



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДУ «ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ
ТА ПРОГНОЗУВАННЯ НАН УКРАЇНИ»

ВИКЛИКИ ТА НАСЛІДКИ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ У СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Колективна монографія

За редакцією
д-ра екон. наук О.В. Шубравської

Київ – 2023

УДК 338.432-044.227(477):339.9

В-43

Авторський колектив:

д.е.н. Шубравська О.В. (відповідальний редактор); д.е.н.: Молдаван Л.В.,
Попова О.Л., к.е.н.: Грецька Н.А., Дідковська Л.І., Прокопенко К.О., Удова Л.О.,
м.н.с. Ленінова Г.В.

Рецензенти:

В.В. Венгер, д-р екон. наук (ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН
України» – Київ);

О.М. Шпичак, д-р екон. наук, професор, академік НААН України (ННЦ «Інститут
аграрної економіки» – Київ)

*Затверджено до друку Постановою Вченої ради ДУ «Інститут економіки
та прогнозування НАН України» 23 лютого 2023 р., протокол № 2*

В-43

**Виклики та наслідки агропродовольчої спеціалізації України у світовій
економіці** : колективна монографія / за ред. д-ра екон. наук Шубравської О.В. ;
НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». – Електрон. дані. –
К., 2023. – 254 с. Режим доступу : [http://ief.org.ua/wp-
content/uploads/2023/03/Vyklyky-ta-naslidky-ahroprodovol'choi-spetsializatsii-
Ukrainy](http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/Vyklyky-ta-naslidky-ahroprodovol'choi-spetsializatsii-Ukrainy)

ISBN 978-617-14-0064-1 (електронне видання)

У монографії обґрунтовано основні прояви глобальної агропродовольчої спеціалізації України, напрями і масштаби впливу світової економіки на розвиток вітчизняного аграрного виробництва і продовольчого споживання, стан екологічного та соціального середовища, а також наведено рекомендації щодо запобігання й пом'якшення негативних наслідків такої спеціалізації. Зокрема, виявлено основні виклики і наслідки глобальної агропродовольчої спеціалізації України; доведено необхідність коригування у повоєнний період такої спеціалізації для забезпечення дотримання національних інтересів та відповідності розвитку вітчизняного аграрного сектора сучасним світовим тенденціям; охарактеризовано вплив інноваційних процесів в агропродовольчому виробництві на перспективи його розвитку та формування напрямів спеціалізації відповідно до потреб довгострокової сталості у період повномасштабного повоєнного відновлення аграрного сектора; обґрунтовано виклики та наслідки упровадження вимог європейського зеленого курсу для сільськогосподарського виробництва й експорту України; здійснено наукові оцінки залучення аграрного сектора України у світовий економічний простір на основі використання даних таблиці «витрати-випуск».

Для науковців, викладачів і студентів ВНЗ, працівників міністерств і відомств, а також широкого загалу читачів.

УДК 338.432-044.227(477):339.9

ISBN 978-617-14-0064-1
(електронне видання)

© Національна академія наук України, 2023
© ДУ «Інститут економіки та прогнозування
НАН України», 2023

ЗМІСТ

ВСТУП (<i>Шубравська О.В.</i>)	5
РОЗДІЛ I. ПРОЯВИ ГЛОБАЛЬНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ (<i>Шубравська О.В., Прокопенко К.О.</i>).....	10
1.1. Спеціалізація агропродовольчого експорту України: довоєнні тенденції та повоєнні перспективи (<i>Шубравська О.В.</i>)	10
1.2. Агропродовольче виробництво України у глобальних ланцюжках вартості: довоєнний стан і перспективи участі у повоєнний період (<i>Шубравська О.В.</i>).....	28
1.3. Оцінювання позицій агровиробників України у глобальних вартісних ланцюжках (<i>Прокопенко К.О.</i>).....	47
РОЗДІЛ II. ТРАНСФОРМАЦІЯ ВІТЧИЗНЯНОГО АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО ВИРОБНИЦТВА І СПОЖИВАННЯ ПІД ВПЛИВОМ ГЛОБАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА (<i>Шубравська О.В., Прокопенко К.О., Ленінова Г.В.</i>).....	57
2.1. Глобальні тренди та їх вплив на перспективи повоєнного розвитку агропродовольчого виробництва України (<i>Шубравська О.В.</i>)	57
2.2. Трансформація вітчизняного агропродовольчого споживання (<i>Прокопенко К.О.</i>).....	69
2.3. Перспективи розвитку вітчизняного агропродовольчого сектора в умовах поглиблення глобальної агропродовольчої спеціалізації та впливу воєнних дій (<i>Прокопенко К.О.</i>).....	84
2.4. Ризики та можливості молокопереробної галузі України в умовах посилення позицій імпорту на внутрішньому ринку (<i>Ленінова Г.В.</i>)	92
РОЗДІЛ III. СОЦІОЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ (<i>Молдаван Л.В.</i>)	103
3.1. Причини виникнення соціоекологічних проблем в умовах глибоко спеціалізованого (монокультурного) виробництва агропродовольчої продукції	103
3.2. Механізми упередження негативних соціоекологічних наслідків глобальної спеціалізації сільгоспвиробництва	130
РОЗДІЛ IV. ЗМІНИ У ГЛОБАЛЬНІЙ АГРОПРОДОВОЛЬЧІЙ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ НОВОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ ЄВРОПИ (<i>Попова О.Л.</i>)	154
4.1. Новації європейського зеленого курсу щодо екологічної безпеки агропродовольчої продукції.....	154

4.2. Наслідки реалізації нового зеленого курсу Європи для українських виробників та експортерів агропродовольчої продукції з урахуванням воєнного стану.....	162
4.3. Удосконалення національної аграрної політики і практики з урахуванням нового зеленого курсу Європи.....	172
РОЗДІЛ V. ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОЇ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ НА РОЗВИТОК МАЛОГО АГРАРНОГО БІЗНЕСУ (Удова Л.О.).....	185
5.1. Місце господарств населення у продовольчому забезпеченні України у довоєнний період та перспективи їх повоєнної спеціалізації.....	185
5.2. Маркетингова діяльність малого агробізнесу та її підтримка у період повоєнного відновлення.....	199
РОЗДІЛ VI. ІНФРАСТРУКТУРНІ ВИКЛИКИ ГЛОБАЛЬНОЇ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ (Грецька Н.А.).....	214
6.1. Досвід країн ЄС, США і Канади у транспортуванні сільськогосподарської продукції.....	215
6.2 Інфраструктурне забезпечення аграрного ринку в Україні.....	220
РОЗДІЛ VII. РОЗВИТОК МЕЛІОРАТИВНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ АГРАРНОГО СЕКТОРА (Дідковська Л.І.).....	232
7.1. Стан, тенденції та проблеми меліорації земель в умовах глобальної спеціалізації аграрного сектора.....	233
7.2. Основні шляхи підвищення ефективності меліоративної галузі у повоєнний період.....	242

ВСТУП

Сільське господарство України у довоєнний період тривалий час демонструвало доволі високі темпи економічного зростання, чим помітно вирізнялося з-поміж решти галузей національного господарського комплексу. Так, протягом 2009–2013 рр. валова продукція галузі збільшилася на понад 25%, а в період кризи 2014–2015 рр., коли падіння національної економіки становило 16%, аграрії зменшили виробництво лише на 3%. Протягом 2016–2018 рр. галузеве зростання становило 12%, а за останній передвоєнний 2021 р. воно збільшилося на 16,4% порівняно з попереднім роком.

Відповідно посилювалася присутність України на світовому продовольчому ринку. У 2018–2021 рр. експорт продукції сільського господарства і харчової промисловості становив майже 43% усього товарного експорту держави. Водночас основна частина експортних надходжень забезпечувалася за рахунок вивозу продукції кількох товарних груп, а саме: зернових й олійних культур та олії. Ця продукція протягом останніх років формувала $\frac{3}{4}$ (у т. ч. зернові та олійні – половину) вартості національного агропродовольчого експорту й визначала спеціалізацію України на світовому продовольчому ринку.

У воєнний час багаторічний високий аграрний статус України став одним із важливих чинників пом'якшення наслідків воєнних дій для продовольчого забезпечення населення країни. Спричинені ж війною руйнування у сфері виробництва і збуту агропродовольчої продукції можуть створити передумови для наступного розвитку аграрного сектора країни на засадах сталості та структурної збалансованості виробництва й експорту. У результаті має відбутися поступовий перехід від вузькоспеціалізованої монопродуктової структури агропродовольчого виробництва та експорту до більш ефективної з позиції національних економічних інтересів структури агровиробництва.

Відомо, що переважно сировинна спрямованість експорту посилює вразливість національних господарських систем та їх окремих складових (зокрема й аграрного сектора) внаслідок високої волатильності відповідних світових цін та слабкої передбачуваності через це результатів виробничої діяльності. Забезпечення довготривалої стійкості галузевого розвитку в усьому світі забезпечується за рахунок виробництва та експорту продукції поглибленої переробки, нішевої, екологічної тощо. Важливе значення для забезпечення збалансованого розвитку вітчизняного аграрного сектора мають і проблеми екологізації виробництва, соціальної спрямованості його результатів. Відчутний вплив на все це чинить також глобальна спеціалізація галузі.

У цьому контексті мають бути обґрунтовані основні прояви глобальної агропродовольчої спеціалізації України, напрями і масштаби впливу світової економіки на розвиток вітчизняного аграрного виробництва і продовольчого споживання, стан екологічного та соціального середовища, а також розроблені рекомендації щодо запобігання й пом'якшення негативних наслідків такої спеціалізації. Саме для вирішення цих завдань і здійснювалося це дослідження.

Ключовими характеристиками притаманної Україні до війни моделі експортної агропродовольчої спеціалізації були переважно сировинна й вузькоасортиментна гіперспеціалізація. Така модель сформувалася під впливом розширення присутності великого, у т. ч. й іноземного, капіталу у вітчизняному аграрному секторі. Параметри моделі значною мірою визначалися тенденціями загальносвітового соціально-економічного розвитку. Цілком очевидно, що у повоєнний період модель експортної агропродовольчої гіперспеціалізації України потребуватиме суттєвого коригування. Після вирішення першочергових проблем, пов'язаних з ліквідацією наслідків воєнних дій, основні зусилля мають спрямовуватися на розвиток транспортно-логістичної інфраструктури, формування в державі

ефективного інституційного середовища, активізацію міждержавного торговельно-економічного співробітництва.

Основними глобальними трендами, що впливатимуть на подальший розвиток світової агропродовольчої системи, як і вітчизняного агровиробництва у повоєнний період, є: зміна клімату; виснаження природоресурсного потенціалу сільгоспвиробництва; зростання корпоративної концентрації власності та контролю в агропродовольчому секторі; необхідність неухильного дотримання аграріями вимог біобезпеки, простежуваності, екологічності продукції; зміщення споживчих харчових переваг у бік рослинної білкової продукції; зростання цінової волатильності на продовольчому ринку і на ринках ресурсів агровиробництва; трудова міграція сільського населення, посилена в Україні військовою мобілізацією працівників агросектора. Негативний вплив багатьох із зазначених чинників на повоєнний розвиток сільського господарства України можна значною мірою зменшити завдяки активізації інноваційних процесів, що також дозволить сформувати напрями спеціалізації вітчизняного агровиробництва й експорту відповідно до потреб довгострокової сталості.

Одними з найбільш значущих характеристик сучасної світової економіки є міжнародна фрагментація виробництва та формування глобальних ланцюжків вартості (ГЛВ). Агропродовольчі ГЛВ об'єднують зосереджені у різних країнах стадії процесу перетворення сільськогосподарської сировини на кінцеву продукцію. Високий рівень відкритості української економіки у довоєнний період передбачав зростання її залучення до системи світогосподарських зав'язків, у т.ч. й у сфері агропродовольчого виробництва. Оцінки засвідчили, що і сільгоспвиробництво, і харчова промисловість України розширювали свою присутність у ГЛВ, зростала і залежність сільгоспвиробництва (а ще значно більшою мірою – харчової промисловості) від імпортованих проміжних ресурсів, що підтверджує збільшення ступеня інтегрованості агропродовольчого бізнесу країни у глобальний економічний простір.

У повоєнний період перспективним для України у контексті розширення її участі в ГЛВ стане насамперед зміщення аграрного бізнесу у ланки, які відповідають за більш глибоку переробку, збільшення залучення об'єднань малих виробників у ланцюжки, що вже сформувалися, та освоєння ними нових продуктових ланцюжків, а також активізація входження до ГЛВ українського бізнесу зі сфери ресурсного забезпечення агровиробництва.

Дослідження соціоекологічних наслідків глибоко експортоорієнтованої агропродовольчої спеціалізації вітчизняного аграрного сектора засвідчили, що вона вкрай негативно впливає на виконання аграрним сектором таких найважливіших соціальних функцій, як забезпечення суспільства продовольчими товарами вітчизняного виробництва на рівні продовольчої безпеки та забезпечення зайнятості сільського населення на рівні, який сприяє збереженню сільських поселень. Для упередження розвитку монокультурного виробництва, підтримки плодозмінного землеробства з розвитком тваринництва та збереження зайнятості членів фермерських сімей і створення додаткових робочих місць на фермах України варто імплементувати апробовані протягом багатьох років механізми протидії цьому в західноєвропейських країнах.

Надзвичайно важливою для вітчизняних агровиробників у повоєнний період є й необхідність підготовки до відповідності вимогам Європейського зеленого курсу. Насамперед це стосується уникнення ними несталого ведення сільського господарства (високого рівня розораності території, великої частки деградованих угідь в обробітку, недотримання сівозміни тощо), а також вирішення проблеми узгодження з ЄС стандартів сталості для українського агропродовольства, що дасть вітчизняним виробникам змогу стати ліцензованим постачальником сталих продуктів харчування на європейський ринок.

Важливу роль у процесі аграрного виробництва в Україні відіграють господарства населення, що до повномасштабного вторгнення РФ в Україну виробляли близько 35% загального обсягу української сільгосппродукції,

зокрема понад 3/4 всієї картоплі, овочів, фруктів та ягід, а також 2/3 молочної сировини, не беручи участі у державних програмах підтримки. Саме стійкість таких господарств у кризові періоди, їх гнучкість та адаптивність, орієнтованість на задоволення власних потреб дозволили їм суттєво підтримати національну продовольчу безпеку у воєнний період. Надалі для сприяння збуту виробленої господарствами населення продукції варто використати механізми держпідтримки, напрацьовані, зокрема, у США та Канаді.

Однією з найважливіших проблем, які потребуватимуть нагального розв'язання у повоєнний період, є відновлення і розвиток інфраструктурного забезпечення аграрного сектора. Воєнні дії спричинили катастрофічні руйнування транспортної інфраструктури аграрного ринку, що і до війни не могла повною мірою задовольнити потреби його гравців. Відбудова інфраструктури має здійснюватися на засадах її системної модернізації, узгодження функціонування зі світовою транспортно-логістичною інфраструктурою, приєднання до світових транспортних потоків.

Необхідною складовою процесу формування потужного аграрного сектора, оптимізації напрямів його експортної спеціалізації та забезпечення продовольчої безпеки в умовах кліматичних змін та повоєнного відновлення економіки України є відродження меліоративної галузі. Проведення меліоративних заходів має здійснюватися згідно з науково обґрунтованими рекомендаціями та з урахуванням кращого, зокрема європейського, досвіду, що має убезпечити від ризику негативного впливу на земельні та водні ресурси агровиробництва.

РОЗДІЛ І. ПРОЯВИ ГЛОБАЛЬНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

1.1. Спеціалізація агропродовольчого експорту України: довоєнні тенденції та повоєнні перспективи

Спеціалізація країни характеризується переважанням в її торгівлі на світовому ринку частки продукції (послуг), виробництво якої є достатньо економічно ефективним, з огляду на наявність у цій країні певних передумов. До чинників, що визначають глобальну спеціалізацію країни, відносяться рівень національного ВВП і ресурсної забезпеченості, наявність виробничих потужностей, преференційних режимів для виробництва і торгівлі, розвиненої транспортної інфраструктури, а також географічне положення країни, характер її міжнародної економічної взаємодії, кваліфікація працівників тощо. Очевидно, що під впливом зміни зазначених чинників, а також зрушень у структурі світового споживчого попиту, науково-технічних досягнень спеціалізація країн на світовому ринку може змінюватися. Роль суто ресурсних складових економічної спеціалізації є значущою переважно для країн, що розвиваються. Водночас зростає значення інтелектуальних чинників, що впливають на спеціалізацію, а саме: наявності в країні науково-дослідних центрів, інноваційних комплексів, висококваліфікованих фахівців, технологічних платформ. Такий напрям розвитку спеціалізації превалює нині в економічно розвинених країнах.

В Україні, економіка якої істотно залежить від експорту декількох товарних груп, у т. ч. сільськогосподарської та продовольчої продукції, особливої актуальності набуває виявлення чинників і передумов формування, а також оцінка динаміки, масштабів і наслідків посилення агропродовольчої спеціалізації країни на зовнішніх ринках.

Теоретичний базис глобальної спеціалізації становлять концепції міжнародної торгівлі й абсолютних переваг А. Смита¹, що отримали розвиток у працях Д. Рікардо, який обґрунтував теорію порівняльних переваг, наявність яких вважалася причиною переважної частини міжнародної торгівлі². Пізніше формулювання порівняльних переваг було уточнене: вони були пов'язані з витратами упущених (невикористаних, альтернативних) можливостей (opportunity costs), що заклало концептуальну основу сучасних теорій торгівлі, у т. ч. й формування глобальних ланцюжків поставок. Міжнародну спеціалізацію країни прийнято трактувати як наявність у неї порівняльних переваг у виробництві товару чи послуги, тобто здатності виробляти їх з меншими граничними та альтернативними витратами, що забезпечує такій країні отримання зиску від міжнародної торгівлі. Спеціалізація країн формується переважно транснаціональними корпораціями і становить основу світової торгівлі.

Міжнародна спеціалізація країни має як переваги, так і недоліки. До основних переваг відносять забезпечення вищої загальної ефективності внаслідок спеціалізації на добре освоєних процесах, а також отримання споживачами вигоди як результату нижчої альтернативної собівартості (й ціни) продукції та збільшення масштабів загального випуску. Негативи пов'язані переважно з існуванням загроз розвитку неконкурентоспроможних секторів національних економік через надходження дешевших чи кращих імпортованих товарів, що призводить до структурного безробіття. Небезпечною визнається також надмірна спеціалізація, оскільки вона загрожує виникненням сильної взаємної залежності від розвитку соціально-економічної й політичної ситуації у країнах – торговельних партнерах, а отже – ймовірним зривом відповідних поставок, тобто формуванням дефіциту або затоварювання на внутрішніх ринках цих країн.

¹ Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Т. II. Москва: ОГИЗ СОЦЭКГИЗ, 1935. 475 с.

² Рикардо Д. Начала политической экономии и податного обложения. Москва: СОЦЭКГИЗ, 1935. 295 с.

Вирізняють міжгалузеву, внутрішньогалузеву, предметну, подетальну, технологічну³, горизонтальну, вертикальну, функціональну спеціалізацію. За горизонтальної спеціалізації країни торгують товарами і послугами, повний цикл виробництва яких відбувається всередині цих країн, без залучення до виробничих процесів продукції галузей країн – торговельних партнерів. Натомість вертикальна спеціалізація передбачає наявність послідовного зв'язку між країнами для виробництва кінцевих товарів. Згідно з визначенням Д. Хуммельса й ін., вертикальна спеціалізація має місце, коли країна використовує імпортовані проміжні товари і послуги для подальшого виробництва експортних товарів⁴. Основними шляхами поширення вертикальної спеціалізації є аутсорсинг й офшоринг⁵. Така спеціалізація у зовнішній торгівлі визнається одним із найважливіших проявів інтернаціоналізації виробництва.

