

С. О. ФЕДУЛОВА, д-р екон. наук, проф.

ГЛОБАЛЬНА КРИЗА ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ СВІТУ 2022 РОКУ

Резюме. У статті описано те, як війна в Україні негайно вплинула на світові продовольчі ринки, у зв'язку з тим, що Україна і Росія є глобальними гравцями у сфері сільськогосподарської продукції, яка є важливою для продовольчої безпеки, зокрема це пшениця, кукурудзяна чи соняшникова олія та насіння. Визначено, що війна в Україні може спровокувати продовольчі заворушення в нестабільних африканських країнах. Така ситуація в Україні вже призводить до зростання цін на продукти харчування та дефіциту основних культур у частинах Центральної Азії, Близького Сходу та Північної Африки. У дослідженні актуалізовано, що глобальна продовольча система світу опинилася під загрозою, оскільки вторгнення Росії в Україну ставить під загрозу одну з найбільших житниць світу. Зазначено, що з урахуванням значної частки експорту України на світовому ринку соняшникової олії, збої в її постачаннях мають значні наслідки для головних імпортерів соняшникової олії, а саме для Індії, Європейського Союзу, Китаю, Ісламської Республіки Іран та Туреччини. У статті доведено законність рішення Міжнародного Суду ООН, як тимчасового заходу, адже Росія є стороною Конвенції про геноцид, і, таким чином, її згода є автоматичною на вирішення спорів за цією Конвенцією в Міжнародному Суді ООН. Визначено три ключові канали, за якими підуть економічні наслідки війни у світі в розрізі продовольчої та економічної безпеки. У статті сформульовано можливі основні напрями глобального відновлення економіки світу через військове вторгнення Росії в Україну. Спричинене військовим вторгненням в Україну порушення експорту продовольства наражає глобальні продовольчі ринки на підвищені ризики зменшення доступності, незадоволеного попиту на імпорту і підвищення міжнародних цін на продовольство.

Ключові слова: агропродовольчі ринки, продовольча безпека, система, глобальна економіка, політична стабільність.

ВСТУП

Людству щойно було завдано удару військовим вторгненням Росії в Україну. Війна в Україні має величезну ціну людських страждань і потрясає світову економіку. Агропродовольчий сектор уже постраждав від війни в Україні в багатьох аспектах. Війна в Україні вже призводить до зростання цін на продукти харчування та дефіциту основних культур у частинах Центральної Азії, Близького Сходу та Північної Африки. Так, 25 африканських країн імпортували пшеницю з України та Росії на 82 млрд рублів у період із 2018 до 2020 року. Згідно з оцінками експертів агропродовольчих ринків, ціни на пшеницю зараз близькі до рівня, який спостерігався під час останньої продовольчої кризи 2007 та 2008 років, яка викликала протести в багатьох країнах, що розвиваються, і, як вважають, спричинила повстання арабської весни на Близькому Сході. Навіть по всій Канаді, наприклад, зростаюча вартість їжі вже змушує багатьох змінити свої торгові звички. Отже, війна в Україні може спровокувати продовольчі заворушення в нестабільних африканських країнах.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Міжнародні політики з жахом дивляться на наслідки російського військового вторгнення в

Україну не лише в контексті глобальної безпеки та у сфері енергетичних ринків, а й наслідки у сфері світових постачань продовольства привертають не менше уваги. Війна в Україні має вплив за межі країни, а саме на країни, що розвиваються, де загострюються страхи перед голодом. Відомо, що Україна та Росія є глобальними гравцями на агропродовольчих ринках, на них припадає 53 % світової торгівлі соняшниковою олією та насінням і 27 % пшеницею [1]. Близько 25 африканських країн, зокрема багато найменш розвинених країн, імпортують більше третини своєї пшениці з двох країн, що перебувають у стані війни. Для 15 з них частка перевищує половину. Глобальна продовольча система опинилася під загрозою, оскільки вторгнення Росії в Україну ставить під загрозу одну з найбільших житниць світу.

