagro.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/damagesreport...> [in Ukrainian].
5. Sabluk, P. T. (2006). Development of land relations in Ukraine [Development of land relations in Ukraine] (monohrafiya) [a monograph]. K.: NNC IAE, 2006. 396 p. [in Ukrainian].
6. Statystychnyy shchorichnyk Ukrayiny za 2021 rik [Statistical Yearbook of Ukraine for 2021]. I. E. Werner (Ed). K.: State Statistics Service. 2022. 446 p.
7. Tomilin, O. O. (2015). Analiz suchasnoho stanu orhanizatsiyno-ekonomichnoho rehulyuvannya zemel'nykh vidnosyn [Analysis of the current state of organizational and economic regulation of land relations] *Journal of Scientific works of the Poltava State Agrarian Academy*. Special issue. Part 2. Poltava. P. 47–52. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1552> [in Ukrainian].
8. Tomilin, O. O. (2016). Efektyvnist' vykorystannya zemel'nykh resursiv v sil's'kohospodars'kykh pidpryyemstvakh Poltavs'koyi oblasti [Effectiveness of the use of land resources in agricultural enterprises of the Poltava

region] *Journal of Economy and society*. 2016. Issue 4. P. 192–197. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1501> [in Ukrainian].

9. Tomilin, O. O. (2014). Regulation of inter-branch relations in agriculture [Rehulyuvannya mizhhaluzevykh vidnosyn u sil's'komu hospodarstvi] (monohrafiya) [a monograph]. K.: NNC "IAE", 2014. 320 p. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1621> [in Ukrainian].

10. Tomilin, O. O. (2016). Theoretical aspects of the intensification of the development of land resources in agricultural enterprises. [Teoretychni aspekty intensyfikatsiyi vykorystannya zemel'nykh resursiv sil's'kohospodars'kykh pidpryemstv] *Journal of Global and national problems of the economy*. Vol. 12. P. 350–353. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1513> [in Ukrainian].

11. Tomilin, O. O., Lesyuk, A. S. (2016). Sutnist' ta otsinka finansovoho stanu pidpryemstva [The essence and assessment of the financial state of the enterprise] *Journal of Global and national problems of the economy*. Vol. 14. P. 561–566. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1511> [in Ukrainian].

12. Tomilin, O. O., Tomilina, A. O. (2016). Finansovyy mekhanizm rehulyuvannya u systemi ratsional'noho zemlekorystuvannya ta zemlevolodinnya [The financial mechanism of regulation in the system of rational land use and land ownership] *Journal of Scientific works of the Poltava State Agrarian Academy*. Poltava, 2016. Vyp. 1 (12). P. 29–35. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1527> [in Ukrainian].

13. Tomilin, O. O., Galych, O. A., Kalinichenko, A. V. (2016). Economic aspects of development of inter-branch relations in the agrarian sector (monohrafiya) [a monograph]. Opole: University of Opole, 171 p. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/1568>

14. Vdovenko, N., Tomilin, O., Kovalenko, L., Badri, G., & Konchakovskiy, E. (2022). Svitovi tendentsiyi ta perspektyvy rozvytku rynku zasobiv zakhystu Roslyn [Global trends and development prospects of the market of plant protection products] *Journal of Agricultural and Resource Economics*. 8(2), P. 179–205. <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.02.10>. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/12213> [in Ukrainian].