М. Тіммер та ін. обґрунтували необхідність дослідження функціональної спеціалізації та відповідних їй моделей міжнародної спеціалізації національних економік у сучасних умовах стрімкого зростання міжнародної фрагментації виробництва⁶. Визнано доцільним аналізувати інформацію про тип експортної діяльності, якою займається країна (функції). Під функцією розуміється набір завдань, які виконуються певним професійним класом робітників. Такими функціями є виробництво, НДДКР, маркетинг та управління, що відрізняються потребами у факторах

³ Міжнародні економічні відносини: підручник / за редакцією А.П. Голікова, О.А. Довгаль. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 602 с.

⁴ Див. наприклад: Hummels D., Rapoport D., Yi K.M. Vertical specialization and the changing nature of world trade. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/6792678.pdf>; Hummels D., Ishii J., Yi K.M. The nature and growth of vertical specialization in world trade. URL: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/Sr72.pdf

⁵ Серебрянський Д.М., Зубрицький А.І. Вертикальна спеціалізація у зовнішній торгівлі країн, що розвиваються: приклад України. *Економіка України*. 2014. № 8. С. 10–15. У роботі офшоринг пропонується вважати каналом поширення вертикальної спеціалізації переважно між країнами, що перебувають на одному рівні соціально-економічного розвитку. Водночас стверджується, що між країнами, що суттєво відрізняються за цим показником, вертикальна спеціалізація розповсюджується через офшоринг для розвиненішої країни та через аутсорсинг – для такої, що розвивається.

⁶ Timmer M., Miroudot S., de Vries G. Functional specialization in trade. URL: <https://academic.oup.com/joeg/article/19/1/1/5210032>

виробництва і схильністю до переміщення. Відстеження функціональної спеціалізації має вирішальне значення для кращого розуміння місця того чи іншого регіону у виробничих мережах і його потенціалу для розвитку в умовах глобальної інтеграції. На основі дослідження тенденцій у сфері функціональної спеціалізації міжнародної торгівлі у 1999–2011 рр. авторами констатовано: посилення такої спеціалізації у світовій економіці внаслідок деспеціалізації розвиненими країнами виробництва на противагу їх спеціалізації на діяльності головних офісів, високий ступінь неоднорідності функціональної спеціалізації у розрізі країн і наявність тісного зв'язку між рівнями їх економічного розвитку і функціональною спеціалізацією⁷, а також широку розповсюдженість моделей функціональної спеціалізації (усі країни вписуються у ту чи іншу з таких моделей). Стверджується також, що між 1999–2011 рр. моделі спеціалізації країн розвивалися повільно, особливо у розвиненіших державах⁸, а до 2012 р. у глобальній економіці утвердилася модель глибокої спеціалізації з діяльністю головних офісів переважно в Європі, США і Східній Азії та виробничою діяльністю – в інших частинах світу. Моделі глобальної спеціалізації найбільш розвинених країн відображають наявність у них явних порівняльних переваг у сфері НДДКР, хоча загалом моделі навіть розвинених країн можуть істотно відрізнятися через вплив безлічі специфічних детермінант, насамперед розміру країни, її привабливості для розміщення штаб-квартири ТНК, географічних характеристик, можливостей, що історично склалися, тощо. Серед спільних для розвинених країн характеристик моделей їх експортної спеціалізації – наявність ефективних правових систем, якісної інфраструктури і загалом високого рівня розвитку людського капіталу.

⁷ Так, виявлена сильна позитивна кореляція між ВВП на душу населення й експортною функціональною спеціалізацією країн у сфері НДДКР. Водночас відзначається, що спеціалізація у виробничій діяльності негативно пов'язана з доходом на душу населення. Кореляція ж з ВВП для управлінських і маркетингових функцій визначена як слабка.

⁸ Водночас деякі швидкозростаючі країни (наприклад, з числа країн ЦСЄ) протягом доволі короткого періоду змогли сформувані нові моделі своєї глобальної спеціалізації, припинивши спеціалізуватися виключно на виробництві та зосередившись, зокрема, на менеджменті.

Експортна діяльність на світовому ринку країн з низьким і середнім рівнем доходу відповідає моделі гіперспеціалізації. Це означає зосередження їх експорту переважно на обмеженій кількості вузько визначених категорій товарів (відповідають шестизначному коду міжнародної товарної номенклатури) в основному сировинної групи, включно з корисними копалинами і сільськогосподарською продукцією. Для зазначених країн збільшення співвідношення їх експорту і ВВП не відображає (як для більш розвинених країн) підвищення в експорті частки доданої вартості, а є лише наслідком зростаючої спеціалізації глобальних ринків⁹. Очевидно, що така модель глобальної експортної спеціалізації характерна і для України, 65% експорту якої припадає на дві групи товарів: агропродовольчу продукцію і недорогоцінні метали.

Отже, модель глобальної експортної спеціалізації тієї чи іншої країни формується під впливом взаємодії факторів виробництва з економічними і соціальними інститутами країни, а також з огляду на її географічне положення і позиціонування в глобальних мережах.

Вимірюється спеціалізація в міжнародній торгівлі зазвичай на підставі аналізу структури експортних потоків країн. Вважається, що країна спеціалізується на конкретному продукті (має відповідну порівняльну перевагу), якщо частка цього продукту в загальному експорті цієї країни вища за відповідну частку у світовому експорті. Розрахований таким чином індекс спеціалізації продукту часто називають індексом виявлених порівняльних переваг (RCA – revealed comparative advantage index) або індексом Баласса.

Процес вертикальної спеціалізації досліджується з використанням статистики експорту в категоріях доданої вартості, що дає змогу визначати, де саме у глобальних виробничих ланцюжках створюється додана вартість, й оцінювати експорт країни з позиції вартості, створеної в цій країні, та

⁹ Hanson G.H. The rise of middle kingdoms: emerging economies in global trade. URL: https://gps.ucsd.edu/_files/faculty/hanson/hanson_publication_it_kingdoms.pdf

завезеної з-за кордону. Відповідно до такої концепції, чим вищою є частка внутрішньої (національної) доданої вартості в експорті країни (порівняно з іншими країнами – експортерами аналогічної продукції), тим менше вона покладається на використання імпортованих проміжних продуктів для виробництва експорту. Використавши напрацювання вчених щодо вертикальної спеціалізації, ОЕСР/СОТ сформували базу даних щодо торгівлі доданою вартістю TiVA (Trade in value added). Станом на початок 2021 р. TiVA включала 64 країни¹⁰ та 36 галузей і містила ряд показників зовнішньоторговельної діяльності, оцінених за доданою вартістю. Дані таблиць TiVA, зокрема, свідчать, що значення валової вартості експорту окремих країн та їх експорту за доданою вартістю доволі суттєво відрізняються. Відмінності мають місце також і по країнах, і по галузях. Так наприклад, у 2015 р., за порівнянної валової вартості експорту продукції сільського, лісового і рибного господарства з Бразилії та Нідерландів (відповідно 72,7 млрд дол. США та 73,3 млрд дол. США¹¹), такий експорт для цих країн відчутно відрізнявся за показником національної доданої вартості. Для Бразилії його частка в експорті, розрахованому за валовою вартістю, становила 43%, а для Нідерландів – 14%¹². Індекс спеціалізації у глобальній сільськогосподарській торгівлі, виражений у валових показниках, був того року для Нідерландів в 2,6 рази нижчим, ніж для Бразилії, тоді як індекс спеціалізації, розрахований з використанням даних, виражених у доданій вартості, для Бразилії уже вчетверо перевершував відповідний показник для Нідерландів. Усе це свідчить, зокрема, про масштабніше використання Бразилією внутрішніх ресурсів агровиробництва, вищий рівень вертикальної спеціалізації Нідерландів (а отже, й більшу інтегрованість цієї країни у міжнародні ланцюжки створення вартості), вагомішу частку необробленої сільгосппродукції у експорті Бразилії.

¹⁰ Україна до переліку цих країн тоді ще не входила.

¹¹ Crops and livestock products. URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP>

¹² Trade in Value Added. URL: <https://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>

Методи кількісної оцінки вертикальної спеціалізації стали предметом досліджень багатьох вчених-економістів. Зокрема, Р. Феєнстра і Г. Хенсон, які одними з перших виявили феномен вертикальної спеціалізації (аутсорсингу), запропонували як її кількісний індикатор імпорту складову експорту¹³. Аутсорсинг вимірювався ними як частка імпортованих проміжних ресурсів у загальному обсязі закупівель неенергетичних матеріалів. Д. Хуммельс та ін., крім імпорту складової експорту, запропонували визначати ще й коефіцієнт вертикальної спеціалізації¹⁴. Розрахунок обох цих показників здійснюється з використанням таблиць «витрати-випуск».

Функціональну спеціалізацію в міжнародній торгівлі пропонується вимірювати внеском тієї чи іншої функції (виробництво, НДДКР, маркетинг, управління) в експорт країни вимірювати доходом робітників, які виконують цю функцію¹⁵.

Поглиблення спеціалізації сільського господарства України як прояв посилення його інтернаціоналізації. У довоєнний період Україна, як відомо, класифікувалася як країна з малою відкритою економікою. Як основний показник відкритості економіки прийнято розглядати частку зовнішньої торгівлі (зовнішньоторговельного обороту) у ВВП країни¹⁶. В Україні показник її зовнішньоторговельної квоти у 2000–2020 рр. суттєво перевищував середньосвітові значення (див. табл. 1.1), що загалом характерно для малих економік.

Дослідження вертикальної спеціалізації економіки України й оцінки частки імпорту складової в експорті¹⁷ свідчать, зокрема, про приблизно 30–

¹³ Feenstra R.C., Hanson G.H. Globalization, outsourcing, and wage inequality. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/6690935.pdf>

¹⁴ Hummels D., Ishii J., Yi K.M. The nature and growth of vertical specialization in world trade. URL: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/Sr72.pdf

¹⁵ Timmer M., Miroudot S., De Vries G. Functional specialization in trade. URL: <https://academic.oup.com/joeg/article/19/1/1/5210032>

¹⁶ Треба відзначити, що такий підхід визнається деякими науковцями не повністю коректним, оскільки до ВВП, як відомо, включається експортно-імпортне сальдо, а не власне експорт й імпорту.

¹⁷ Див., наприклад: Серебрянський Д.М., Зубрицький А.І. Вертикальна спеціалізація у зовнішній торгівлі країн, що розвиваються: приклад України. *Економіка України*. 2014. № 8. С. 10–15; Быков А.А., Высоцкий С.Ю., Хаустович Н.А., Хвалько Т.В., Полякова О.Ю., Шлыкова В.А.

40% величину цієї частки загалом для економіки в 2011–2016 рр., а також про доволі суттєву відмінність цього показника для окремих галузей (наприклад, у сільському господарстві він був оцінений у 23–27%, а у харчовій промисловості – у 35–39%).

Таблиця 1.1

Динаміка зовнішньоторговельної квоти та зовнішньої торгівлі України сільськогосподарською продукцією у 2005–2020 рр.

Показник	2005	2010	2015	2018	2020
Зовнішньоторговельна квота, світ у цілому, %	54,1	56,7	59,3	61,4	51,9
Зовнішньоторговельна квота, Україна, %	110,2	98,1	78,0	82,8	79,2
Експорт товарів і послуг з України, млн грн	227252	549365	1045928	1609365	1639060
ВВП України, млн грн	441452	1082569	1988544	3560596	4222026
Частка експорту України у ВВП, од.	0,515	0,507	0,526	0,452	0,388
Експорт товарів і послуг сільського, лісового і рибного господарства, млн грн	9453	33590	185799	277789	326801
ВВП сільського, лісового і рибного господарства, млн грн.	41829	85341	249012	373928	393077
Частка експорту галузі у її ВВП, од.	0,226	0,394	0,746	0,743	0,831

Джерело: розраховано за даними «Таблиці «витрати-випуск» за 2000–2020 рр.» Держстату України та Світового банку¹⁸.

Констатується зростання імпортової складової експорту малих відкритих економік як наслідок лібералізації міжнародної торгівлі. Робиться також висновок про те, що частка національної доданої вартості в експорті України є вищою порівняно з рядом інших країн для галузей добувної промисловості та нижчою – для галузей переробної промисловості, що свідчить про високий рівень залежності вітчизняного промислового

Сравнительный анализ торговли добавленной стоимостью в Беларуси и Украине. URL: <https://www.academia.edu/39312610...%81>; Зубрицький А. Вертикальна спеціалізація у зовнішній торгівлі як загроза для експортного потенціалу економіки України. URL: <https://ngoipr.org.ua/blog/vertikalna-spetsializatsiya-u-zovnishnij-torgivli-yak-zagroza-dlya-ekspornogo-potentsialu-ekonomiky-ukrayiny/>

¹⁸ Economy & Growth. URL: <https://data.worldbank.org/indicator>

виробництва від імпортованих комплектуючих та про посилення міжнародної спеціалізації країни на продукції низького ступеня переробки¹⁹.

Разом із тим зовнішньоторговельна квота не дозволяє оцінити вплив України на окремих сегментах світового ринку, де, наприклад, до війни країна виступала значущим постачальником певних видів продукції, здатним впливати на її світові ціни. Це, зокрема, справедливо стосовно сільськогосподарської та продовольчої продукції, експорт якої не лише становив значну частку загальнонаціональних обсягів, а й також тією чи іншою мірою впливав на цінову динаміку на світових ринках деяких видів агропродовольчої продукції, передусім зернових та олійних культур, а також продуктів переробки соняшнику.

Дані табл. 1.1 засвідчують не лише високий рівень відкритості економіки Україні, але й іще вищий ступінь залучення до глобального простору вітчизняного аграрного сектора: частка експорту галузі у створюваному нею ВВП останніми передвоєнними роками суттєво перевищувала відповідний показник для економіки загалом. Це означає, що процес інтернаціоналізації галузі посилювався, а доступ до зовнішніх ринків дедалі більшою мірою набував ключового значення для подальшого розвитку агропродовольчого виробництва. Така ситуація стала наслідком нарощування світового продовольчого попиту і наявності в Україні потенціалу для його задоволення на тлі зростаючої капіталізації галузі, обмеженої місткості внутрішнього агропродовольчого ринку та відсутності запобіжників проти закріплення структурно неоптимальної моделі глобальної спеціалізації вітчизняного сільгоспвиробництва й експорту.

Підвищення рівня інтернаціоналізації виробництва та посилення його спеціалізації тісно пов'язані. У табл. 1.2 представлені частки найбільш вагомої продукції вітчизняного агропродовольчого експорту (у розрізі окремих видів зернових і олійних культур та олій) у відповідному світовому

¹⁹ Хаустова В.Є., Решетняк О.І., Полякова О.Ю., Шликова В.О. Оцінка участі галузей промисловості України в глобальних ланцюгах створення доданої вартості. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2020-3_0-pages-73_85.pdf

експорті. У розрізі цієї продукції розраховано також індекс спеціалізації RSA. Слід зазначити, що в світовому експорті продукції тваринництва поставки з України були незначними. Певний виняток становили мед і яйця: згідно з даними ФАО, в середньому за 2018–2020 рр. Україна поставила приблизно 10 і 4% відповідних загальносвітових обсягів. Що ж стосується курятини, то незважаючи на істотне зростання останніми роками обсягів її вивезення, частка цієї української продукції у загальносвітових обсягах поставок у 2018–2020 рр. становила майже 3%. Експорт же Україною яловичини, свинини, молока, вершкового масла, сирів не перевищував 1% загальносвітових обсягів. Подібна ситуація мала місце і щодо поставок з України більшості овочів, фруктів, ягід. Винятком у групі плодоовочевої продукції були лише волоські горіхи і сушений горох, поставки яких за 2018–2020 рр. становили приблизно по 6% загальносвітового експорту.

Таблиця 1.2

Динаміка індексу спеціалізації та частки України у загальносвітових обсягах експорту у розрізі видів продукції

Вид продукції	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
Кукурудза							
частка України, %	0,2	3,1	2,7	13,0	12,3	13,3	14,5
індекс спеціалізації, од.	0,6	5,0	6,6	59,2	63,1	80,0	47,3
Пшениця							
частка України, %	0,2	5,0	3,0	7,9	8,6	7,4	9,1
індекс спеціалізації, од.	0,4	7,6	7,0	31,4	44,5	45,2	28,1
Ячмінь							
частка України, %	3,6	13,6	17,3	12,1	9,8	7,7	13,3
індекс спеціалізації, од.	6,4	25,4	42,3	53,4	53,9	39,8	35,8
Ріпак							
частка України, %	0,7	2,1	7,1	6,8	10,5	15,2	9,5
індекс спеціалізації, од.	1,4	3,8	19,1	46,3	59,1	78,1	29,3
Олія соняшникова та сафлорова							
частка України, %	15,1	21,0	47,7	41,8	44,0	44,5	44,0
індекс спеціалізації, од.	39,2	39,3	91,5	196,1	239,6	195,7	135,3
Соняшникова макуха							
частка України, %	11,2	24,3	43,7	47,1	48,3	46,2	50,8
індекс спеціалізації, од.	32,8	53,9	112,9	252,8	281,0	276,6	461,0

Джерело: розраховано за даними Держстату України²⁰, ФАО²¹ та СОТ²².

²⁰ Економічна статистика / Зовнішньоекономічна діяльність. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zed.htm

²¹ Crops and livestock products. URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP>

Розрахунки індексу спеціалізації RCA за період 2000–2020 рр. по перерахованих шести видах продукції засвідчили наявність сильних порівняльних переваг щодо всіх них. Виняток, причому лише у 2000 р., становили пшениця, кукурудза і ріпак. Тоді значення RCA для ріпаку продемонструвало наявність слабких порівняльних переваг, а для зернових – їх відсутність. Найвищі значення RCA очікувано мали соняшникові макуха й олія. Водночас високі значення, особливо останніми передвоєнними роками, мав індекс спеціалізації і для згадуваного вище сушеного гороху, волоських горіхів, жита, меду, яєць, м'яса птиці. Це дає підстави стверджувати, що Україна спеціалізувалася на експорті і цієї продукції. І хоча масштаби більшості відповідних глобальних ринків (за винятком ринку м'яса птиці) є порівняно невеликими, потенціал розширення присутності на них української продукції був і залишається значним.

Вагомість позицій України на зазначених ринках регулярно підтверджували і прогнози Міністерства сільського господарства США (USDA). Навіть станом на вересень 2022 р. передбачалося, що у 2021/2022 МР наша країна, попри війну, загалом покращить експорт зернових порівняно з попереднім періодом, проте не збереже лідерство на ринку соняшnikової олії²³. Водночас прогнози USDA на 2022/2023 МР щодо українського агропродовольчого експорту є більш песимістичними у розрізі більшості продукції за винятком насіння олійних культур.

Сукупно кукурудза, пшениця, ячмінь, ріпак, соняшникові олія і макуха у 2020 р. забезпечили майже 37% загальнонаціонального і понад 80% – агропродовольчого експорту України. Таким чином, можна стверджувати, що перерахована продукція була основною у переліку продукції, що визначала довоєнну експортну спеціалізацію України та її аграрного сектора відповідно до традиційного підходу. Однак треба відзначити, що така

²² International trade statistics. URL: <https://stats.wto.org/>

²³ Production, supply and distribution. URL: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/home/statsByCountry>

ситуація формувалася поступово. У 2000 р. перераховані види продукції становили лише 34% вітчизняного агропродовольчого експорту і 3% загальнонаціонального, у 2005 р. – відповідно 48 і 6%, у 2010 р. – 45 і 9%, а у 2015 р. – 68 і 25%, що підтверджує тенденцію посилення глобальної спеціалізації галузі, причому на обмеженому переліку товарної продукції. Слід також зазначити, що деякі із зазначених експортних потоків були не завжди достатньо диверсифіковані, що свідчило про їх високу географічну концентрацію та про наявність певної залежності від обмеженого кола країн-імпортерів (табл. 1.3). Це насамперед стосується експорту ячменю, майже половина якого у 2018–2019 рр. була спрямована до Саудівської Аравії, а у 2020 р. те ж повторилося щодо Китаю. Схожа ситуація мала місце й щодо поставок соняшникової олії в Індію.