Метою статті є визначення впливу наслідків російського військового вторгнення в Україну на продовольчу безпеку світу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

“Війна в Україні має величезну ціну людських страждань і потрясає світову економіку”, — заявила Генеральний секретар ЮНКТАД Ребека Грінспен. Швидка оцінка ЮНКТАД впливу війни в Україні на торгівлю та розвиток

підтверджує швидке погіршення перспектив світової економіки, про що свідчить зростання цін на продукти харчування, паливо та добрива [1].

За даними неурядової організації (NGO) Save, у регіоні Близького Сходу та Північної Африки (MENA) зараз проживають мільйони людей за крок від голоду. Ліван уже нормує хліб, у нього залишилося три тижні запасу пшениці. Ємен, який страждає від голоду з 2016 р., тепер стикається з “тривожною тенденцією” збільшення кількості людей під загрозою голоду [2; 3].

У той час, як генеральний секретар ООН, Антоніу Гутерріш підкреслює, що люди в Україні перебувають у відчайдушному становищі, є інший вимір конфлікту, який затьмарюється, підкреслює він — “Хлібний кошик бомбардують” [4] (рис. 1).

Навесні 2022 р. ціни на продукти харчування, паливо та добрива стрімко зростають. Ціни на зерно вже перевищили ціни на початку Арабської весни та продовольчих заворушень 2007–2008 рр., тоді як глобальний індекс цін на продукти харчування досяг свого найвищого рівня [4].

Останній індекс, опублікований у березні 2022 р., засвідчує, що міжнародні ціни на такі товари, як рослинні олії та молочні продукти, зросли на 24,1 % у порівнянні з попереднім роком. Вищі ціни на продукти харчування та паливо знижують здатність людей витратити кошти на такі потреби, як чиста вода, санітарія й охорона здоров'я.

Так, 45 африканських (зокрема і найменш розвинених) країн імпортують щонайменше одну третину своєї пшениці з України, 18 із них імпортують щонайменше 50 %. З-поміж них варто назвати Буркіна-Фасо, Єгипет, Демократична Республіка Конго, Ліван, Лівія, Сомалі, Судан та Ємен.

Єгипет є одним із найбільших імпортерів пшениці у світі, отримуючи близько 8 % пшениці з України. 12 березня 2022 р. уряд заборонив експорт зеленої пшениці, олії та кукурудзи, намагаючись контролювати постачання для свого населення, що перевищує 100 млн.

У Лівані 2 млн місцевих жителів, а також мільйон сирійських і палестинських біженців вже страждають від нестачі продовольства. Країна імпортує 66 % пшениці з України. Так само понад 65 % населення Сирії потребує гуманітарної допомоги. Ще до війни в Україні кожна п'ята дитина стикалася з недоїданням у Північній Сирії [2].

Очікується, що до травня 2022 р. в Ємені з-поміж тих, кому загрожує голодна катастрофа, збільшиться на 89 % — 31 тис. людей живуть у крайньому нестачі їжі [4].

Як зазначає Рама Хансрадж, керівник країни Save the Children в Ємені: “Криза, що розгортається в Україні, має вплив на дітей у всьому світі. У Ємені 8 млн дітей вже перебувають на межі голоду. Ми боїмося, що вони не зможуть витримати ще один шок, особливо з приводу основного компонента збереження життя їхніх дітей” [5].

Хоча масове голодування не є наслідком для більшості західного населення, багато країн готуються заповнити прогалину в зернових продуктах, які надходили з України, яка колись була відома як “житниця Європи”.

В Ірландії, наприклад, міністр сільського господарства уряду готує багатомільйонний пакет підтримки для фермерів, а виробників молочної продукції та яловичини зараз закликають почати вирощувати сільськогосподарські культури. У Брюсселі (Бельгія) також відбуваються зустрічі, щоб визначити нову фінансову допомогу для всього ЄС [5].