Формування і посилення експортної спеціалізації (та інтернаціоналізації) агропродовольчого виробництва України переважно відбувалося під впливом розширення присутності великого, у т. ч. й іноземного капіталу у вітчизняному аграрному секторі, що особливо наочно проявилось на початку нинішнього століття. Так, прямі іноземні інвестиції у сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги, за даними Держстату України, зросли з 2002 р. по 2008 р. майже всемеро, а за 2002–2011 рр. – удесятеро. Особливу привабливість агробізнесу в Україні надавало динамічне нарощування обсягів виробництва і зростання рентабельності галузі, що посилювало прагнення великого капіталу, в т. ч. й несільськогосподарського та іноземного, переспрямовувати фінансові потоки в таку стабільно прибуткову сферу виробництва, якою виявилось українське сільське господарство. Крім цього, багато країн, які володіють значними фінансовими ресурсами, водночас – через об'єктивні причини є нетто-імпортерами продовольства, що спонукає їх до пошуку стабільних зарубіжних джерел власного продовольчого забезпечення, зокрема, й в Україні, де, згідно з даними міжнародної незалежної ініціативи з моніторингу землі Land Matrix Initiative, тільки в 2020 р. їх компанії (без урахування

приватних іноземних інвесторів), підписали угоди на придбання майже 180 тис. га сільгоспугідь²⁴. Усього ж, за оцінками зазначеної структури, агрохолдинги тільки з іноземними інвестиціями обробляють щонайменше 10% сільськогосподарських земель нашої країни.

Основною рушійною силою процесу інтернаціоналізації прийнято вважати ТНК (які, за деякими оцінками, нині контролюють 90% світової економіки). Однак в Україні такий процес, як зазначалося вище, активізувався під впливом не лише іноземного, а й великого національного капіталу, який за характером своєї діяльності в аграрному секторі багато в чому подібний до міжнародних корпоративних формувань. ТНК в агропродовольчому комплексі України представлені не тільки безпосередньо у сфері виробництва продукції, а і значною, подеколи й визначальною мірою, – у сферах переробки сільгосппродукції, трейдингу, логістики. Широко представлений транснаціональний капітал і на ринках ресурсів агропродовольчого виробництва, де сформувалася (і в певних сегментах відчутно посилюється) залежність вітчизняних аграріїв від імпортової ресурсної складової, насамперед техніки й обладнання, насіння, мінеральних добрив, засобів захисту рослин тощо²⁵, що підтверджує активізацію процесу інтернаціоналізації галузі.

У цьому контексті становлять інтерес також оцінки імпортової складової в експорті окремих видів української агропродовольчої продукції. Так, розрахунки, зроблені для пшениці й кукурудзи (на підставі даних Держстату за 2015–2019 рр. щодо зовнішньоекономічної діяльності України), свідчать про те, що частка імпортової складової у вартості експорту цих культур у 2015 р. дорівнювала 17,3%, а в 2019 г. скоротилася до 16,4% унаслідок більш суттєвого зростання вартості експортних надходжень порівняно зі збільшенням використовуваних для виробництва цих культур

²⁴ Land Matrix. Ukraine. URL: <https://landmatrix.org/list/deals>

²⁵ Корпоратизація аграрного сектора економіки України: колективна монографія / за ред. д-ра екон. наук Шубравської О.В.; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». Київ, 2020. 205 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/329.pdf>

імпортних ресурсів (техніки, мінеральних добрив, засобів захисту рослин та насіннєвого матеріалу). Це загалом свідчить про стабільно великий внесок внутрішніх чинників виробництва в експорт української пшениці й кукурудзи, як, вочевидь, і рослинницької продукції у цілому (що загалом притаманне сировинному експорту).

Стосовно динаміки частки доданої вартості в експорті сільськогосподарської продукції слід зазначити, що для цієї продукції внаслідок її специфіки загалом характерні високі значення такого показника. Відповідно, збільшення частки сировини в експорті, що класифікується як одна з ознак економічно слабких країн, одночасно сприятиме підвищенню в експорті цих країн частки доданої вартості (що, зокрема, підтверджує наведена вище інформація ОЕСР щодо національної доданої вартості в аграрному експорті). Тому характеризувати глобальну агропродовольчу спеціалізацію доцільно не стільки за часткою доданої вартості в експорті, скільки за часткою в експорті продукції, що пройшла поглиблену переробку. Інформація Держстату України щодо товарної структури агропродовольчої торгівлі у довоєнний період засвідчувала наявність негативної тенденції зростання частки торгівлі непереробленими товарами на противагу зниженню частки оброблених продуктів (з 52% у 2010 р. до 39% у 2021 р.). Це дозволяє констатувати, що з поглибленням процесу інтернаціоналізації виробництва український сільськогосподарський експорт дедалі більше ставав сировинним.

Таким чином, довоєнна модель глобальної (експортної) агропродовольчої спеціалізації України відображала переважно сировинну й вузькоасортиментну гіперспеціалізацію вітчизняної аграрної галузі.

Інтернаціоналізація економіки – це об’єктивний і незворотний процес, який розширює межі національного господарського комплексу, створюючи тим самим як передумови, так і певні ризики для його подальшого розвитку. Цілком очевидно, що сформована в агропродовольчому виробництві України модель глобальної спеціалізації вельми далека від «еталонної», і

визначальною мірою відповідальність за це несуть державні інститути. З огляду на відсутність в Україні більшості із зазначених вище передумов формування моделі глобальної спеціалізації, притаманної розвиненим економікам (ефективної правової системи, якісної інфраструктури, загального високого рівня розвитку людського капіталу, широкої доступності глобальних мереж), є всі підстави стверджувати, що однієї лише наявності сприятливих для розвитку вітчизняного аграрного виробництва ґрунтово-кліматичних умов, порівняно дешевшої робочої сили і вигідного географічного положення країни було явно недостатньо для оптимізації параметрів діючої у довоєнний час моделі глобальної спеціалізації галузі.

Як зазначалося, модель міжнародної агропродовольчої спеціалізації країни може трансформуватися під впливом ряду чинників – як національного, так і глобального рівня. Беручи до уваги аграрну гіперспеціалізацію України, очевидно, що переважний вплив на параметри національної моделі чинитимуть тенденції загальносвітового соціально-економічного розвитку. Звуження (внаслідок низької купівельної спроможності населення і його скорочення) ємності внутрішнього продовольчого ринку та глобальна затребуваність основних видів українського аграрно-сировинного експорту давали великим виробникам і трейдерам, чия діяльність ніяким чином державою не регламентувалася, підстави для переважної орієнтації на світовий ринок, навіть попри добре відому мінливість його кон'юнктури. Очевидно, що збереження такої тенденції у повоєнний період є неприйнятним. Війна, зруйнувавши усталені зв'язки в агропродовольчому ланцюжку, водночас створила можливості відродити їх на якісно новій, сталій основі, про що йтиметься нижче.

Трансформувати модель експортної спеціалізації, що склалася у довоєнний період, можливо лише за наявності такої потреби в агровиробників. Спонукає ж їх до цього можуть зміна переваг споживачів продовольства (у т. ч. стосовно якісних характеристик продукції, включно зі стрімким зростанням попиту на рослинні білки, екологізації виробничо-

збутових процесів тощо), кліматичні зрушення і пов'язана з цим необхідність диверсифікації виробництва, а також цілеспрямована державна політика (передусім щодо ресурсозбереження).

Очевидно, що війна прискорила процес усвідомлення українськими аграріями доцільності структурної трансформації виробництва. Якщо до війни бізнес-мотивація для зміни існуючого статус-кво у великих холдингових структур була практично відсутня, то у воєнний період, зіткнувшись з колосальними логістичними проблемами, такі виробники почали активно вивчати можливості переходу до переробки вирощеної в Україні продукції з метою мінімізації обсягів експортних поставок. Додатковим стимулом для зміни структури виробництва може стати також очікуване у недалекому майбутньому тотальне перетворення глобальної продовольчої системи, зокрема, під впливом пророкованого переходу людства на споживання альтернативних продуктів на основі рослин. Це суттєво зменшить значимість насамперед такої ключової для України експортної сільгоспкультури, як кукурудза, що значною мірою призначена для виробництва кормів.

Поряд із глобальними чинниками на формування національної моделі спеціалізації впливає і ряд внутрішніх факторів, частина з яких тісно корелює зі зміною зовнішніх умов. Перш за все, це стосується негативного впливу змін клімату і гострої нестачі водних ресурсів у ряді регіонів України, що має заохотити агровиробників до зміни сформованої моделі. Так, в умовах сучасного посилення в Україні водного дефіциту і частоти посух, особливо в регіонах переважного вирощування зернових, там потрібно буде кардинально змінювати структуру посівів, вочевидь відмовляючись від вологолюбних культур, зокрема озимої пшениці, а також переходити на вологозберігаючі технології обробітку землі та впроваджувати інноваційні системи зрошення. Крім цього, коригування діючої моделі спеціалізації відбуватиметься і під впливом невідворотності у недалекому майбутньому консервації у зазначених регіонах найбільш деградованих угідь (за оцінками, це 4–5 млн

га). Вельми проблемним видається і подальше нарощування у цих регіонах виробництва такої традиційної для них культури, як соняшник. Згідно з прогнозами, його вирощування у перспективі ймовірно скоротиться, причому не лише у разі вживання заходів з екологізації агрогосподарювання і корекції аграріями структури посівних площ у бік зменшення частки соняшнику (який нині займає понад п'яту частину ріллі), але навіть і за умови подальшого ігнорування вимог оптимальних сівозмін (як наслідок падіння урожайності цієї культури)²⁶. А це, у свою чергу, може призвести до недовантаження потужностей переробних підприємств і зменшення обсягів випуску соняшnikової олії і макухи.

Уразливість діючої вітчизняної моделі агропродовольчої спеціалізації, як і в цілому сучасної глобальної моделі агропродовольчої системи, наочно продемонструвала ще пандемія COVID-19, а потім – і війна. Усе це актуалізувало і такі вельми гострі для України проблеми, як оптимізація функціонування локальних систем виробництва і збуту продовольства, підвищення ефективності аграрного виробництва на основі його інноваційної модернізації з метою нівелювання проблеми обмеженості виробничих ресурсів і перебудови технологічних процесів у напрямі їх адаптації до зміни умов виробництва.

Очевидно, що все зазначене створює реальні загрози не лише для подальшого розширення агропродовольчого експорту хоча б і в рамках діючої моделі його спеціалізації, а й загалом для стійкого, соціально орієнтованого та екологічно врівноваженого функціонування вітчизняного аграрного сектора. Тому нинішня модель глобальної агропродовольчої спеціалізації України вимагає коригування насамперед з огляду на доцільність розширення переліку виробленої сільгосппродукції і країн – її імпортерів, активізації залучення вітчизняних виробників до глобальних ланцюжків створення вартості, у т. ч. з винятковою за своїми

²⁶ Шубравська О.В., Прокопенко К.О. Сценарні оцінки розвитку сільськогосподарського виробництва України в умовах кліматичних змін та екологічних обмежень. *Економіка України*. 2017. № 2. С. 49–60.

характеристиками продукцією (з метою посилення глобальних конкурентних позицій), а також підвищення частки продукції поглибленої переробки.

Забезпечити реалізацію таких цілей у повоєнних умовах буде можливо виключно на основі розширення використання інноваційних технологій і цифрових рішень, здатних не лише покращити якість та урізноманітнити пропозицію продовольчих товарів (задовольнивши тим самим споживчі харчові потреби, які нині стрімко змінюються на тлі ще стрімкішого пришвидшення технологічних змін), а й підвищити рівень сталості аграрного виробництва, зокрема, за рахунок відстежуваності на всіх стадіях виробничого процесу з метою підтвердження безпечності продукції та дотримання екологічних вимог²⁷. Орієнтація на впровадження цифрових рішень в аграрній галузі також дає можливість збільшити продуктивність, оптимізувати витрати і тим самим підвищити економічну ефективність виробництва (через управління виробничими процесами і поставками на основі аналізу великих даних та прийняття адекватних довгостроковим прогнозам рішень, онлайн-контроль технологічних операцій, роботизацію й автоматизацію виробництва тощо).

У контексті розширення в Україні виробництв поглибленої переробки сільгосппродукції, яка нині становить основу агропродовольчого експорту країни, першочерговою проблемою видається недостатньо сприятливий інвестиційний клімат, що, зокрема, обмежує приплив у харчопереробну галузь великого іноземного промислового капіталу, який має фінансові ресурси, порівнянні з багатомільйонною вартістю таких інвестпроектів.

У сегментах продукції, що наразі і не входить до числа лідерів в українському експорті, однак є для нього перспективною, нарощування у повоєнний період середніми і малими аграріями переробних потужностей (або потужностей з доробки) обумовлюватиметься наявністю надлишкової

²⁷ Українські експортери вже у найближчому майбутньому можуть зіткнутися з серйозними проблемами на європейському ринку у випадку невідповідності вітчизняної продукції екологічним вимогам ЄС щодо її вирощування, у т. ч. й сформульованим в рамках Європейського зеленого курсу.

пропозиції такої продукції на внутрішньому ринку та відсутністю відповідних експортних перспектив, а також кон'юктурою світового ринку, яка визначить порівнянну вигідність експорту сировини і переробленої продукції. Така переробка розвиватиметься зазначеними виробниками і їх об'єднаннями найімовірніше у вигляді локальних структур невеликої потужності.

У перший повоєнний період перед аграрним сектором України постануть проблеми розмінування, розчищення, знезараження сільгоспугідь, відновлення логістики поставок продукції та ресурсів і т. ін. Надалі ж у контексті сприяння коригуванню параметрів експортної спеціалізації держава має насамперед подбати про розвиток транспортно-логістичної інфраструктури та формування ефективного інституційного середовища, спроможного покращити умови ведення бізнесу, у т. ч. й агропродовольчого, і посилити його мотивацію до здійснення належних трансформацій у напрямі дотримання природоресурсних обмежень та розвитку виробництв з глибокої переробки/доброби сільгоспсировини.

1.2. Агропродовольче виробництво України у глобальних ланцюжках вартості: довоєнний стан і перспективи участі у повоєнний період

Міжнародна фрагментація виробництва (його міжкраїнне розосередження) та формування глобальних ланцюжків вартості (ГЛВ) стали одними з найбільш значущих характеристик сучасного етапу процесу економічної глобалізації. У межах таких ланцюжків протягом останніх десятиліть дедалі частіше організовуються міжнародне виробництво, торгівля, інвестиції. Основним спонукальним мотивом формування ГЛВ є прагнення бізнесу оптимізувати свою діяльність шляхом реструктуризації виробничих процесів, розміщення їх різних етапів на різних майданчиках. Драйверами такої тенденції виступають лібералізація і дерегуляція

міжнародної торгівлі та інвестицій, а також стрімкий розвиток і розповсюдження ІКТ.

У результаті виникла чітка та водночас складна модель організаційно роздробленої та просторово розпорошеної міжнародної ділової активності, завдяки якій офшорні виробничі майданчики, розташовані у порівняно недорогих країнах, що розвиваються, тісно пов'язуються з провідними покупцями (фірмами та транснаціональними компаніями) з основних споживчих ринків у Північній Америці та Європі²⁸. Одним із результатів цього процесу стала поява, особливо в країнах Азії, нових багатонаціональних підприємств, орієнтованих на надання виробничих послуг корпораціям з промислово розвинених країн. У сукупності всі ці компанії утворюють складні структури, в межах яких вони організують та контролюють свої бізнес-операції. Такими структурами є глобальні товарні ланцюжки (GCC – global commodity chains), глобальні ланцюжки вартості (GVC – global value chains), глобальні виробничі мережі (GPN – global production networks). Визнається, що у дослідженні GPN²⁹ основна увага приділяється учасникам цього процесу, на відміну від зосередженості на конкретному товарі, як у GCC³⁰, або на об'єднанні різних ланцюжків створення вартості у галузі, як у GVC³¹.

ГЛВ, які у суспільних науках і спільнотах міжнародної політики визнаються нині основним центром дослідницької та аналітичної уваги та новою довгостроковою структурною ознакою світової економіки³², – це система взаємопов'язаних функцій та операцій, за допомогою яких товари та послуги виробляються, розподіляються та споживаються на глобальній основі. Світовий банк визначає глобальний ланцюг створення вартості як

²⁸ Kano, L., Tsang, E.W.K. & Yeung, H.Wc. Global value chains: A review of the multi-disciplinary literature. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00304-2>

²⁹ Henderson J., Dicken P., Hess M., Coe N.M. and Yeung H.WC. Global production networks and the analysis of economic development. <https://doi.org/10.1080/09692290210150842>

³⁰ Global Commodity chain. URL: <https://sociologydictionary.org/global-commodity-chain/>

³¹ Global Value Chains (GVCs). URL: <https://www.oecd.org/sti/ind/global-value-chains.htm>

³² World development report 2020: Trading for development in the age of global value chains. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/310211570690546749/pdf/World-Development-Report-2020-Trading-for-Development-in-the-Age-of-Global-Value-Chains.pdf>

«низку етапів виробництва продукту чи послуги для продажу споживачам. Кожен етап додає цінність, і принаймні два етапи здійснюються у різних країнах. Наприклад, велосипед, зібраний у Фінляндії із запчастин з Італії, Японії та Малайзії та експортований до Арабської Республіки Єгипет, є ГЛВ. Згідно з цим визначенням, країна, сектор або фірма бере участь у ГЛВ, якщо вона бере участь у (принаймні) одній стадії ГЛВ»³³. Протягом останніх десятиліть ланцюжки вартості зростають у довжину та ускладнюються. З 2000 р. вартість проміжних товарів, що торгуються в усьому світі, збільшилася втричі і досягла понад 10 трлн доларів на рік³⁴. Нині на глобальні виробничо-збутові ланцюги припадає майже 50% світової торгівлі³⁵.

ГЛВ вбудовані у політичні, соціально-економічні та екологічні системи країн і розвиваються разом з ними, як надаючи їм вигоди, так і створюючи певні проблеми. Основним позитивом для країн, що розвиваються, від включення їх економічних суб'єктів у ГЛВ визнається можливість підвищення таким чином продуктивності зазначених суб'єктів внаслідок переорієнтації їх з експорту сировинних товарів на вивіз хоча б мінімально обробленої продукції. За оцінками Світового банку, підвищення на 1% показника участі в ГЛВ дає змогу збільшити рівень доходу на душу населення таких країн на понад 1%, що приблизно вдвічі більше порівняно з традиційною торгівлею. При цьому скорочуються масштаби бідності, бо віддача від участі у ГЛВ для економічного зростання виявляється вищою, ніж від торгівлі готовими виробами, а також створюються робочі місця у більш продуктивних сферах обробної промисловості та послуг³⁶. Водночас визнається нерівномірність розподілу між країнами та всередині них вигід

³³ Coe N., Hess M., Yeung H., Dicken P. & Henderson J. 'Globalizing' regional development: A global production networks perspective. <https://doi.org/10.1111/j.0020-2754.2004.00142.x>

³⁴ Risk, resilience, and rebalancing in global value chains / McKinsey & Company. August 6, 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains>

³⁵ World development report 2020: Trading for development in the age of global value chains. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/310211570690546749/pdf/World-Development-Report-2020-Trading-for-Development-in-the-Age-of-Global-Value-Chains.pdf>

³⁶ Там само.

від участі у ГЛВ. Має місце також зростання екологічних витрат, яке зокрема провокується збільшенням викидів двоокису вуглецю при транспортуванні проміжних продуктів на довші відстані.

ГЛВ формуються розміщенням у країнах – реципієнтах прямих іноземних інвестицій (ПІІ), що дають ТНК можливість вибудувувати під своїм контролем регіональну/глобальну мережу поставок. При цьому для ГЛВ характерний пріоритет контролю над особливо цінними, критично важливими знаннями та нематеріальними активами (торговельними марками, технологічними платформами) над правом власності на фізичні активи. Таким чином, в основу концепції ГЛВ покладено розуміння того, що їх формування та розвиток вимагають прив'язки до провідних (головних) компаній (причому не обов'язково виробничих) у тій чи іншій сфері, які можуть розташовуватися у будь-якій ланці ланцюжка, але при цьому контролюють доступ до найважливіших ресурсів (наприклад, нових технологій, брендів тощо), які, своєю чергою, дозволяють отримувати максимальний для цієї сфери прибуток.

Нижні рівні ГЛВ найчастіше тяжіють до джерела місцевих ресурсів (природних, трудових). При формуванні наступних ланок ГЛВ, що вимагають забезпечення більш технологічної та функціонально складної діяльності, насамперед враховуються технологічне середовище та якість інститутів приймаючої країни – сприятливість бізнес-клімату, рівень забезпечення захисту інтелектуальної власності, іноземних інвестицій, освіти працівників та оплати їхньої праці³⁷. Що вищим є технологічний рівень країни, то більш високу позицію її бізнес займає у структурі ГЛВ. Значущими для залучення країнами інвестицій у ГЛВ визнано також прискорення митних процедур та скорочення часу на перетин кордону для товарів, торгівля якими здійснюється у рамках таких ланцюжків, модернізація систем зв'язку та транспортної інфраструктури.

³⁷ Див., наприклад: Amendolagine V., Presbitero A. F., Rabellotti R., Sanfilippo M. Local sourcing in developing countries: The role of foreign direct investments and global value chains. URL: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.08.010>

Водночас наявність сприятливих місцевих комерційних норм та сильних інституції у приймаючій ПШ країні не завжди є визначальною умовою при прийнятті рішення щодо залучення місцевого бізнесу до ГЛВ. Це залежить від конкретних функцій/видів діяльності у межах ГЛВ, стратегій і можливостей його структурних підрозділів³⁸.

Для розрахунку ступеня залученості національного бізнесу до ГЛВ ОЕСР пропонує використовувати такі ключові індикатори, як пряма участь або «forward GVC participation», що відображає частку експортованої національної продукції, що є вхідними ресурсами для іноземних партнерів по ланцюжку, відповідальних за його наступні ланки, та зворотна участь або «backward GVC participation», що вимірює частку імпортованих проміжних продуктів (вхідних ресурсів) для виробництва експортної продукції³⁹.

Оцінювати рівень вбудовування національного бізнесу у ГЛВ можна також з використанням показників, які характеризують додану вартість, вироблену в країнах – партнерах по ланцюжку, зокрема: іноземну додану вартість у національному експорті (foreign value added in domestic exports), національну додану вартість в іноземному експорті (domestic value added in foreign exports), а також – динаміку зворотних та прямих зав'язків у розрізі окремих країн та регіонів (backward and forward linkages), зміни у динаміці зворотних зав'язків у розрізі регіону-постачальника та регіону експортера (change in backward linkages, by supplier and exporter region), зміни в динаміці прямих зав'язків у розрізі партнера та регіону-експортера (change in forward linkages, by partner and exporter region)⁴⁰.

Існуючі складні взаємозв'язки у межах глобальних ланцюжків поставок і світових потоків даних, фінансових і людських ресурсів з очевидністю збільшують швидкість поширення потрясінь, що локально

³⁸ Ascani A.; Crescenzi R.; Iammarino S. Economic Institutions and the Location Strategies of European Multinationals in their Geographic Neighborhood. <http://dx.doi.org/10.1080/00130095.2016.1179570>

³⁹ Global value chains in agriculture and food: A synthesis of OECD analysis. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/6e3993fa-en>

⁴⁰ Blyde J., Trachtenberg D. Global value chains and Latin America: a technical note. URL: https://publications.iadb.org/publications/english/document/Global_Value_Chains_and_Latin_America_A_Technical_Note_en.pdf

виникають, по всій структурі мережі. Залежно від виду глобального ланцюжка вплив на нього тих чи інших потрясінь різко відрізняється. Наприклад, до кібератак найбільш чутливі ланцюжки, для яких характерний високий рівень цифровізації, науко- та капіталомісткості бізнесу (наприклад, аерокосмічна промисловість, промисловість напівпровідників тощо). Водночас глобальні агропродуктові ланцюжки найбільш схильні до впливу кліматичних потрясінь (зокрема, теплових стресів та повеней), а також в окремих (трудомістких) сегментах – і пандемій⁴¹.

Агропродовольчий сектор, розвиваючись у контексті загальносвітових тенденцій, останніми роками дедалі більше інтегрується у ГЛВ, у яких об'єднуються зосереджені у різних країнах стадії процесу перетворення сільськогосподарської сировини на кінцеву продукцію. Цьому сприяли лібералізація торговельних та інвестиційних режимів, розвиток логістики, маркетингу, контрактної системи. *Сільське господарство у ГЛВ розташоване на нижніх рівнях, поставляючи на верхні рівні – у сфері переробки, торгівлі, послуг – аграрну сировину та готову продукцію.*

Концентрація агропродовольчих ланцюжків доданої вартості у сучасному світі посилюється насамперед навколо центрів у Китаї, США та Німеччині. Спостерігається також значне збільшення залучення до агропродовольчих ГЛВ країн, що розвиваються⁴². Водночас торгівля агропродовольчими товарами переважно не перетинає кількох кордонів, а у багатьох країнах, що розвиваються, виробництво та споживання продуктів харчування залишаються в основному локальними. Україна ж до таких держав не належить, принаймні стосовно основних видів продукції своєї глобальної спеціалізації, про що йшлося вище. І навіть традиційно орієнтоване на внутрішній ринок українське плодоовочеве виробництво демонструвало останніми передвоєнними роками розширення своєї участі у

⁴¹ Risk, resilience, and rebalancing in global value chains / McKinsey & Company. August 6, 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/risk-resilience-and-rebalancing-in-global-value-chains>

⁴² Global value chains in agriculture and food: A synthesis of OECD analysis. <http://dx.doi.org/10.1787/6e3993fa-en>

відповідних ГЛВ, насамперед з проміжною продукцією (томатною пастою, соковими концентратами, плодово-ягідними пюре, замороженими овочами і фруктами тощо), яка використовується у низці країн як сировина для виробництва та подальшого експорту продукції поглибленої переробки.

ОЕСР також відзначає, що загалом торгівля та участь у ГЛВ забезпечують значну частку (в середньому від 20 до 26%) загального доходу робочої сили у сільському господарстві (з великими відмінностями між країнами та секторами). Крім того, результати досліджень демонструють позитивний вплив розширення участі в агропродовольчих ланцюжках створення вартості на структурні перетворення національної економіки: вона пришвидшує перехід від переважно сільського господарства до господарювання, яке базується на наданні послуг, що вважається основною рушійною силою сучасного економічного розвитку⁴³. Разом із цим загальновідомі й негативні наслідки, до яких призводить прихід ТНК (як інтеграторів таких ГЛВ) з конкуруючою продукцією на ринки країн, що розвиваються: встановлення там демпінгових цін на агропродовольчу продукцію, нав'язування національним спільнотам глобальних моделей продовольчого споживання, витіснення і розорення дрібних агровиробників, зростання залежності від імпортних вхідних ресурсів⁴⁴.

Ключову роль у сучасних глобальних агропродовольчих ланцюжках (як у розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються) дедалі більше відіграють не виробники, а ритейлери, супермаркети та експортери, які пов'язують покупців продовольчих магазинів з фермерами по всьому світу й управляють такими ГЛВ, зважаючи на потреби торговельних мереж. Водночас агропродовольчі ТНК доволі активно інтегрують у глобальні мережі дрібних сільгоспвиробників країн, що розвиваються, що сприяє розширенню поставок

⁴³ Lim S., Bellemare M. Global agricultural value chains and structural transformation. URL: https://conference.nber.org/conf_papers/f148669.pdf

⁴⁴ Див., наприклад: Gereffi G., Christian M. Trade, Transnational Corporations and Food Consumption: A Global Value Chain Approach. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=m-mUDobpFlsC&oi=fnd&pg=PA91&ots=qXz0ExL6cN&sig=RceQxrYB2Wx-F7l_VIU8sPm39t4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

продукції такими аграріями і підвищенню їх господарської стійкості. Умови діяльності таких аграріїв у рамках ГЛВ визначаються структурою конкретного виробничо-збутового ланцюжка, а також діючими там стандартами харчової продукції. Вочевидь, що вищими є зазначені стандарти, то обтяжливішим стає завдання їх дотримання для дрібних землевласників. Тому рітейлери у таких ГЛВ переважно орієнтовані на досить вузьке коло порівняно великих постачальників продукції, здатних задовольняти високі й дорогі у дотриманні вимоги. Дрібні ж виробники повинні або наслідувати передбачені стандарти виробництва (і в результаті цього поступово переходити у статус більших виробників), або залишати ГЛВ.

Одним з ключових механізмів, за допомогою якого провідні фірми формують умови перебування у ГЛВ дрібних землевласників, є запровадження приватних стандартів, розроблених з метою дотримання жорстких правил щодо безпеки та якості продуктів харчування у всіх ланках ГЛВ, а також для зниження там витрат і ризиків⁴⁵. Приватні стандарти, на відміну від державних, встановлюються та приймаються добровільно і стають формою конкурентної переваги, оскільки провідні фірми використовують їх для ідентифікації продукції, що має певні властивості (наприклад, органічної, отриманої з дотриманням екологічних стандартів, або вимог до благополуччя тварин тощо). Задоволення підвищених вимог до якості продукції на основі дотримання приватних стандартів може стати для фермерів каталізатором модернізації їх виробництва, дозволяючи їм вписуватися у ланцюжки з високою доданою вартістю, успішно освоюючи зростаючі ринки нішевої, органічної продукції або продукції, сертифікованої на умовах справедливої торгівлі (продукт з печаткою Fair Trade Certified є таким, що відповідає суворим соціальним, екологічним та економічним стандартам щодо безпечності умов праці, вимог охорони довкілля, стабільності джерел доходів, фондів розвитку громад).

⁴⁵ Lee J., Gereffi G., Beauvais J. Global value chains and agrifood standards: Challenges and possibilities for smallholders in developing countries. <https://doi.org/10.1073/pnas.0913714108>

Водночас в умовах дії жорстких приватних стандартів малі землевласники через брак у них необхідних фінансових, інформаційних та інших ресурсів можуть бути витіснені з ланцюжків поставок або заблоковані у них. Одним з варіантів дій для малих агровиробників у таких умовах є орієнтація зі своєю продукцією або на внутрішній ринок з більш м'якими правилами входу, або – на виробництво інших культур, ланцюжки яких мають нижчі вхідні бар'єри. Такі варіанти не вимагатимуть від фермерів модернізації, однак і не забезпечать їм вигоди у довгостроковій перспективі внаслідок сучасної активної консолідації постачальників та постійного підвищення приватних стандартів у міру розширення присутності супермаркетів у країнах, що розвиваються.

Оцінки вертикальної спеціалізації та участі 160 країн (серед яких і Україна) у глобальних ланцюжках створення вартості у сільському господарстві та харчовій промисловості у 1995–2015 рр. наведено у роботі⁴⁶. Розрахунки міжнародних експертів засвідчили, що, наприклад, значення індексів участі у ГЛВ у сфері сільського господарства для більшості країн переважали значення відповідних індексів у харчовій промисловості (табл. 1.3).

Продемонстровано також високий рівень участі країн з високорозвиненим сільгоспвиробництвом (Франції, Нідерландів, Польщі, Німеччини) у глобальному вертикально фрагментованому виробничому процесі в обох згаданих сферах: значення відповідних індексів досить великі, а також динамічно нарощуються. У цьому контексті із загальної картини випадають, зокрема, Австралія, Канада, КНР та США, для яких значення зазначених показників стабільно перебувають на середньосвітовому рівні, що ймовірно є наслідком високого ступеня самозабезпечення агропродовольчих секторів цих країн власними проміжними ресурсами та диверсифікованості їх економік, а також великої ємності внутрішніх ринків.

⁴⁶ Nenci, S. Mapping global value chain (GVC) participation, positioning and vertical specialization in agriculture and food. <https://doi.org/10.4060/cb0850en>

Таблиця 1.3

Динаміка індексів участі у ГЛВ і частки внутрішньої доданої вартості у сільському господарстві і харчовій промисловості у 1995–2015 рр. у країнах світу

Країна	Індекс участі у ГЛВ для сільського господарства		Індекс участі у ГЛВ для харчової промисловості		Частка внутрішньої доданої вартості у сільському господарстві		Частка внутрішньої доданої вартості у харчовій промисловості	
	1995	2015	1995	2015	1995	2015	1995	2015
Австралія	0,248	0,233	0,238	0,235	0,900	0,913	0,842	0,861
Канада	0,268	0,265	0,235	0,249	0,828	0,844	0,795	0,814
КНР	0,200	0,249	0,121	0,164	0,959	0,950	0,942	0,929
Франція	0,411	0,476	0,285	0,326	0,840	0,809	0,842	0,816
Німеччина	0,390	0,444	0,307	0,399	0,910	0,837	0,857	0,742
Угорщина	0,440	0,518	0,347	0,422	0,795	0,754	0,748	0,687
Казахстан	0,107	0,097	0,331	0,231	0,957	0,974	0,728	0,826
Нідерланди	0,357	0,414	0,425	0,517	0,858	0,835	0,674	0,586
Польща	0,357	0,462	0,233	0,305	0,924	0,881	0,884	0,824
Суринам	0,703	0,745	0,550	0,586	0,950	0,926	0,836	0,803
Україна	0,253	0,348	0,232	0,384	0,940	0,849	0,816	0,659
США	0,214	0,253	0,187	0,232	0,927	0,907	0,893	0,861
В'єтнам	0,363	0,440	0,317	0,457	0,811	0,692	0,739	0,595
Віргінські о-ви (Брит.)	0,413	0,495	0,433	0,575	0,830	0,718	0,723	0,571

Джерело: Nenci, S. Mapping global value chain (GVC) participation, positioning and vertical specialization in agriculture and food. <https://doi.org/10.4060/cb0850en>

Порівняно більші значення індексів участі у ГЛВ для харчової промисловості мали як країни – традиційні постачальники сільськогосподарської та харчової продукції (наприклад, Нідерланди), так і офшорні юрисдикції, у т. ч. і колишні (наприклад, Суринам, Віргінські Острови, Сан-Марино). Для останніх в аналізованому періоді був характерним високий рівень залученості й у сільськогосподарські ГЛВ, що є цілком природним з огляду на реєстрацію у таких країнах значної частки глобального агропродовольчого бізнесу.

Поруч із показником ступеня участі національного агропродовольчого бізнесу у ГЛВ безсумнівний інтерес представляє також показник внутрішньої доданої вартості (domestic value added – DVA), тобто вартості експорту, створеної чинниками внутрішнього виробництва. Показник DVA інформує, якою мірою та чи інша країна здатна забезпечувати експортні поставки за

рахунок використання власних виробничих ресурсів. Розраховується цей показник як частка валового експорту країни, що припадає на створювану при виробництві експортованих товарів і послуг додану вартість в економіці (вимірюється різницею між валовим випуском в основних цінах та проміжним споживанням у цінах покупців)⁴⁷.

Як видно з табл. 1.3, в усіх країнах DVA у сільгоспвиробництві перевищував аналогічний показник для харчової промисловості, тобто аграрна сфера більшою мірою спиралася на використання внутрішніх ресурсів.

Для України зазначені індекси участі у ГЛВ протягом 1995–2015 рр. демонстрували відчутне зростання, найбільш суттєве у сфері харчової переробки. Натомість показник внутрішньої доданої вартості – DVA – знижувався в обох сферах. Отже, оцінки міжнародних експертів показують, що протягом зазначеного періоду на тлі розширення присутності вітчизняного сільського господарства у ГЛВ суттєво збільшилася його залежність від імпорتنих проміжних ресурсів. Водночас з 2013 р. тенденція змінилася, що стало наслідком значного зростання агропродовольчого експорту, а також зменшення у ньому (хоча й незначного) імпоротної складової. Проведені у відділі оцінки більш пізнього періоду з використанням таблиць «витрати-випуск» підтвердили збереження наведеної тенденції. Так зокрема, частка імпорتنих ресурсів у виробництві експортної сільгосппродукції у 2020 р. оцінена на рівні 25,5%.

У контексті визначення наслідків участі країни у ГЛВ важливо також оцінювати структуру і географічний розподіл іноземної доданої вартості вітчизняного експорту. Насамперед це стосується видів імпорتنих проміжних ресурсів та країн – їх постачальників. Доведено, що імпорт, особливо з економічно розвинених держав, може сприяти передачі сучасних технологій і тим самим – економічному зростанню приймаючих країн. У

⁴⁷ Domestic value added in gross exports. URL: <https://data.oecd.org/trade/domestic-value-added-in-gross-exports.htm>

сільському господарстві України імпорту проміжних ресурсів до війни значною мірою здійснювався з розвинених держав. Зокрема, сільгосптехніка (крім тракторів, які у більшості імпортувалися з Китаю), а також насіння сільгоспкультур та племінні тварини переважно постачалися з країн ЄС та США. З Китаю ж увозилася і більшість засобів захисту рослин. Водночас значна кількість завезених в Україну технічних засобів уже була в ужитку, що не дає підстав оцінювати такий імпорту як однозначно позитивний.

Враховуючи викладене вище, можна констатувати, що і сільгоспвиробництво, і сфера харчової переробки України розширюють свою присутність у ГЛВ. Закономірно виникають питання про те, якими є можливі наслідки цього для аграрного сектора та економіки загалом, якою має бути роль державних інститутів у цьому процесі, а також, які його перспективи.

Узагальнено про позитиви та негативи входження національних бізнесів у ГЛВ йшлося вище. Очевидно, що детальніше оцінювати наслідки цього процесу слід з урахуванням специфіки функціонування національних аграрних секторів. Так наприклад, для багатьох країн, що розвиваються, у технологічно відсталому аграрному секторі яких зберігається общинне землеволодіння, дрібне натуральне й напівнатуральне господарство, а економіка традиційно суттєво залежить від експорту обмеженого переліку сільгосппродукції (какао-бобів, кави, цитрусових тощо), приєднання до ГЛВ виступає практично безальтернативним напрямом на шляху економічного розвитку. Цілком очевидні і переваги для бізнесів з розвинених країн від інтеграції у глобальні ланцюжки, які такі країни, як правило, і формують та отримують від їх функціонування найбільшу віддачу.

Для аграрного сектора України, як зазначалося вище, показник участі у ГЛВ перебував приблизно на середньосвітовому рівні. З огляду на практично щорічне нарощування експортних поставок агропродовольчої продукції можна передбачати подальше збільшення цього показника. Щоправда, з огляду на зазначене вище посилення у передвоєнні роки глобальної спеціалізації виробництва у напрямі кількох видів продукції

рослинництва та сфери переробки олійних, можна очікувати, що без здійснення суттєвих повоєнних трансформацій виробництва функціонування вітчизняного агробізнесу в сільськогосподарських ГЛВ, як і раніше, відбуватиметься в основному в нижніх ланках таких ланцюжків, тобто на рівні поставок сировини і напівфабрикатів⁴⁸. Саме по собі це не є негативним, оскільки насамперед відображає специфіку сільгоспвиробництва. Крім того, як відомо, збільшення сировинного виробництва також приводить до зростання доданої вартості, причому, можливо, навіть у більших масштабах, ніж від нарощування виробництва переробленої продукції. Прибуток від участі у ГЛВ при цьому обмежуватиметься суто можливостями виробництва та ринковою кон'юктурою, що, як відомо, для сировинної продукції має вищу цінову волатильність. Проблема, як було окреслено вище, полягає насамперед у невідповідності такого шляху розвитку загальноновизнаним у світі принципам сталості.

Фінансові наслідки участі українського аграрного бізнесу у ГЛВ можна приблизно оцінити на підставі даних зарубіжних експертів⁴⁹ та Держстату України. Так, з 2001 р. (початку відновлення виробництва після кризи 90-х років ХХ ст.) по 2015 р. індекс участі сільгоспвиробництва України у ГЛВ зріс у 1,2 раза. При цьому ВДВ сільського господарства (у фактичних цінах, перерахованих у долари США за офіційним середньорічним курсом) збільшилася майже вдвічі. У розрахунку ж на 1 найманого у сільському, лісовому та рибному господарстві працівника цей показник зріс уже вдев'ятеро (хоча й значною мірою внаслідок понад чотирикратного скорочення кількості таких працівників протягом зазначеного періоду). Зважаючи на це, можна стверджувати, що участь у ГЛВ та орієнтація багатьох українських агровиробників на глобальний

⁴⁸ Адже відомо, що навіть соняшникова олія, що зазвичай відноситься до продукції поглибленої переробки, переважно вивозилася з України у сирому вигляді.