Частка експорту України у світовій торгівлі за обраними товарами, %

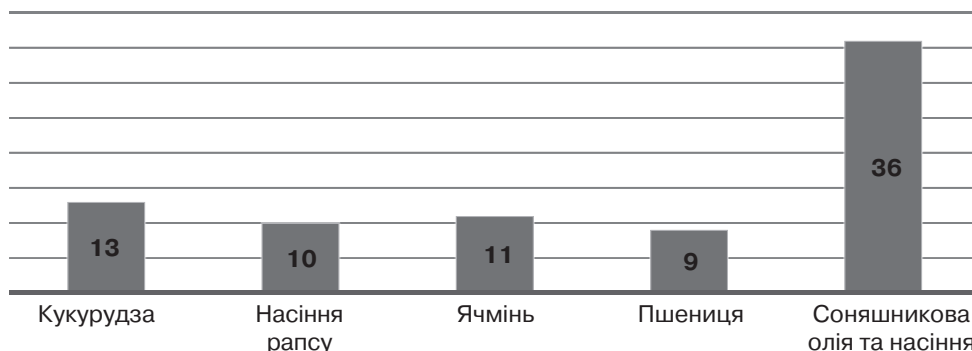


Рис. 1. Україна: глобальний гравець на агропродовольчих ринках

Джерело: складено автором на основі розрахунків ЮНКТАД, що засновані на даних Comtrade Database Організації Об'єднаних Націй за 2020 рік [1].

Частиною головної проблеми виробництва зерна є зростання вартості добрив, що також значно посилюється російським військовим вторгненням Росії в Україну.

Починаючи з 1990 р. Україна має найбільші темпи росту виробництва зернових і зернобобових культур і соняшнику, відповідно 127,3 % та 593,4 % на 2019 р., тобто за роки незалежності виробництво зернових та зернобобових збільшилося в 1,3 раза, а соняшнику майже в 6 разів. У 2020 р. відбувся незначний спад виробництва, імовірно через Covid-19 (рис. 2).

У розрізі регіонів досить значний обсяг виробництва зернових і зернобобових культур припадає на території Чернігівської, Полтавської, Харківської, Сумської, Вінницької та Хмельницької областей (рис. 3).

Виробництво соняшнику більшою мірою припадає на території Харківської, Дніпропетровської, Запорізької, Полтавської, Сумської, Кіровоградської та Миколаївської областей. Причому провідні позиції посідають Харківська та Дніпропетровська області (рис. 4).

На більшості регіонів України, що забезпечують агропродовольчі світові ринки (це Чернігівська, Полтавська, Харківська, Сумська та Миколаївська області), зараз відбуваються запеклі бої проти окупантів з Російської Федерації.

Президент України Володимир Зеленський закликає аграріїв засівати якомога більше полів, щоб захистити продовольство. Однак декілька найбільших агробізнесів країни стверджують, що деякі посадки просто не відбудуться, якщо Росія продовжить війну в житниці Європи.

Одна з найбільших агрокомпаній України UkrLandFarming повідомила, що втратила щонайменше 120 тис. га землі в Херсонській, Одеській та Миколаївській областях унаслідок російського вторгнення, або близько третини свого земельного портфеля [7].

IMC SA, інша сільськогосподарська компанія, хоче продовжувати свою діяльність, але землі, що належать компанії, зосереджені на півночі, де російські війська окупували села. Мости та дороги розбиті, дороги заміновані, що посилює перешкоди для посівів, які зазвичай проводять до середини травня. МНР SE, інший великий агробізнес, повідомив, що 50 тис. га його землі зайнято російською артилерією, але планує засіяти решту полів [7].

Сільськогосподарський сектор України є одним із найбільших у світі. Росія вторглася в життєво важливий час для польових робіт, поставивши під загрозу продовольчу систему України та глобальний ланцюг постачань у світі.