⁴⁹ Nenci S. Mapping global value chain (GVC) participation, positioning and vertical specialization in agriculture and food. <https://doi.org/10.4060/cb0850en>

продовольчий ринок зумовили поступове нарощування обсягів виробництва (що в 2021 р. нарешті перевершили рівень 1990 р.), а також – до суттєвого розширення валютних надходжень (у 2021 р. вони становили майже 40% усього вітчизняного експорту). Однак при цьому встановився абсолютно чіткий тренд підвищення рівня глобальної спеціалізації українського агросектора, пов'язаний з величезним переважанням монокультурного виробництва та поглибленням його структурної деформації, посиленням деградації земельних та водних ресурсів агровиробництва, істотним підвищенням залежності аграріїв від імпорту виробничих ресурсів⁵⁰, знелюдненням сільських територій.

Оптимізація функціонування ГЛВ, що передбачає підвищення вигід для усіх учасників процесу, для країн, що розвиваються, у т.ч. й для України, обумовлюється: зверненням до ринків, які пропонують можливості для нарощування вартості; використанням продуктових інновацій; використанням вертикальних і горизонтальних організаційних механізмів, що дозволяють збільшити вигоду для різних учасників ланцюжка (наприклад, формуванням прямих торговельних відносин між великими виробниками або їх групами та сторонами, які знаходяться нижче по ланцюжку, покращенням горизонтальних відносин у ланцюжку шляхом створення асоціацій виробників або кооперативів, розширенням співробітництва учасників ланцюжків для сприяння безперешкодному потоку продуктів та інформації тощо)⁵¹.

За умови безальтернативності повоєнного курсу України на економічну глобалізацію (що в умовах малої відкритої вітчизняної економіки видається виправданим) цілком досяжним для України в контексті розширення її участі в сільськогосподарських ГЛВ буде насамперед переміщення учасників процесу у ланки, що відповідають за поглиблену

⁵⁰ Це зокрема підтверджується даними табл. 1.3, які засвідчують значне зростання в Україні частки імпортних проміжних товарів при виробництві як сільгосппродукції, так і – особливо – продукції харчової промисловості.

⁵¹ Trienekens J. Agricultural Value Chains in Developing Countries A Framework for Analysis. URL: <https://edepot.wur.nl/189057>

переробку⁵², збільшення залучення малих виробників та їх об'єднань у вже сформовані ланцюжки, а також освоєння нових продуктових ланцюжків. У зв'язку з цим може йтися передусім про плодоовочеву, органічну, птахівницьку, нішеву продукцію. Доцільною буде також активізація входження до ГЛВ українського бізнесу зі сфери ресурсного забезпечення агровиробництва, зокрема виробників добрив, насіння, засобів захисту рослин і тварин, біодобавок, сільгосптехніки. Усе це дозволило б у перспективі скоригувати структуру виробництва та зменшити його негативний вплив на довкілля, а також більшою мірою локалізувати в Україні високотехнологічні виробництва насіння, мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин тощо, підвищити зайнятість сільського населення.

Безумовно бажаною була би також участь вітчизняного бізнесу і в невикористаних ланках агропродовольчих ГЛВ, зокрема у НДДКР. Однак, на наш погляд, не лише формування таких ключових ланок, які контролюють доступ до критично важливих для функціонування ланцюжків інновацій і забезпечують левову частку прибутку, а й навіть і просто можливість повноцінно в них інтегруватися, для українських агровиробників у найближчому майбутньому видаються недосяжними внаслідок загального та, схоже безповоротного, занепаду в Україні сфери необхідних для цього наукових розробок, дослідних виробництв та власне дослідницького середовища.

Роль держави у визначенні пріоритетів та механізму стимулювання входження національного агробізнесу, у т. ч. малого і середнього, у сільськогосподарські ГЛВ охарактеризована у багатьох роботах⁵³.

⁵² Уже нині бізнес-проекти та дослідження показують різке зростання інтересу виробників до переробки зерна та олійних і до експорту готової продукції або, принаймні, напівфабрикатів.

⁵³ Див., зокрема: Kano, L., Tsang, E.W.K. & Yeung, H.Wc. Global value chains: A review of the multi-disciplinary literature. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00304-2>; Global value chains in agriculture and food: A synthesis of OECD analysis. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/6e3993fa-en>; Trienekens J. Agricultural Value Chains in Developing Countries A Framework for Analysis. URL: <https://edepot.wur.nl/189057>; Financing Growth; SMEs in Global Value Chains. URL: <https://www.spcr.cz/images/MO/16-06-Financing-Growth-SMEs-in-Global-Value-Chains3.pdf>

Відзначається, що першочерговим завданням держав, зацікавлених у сприянні інтеграції національного бізнесу в ГЛВ, є формування ефективних заходів політики з метою максимізації вигод для такого бізнесу та допомоги у разі ущемлення його інтересів сторонніми учасниками ланцюжка. Передусім такими заходами є формування сприятливого бізнес-середовища, забезпечення захисту інтелектуальної власності й іноземних інвестицій, а також високого рівня освіти і доходів працівників, спрощення митних процедур, модернізація систем зв'язку та транспортно-логістичної інфраструктури.

Ключовою умовою інтеграції виробників в успішні ланцюжки вартості (крім технологічних можливостей, наявності вхідних ресурсів та відповідної інфраструктури, спеціалізованих навичок тощо) є також доступність для них ринкової інформації та здатність перетворювати її на інформацію про кон'юнктуру ринку. Щодо МСБ це є прерогативою держави, яка зобов'язана допомогти такому бізнесу у використанні ринкових можливостей для збільшення доданої вартості, а також у створенні нових ринкових каналів для роботи на глобальних ринках.

В агросекторі посилення участі бізнесу в ГЛВ та збільшення внутрішньої доданої вартості можливе також через реструктуризацію державної підтримки сільського господарства. Зокрема, на формування ефективних ланцюжків вартості у сільському господарстві в усьому світі позитивно впливає підтримка державою розвитку загальних служб аграрного сектора, включно з НДДКР та інноваціями, інспекційними послугами, формуванням і технічним обслуговуванням інфраструктури, маркетингом і просуванням продукції, її зберіганням на держпідприємствах⁵⁴. Водночас, за даними ОЕСР, незважаючи на вагому роль перелічених служб у розвитку ГЛВ, рівень їх підтримки (т. зв. *general services support estimate* або GSSE) у

⁵⁴ Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2021 : Addressing the Challenges Facing Food Systems. Developments in Agricultural Policy and Support. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/2d810e01-en/1/3/1/index.html?itemId=/content/publication/2d810e01-en&_csp_=af0753aa6f1227099c73c6abb0fd552b&itemIGO=oecd&itemContentType=book

всіх країнах є набагато нижчим за підтримку, яку надають національні уряди безпосередньо виробникам. Так, у 2018–2020 рр. GSSE становила 13% від сукупного рівня підтримки (total support estimate – TSE) в країнах ОЕСР і 20% від TSE в 12 країнах, що розвиваються. При вимірі як частки доданої вартості у сільському господарстві GSSE у 2018–2020 рр. становила всього 5,6% у країнах ОЕСР і 3,0% у 12 країнах з ринком, що формується. Найвищими витрати на загальні послуги були у Швейцарії (16% доданої вартості у сільському господарстві), Японії (16%) та Кореї (12%). В інших країнах GSSE коливався від 1,0% доданої вартості у сільському господарстві в Ісландії до 6,1% у США. В Україні підтримка загальних послуг агросектора хоча і збільшилася порівняно з 2015 р., але залишалася однією з найнижчих (у середньому 1,7% доданої вартості у сільському господарстві у 2018–2020 рр.) відносно інших країн.

Сильно відрізняється у розрізі країн і структура витрат на підтримку загальних служб: сільськогосподарські знання та інноваційні системи становили лише 5% витрат на GSSE в Індонезії, але 92% у Бразилії; витрати на розвиток та обслуговування інфраструктури варіювалися від 3% GSSE в Україні (де більша частина цих витрат припадає на інспекційно-контрольні служби та сільськогосподарські школи) до 86% у Японії. Отже, в Україні така державна підтримка розширення участі агробізнесу у ГЛВ, як GSSE, є мізерною за масштабами і до того ж не оптимально розподіляється за напрямками використання.

У підвищенні віддачі від участі у ГЛВ не менш важливою є роль безпосередніх учасників таких ланцюжків. Їхньою прерогативою визначено підтримку продуктових та процесових інновацій відповідно до вимог ринку; розробку та впровадження стандартів (якості, трудових, екологічних тощо) з урахуванням можливостей виробників ГЛВ; оптимізацію ланцюжка за рахунок покращення комунікації та планування; створення механізмів вертикального управління, що сприяють безперешкодному потоку продуктів та кращому розподілу доданої вартості; формування механізму

горизонтального управління для поліпшення балансу сил у ГЛВ та посилення позицій дрібних виробників на переговорах⁵⁵.

В Україні значна частина великого агробізнесу, який часто фактично представляє дочірні структури транснаціональних корпорацій або в окремих випадках і сам є ТНК, давно інтегрована у ГЛВ. Великі та середні агровиробники, що сконцентрували свій бізнес переважно у сфері рослинництва, представлені здебільшого у сировинних ланках ГЛВ, а також – у ланках первинної переробки. Експорт здійснюється ними або безпосередньо або через посередників, які також представляють ТНК і консолідують продукцію від кількох постачальників (зазвичай середніх масштабів). До війни такі виробники та трейдери насамперед були зацікавлені в нарощуванні виробництва зернових та олійних, їх доробки і первинної переробки та подальшого експорту, що загалом не передбачало наявності у цього бізнесу прагнення просунутися у верхні ланки відповідних ланцюжків⁵⁶. Високі ціни на таку продукцію і стабільний глобальний попит на неї був додатковою підставою для відсутності потреби у цих учасників ГЛВ у диверсифікації виробленої продукції або у вкладенні значних фінансових ресурсів у поглиблену переробку. Пошкоджена війною логістика поставок і проблеми з експортом великих обсягів продукції уже внесла і продовжить вносити корективи у пріоритети виробників. Спонукаючи їх до змін можуть також реальні дії уряду в природоохоронній сфері (стосовно дотримання сівозмін, консервації угідь), вимоги глобальних споживачів щодо екологізації виробництва, а також близька перспектива скорочення врожайності зазначених культур (насамперед, соняшнику, кукурудзи та пшениці) внаслідок нарощування змін клімату⁵⁷, виснаження природних

⁵⁵ Trienekens J. Agricultural Value Chains in Developing Countries A Framework for Analysis. URL: <https://edepot.wur.nl/189057>

⁵⁶ Відомі, щоправда, і певні винятки. Так, агрохолдинг «Астарта» наприкінці 2021 р. анонсував будівництво на одному зі своїх підприємств нової технологічної лінії поглибленої переробки сої для виробництва соєвого концентрату. Водночас відомо що в Україні левову частку комбікормів агрохолдинги виробляють для власних потреб.

⁵⁷ Так, за прогнозами вітчизняних науковців, до 2050 р. за тих кліматичних умов, що спостерігаються в Україні нині, урожайність кукурудзи знизиться орієнтовно на 30%.

ресурсів, зтяжного подорожчання засобів захисту посівів та мінеральних добрив.

Великих зарубіжних інвесторів в Україні, як відомо, відлякують передусім воєнні дії, незадовільний інвестиційний клімат, недостатньо розвинена інфраструктура. Проблемними також є й високі бар'єри входу на глобальний ринок продукції поглибленої переробки зерна, давно поділений між провідними гравцями (переважно з Китаю та США), які мають також можливості для швидкого нарощування виробництва у разі виникнення відповідного запиту. У цьому контексті йдеться насамперед про кукурудзу, з якої виробляють не лише крохмаль, у т. ч. й високозатребуваний модифікований, але і сахароспирти (сорбіт, ксиліт тощо), а також найважливіші органічні складові кормів для тварин – амінокислоти (лізин, метіонін, треонін, триптофан), глобальний ринок яких є одним із найбільш динамічно зростаючих. У зв'язку з цим більш очевидні перспективи для України у просуванні вгору по глобальному ланцюжку вартості видаються насамперед щодо сої, що як культура, більш невибаглива до умов вирощування, ніж кукурудза, може бути її доцільною альтернативою. При цьому можна досягти не тільки підвищення ефективності сільгоспвиробництва за рахунок зниження витрат на добрива, а й налагодити в Україні масштабний випуск надзвичайно популярних нині рослинних замінників білка на основі сої. Треба відзначити, що у нинішніх воєнних умовах багато вітчизняних аграріїв уже віддали перевагу вирощуванню олійних культур, насамперед сої.

Найбільш проблемним вбудовування у ГЛВ в Україні, як і по всьому світу, є для малих виробників. В Україні дрібні аграрії, основними сферами діяльності яких є плодоовочівництво та тваринництво, переважно працюють на насичення внутрішнього ринку. Для них приєднання до ГЛВ, а також самостійне просування власної продукції на експорт, унеможлиблюються високими запитами до її якості, що пред'являються світовим ринком, невеликими обсягами поставок, обмеженими фінансовими можливостями,

відсутністю необхідного рівня маркетингової та ІКТ грамотності. Відповідно, у традиційні агропродовольчі ГЛВ такі аграрії мають перспективу інтеграції лише за умови об'єднання для консолідації фінансових ресурсів, забезпечення необхідних масштабів постачання сировинної продукції і напівфабрикатів. Перспективною для них може стати також кастомізація своєї продукції, тобто її індивідуалізація відповідно до запитів конкретних споживачів, що стане підставою для вибудовування власних ланцюжків чи участі у формуванні їх ключових ланок. Багато також залежатиме від спроможності держави надати таким виробникам відповідну підтримку у повоєнний час.

1.3. Оцінювання позицій агровиробників України у глобальних вартісних ланцюжках

Глобальні виробничі ланцюжки, як зазначалося вище, є важливим елементом сучасної торгівлі продовольством і сільськогосподарською продукцією. Так, в усьому світі близько 38% доданої вартості в експорті продовольства припадає на імпортовані послуги. Для України ГВЛ можуть стати важливим інструментом забезпечення зростання. Як ретельно скоординовані, ці ланцюжки здатні посилити вплив міжнародної торгівлі на зростання аграрного сектора: передача знань і технологій може сприяти підвищенню продуктивності, розширенню можливостей у сфері зайнятості та збільшення доходів. Відкриття глобальних ринків і сприяння розвитку ГВЛ можуть створювати важливі супутні ефекти за рахунок передачі технологій та ноу-хау. Але для того, щоб це принесло користь у довгостроковій перспективі, необхідні додаткові заходи політики, спрямовані на підтримку конкурентоспроможності, зокрема, заходи щодо поліпшення якості управління та інфраструктури, підвищення кваліфікації працівників та усунення жорстких обмежень на ринках праці.

Слід зазначити, що у періоди економічного зростання ГВЛ сприяють розвитку торговельних зв'язків, поширенню технологій і знань. Однак в

періоди економічних спадів фірми можуть піти шляхом локалізації виробництва тих продуктів харчування, що дають змогу це зробити. Такі стратегії можуть негативно позначитися на процесах підвищення ефективності, що досягається за рахунок порівняльних переваг, і призвести до зростання внутрішніх цін на продовольство.

Учасники аграрного ринку дедалі більше включаються в ланцюжки, що формуються харчовими компаніями та ритейлерами. Так, супермаркети, працюючи як з експортерами, так і з імпортерами, намагаються контролювати весь процес виробництва (включаючи вирощування та збирання сільськогосподарської продукції). Це дає змогу забезпечити відповідність харчових продуктів стандартам якості та безпеки на всьому ГВЛ, що потребує вертикальної координації. Практично в усіх країнах населення змінило свої моделі споживання у бік підвищення якості та безпеки харчових продуктів⁵⁸. Водночас прямі іноземні інвестиції та лібералізація торгівлі відкрили нові можливості для компаній щодо реорганізації ланцюжків вартості. Дедалі більше компаній організують глобальні поставки харчових продуктів і пов'язують дрібних виробників у розвинених країнах і країнах, що розвиваються, зі споживачами по всьому світу⁵⁹.

Наразі в аграрному секторі склалися досить довгі глобальні ланцюжки доданої вартості, особливо якщо враховувати в них на висхідній стадії розведення племінних тварин, вирощування сільськогосподарських культур, а на вищих етапах – подальшу обробку і довгі торговельні ланцюжки, коли продукти доставляються, наприклад, у ресторани та готелі.

Слід зазначити, що розроблення практичних рекомендацій для прийняття виважених політичних рішень щодо створення та розвитку ГВЛ

⁵⁸ Reardon T., Timmer C. Transformation of markets for agricultural output in developing countries since 1950: How has thinking changed? *Handbook of agricultural economics* / Evensen R.E. and Pingali P. (eds.), Amsterdam: Elsevier Press, 2007, Vol. 3.

⁵⁹ Gereffi G., Lee J. A global value chain approach to food safety and quality standards. *Global Health Working Paper Series*. February 2009.

потребує розроблення відповідного методичного апарату та інформаційної бази. Для цього застосовуються дані торгової статистики із виділенням поставок проміжної продукції. Однак такі підходи не враховують міжгалузевих зв'язків та фактів багаторазового перетину товарами кордонів між країнами. Для цих цілей необхідне використання таблиць «витрати-випуск». Саме за допомогою інструментарію міжнародних таблиць «витрати-випуск» і вивчається проблема руху доданої вартості у міжнародних торговельних потоках ГВЛ.

Недоліком підходу авторських оцінок стало використання національних таблиць «витрати-випуск», що не дозволяє відслідковувати напрями переміщення доданої вартості далі одноразового перетину кордонів країн, а також проводити «очищення» торгової статистики від подвійного рахунку. Однак отримані результати дають змогу зробити певні загальні висновки. Матриця імпорту товарів і послуг дозволяє визначити напрями використання імпортованої продукції у загальному обсязі використаних в економіці товарів і послуг. За даними таблиці «витрати-випуск» частка імпортової складової у проміжному поживанні сільського господарства у 2020 р., як зазначалося вище, становила 25,5% (табл. 1.4). Це можна розглядати як орієнтовний рівень використання імпортованих ресурсів у загальному виробництві, у тому числі у виробництві експортованих товарів.

Отже, залежність українського сільського господарства від зовнішніх ресурсів є дещо вищою, ніж загалом по економіці та значно вищою порівняно з харчовою промисловістю, оскільки саме продукція українського сільського господарства є її основною ресурсною складовою. Водночас ця залежність мала тенденцію до зниження, при тому, що на вході (ресурсна складова) галузь є менше залученою до ГВЛ, аніж на виході (український експорт).

Таблиця 1.4

**Рівень залежності від імпортованих ресурсів,
у базисних цінах, млн грн**

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всього по економіці						
Використання імпортованих товарів та послуг	705090	827161	994369	1136089	1076165	972899
Проміжне споживання (без податків та субсидій)	2444526	2985429	3680226	4404755	4866204	4981105
Рівень залежності від імпортованих ресурсів	0,2884	0,2771	0,2702	0,2579	0,2212	0,1953
Сільське, лісове та рибне господарство						
Використання імпортованих товарів та послуг	95360	126017	142505	144397	150449	129059
Проміжне споживання (без податків та субсидій)	309222	366186	412767	497649	494916	506638
Рівень залежності від імпортованих ресурсів	0,3084	0,3441	0,3452	0,2902	0,3040	0,2547
Харчова промисловість						
Використання імпортованих товарів та послуг	68152	92359	106439	115109	100018	94700
Проміжне споживання (без податків та субсидій)	329094	400922	475163	498663	539547	601359
Рівень залежності від імпортованих ресурсів	0,2071	0,2304	0,2240	0,2308	0,1854	0,1575

Джерело: розраховано за даними «Таблиці «витрати-випуск» за 2015–2020 рр.» Держстату України.