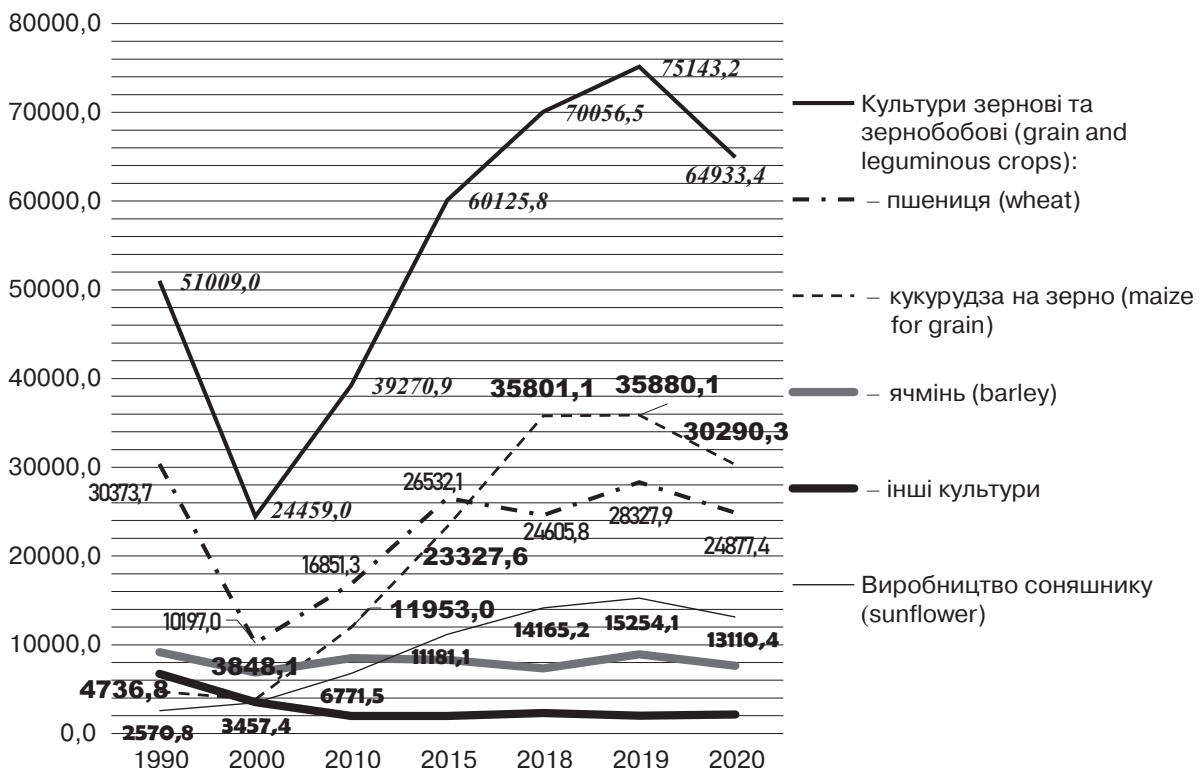


Рис. 2. Виробництво зернових та зернобобових культур і соняшнику в Україні за 1990–2020 рр., тис. т

Джерело: складено автором за даними «Рослинництво України. Статистичний збірник 2020» [6].

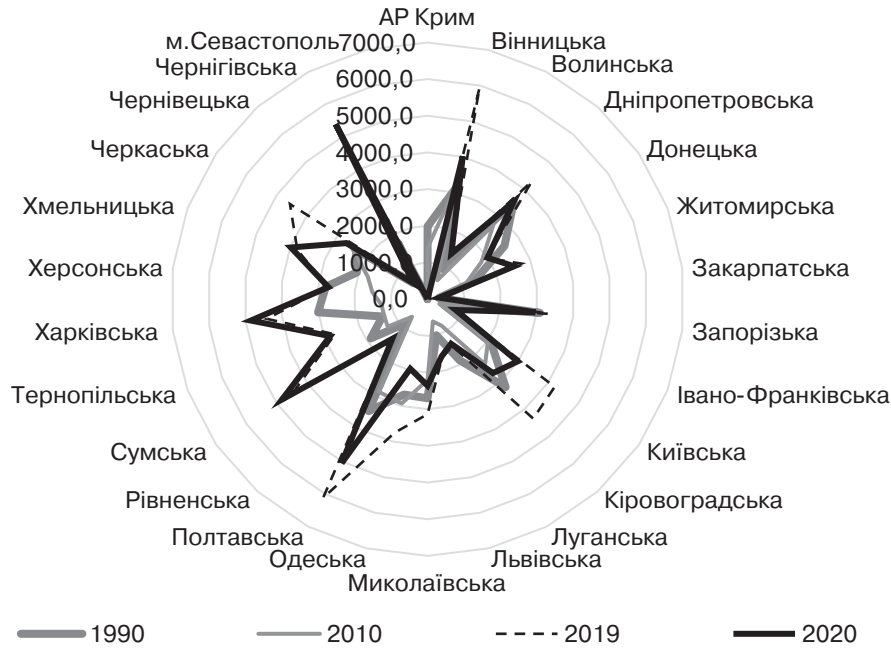


Рис. 3. Виробництво зернових і зернобобових культур за регіонами України за 1990–2020 рр., тис. т

Джерело: складено автором за даними «Рослинництво України. Статистичний збірник 2020» [6].