Так, у табл. 1.5 наведено визначений нами рівень залученості сільського, лісового і рибного господарства України у ГВЛ на основі показників таблиці «витрати-випуск». Виділити потоки експорту, які точно будуть включені у ГВЛ, складно, однак у таблиці наведені дані щодо експорту продукції секції А (Сільське, лісове та рибне господарство), яка по суті є сировинною та потребує подальшої переробки, а отже, експортовані обсяги цієї продукції з високою ймовірністю будуть спрямовані на подальшу переробку та стануть складовою ГВЛ.

У цьому випадку рівень залученості у ГВЛ ми оцінили як частку доданої вартості, що надійшла від продукції, залученої у ГВЛ. Таким чином, як ми бачимо, сільське господарство України у період до повномасштабної агресії було досить глибоко інтегроване у ГВЛ.

Таблиця 1.5

Рівень залученості у ГВЛ сільського, лісового і рибного господарства України, у базисних цінах, млн грн

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Використання товарів і послуг для експорту	178390	208977	244472	267614	329968	315305
Випуск	558788	655569	727352	871971	866138	915800
Рівень залученості у ГВЛ	0,319	0,319	0,336	0,307	0,381	0,344

Джерело: розраховано за даними «Таблиці «витрати-випуск» за 2005–2020 рр.» Держстату України.

Крім того, у процесі дослідження нами було оцінено ступінь, до якого країна покладається на імпорتنі ресурси у виробництві деяких експортних товарів (зокрема зернових). Ми виміряли його як частку вартості імпортованих ресурсів у загальному експорті. Оцінка була проведена за авторською методикою для пшениці та кукурудзи. Так, оцінювалися такі імпортовані ресурси: техніка, засоби захисту рослин, мінеральні добрива, насіннєвий матеріал. До обсягів експорту було включено як безпосередньо зерно, так і продукти переробки пшениці та кукурудзи (борошно, крупи, крохмаль, готові вироби з тіста тощо). Оскільки ці товари (зернові) мають переважно експортну орієнтацію, частка імпорту виробничих ресурсів у вартості зазначеного експорту була незначна і у 2019–2020 рр. становила 16,4%.

Специфіка залучення України у ГВЛ полягає у тому, що більшість вітчизняних зв'язків є висхідними, тобто інші країни використовують продукцію з України як сировину чи компоненти у власному виробництві. Це не дає змоги формувати високу частку доданої вартості у ланцюжках. Крім того, ресурси, що експортуються, надходять у вітчизняну економіку вже у вигляді готового товару з певною націнкою.

Як приклад залучення виробників у ГВЛ можна розглянути дію цих ланцюгів у перспективній для вітчизняних агровиробників сфері виробництва та торгівлі свіжими овочами та фруктами. Вони складаються з наступних ланок: насінництво, вирощування, обробка та пакування врожаю, експорт, роздрібна торгівля. Фактично Україна вже бере участь у кожному з

них із найслабшою позицією в насінництві та глибокій переробці. Водночас саме ця ланка є наразі найприбутковішим сегментом усього ланцюжка: у 2014 р. обсяг світового ринку насіння овочів та фруктів перевищував 6 млрд дол. США із перспективою подальшого щорічного зростання на 28%.

Україна є країною з традиційно розвиненим сільським господарством, але дуже слабо використовує потенціал ГВЛ у галузі вирощування свіжих овочів та фруктів. Низькою є залученість у селекції, виведенні насіння, розробці нових продуктів, незважаючи на критичне значення цього сектора з позицій продовольчої безпеки.

Критично важливим також є створення умов для впровадження поглибленої переробки. Як відомо, поглиблена переробка продукту дозволяє отримати при його експорті значно вищі доходи (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

**Експортна ціна на продукцію поглибленої переробки картоплі
у 2021 р., дол. США за 1 т**

Продукція поглибленої переробки	Ціна експорту	Приріст ціни при поглибленні переробки
Картопля	203,3	-
Крохмалі, інулін картопляний	796,6	593,3
Спирт етиловий неденатурований, 80 об. %	979,3	776,0
Борошно, крупи, пластівці, гранули з картоплі	6684,1	6480,8

Джерело: розраховано за даними Держстату України.

Практичними цілями державної політики мають стати забезпечення широкого доступу до каналів збуту якомога більшої кількості вітчизняних виробників; вітчизняна галузева політика щодо сегмента свіжих овочів та фруктів у стратегічному сенсі має включати підтримку насінницьких компаній, відновлення наукової та кадрової бази, залучення інвестицій поряд із точковим регулюванням галузі, спрямованим на полегшення виходу насінницьких компаній на зовнішні та внутрішні ринки.

Також існує необхідність стимулювання модернізації вітчизняного виробництва для входження виробників у ГВЛ на більш високому рівні, для чого необхідно:

- поглиблення та розширення участі у ГВЛ переробних галузей;
- включення до складніших ГВЛ у сегментах виробництва продукції з вищою доданою вартістю, яка може бути експортована;
- стимулювання припливу прямих іноземних інвестицій та використання їх зовнішніх ефектів, які виступають каталізатором модернізації вітчизняних ГВЛ.

Висновки і рекомендації

1. Теоретичний базис глобальної спеціалізації становлять концепції міжнародної торгівлі, абсолютних та порівняльних переваг, альтернативних витрат. Моделям глобальної спеціалізації найрозвиненіших країн притаманна наявність ефективних правових систем, якісної інфраструктури і в цілому високого рівня розвитку людського капіталу. Натомість для країн з низьким і середнім рівнем доходу характерні моделі гіперспеціалізації, тобто зосередження їх експорту переважно на обмеженій кількості товарів в основному сировинної групи. Така модель спеціалізації притаманна й Україні, 2/3 експорту якої до повномасштабної війни припадало на дві групи товарів: агропродовольчу продукцію і недорогоцінні метали.

2. У період до повномасштабної агресії понад третину загальнонаціонального і понад 80% агропродовольчого експорту України забезпечували шість видів агропродовольчої продукції (кукурудза, пшениця, ячмінь, соняшникові олія і макуха). Це дає підстави стверджувати, що зазначена продукція визначала експортну спеціалізацію України та її аграрного сектора. Розрахунки індексу RCA за період 2000–2020 рр. щодо перерахованої продукції засвідчують наявність у неї сильних порівняльних переваг. Ключовими характеристиками притаманної Україні до війни моделі експортної агропродовольчої спеціалізації є переважно сировинна й вузько-асортиментна гіперспеціалізація. Така модель сформувалася під впливом розширення присутності великого, у т. ч. й іноземного, капіталу у вітчизняному аграрному секторі. Параметри моделі значною мірою

визначалися тенденціями загальносвітового соціально-економічного розвитку.

Спеціалізація й інтернаціоналізація вітчизняного агропродовольчого виробництва та експорту у період до повномасштабної агресії посилювалася, про що свідчить не лише зростання частки нашої держави у загальносвітових обсягах експорту наведених вище видів продукції, а й збільшення залежності українських аграріїв від імпорту багатьох видів виробничих ресурсів. Водночас, за нашими оцінками, частка імпортової складової у вітчизняному експорті рослинницької продукції була порівняно невеликою, що у т. ч. є ознакою його переважно сировинної спрямованості.

3. У повоєнний період нинішня модель експортної агропродовольчої спеціалізації України потребуватиме суттєвого коригування. Відновлення аграрного сектора України має сформувати підґрунтя його подальшого довгострокового розвитку на сталій основі. Основоположними цілями мають стати забезпечення національної продовольчої безпеки та відтворення і збереження природних ресурсів агровиробництва. Для досягнення цього потрібна інноваційна модернізація агросектора та його структурна трансформація. У результаті має відбутися поступовий перехід від вузькоспеціалізованої монопродуктової структури агропродовольчого виробництва та експорту до більш ефективної з позиції національних економічних інтересів структури агровиробництва. Після вирішення першочергових проблем, пов'язаних з ліквідацією наслідків воєнних дій, основні зусилля мають спрямовуватися на розвиток транспортно-логістичної інфраструктури, формування в державі ефективного інституційного середовища, активізацію міждержавного торговельно-економічного співробітництва.

4. Одними з найбільш значущих характеристик сучасної світової економіки є міжнародна фрагментація виробництва та формування глобальних ланцюжків вартості. Агропродовольчі ГЛВ об'єднують зосереджені у різних країнах стадії процесу перетворення

сільськогосподарської сировини на кінцеву продукцію. Формуванню і розвитку таких ланцюжків сприяли лібералізація торговельних та інвестиційних режимів, розвиток логістики, маркетингу, контрактної системи. Ключову роль у сучасних глобальних агропродовольчих ланцюжках відіграють супермаркети та експортери, які управляють такими ГЛВ з огляду на потреби торговельних мереж.

5. Високий рівень відкритості української економіки у довоєнний період передбачав зростання її залучення до системи світогосподарських зав'язків, у т. ч. й у сфері агропродовольчого виробництва. Оцінки свідчать, що і сільгоспвиробництво, і харчова промисловість України розширювали свою присутність у ГЛВ, при цьому залученість сфери харчової переробки була значно вищою. Зростала і залежність сільгоспвиробництва, а ще значно більшою мірою – харчової промисловості від імпортних проміжних ресурсів, що підтверджує збільшення ступеня інтегрованості агропродовольчого бізнесу країни у глобальний економічний простір.

6. Результатами участі у ГЛВ та орієнтації багатьох українських агровиробників на глобальний продовольчий ринок стали нарощування після 2000 р. обсягів виробництва та суттєве розширення валютних надходжень, а також підвищення рівня глобальної спеціалізації українського агросектора, пов'язане з переважанням монокультурного виробництва та поглибленням його структурної деформації, посиленням деградації земельних та водних ресурсів агровиробництва, суттєвим підвищенням залежності аграріїв від імпорту виробничих ресурсів, знелюдненням сільських територій.

7. Аграрний сектор України, хоча і є досить глибоко залученим у ГВЛ, однак переважно на висхідному рівні. Отже, необхідне зростання частки виробництва продукції з високою доданою вартістю, на яку менше виплавають коливання цін; створення торгово-збутових каналів руху продукції, що не тільки формує стабільний збут, але й покращує переговорні позиції у взаємовідносинах з торговельними мережами; диверсифікація переробних потужностей, що дозволить переспрямовувати сировину на

переробку у продукцію тривалого зберігання та реалізовувати її у сприятливий ціновий період; ефективна взаємодія суб'єктів технологічного ланцюга для контролю технологічних процесів, інвестиційного проєктування, спеціалізації та масштабування діяльності сировинної ланки під вимоги ринку; диверсифікація і нарощування експорту в розрізі країн та продуктів; ефективна кооперація та інвестування.

8. У повоєнний період перспективним для України у контексті розширення її участі в ГЛВ стане насамперед зміщення аграрного бізнесу в ланки, які відповідають за більш глибоку переробку, збільшення залучення об'єднань малих виробників у ланцюжки, що вже сформувалися (плодоовочевої, птахівницької, органічної продукції), та освоєння ними нових продуктових ланцюжків (нішевої, кастомізованої, крафтової продукції), а також активізація входження до ГЛВ українського бізнесу зі сфери ресурсного забезпечення агровиробництва (виробників добрив, насіння, засобів захисту рослин, біодобавок, сільгосптехніки).

9. Першочерговими завданнями держави у визначенні пріоритетів і механізму стимулювання входження національного агробізнесу у ГЛВ є: формування сприятливого бізнес-середовища, активна участь в обговоренні характеристик відповідних зарубіжних інвестиційних проєктів з метою запобігання негативним проявам їх реалізації, забезпечення захисту інтелектуальної власності й іноземних інвестицій, високого рівня освіти і доходів працівників, спрощення митних процедур, модернізація систем зв'язку та транспортно-логістичної інфраструктури, допомога національному агробізнесу (насамперед малому і середньому) у використанні інформації щодо функціонування глобального продовольчого ринку, створення умов для іноземних компаній з метою підвищення рівня локалізації виробництва.

РОЗДІЛ II. ТРАНСФОРМАЦІЯ ВІТЧИЗНЯНОГО АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО ВИРОБНИЦТВА І СПОЖИВАННЯ ПІД ВПЛИВОМ ГЛОБАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

2.1. Глобальні тренди та їх вплив на перспективи повоєнного розвитку агропродовольчого виробництва України

Загально визнано, що на трансформації світової агропродовольчої системи нині найбільше впливають зміна клімату, обмеженість природних ресурсів, цифровізація, демографічні зрушення, підвищення обізнаності людей щодо здоров'я та навколишнього природного середовища. Своєю чергою ці мегатенденції є рушійними силами формування певних, як правило, взаємозумовлених, тенденцій і в окремих складових агропродовольчої системи, а саме: у сфері сільгоспвиробництва, переробки харчової продукції, її споживання, упаковки, управління відходами, функціонування ринків.

Так, зокрема, під впливом перерахованих глобальних тенденцій змінюється структура аграрного виробництва: зростає його масштабність та вертикальна скоординованість, динамічно розвиваються такі сегменти, як міське сільське господарство (Urban Agriculture, Urban Farming, сіті-фермерство), регульоване виробництво продуктів харчування без сонячного світла та ґрунту (Indoor Cultivation Systems), вертикальне фермерство (Vertical Farming) тощо. Обмеженість природних ресурсів, їх забруднення та втрата біорізноманіття активізували перехід на альтернативні (інноваційні, ресурсозберігаючі) системи агровиробництва⁶⁰, аквакультуру, а також упровадження досягнень генної інженерії та революційних цифрових технологій. Так, наприклад, очікується, що світовий ринок технологій

⁶⁰ Це, зокрема, органічне виробництво, точне землеробство, пермакультура, «розумне» фермерство, вуглецеве землеробство, регенеративне сільське господарство, практики господарювання «Strip-till», «Verti-till», «Mini-till», «No-till», «closed loop» (циркулярна економіка або економіка замкненого циклу) тощо.

точного землеробства, що засноване на використанні інформаційних технологій, біоінженерії, робототехніки та автоматизації, великих даних з метою оптимізації управління посівами сільгоспкультур, зростатиме на понад 13% на рік і до 2028 р. досягне 16,4 млрд дол. США (порівняно з 6 млрд дол. США у 2020 р.)⁶¹. Досвід Великої Британії підтверджує, що використання вертикальної ферми дозволяє отримати приблизно вчетверо більше врожаю, ніж у звичайній теплиці такої ж площі⁶². Відомо також, що завдяки досягненням селекції у ЄС протягом останніх 20 років стало можливим забезпечити поточний рівень глобального виробництва сільськогосподарських культур без залучення для цього додаткових 21 млн га та не допустити викидів парникових газів в обсязі 4 млрд т⁶³.

Трансформації сільгоспвиробництва значною мірою посприяла і зміна споживчих уподобань населення внаслідок підвищення його екологічної відповідальності та поінформованості щодо переваг здорового харчування, що знайшло відображення зокрема у підвищенні попиту на продовольчу продукцію, вироблену без завдання шкоди довкіллю та з дотриманням більш гуманних нормативів поводження з сільськогосподарськими тваринами. Під впливом зростаючого попиту на збалансовану за поживними речовинами продукцію посилилася тенденція біофортифікації (селекції сільгоспкультур з метою збагачення їх вітамінами та мікроелементами у процесі зростання). Стрімко розвивається виробництво альтернативних білків. Прогнозується, що вже до 2030 р. вартість таких білків буде вп'ятеро, а в 2035 р. – удесятеро нижча за вартість тваринних білків. До того ж альтернативні білки повинні перевершити тваринні за всіма ключовими характеристиками: бути в 100 разів ефективнішими з позиції використання землі та в 10–25 разів –

⁶¹ Precision Farming Market Size, Share & Trends Analysis Report By Offering, By Application (Yield Monitoring, Weather Tracking, Field Mapping, Crop Scouting), By Region, And Segment Forecasts, 2021–2028. Report Summary. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/precision-farming-market>

⁶² "It's not as carbon-hungry": UK's largest sunlit vertical farm begins harvest. <https://www.theguardian.com/environment/2021/oct/18/its-not-as-carbon-hungry-uks-largest-sunlit-vertical-farm-begins-harvest>

⁶³ Григоренко С. Куди рухається селекція рослин? URL: <https://agroportal.ua/ua/views/blogs/kuda-dvizhetsya-selektsiya-rastenii/>

сировини, у 20 разів економнішими за часом та в 10 разів ефективнішими щодо водоспоживання, а також виробляти на порядок менше відходів⁶⁴. Лише за 2020 р. у сегмент альтернативного білка було вкладено 3,1 млрд дол. США інвестицій, що становило понад половину з 5,9 млрд дол. США, вкладених у цей напрям за останнє десятиліття⁶⁵. Рослинні білки виробляють / планують виробляти з різноманітної рослинної продукції, наприклад, вівса, бобових (гороху, маша), шпинату, а також з комах, грибів, ряски і навіть елементів повітря (стартап Air Protein, одним з інвесторів якого є великий американський зернотрейдер ADM⁶⁶).

Очевидно, що трансформацію агровиробництва, у т. ч. й вітчизняного, може зумовити і підвищення попиту на здорове, а також дієтичне харчування (наприклад, вегетаріанське, веганське, низьковуглеводне, персоналізоване), тим більше, що це стосується вже не лише глобального, а і внутрішнього продовольчого попиту.

Сільськогосподарське виробництво України, у довоєнний період великою мірою орієнтоване на потреби світового продовольчого ринку, розвивалося загалом у руслі зазначених трендів. Воно масштабувалося, цифровізувалося, збільшувало продуктивність, розширювало використання передових технологій, зокрема і ресурсозберігаючих, поступово включалося до глобальних ланцюжків вартості (ГЛВ), а також неминуче стикалося з відповідними глобальними викликами. Насамперед це – зміна клімату, негативні наслідки якої в аграрному секторі України особливо гостро проявлялися і проявляються внаслідок багаторічного нехтування на всіх рівнях принципами екологічно врівноваженого господарювання. Це вже призвело до катастрофічного виснаження природоресурсного потенціалу сільгоспвиробництва: деградації угідь (посилення їх вітрової, водної ерозії,

⁶⁴ Rethinking Food and Agriculture. Executive summary. URL: <https://www.rethinkx.com/food-and-agriculture-executive-summary>

⁶⁵ Keerie M. Record \$3.1 billion invested in alt proteins in 2020 signals growing market momentum for sustainable proteins. URL: <https://gfi.org/blog/2020-state-of-the-industry-highlights/>

⁶⁶ Almeida I. Crop Trader ADM Pours Money Into Firm Making Meat Out of Air. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-01-07/crop-trader-adm-pours-money-into-firm-making-meat-out-of-air>

засолення, зниження вмісту в них гумусу тощо), а також водного дефіциту, який останнім часом найбільш гостро відчувався на тлі сильних посух⁶⁷, особливо у південно-східних регіонах країни, де, зокрема у 2020 р. внаслідок цього було втрачено більшу частину врожаю. Ці ж регіони зазнали й одних із наймасштабніших втрат і через війну. Передувати повоєнному агрогосподарюванню буде розмінування та відновлення земель на територіях бойових дій та прилеглих до них. Надалі ж альтернативою кардинальної зміни тамтешніми аграріями технологій виробництва (а саме: використання розгалуженої системи зрошення, вологозберігаючого обробітку ґрунту, стійких до посух сортів і гібридів рослин) стане занепад на зазначених територіях сільськогосподарської діяльності і втрата значних масивів сільгоспземель.

Одним із суттєвих викликів, що постав перед сільгоспвиробництвом України, є також запровадження вільного обігу сільськогосподарських земель. Незважаючи на те, що це є внутрішньою проблемою країни, у ситуації переважної залежності розвитку вітчизняної агропродовольчої системи від факторів глобального середовища їх вплив (особливо на такий стратегічний ресурс, як земля) слід ретельно враховувати. Тим більше, що з 2024 р. буде легалізовано можливість придбання угідь юридичними особами. Не виключено також долучення до зазначеного процесу і суто іноземного капіталу. Водночас дані офіційної статистики свідчать, що протягом останніх передвоєнних років найбільший інтерес для всіх інвесторів вітчизняного аграрного сектора, причому як внутрішніх, так і іноземних, становило вирощування однорічних і дворічних рослин, а саме: зернових та олійних культур⁶⁸, що також стало вагомим фактором формування гіперспеціалізації та глибокої структурної деформації аграрного

⁶⁷ В Україні спостерігається тенденція зростання дефіциту кліматичного водного балансу, в результаті чого, за оцінками експертів УКАБ, до 2050 р. площі ріллі з дефіцитом води можуть сягнути майже 70%.

⁶⁸ Шубравська О.В., Прокопенко К.О. Формування агропродовольчої спеціалізації України в контексті сучасних інвестиційних процесів. *Економіка України*. 2021. № 10. С. 35–51. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2021.10.035>

сектора, деградації його природоресурсної складової. Дані про хід приватизації земель в Україні у довоєнний період підтверджували, що інвестори цікавилися переважно землями, розташованими у так званому «кукурудзяному поясі»⁶⁹. Та й під час воєнних дій найактивнішим ринок землі був у регіонах з найбільш родючими ґрунтами (Полтавщині, Хмельниччині, Кіровоградщині, Вінниччині). Усе зазначене дозволяє зробити висновок, що ідентифіковані на глобальному рівні загрози придбання чи оренди земель іноземним капіталом⁷⁰ (як і будь-яким великим капіталом, у т. ч. і вітчизняного походження) є актуальними і для України. Це насамперед: зростання земельної нерівності; невідповідність цілей країн-інвесторів та інтересів приймаючих такі інвестиції країн та їх фермерів; подальше виснаження сільгоспземель та водних ресурсів як наслідок інтенсифікації виробництва; зростання корпоративної концентрації власності та контролю в агропродовольчому секторі; маргіналізація малих виробників, посилення залежності країн-реципієнтів та їх аграрних секторів від ТНК тощо. У повоєнний період усі ці проблеми неминуче загостряться.

Дедалі більш значущим викликом для українського виробництва та експорту стає також необхідність неухильного дотримання вимог біобезпеки, простежуваності, екологічності агропродовольчої продукції, що висуваються глобальними споживачами. Невиконання таких умов загрожує щонайменше суттєвим скороченням зовнішніх поставок вітчизняного продовольства. Значною мірою саме під впливом глобального продовольчого попиту формується розуміння вітчизняними виробниками необхідності переходу до сталих моделей агрогосподарювання. У першу чергу з цим зіткнулися експортоорієнтовані виробництва, визначальним чинником розвитку яких є запити зарубіжних споживачів, які, як правило, виставляють високі вимоги

⁶⁹ Редіх Е. Агрохолдинги купуватимуть землі на підставних осіб, але всі землі не розкуплять. Інтерв'ю з земельним консультантом. URL: <https://biz.censor.net/r3279163>

⁷⁰ Шубравська О.В. Загрози активізації іноземного інвестування сільського господарства України: Наукові проблеми господарювання на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях: зб. матеріалів ХІХ Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 100-річчю Одеського національного економічного університету, 17–18 травня 2021 р. Одеса. С. 265–267. <https://doi.org/10.32680/978-966-992-589-3>

вже не лише до якості продукції та її безпечності, а й до того, із застосуванням яких технологій цю продукцію було вироблено. Так, посилення відповідальності споживачів, насамперед з економічно розвинених країн, не лише за стан свого здоров'я, а й за забруднення природи, збереження її ресурсів та біорізноманіття, благополуччя сільськогосподарських тварин спонукає уряди таких країн вживати відповідних обмежувальних заходів, у т. ч. й у сфері агровиробництва. При цьому обмеження накладаються не тільки на національних виробників, а й уводяться і стосовно імпортованої у такі країни продукції.

У цьому контексті можна згадати, зокрема, про актуальні як у довоєнний, так і у повоєнний період ризики українських виробників та експортерів яєць та яєчної продукції у зв'язку з підвищенням стандартів ЄС щодо утримання курей-несучок⁷¹ (а саме, використання з цією метою збагачених кліток та безкліткових систем). Такі технології передбачають відчутне скорочення поголів'я птахів у розрахунку на одиницю площі відповідних приміщень, а також здійснення птахівниками додаткових витрат, що, безсумнівно, призводить до зниження рентабельності виробництва. Проте наші дослідження свідчать, що станом на початок 2021 р. термін окупності витрат як на перехід до безкліткового виробництва, так і тим більше до збагачених кліток становив 2,5–3,2 року, що не є критичним. Крім того, одним із факторів підвищення ефективності виробничої діяльності та зниження витрат птахівників при зміні технології виробництва може стати отримання ними державної підтримки на компенсацію вартості сільгосптехніки та комплектуючих вітчизняного виробництва, здешевлення кредитів та відшкодування вартості тваринницьких об'єктів. Беручи до уваги, що на європейському ринку діють жорсткі правила щодо благополуччя тварин і, зокрема, щодо утримання курей-несучок, прискорення впровадження альтернативних систем їх утримання є однією з ключових

⁷¹ Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31999L0074&from=EN>

передумов забезпечення присутності українських виробників на цьому високомаржинальному ринку.

Очікується, що на подальші повоєнні трансформації українського сільгоспвиробництва вагомо вплине прийнятий ЄС Європейський зелений курс (European Green Deal), який передбачає перетворення Європи до 2050 р. на перший у світі кліматично нейтральний континент шляхом використання чистої енергії, кліматичної адаптації, реновації, розвитку стійкої промисловості, зменшення забруднення довкілля, забезпечення біорізноманіття, зеленої сільськогосподарської політики тощо⁷². У цьому зв'язку, наприклад, уряд Нідерландів (країни – флагмана європейського та світового агровиробництва) навесні 2021 р. ухвалив закон, спрямований на дворазове скорочення до 2035 р. викидів азоту від будівництва та сільського господарства у своїй країні. Водночас Сільськогосподарське та садівниче об'єднання Нідерландів (Netherlands Agricultural and Horticultural Association – LTO Nederland), що є представницьким органом 35 тисяч місцевих суб'єктів агрогосподарської діяльності та роботодавців, очікує, що зазначений закон вельми ускладнить функціонування сільськогосподарського сектора Нідерландів, насамперед тваринництва⁷³. Так, науковці тамтешнього інституту Wageningen Economic Research (WUR) розрахували, що досягнення кліматично нейтрального ліміту продукування азоту та фосфату може призвести до зменшення поголів'я молочних корів на 12%, племінних свиней – на 30% та свиней на відгодівлі – на 35%, що спровокує скорочення в секторі (на тваринницьких фермах, а також у промисловій та сервісній діяльності) 32 тис. робочих місць протягом року⁷⁴. Слід також відзначити, що для пом'якшення наслідків ухвалення зазначеного закону

⁷² Європейський Зелений Курс. URL: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobotnictvo/klimat-yevropejska-zelena-ugoda>

⁷³ Byrne J. Dutch livestock sector faces new nitrogen law. URL: <https://www.feednavigator.com/Article/2021/01/15/Dutch-livestock-sector-faces-new-nitrogen-law>

⁷⁴ Shrinking livestock numbers: a coin with two sides. URL: <https://www.wur.nl/en/Research-Results/Research-Institutes/Economic-Research/show-wecr/Shrinking-livestock-numbers-a-coin-with-two-sides.htm>

було створено грошовий фонд у сумі 3,6 млрд дол. США, з якої 2 млрд дол. призначені для аграрного сектора.

ЄС демонструє свою безперечну зацікавленість у приєднанні до стратегії скорочення викидів і сусідніх країн. Україна до війни вже задекларувала пріоритетність свого долучення до Green Deal, і певна робота у цьому напрямі велася, хоча, на думку фахівців, і недостатньо активно у практичній площині.

Слід також відзначити, що певну загрозу подальшому нарощуванню виробництва української сільгосппродукції у рамках існуючої моделі переважної зерно-олійної спеціалізації становлять такі споживчі переваги, як альтернативна (рослинна) білкова продукція. Зокрема, стрімко зростаючий попит на культивоване м'ясо (причому не тільки на глобальному, а й на українському ринку) може істотно скоротити потребу в тваринних кормах і відповідно – потенціал вітчизняного виробництва та експорту кукурудзи. Так, Boston Consulting Group (BCG) прогнозує, що до 2035 р. частка альтернативних білків на світовому ринку зросте з 10 до 22%⁷⁵.

Суттєві ризики для нарощування українського виробництва пов'язані також із посиленням цінової волатильності як на продовольчому ринку, так і на ринках ресурсів агровиробництва. Зростання цін на сільськогосподарську продукцію, безперечно, є стимулом до подальшого нарощування відповідних виробництв. Водночас вагомими стримуючими чинниками цього виступають нинішні проблеми зі збутом, а також стрімке підвищення вартості ресурсів агровиробництва, зокрема мінеральних добрив (внаслідок насамперед подорожчання газу). Найсильніше таке зростання цін позначається на вартості кукурудзи, близько 20% витрат на вирощування якої припадає на добрива⁷⁶. У таких умовах агровиробники підвищують ціни на зернову

⁷⁵ Morach B., Witte B., Walker D., Koeller E., Grosse-Holz F., Rogg J., Brigl M., Dehnert N., Obloj P., Koktenturk S., and Schulze U. Food for Thought: The Protein Transformation. URL: <https://www.bcg.com/publications/2021/the-benefits-of-plant-based-meats>

⁷⁶ Elkin E. Food Prices Poised to Surge with Fertilizer at Highest in Years. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-09-20/surging-fertilizer-costs-risk-making-food-even-pricier-next-year?srnd=markets-vp>

продукцію, скорочують норми внесення під неї добрив, а також можуть перейти на вирощування інших культур, які потребують меншої кількості добрив (зокрема сою). Водночас подорожчання сільгоспкультур, що використовуються для виробництва кормів, створює надзвичайно високі ризики для подальшого розвитку українського тваринництва і, відповідно, може призвести до ще більшої структурної незбалансованості аграрного сектора.

Значну загрозу розвитку українського агросектора становлять також військова мобілізація працівників і трудова міграція сільського населення, що позбавляє виробництво найбільш молодих і активних працівників. Помітне збільшення зарплат в аграрному секторі України в останні передвоєнні роки (у 1,6 раза протягом 2018–2021 рр., що в 2021 р. становило майже 84% середньомісячної номінальної заробітної плати штатних працівників в цілому по економіці проти 64% у 2010 р.) дещо згладжувало проблему міграції, але не вирішувало її, особливо з огляду на зростаючу потребу у кваліфікованих спеціалістах-практиках, здатних використовувати сучасні технології. Найбільшою мірою нестача трудових ресурсів зачіпає трудомістку сферу плодоовочевого виробництва. У сегменті великомасштабного та переважно набагато менш трудомісткого виробництва зернових, олійних культур, а також корпоративного тваринництва потреба у трудових ресурсах заміщується механізацією, автоматизацією та роботизацією виробничих процесів. Ця тенденція помітно посилилася у світі та в Україні ще в період пандемії COVID-19 і найвірогідніше збережеться і після війни, зважаючи на активізацію застосування виробниками цифрових рішень та інноваційних технологій як на глобальному рівні, так і в українському агросекторі.

Отже, вплив сучасних глобальних трендів на перспективи повоєнного розвитку вітчизняного сільгоспвиробництва в основному проявлятиметься через необхідність: адаптації аграріїв до посилення змін клімату та скорочення трудових ресурсів, відновлення природоресурсного потенціалу

виробництва, нівелювання негативних наслідків зростання корпоративної концентрації власності та контролю в агропродовольчому секторі, дотримання агровиробниками вимог біобезпеки, простежуваності, екологічності їхньої продукції, урахування варіацій споживчих переваг та цінової кон'юнктури світового продовольчого ринку. Всі зазначені виклики і ризики вже тією чи іншою мірою вплинули на трансформації сільськогосподарського виробництва та його спеціалізацію. Можна припустити, що надалі значення таких факторів, як клімат та природоресурсні обмеження, а також екологічна відповідальність і поінформованість споживачів про харчування, лише посилюватиметься. Це ж можна сказати і про корпоратизацію аграрного сектора країни, насичення його великим промислово-фінансовим капіталом.

Видається, що вплив природоресурсних чинників надалі суттєвою мірою зможе згладжуватися впровадженням інноваційних рішень в аграрній та суміжній із нею сферах. Насамперед це пов'язується з розвитком регенеративного, розумного, вуглецевого сільського господарства. Ще до війни в Україні відчутно масштабувався перехід аграріїв на технології точного землеробства (напрямок розумного фермерства), які передбачають управління рослинницьким виробництвом з використанням ІТ-рішень, робототехніки, дронів. Як великі, так і середні господарства дедалі ширше використовували IoT-датчики для агродіагностики полів з метою вибору оптимальної для кожного з них технології, що дозволяє максимально реалізувати наявний земельний потенціал, визначати місцезнаходження сільгосптехніки та вибудовувати оптимальну логістику⁷⁷. Збільшувалася й кількість роботизованих станцій доїння корів. Такі підходи застосовувалися аграріями на підконтрольних територіях і під час війни. Немає сумнівів і щодо продовження зазначеної тенденції у повоєнний період.

⁷⁷ Лебідь Л., Бойко Я. Точне землеробство впроваджують або в системі, або на хвилі хайпу. URL: <https://agroportal.ua/ua/publishing/intervyu/yaroslav-boiko-tochnoe-zemledelie-vnedryayut-ili-v-sisteme-ili-na-volne-khaipa/>

Цифрові технології у сільському господарстві пропонують потенційні рішення для підвищення рівня його стійкості, не лише економічної, а й соціальної та екологічної, таким чином сприяючи забезпеченню сталого розвитку аграрного сектора. Цифровізація спроможна вирішити ключові проблеми, що постають перед агропродовольчим виробництвом, як-от: підвищення його ефективності, оптимізація ланцюжків поставок і логістики, а також – використання обмежених природних ресурсів (земельних і водних)⁷⁸.

Активізацію впровадження цифрових технологій для забезпечення комплексного переходу до сталого розвитку агропродовольчого сектора передбачають і нинішні стратегії розвитку сільського господарства ЄС (зокрема, Європейський зелений курс – ЄЗК, F2F – «Від ферми до виделки»). Визнається, що розвиток європейського агропродовольчого сектора у період до 2030 р. базуватиметься на розробленні та розповсюдженні цифрових технологій, які охоплять усі рівні ланцюжка створення вартості продуктів харчування⁷⁹. Цьому сприятимуть нові бізнес-моделі (наприклад, шерінг-економіка або економіка спільного споживання⁸⁰, електронна комерція, відстежуваність, персоналізовані харчові продукти тощо), а також нормативні зміни (зокрема, зобов'язання щодо документування, обмеження на добрива і пестициди, стандартів безпечності харчових продуктів і т. ін.).

Основними функціями сформованої для агропродовольчого сектора ЄС Технологічної інноваційної системи (ТІС) є: розвиток і розповсюдження знань з метою полегшення доступу до сільськогосподарської інформації; надання рекомендацій щодо регулювання діяльності постачальників технологій; активізація підприємницького експериментування (наприклад,

⁷⁸ Bahn R.A.; Yehya, A.A.K., Zurayk R. Digitalization for Sustainable Agri-Food Systems: Potential, Status, and Risks for the MENA Region. <https://doi.org/10.3390/su13063223>

⁷⁹ Reinhardt T. The farm to fork strategy and the digital transformation of the agrifood sector – An assessment from the perspective of innovation systems. URL: <https://doi.org/10.1002/aepp.13246>

⁸⁰ В її основі - колективне використання товарів і послуг, бартер і оренда замість володіння.

укладання інноваційних угод та формування т. зв. регулятивних пісочниць⁸¹ (regulatory sandboxes); формування ринку через надання цінових сигналів (зокрема, щодо обмежень торгівлі, оподаткування пестицидів тощо); мобілізація фінансових ресурсів з метою використання найкращих з доступних технологій; легітимізація цифровізації через використання біхевіоральних інструментів; формування позитивних зовнішніх ефектів через закріплення у законодавстві нового бачення фермерства, оцифрування управління сільським господарством (Red-tech, AI).

В Україні цифровізація сільгоспвиробництва, поряд із чимширшим використанням технологій заощадження вологи в ґрунті («Mini-till», «No-till») та впровадженням досягнень селекційної діяльності⁸² дасть змогу збільшувати обсяги агровиробництва та мінімізувати несприятливі для нього наслідки кліматичних змін.

Передбачається, що в рамках точного землеробства розвиватимуться й технології управління та збереження вуглецю й вологи. Перед війною було анонсовано вивчення можливостей розвитку в Україні вуглецевого землеробства в рамках проєкту «Розвиток кліматично орієнтованого сільського господарства в Україні», який фінансуватиметься урядом Австрії і до реалізації якого підключиться американський стартап Indigo Agriculture та Міжнародна фінансова корпорація⁸³. Метою такого дослідження стала оцінка перспектив торгівлі українськими аграріями квотами на викиди CO₂ за рахунок переходу на вуглецеве землеробство та відповідного зменшення викидів парникових газів.

Очевидно, що розширення використання зазначених підходів у сільському господарстві може позитивно позначитися на стані природних

⁸¹ «Regulatory sandboxes» – назва полігонів для тестування нових бізнес-моделей, які не захищені чинним законодавством або не контролюються регулюючими органами.

⁸² Так, за даними НААН України, потенціал продуктивності нових вітчизняних сортів становить: ячменю озимого – 9–10 т/га, озимої пшениці – 11–14 т/га, соняшнику – 4–5 т/га, кукурудзи – 12–13 т/га, рису – 9–10 т/га.

⁸³ Сапітон М., Красніков Д. Гроші з повітря. Як стартап від засновників Moderna допоможе українським фермерам заробити на CO₂. URL: <https://forbes.ua/innovations/dengi-iz-vozdukha-kak-startap-ot-osnovateley-moderna-pomozhet-ukrainskim-fermeram-zarabotat-na-co2-08092021-2387>

ресурсів сектора і знизити для нього ризики нарощування кліматичних змін та посилення екологізації глобального продовольчого попиту. Це забезпечить довгострокову стійкість вітчизняної агропродовольчої системи, підвищить її еколого-економічну ефективність.

Водночас повоєнні структурні трансформації вітчизняного аграрного господарювання, на наш погляд, великою мірою пов'язані з активізацією розвитку сімейного фермерства і об'єднань малих сільгоспвиробників (як вагомих продуцентів тваринницької і плодоовочевої продукції). Тому основні зусилля у сфері державної підтримки агровиробників мають зосереджуватися на малих виробниках, як на найбільш стійкій у кризові періоди групі аграріїв, які до того ж сприяють зайнятості та самозайнятості у сільській місцевості та рятують її від знелюднення і занепаду. Не менш важливим має стати у повоєнний період і жорстке спонукання державою корпоративного сегмента щодо дотримання ним вимог ресурсозберігаючого господарювання (що має схилити великий агробізнес до диверсифікації структури свого виробництва).

2.2. Трансформація вітчизняного агропродовольчого споживання

Основною умовою сталого розвитку як на загальносвітовому рівні, так і на рівні країни, є забезпечення сталих моделей виробництва та споживання, які забезпечують ефективність та підвищення продуктивності таким чином, що продовольча безпека досягається без загрози природному ресурсному потенціалу. Виробництво та споживання є основою глобальної економіки, однак діючі моделі виснажують природний капітал та ресурси екосистем, що заважає дотримуватися сталого підходу до агропродовольчого забезпечення. Вітчизняний аграрний сектор наразі досить глибоко залучений до глобальної економіки і займає там високі конкурентні позиції. Це свідчить про те, що він бере активну участь у світових економічних процесах, зокрема у сфері споживання, а також, що

перебуває під впливом світових тенденцій виробництва та споживання агропродовольчої продукції.