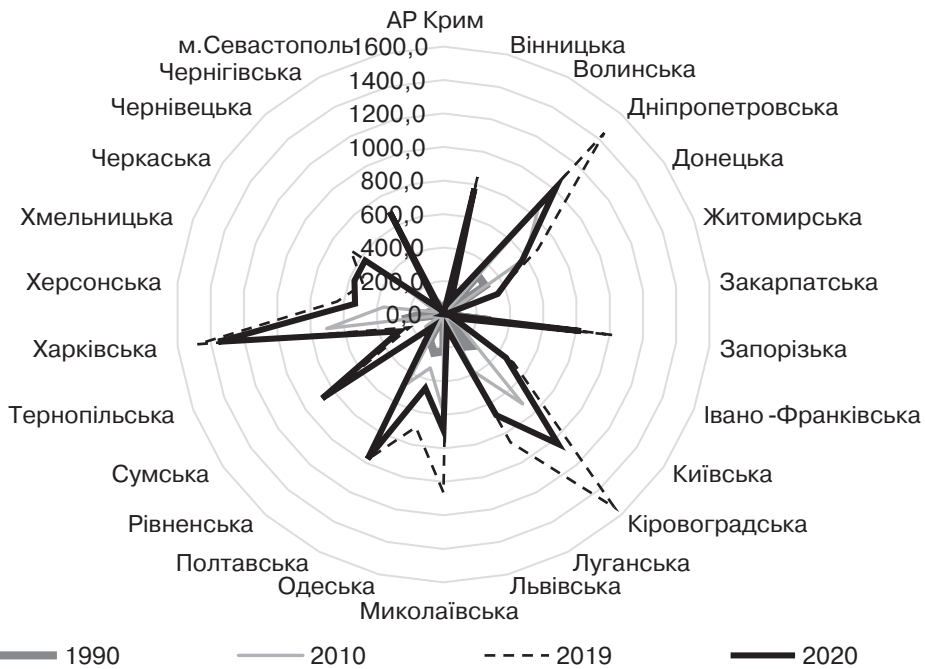


Рис. 4. Виробництво соняшнику за регіонами України за 1990–2020 рр., тис. т

Джерело: складено автором за даними «Рослинництво України. Статистичний збірник 2020» [6].

Спричинене військовим вторгненням в Україну порушення експорту продовольства наражає глобальні продовольчі ринки на підвищені ризики зменшення доступності, незадоволеного попиту на імпорту та підвищення міжнародних цін на продовольство.

Згідно з прогнозами ФАО, на поточний сезон 2021–22 (липень–червень), до початку військового вторгнення в Україну, на основі темпів експорту на сьогоднішній день, у період з березня до червня 2022 р. очікувалося, що Україна буде експортувати приблизно 6 млн т пшениці [8].

Однак закриття портів в Україні та військові дії не дають нам можливості бути впевненими в такому прогнозі.

Відповідно до оцінок ФАО, запаси пшениці вже досить обмежені й у Канаді та США, що не надає можливість компенсувати виниклі розриви в постачанні для імпортерів зернових і соняшникової олії та насіння.

Серед інших постачальників можливий експорт з Аргентини, але, імовірно, він також залишиться обмеженим через зусилля уряду контролювати внутрішню інфляцію. Ще один постачальник – Австралія, згідно з оцінками ФАО, досяг максимальної потужності відвантаження в логістиці [8].

Також, за прогнозами експертів, імовірно, що Бразилія та США зможуть лише частково задовольнити незаповнені 14 млн т експорту кукурудзи з України у 2022 році [8].

З урахуванням значної частки експорту України на світовому ринку соняшникової олії, збої в її постачанні мають значні наслідки для головних імпортерів соняшникової олії, а саме для Індії, Європейського Союзу, Китаю, Ісламської Республіки Іран та Туреччини. Згідно з оцінками ФАО, нині у країн-імпортерів соняшникової олії в період з березня до вересня 2022 р. залишається потреба в постачанні у розмірі 5,4 млн т.

У глобальному масштабі, з точки зору впливу на продовольчу безпеку, у зв'язку з військовим вторгненням в Україну, за сценарію помірного шоку кількість людей, які страждають від недоїдання, збільшиться на 7,6 млн осіб, тоді як за сценарію більш серйозного шоку цей рівень підвищиться до 13,1 млн людей. Із регіональної точки зору у 2022 р. найбільш виражене збільшення кількості людей, які недоїдають, матиме місце в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні (від 4,2 до 6,4 млн), а саме країни Африки на південь від Сахари (від 2,6 до 5,1 млн) та Близького Сходу і Північної Африки (від 0,4 до 0,96 млн).

Міжнародний Суд ООН в Гаазі 16 березня 2022 р. зобов'язав Росію, в якості тимчасової міри, припинити розпочаті 24 лютого 2022 р. воєнні дії в Україні, заявленою метою яких було “запобігання і покарання” нібито геноциду в Луганській та Донецькій областях України [9].

Україна вважає, що Росія грубо порушила Конвенцію про геноцид і її необхідно призвати до відповіді. З таким позовом вона звернулася в Суд ООН 27 лютого — на четвертий день військових дій в Україні, спровокованих агресією Російської Федерації проти України в порушення ст. 2 Статуту ООН [10].

Рішення Міжнародного Суду ООН, зокрема щодо тимчасових мір, є обов'язковими до

виконання, хоча ефективних механізмів примусу зазначений Суд не має. У цьому органі міжнародного судочинства немає своїх судових виконавців. У Статуті Суду ООН щодо цього сказано, що повідомлення “про тимчасові заходи негайно доводиться до відома сторін і Ради Безпеки ООН” [10].

Станом на кінець березня Україна все ще потерпає від насильницьких дій Російської Федерації. Причому Росія заявила, що вона взагалі заперечує юрисдикцію Суду стосовно цієї справи, що є безглуздя, адже Росія є стороною Конвенції про геноцид, і таким чином, її згода є автоматичною на вирішення спорів за цією Конвенцією в Міжнародному Суді ООН.

Директор-розпорядник МВФ Крісталіна Георгієва визначила “глобальний ефект”, що стосується побічного ефекту для решти світу, від військового вторгнення в Україну Росією. Вона зазначила, що економічні наслідки війни охоплять три ключові канали [11]:

1) різко підскочить вартість сировинних товарів: нафти, газу, пшениці, кукурудзи, металів, напівпровідників і добрив;

2) через неминучу інфляцію відбудеться скорочення реальних доходів населення (насамперед постраждають сім'ї, які вже зараз живуть у бідності);

3) у більшості регіонів планети знизиться підприємницька впевненість, а отже, і активність).

З огляду на все вищесказане, МВФ планує переглянути свої прогнози зростання світової економіки у бік зниження. “Ми пережили тяжку кризу з пандемією, — зазначила глава МВФ. — Зараз ми вступили на ще небезпечнішу територію. Сталося немислиме — йде війна у Європі” [11].

ВИСНОВКИ

Окрім людських жертв, війна в Україні має глибокі та далекосяжні економічні наслідки, що позначаються на регіоні зокрема та світі загалом. Ситуація сьогодні жаклива для України з масовими стражданнями та руйнуванням економіки. Країнам, які залежать від імпорту продовольства з України, буде необхідно шукати альтернативних постачальників, щоб погасити продовольчий шок. Їм також варто покладатися на наявні продовольчі запаси та диверсифікувати своє внутрішнє виробництво, щоб забезпечити доступ людей до здорового харчування.

Уряди країн мають розширити системи соціального захисту, щоб захистити вразливих людей. В усьому світі через військове вторгнення Росії в Україну чимало людей опинилося у стані бідності та голоду, і вони потребують своєчасних

та цілеспрямованих програм соціального захисту.

Отже, на совісті Російської Федерації ще й голод у всьому світі. Зупинити війну Росії проти України треба негайно, тому що продовольча криза призведе до глибокої світової економічної кризи. Військові дії є серйозною перешкодою для глобального відновлення після пандемії і, ймовірно, відбудеться різке зростання інфляції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Official website of the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) [Electronic resource]. — Access: <https://unctad.org>.
2. Official website. CARE. Not-for-profit organization [Electronic resource]. — Access: <https://www.care.org/>
3. Fedulova S. Water infrastructure and economic security of regional socio-economic systems: evidence from Ukraine / S. Fedulova, O. Pivovarov, V. Khudolei, V. Komirna, A. Kalynovskyi // *Problems and Perspectives in Management*. — 2020. — Vol. 18(2). — P. 166–179. [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(2\).2020.15](https://doi.org/10.21511/ppm.18(2).2020.15)
4. Andria Kades. UN warns of global food system “meltdown” as Ukraine conflict rages on. FoodIngredientsFirst.com is the leading international publisher on food ingredients and food product development [Electronic resource] / Andria Kades. — 2022. — Access: <https://www.foodingredientsfirst.com/>
5. Louis Gore-Langton. Wheat shortages threaten mass starvation and further conflict in MENA region, warns UN. FoodIngredientsFirst.com is the leading international publisher on food ingredients and food product development [Electronic resource] / Louis Gore-Langton. — 2022. — Access: <https://www.foodingredientsfirst.com/>
6. Рослинництво України. Статистичний збірник 2020 / за ред. О. М. Прокопенко. — Київ : Державна служба статистики України, 2021. — 182 с.
7. Ukraine Farmers Urged to Sow But Fear for Workers' Lives [Electronic resource] // Farming Independent. — 2022. — Access: <https://www.independent.ie/business/farming/news/farming-news/ukraine-farmers-urged-to-sow-but-fear-for-workers-lives-41456710.html>
8. Official website of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) [Electronic resource]. — Access: <http://www.fao.org>

S. O. FEDULOVA, D. Sc. in Economics, Professor

GLOBAL FOOD SECURITY CRISIS OF THE WORLD IN 2022

Abstract. *The article describes how the war in Ukraine immediately affected global food markets, due to the fact that Ukraine and Russia are global players in agricultural products such as wheat, corn or sunflower oil and seeds that are important for food security. It is determined that the war in Ukraine could provoke food riots in unstable African countries. This situation in Ukraine is already leading to rising food prices and a shortage of major crops in parts of Central Asia, the Middle East and North Africa. The study updates that the world's global food system is under threat as Russia's invasion of Ukraine endangers one of the world's biggest breadbaskets. It is determined that given the significant share of Ukraine's exports in the world market of sunflower oil, failures in its supplies have significant consequences for major importers of sunflower oil, namely India, the European Union, China, the Islamic Republic of Iran and Turkey. The article proves the legality of the decision of the International Court of Justice as a temporary measure, because Russia is a party to the Genocide Convention, and thus its consent is automatic to the resolution of disputes under this Convention in the International Court of Justice. Three key channels have been identified that will follow the economic consequences of the world war in terms of food and economic security. The article formulates the possible main directions of the global economic recovery of the*

9. Official website of the International Court of Justice [Electronic resource]. — Access: <https://www.icj-cij.org/en>
10. UN Charter [Electronic resource] // Official website of the United Nations — Access: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text>.
11. Official website of the International Monetary Fund [Electronic resource]. — Access: <https://www.imf.org/en/home>.

REFERENCES

1. Official website of the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). Retrieved from: <https://unctad.org/>
2. Official website. CARE. Not-for-profit organization. Retrieved from: <https://www.care.org/>
3. Fedulova, S., Pivovarov, O., Khudolei, V., Komirna, V. & Kalynovskyi, A. (2020). Water infrastructure and economic security of regional socio-economic systems: evidence from Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*, Vol. 18(2), 166–179. [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(2\).2020.15](https://doi.org/10.21511/ppm.18(2).2020.15)
4. Andria, Kades (2022). UN warns of global food system “meltdown” as Ukraine conflict rages on. FoodIngredientsFirst.com is the leading international publisher on food ingredients and food product development. Retrieved from: <https://www.foodingredientsfirst.com/>
5. Louis, Gore-Langton (2022). Wheat shortages threaten mass starvation and further conflict in MENA region, warns UN. FoodIngredientsFirst.com is the leading international publisher on food ingredients and food product development. Retrieved from: <https://www.foodingredientsfirst.com/>
6. Roslynnystvo Ukrayiny. Statystychnyy zbirnyk 2020 [Crop production of Ukraine. Statistical Collection 2020] (2021). Kyiv. 182 p. [in Ukr.].
7. Ukraine Farmers Urged to Sow But Fear for Workers' Lives. (2022). Farming Independent. Retrieved from: <https://www.independent.ie/business/farming/news/farming-news/ukraine-farmers-urged-to-sow-but-fear-for-workers-lives-41456710.html>
8. Official website of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Retrieved from: <http://www.fao.org>
9. Official website of the International Court of Justice. Retrieved from: <https://www.icj-cij.org/en>
10. UN Charter. Official website of the United Nations. Retrieved from: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text>
11. Official website of the International Monetary Fund. Retrieved from: <https://www.imf.org/en/home>

world through Russia's military invasion of Ukraine. The disruption of food exports caused by the military invasion of Ukraine exposes global food markets to increased risks of declining availability, unmet demand for imports and rising international food prices.

Keywords: agri-food markets, food security, system, global economy, political stability.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Федулова Світлана Олександрівна — д-р екон. наук, проф., Університет імені Альфреда Нобеля, вул. Січеславська Набережна, 18, м. Дніпро, Україна, 49000; +38 (067) 775-76-89; sveta_fedulova@ukr.net; ORCID: 0000-0002-5163-3890

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Fedulova S. O. — D. Sc. in Economics, Professor, Alfred Nobel University, Sicheslavska Naberezhna, 18, Dnipro, Ukraine, 49000; +38 (067) 775-76-89; sveta_fedulova@ukr.net; ORCID: 0000-0002-5163-3890



<http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-1-02>

UDC 339.9

V. JAFAROVA, Lead Researcher

THE ROLE OF THE CLUSTER IN THE ECONOMY OF EASTERN EUROPE

Abstract. *In modern conditions of global competition, the cluster approach is more efficient in the organization of international production. The cluster approach is a new technology that allows to increase the competitiveness of the sector, region and country's economy as a whole. Structural and technological changes in the world economy lead to the structuring of the economy, increasing competitiveness and the transition to a cluster system. If the cluster policy of developed Western European countries is used as an experiment, then in Eastern European countries clusters are the basis of the economy. States that set up their own economies based on clusters are distinguished by the production of competitive products that have provided a high level of development. The integration of state, research institutes and specialists creates conditions for efficient use of the potential of the economies of the countries. Some states support the development of clusters by stimulating economic policy tools and investments, shaping the business environment. In Belarus, Ukraine, Hungary, Romania and Georgia, clusters are emerging in the fields of higher education, healthcare, as well as ICT, microbiology, virology, chemistry and pharmaceuticals.*

Keywords: clusters, model, business, technopark, developing countries, ICT.

INTRODUCTION

The cluster model is currently being considered as one of the most effective forms of activity and development of the region's economy, ensuring the optimization of production and its efficient allocation. The use of cluster models has several important advantages:

1. It is the most modern and sufficiently effective tool of industrial policy;
2. It is a convenient platform for business interaction;
3. The cluster model can work to increase the competitiveness of the economy;

4. Creates conditions for complex solutions of large-scale tasks.

The use and formation of clusters in Europe is an effective tool for achieving key objectives: increasing the profitability and employment of countries. Important features of the cluster development program in Europe are:

- clusters used for the development of technological products (biotechnology, information and computer technology, etc.);
- selection of support programs that are provided after receiving information about clusters;