У довоєнний період сільське господарство України займало значне місце у вітчизняній економіці. У 2021 р. цей сектор забезпечив 10,6% ВВП, 41% національного експортного доходу, 17,3% зайнятості, а внутрішня торгівля продуктами харчування на 77,6% забезпечувалася продуктами вітчизняного виробництва, що свідчило про високу продовольчу самозабезпеченість країни. Передвоєний 2021 р. був успішним для аграрного сектора. Виробництво сільськогосподарської продукції зросло на 16,4%, роздрібна торгівля продуктами харчування – на 5,7%, існував також потенціал для збільшення виробництва й експорту.

В умовах інтеграції країни в систему сучасного світового господарства особливої актуальності набуває поглиблення залучення національної економіки у глобальне середовище, вплив якого у найближчому періоді відчуватиметься за наступними напрямками:

– пріоритет у формуванні світових ресурсів зберігатиметься за країнами, орієнтованими на експорт;

– концепція конкурентоспроможності змінюватиметься у бік посилення факторів розвитку сільської місцевості як середовища проживання, що визначає якість життя та споживання;

– збільшення ємності світового ринку відбуватиметься при погіршенні умов формування ресурсів та нестабільній динаміці виробництва;

– посилюватиметься орієнтація на інноваційний розвиток виробництва, багатofункціональність та екологічність сільського господарства.

Україна має значний аграрний потенціал, у якому зацікавлений світовий ринок⁸⁴. В останні передвоєнні роки країна займала одну з провідних позицій на світовому ринку зернових та технічних культур, і вже

⁸⁴ Zinchuk, T., Kutsmus, N., Kovalchuk, O., Dankevych, V., Usiuk, T. Institutional Transformation of Ukraine's Agricultural Sector. *Review of economic perspectives*. 2017. Vol. 17. Is. 1. P. 57–80.

декілька років поспіль входила до трійки провідних експортерів зерна. Аграрний сектор стабільно забезпечував вагому частку усіх валютних надходжень від зовнішньої торгівлі держави (у 2009–2012 рр. у середньому 22%, у 2014 р. – 31%, а в 2016 р. – 42%, у 2021 р. – 41%). Обсяги відповідного імпорту були у 3,6 раза нижчими, що стабільно формувало додатне сальдо зовнішньоторговельного балансу агропродовольчої продукції. Частка агропродовольчої продукції в загальному експорті держави стабілізувалася поряд із стабільним нарощуванням агропродовольчого експорту.

Україна, попри відносно невисоку ефективність діяльності аграрного сектора, не найвищу порівняно зі світовими аграрними лідерами урожайність і продуктивність, займала й досить вагоме місце у світогосподарських пропорціях за валовими показниками сільгоспвиробництва та його часткою у світовому вимірі. Протягом усього періоду незалежності країна стабільно перебувала у першій десятці країн – світових виробників ячменю, гречки, соняшнику, картоплі, цукрового буряка і до війни входила до першої десятки виробників пшениці, кукурудзи, ріпаку. Особливо швидкими темпами в останні роки Україна нарощувала виробництво кукурудзи, ріпаку, сої, що відобразилося на її місці серед світових виробників.

Україна протягом тривалого періоду є важливим учасником світового ринку зерна та соняшникової олії та впливає на сталість світового ринку ряду видів сільськогосподарської продукції⁸⁵ (табл. 2.1).

Таким чином, за останнє десятиріччя аграрний сектор України став активним гравцем на глобальних агропродовольчих ринках. Відповідно, суттєво впливаючи на деякі світові ринки агропродукції, він і сам відчуває вплив глобального агропродовольчого ринку та змін на ньому.

⁸⁵ Global Market Analysis. Foreign Agricultural Service / USDA. April 2021. URL: http://www.ntis.gov/products/specialty/usda/fas_a-g.asp.

Таблиця 2.1

Частка України у світових показниках зернового та олійного ринку, %

Показник	2014/2015	2020/2021	2022/2023 (очік.)
Пшениця та продукти її переробки			
Виробництво	3,4	3,3	2,8
Експорт	6,9	8,6	4,9
Кукурудза			
Виробництво	2,8	2,7	2,1
Експорт	13,9	12,4	4,9
Ячмінь			
Виробництво	6,7	5,0	3,9
Експорт	15,4	13,0	5,9
Насіння соняшнику			
Виробництво	25,8	28,4	19,3
Експорт	2,7	6,2	20,7
Соняшникова олія			
Виробництво	29,1	30,9	21,4
Експорт	52,6	48,4	34,7

Джерело: розраховано за даними FAS USDA.

Включення України до глобального аграрного процесу призвело до істотних змін у структурі сільськогосподарського виробництва. Найбільш швидке зростання показали максимально затребувані на світових ринках зернові та олійні культури (табл. 2.2). Згідно з теорією абсолютних переваг А. Сміта кожна країна відрізняється своїм кліматом, територією, ресурсами та технологією виробництва, тому повинна спеціалізуватися на виробництві того товару, який дає найбільшу вигоду в розмірі витрат на її виробництво порівняно з іншими країнами. Це зумовлює відмову від виробництва нерентабельних товарів та нарощування обсягів виробництва прибуткової продукції⁸⁶. Саме такий підхід і став причиною формування у вітчизняному агросекторі фактично моноспеціалізації.

Агровиробники за останнє десятиріччя збільшили частку зернових культур у структурі виробництва з 13 до 38,5%, а технічних (переважно соняшнику) – з 7,2 до 28,0%. Таким чином, у передвоєнні роки ці дві групи культур майже на 66,5% формували всю валову продукцію вітчизняного сільського господарства. Такі зміни призвели до значного скорочення

⁸⁶ Смит А. Исследования о природе и причинах богатства народов. Москва, 1935. Т. 2. 543 с.

виробництва тваринницької продукції. За цей період її частка зменшилася більше ніж удвічі і відповідно зменшилося виробництво кормових культур (до 1,3%). Загалом же зазначені трансформації дозволили створити умови для нарощування виробництва, інтенсифікувати відтворювальні процеси в аграрних підприємствах, завантажити засоби виробництва. Агровиробники почали впровадження нових технологій, а міжнародна конкуренція сприяла вдосконаленню виробництва та підвищенню якості продукції.

Таблиця 2.2

Динаміка структури виробництва сільськогосподарської продукції в Україні, %

Показник	1990	2000	2010	2021
Продукція сільського господарства	100,00	100,0	100,0	100,0
продукція рослинництва, у тому числі:	45,6	55,9	70,5	81,4
культури зернові та зернобобові	14,6	13,0	27,1	38,5
культури технічні	8,2	7,2	21,0	28,0
картопля, культури овочеві та баштанні продовольчі	11,4	26,7	14,5	11,3
культури плодові та ягідні, виноград	4,3	4,6	1,5	2,0
культури кормові	6,2	3,3	4,2	1,1
продукція тваринництва, у тому числі:	54,4	44,1	29,5	18,6
сільськогосподарські тварини (вирощування)	32,0	21,7	13,8	10,0
Молоко	17,2	17,1	10,7	5,4
Яйця	3,3	3,4	4,2	2,3

Джерело: розраховано за даними Держстату України.

Вітчизняний агросектор наразі, навіть попри війну, відіграє суттєву роль на світових продовольчих ринках. Так, зниження обсягів виробництва зернових у нашій країні неминуче позначається й на світовій кон'юнктурі та, відповідно, впливає на стан глобальної продовольчої безпеки. Логістичні проблеми, спровоковані воєнними діями, створили значні ризики для функціонування світового ринку зерна. Ще більшою мірою це стосується ринку соняшникової олії, де Україна займає провідні позиції⁸⁷.

Однак сформована структура виробництва сільськогосподарської продукції створює певні загрози як продовольчій, так і екологічній безпеці.

⁸⁷ Ковальчук С.Я. Участь аграрних підприємств у міжнародній спеціалізації крізь призму глобалізаційних процесів. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Вип. 15. С. 20–25.

Зменшення виробництва тваринницької продукції може посилити імпортозалежність країни, а домінування двох основних груп культур призводить до виснаження ґрунтів та поступового зниження урожайності.

За деякими видами продукції Україна займає відносно незначну частку у світовому виробництві, однак потреба менших обсягів для внутрішнього споживання дає змогу сформувати значні обсяги продукції для експорту. Саме тому зміни у структурі виробництва кардинально не впливали на внутрішнє споживання країни.

Основними напрямками змін у структурі внутрішнього споживання у довгостроковому періоді були такі: зменшення витрат на корми через скорочення поголів'я; зменшення витрат на насіння (значною мірою через покращення технологій); збільшення переробки на нехарчові цілі; зменшення фондів споживання молока, м'яса та зернових культур та незначне збільшення фондів споживання інших продуктів.

Експортна орієнтація аграрного сектора України значною мірою вплинула на динаміку доходів національних товаровиробників сільськогосподарської продукції та продовольства, що дозволило їм розширити впровадження нових технологій, а міжнародна конкуренція сприяла вдосконаленню виробництва та підвищенню якості продукції. Усе зазначене загалом позитивно вплинуло на продовольчу безпеку України.

Забезпечення населення якісними продуктами харчування, необхідними для активного соціального та економічного відтворення, – головне завдання аграрної політики будь-якої держави. Зусилля щодо забезпечення продовольчої безпеки спрямовують продовольчу систему до ідеально можливого стану. Такий стан характеризується незалежністю за окремими групами продовольчих товарів, формуванням значимого експортного потенціалу, самостійністю у прийнятті стратегічних рішень, надійністю постачання і стійкістю відтворення продовольчих ресурсів, забезпеченістю фізичної та економічної доступності продовольства для різних категорій населення.

Продовольча безпека існує тоді, коли всі люди в фізичному, соціальному й економічному сенсі мають можливість у достатньому обсязі отримувати безпечні й корисні продукти харчування, що відповідають їхнім харчовим потребам і перевагам і дозволяють вести активний і здоровий спосіб життя⁸⁸. Для досягнення цілей продовольчої безпеки повинні виконуватися одночасно всі чотири аспекти:

– наявність харчових продуктів: наявність достатньої кількості харчових продуктів відповідної якості, що поставляються за рахунок вітчизняного виробництва, імпорту та продовольчої допомоги;

– доступність харчових продуктів: доступ людини до відповідних ресурсів для придбання відповідних продуктів, що наділені необхідними поживними властивостями;

– споживання харчових продуктів: відповідний раціон харчування, чиста вода, санітарні умови, охорона здоров'я, необхідні для забезпечення продовольчої благополуччя населення. Цей аспект пояснює важливість непродуктивного вкладу у забезпечення продовольчої безпеки;

– продовольча стабільність: населення, домогосподарство або людина повинні мати постійний доступ до відповідного продовольства без ризику втрати такого доступу, що може виникнути в результаті раптових непередбачених подій, наприклад, економічної або кліматичної кризи.

До факторів, які впливають на продовольчу безпеку, належать зростання населення, торгові обмеження, недостатні капіталовкладення в сільське господарство і глобальна фінансова криза. Разом із тим кліматичні зміни можуть посилити проблему продовольчої нестабільності. Сільськогосподарські системи є уразливими до таких кліматичних умов, як екстремальні явища (теплові хвилі, урагани, повені, посухи), екстремальні температури й опади, підвищення температури, і їх наслідків (збільшення стоку, зменшення вологості ґрунту, сходження льодовиків як джерел талих

⁸⁸ Rome Declaration on World Food Security / World Food Summit. 13–17 November, 1996. Rome, Italy. URL : <http://www.fao.org/3/w3613e/w3613e00.htm>

вод для сільського господарства, нагрівання води у ставках і водотоках, ерозія ґрунтів тощо.

У світовому порівнянні рівень продовольчої безпеки оцінюється також шляхом розрахунку глобального індексу продовольчої безпеки (GFSI) і сформованого на його основі рейтингу. Міжнародні оцінки засвідчили, що в 2021 р. Україна перебувала на 58-му місці в світі або на 25-му в європейському регіоні⁸⁹. Найкращі показники Україна мала за критерієм якості та безпеки продовольства (55-та позиція) та природних ресурсів та сталості (56-те місце). Детальне вивчення індексу (GFSI) дозволило встановити основні ризики продовольчої безпеки в Україні у довоєнний період. До найбільш ризикових критеріїв індексу для України на період оцінки (тобто тих, що найбільш негативно відхилялися від середньосвітових) відносилися: фінансування програм забезпечення продовольчої безпеки, низький обсяг державних витрат на наукові дослідження у сфері сільського господарства, ризик політичної нестабільності, корупційні ризики, сільськогосподарська, дорожня та іригаційна інфраструктура, низький ступінь прихильності уряду країни до поліпшення стандартів харчування в країні, проблеми із водними та земельними ресурсами тощо.

Воєнні дії на території України критично вплинули на стан продовольчої безпеки в країні, що відобразилося і на показниках GFSI. У 2022 р. Україна опинилася вже на 71-му місці. Згідно з цими оцінками, ситуація найбільше погіршилася через такі критерії, як доступність (зростання середніх витрат на харчування, дія програм забезпечення продовольчої безпеки) та наявність (інфраструктура ланцюгів постачання, зобов'язання стосовно політики продовольчої безпеки та доступності), що пояснюється воєнними діями, від яких потерпає країна.

Виробництво більшості основних видів сільськогосподарської продукції у довоєнний період дозволяло гарантувати країні продовольчу

⁸⁹ Global Food Security Index. Strengthening food systems and the environment through innovation and investment / The Economist Intelligence Unit. London [etc.]: The Economist Intelligence Unit Limited, 2020. URL: <https://foodsecurityindex.eiu.com>

незалежність. Зокрема, виробництво зернових у 2021 р. у понад учетверо перевищило внутрішні потреби країни, що давало змогу отримати значні доходи від експорту продукції та забезпечити продовольчу безпеку на глобальному рівні. У 2021 р. Україна залежала лише від імпорту плодів та ягід (на 20%), та молочних продуктів (на 5%).

Оцінка вітчизняних показників споживання основних видів продовольства шляхом порівняння фактичного рівня продовольчого споживання з його нормативними показниками, затвердженими законодавчими документами, свідчить, що у передвоєнний період середнім показникам продовольчого споживання в країні вдалося подолати бар'єр мінімальних норм, хоча середній фактичний рівень харчування залишався ще суттєво меншим за раціональну норму (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Нормативне і фактичне продовольче споживання в Україні,
на одну особу за рік, кг**

Вид продукту харчування	Норми продовольчого споживання			Відхилення фактичного споживання від мінімальних норм
	мінімальні ¹⁾	раціональні ²⁾	фактичні у 2021 р.	
Хлібопродукти	95	101	92,7	-2,3
Картопля	96	124	132,4	36,4
Цукор, конд. вироби	32	38	28,5	-3,5
Олія	8	13	13,6	5,6
Яйця, шт.	230	290	272	42
М'ясопродукти	52	80	53,0	1,0
Молокопродукти	340	380	201,5	-138,5
Рибопродукти	12	20	13,2	1,2
Овочі, баштанні	105	161	165,9	60,9
Плоди, ягоди	68	90	59,0	-9,0
Усього, ккал за добу	2730	3373	2677	-53

¹⁾ Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 14.04.2000 р.

²⁾ Рекомендовані МОЗ України.

Джерело: за даними Держстату України.

Одним з основних чинників, що стримує покращення продовольчого споживання населення, є низький рівень зростання реальних доходів, про що свідчить збереження високої частки витрат на продовольство у сукупних витратах домашніх господарств. Уже багато років ця частка становить

половину всіх сукупних витрат із тенденцією до зменшення. Так, у 2021 р. вона становила 45,9%, зростання реального наявного у III кварталі 2021 р. (найближчі наявні дані) доходу становило 106,8% до попереднього періоду, при тому, що у 2020 р. зростання реального наявного доходу становило лише 102,6%, а частка витрат на продовольство у сукупних витратах домашніх господарств – 48,1%.

Через низьку купівельну спроможність середній споживач віддає перевагу дешевшим носіям енергії, за якими фактичне споживання досягає або є незначно нижчим за норму раціонального харчування (картопля, олія, овочі, яйця). Навпаки, щодо набору дорожчих носіїв енергії фактичне продовольче споживання є меншим за раціональні норми (м'ясо, молокопродукти, риба, плоди та ягоди). У довоєнний період існувала тенденція поступового покращення структури харчування. Зокрема, поступово зростало споживання м'яса, рибопродуктів, овочів, плодів та ягід. Наслідком такої позитивної тенденції стало зниження калорійності раціону, високі значення якої раніше досягалися за рахунок переважання висококалорійних дешевших вуглеводів, а саме: хліба та хлібопродуктів, картоплі, цукру, олії.

Проведений аналіз співвідношень раціону свідчить про нераціональність структури споживання населення України. Вже декілька років поспіль перевищуються раціональні норми споживання картоплі та овочів, хоча перевищення раціональних норм споживання овочів слід відзначити як позитивну тенденцію. Водночас споживання таких продуктів, як м'ясо, молоко, риба, тобто основних постачальників протеїнів для людського організму, є значно нижчим за раціональні норми. У 2021 р. м'яса та м'ясопродуктів у середньому на одну особу було спожито в Україні на 34% менше норми, молока та молокопродуктів – на 47%, риби – на 34%.

Як частина глобального простору Україна перебуває під впливом світових процесів, серед яких слід зазначити значну зміну споживчих переваг протягом останнього десятиліття (табл. 2.4).

Споживчі тренди

2003	2016
Без молочних продуктів, без пшениці, зі зниженим вмістом цукру, зі зниженим вмістом жиру, без лактози, без глютену	На рослинній основі, зі зниженим вмістом м'яса, без молочних продуктів, без пшениці, без штучних добавок, без горіхів, з низьким вмістом вуглецю, без сої, без лактози, без глютену, зі зниженим вмістом жиру, натуральний, стійкий, джерело білка, без штучних підсолоджувачів, без додавання цукру, легко засвоюється

Джерело: Глобальні тенденції ринку продуктів харчування. Improving food and health. CHR Hansen.

Глобальний попит на продовольчі товари змінюється через два чинники: зростання населення веде до збільшення загального обсягу споживання продуктів харчування, а середній клас, що зростає, хоче отримувати продукти вищої якості, зокрема екологічно чисті та сертифіковані. Зараз тенденції у формуванні раціонів у розвинених країнах змінюються у бік стійких і здорових раціонів харчування з оптимальним споживанням калорій, які складаються з різноманітних рослинних продуктів, невеликої кількості продуктів тваринного походження. Перевага надається ненасиченим жирам, при цьому обмежуються насичені жири та очищені злаки, виключаються продукти високого ступеня переробки, а також продукти з надлишковим вмістом цукру.

Зокрема, згідно із законом Беннета, який полягає в тому, що при зростанні доходів люди починають споживати відносно менше крохмалистих продуктів харчування і більше високопоживних м'ясних продуктів, масел, цукру, фруктів та овочів, країни з низьким і середнім рівнями доходу при зростанні доходів їх населення, значно збільшують імпорт більш дорогих продуктів харчування, таких як м'ясо та риба, фрукти та овочі, а також харчові продукти, що пройшли технологічну обробку⁹⁰.

У країнах з низьким рівнем доходу збільшення доходів на душу населення корелює зі зростанням споживання калорій на душу населення. У країнах же з рівнем доходу, вищим за середній цей ефект послаблюється, а з

⁹⁰ Bennett M.K. International Contrasts in Food Consumption. *Geographical Review*. 1941., № 31(3). P. 365–376.

високим рівнем доходу – зростання доходів дуже слабо пов’язане зі зміною споживання калорій (табл. 2.5).

Слід зазначити, що в регіонах, де населення страждає від недоїдання та відчуває дефіцит продуктів, покращення якості харчування багатьох груп населення часто залежить від доступу до тваринного білка. Навіть при незначному зростанні добробуту в цих країнах у структурі споживання збільшуватиметься частка тваринних білків, оскільки вона мінімальна.

Таблиця 2.5

Споживання продовольства в окремих країнах

Країна	Споживання продовольства (ккал на душу насел. в день)*		Частка рослинної продукції у споживанні, %		Частка тваринної продукції у споживанні, %	
	2000	2018	2000	2018	2000	2018
США	3755	3782	72,7	72,8	27,3	27,2
Франція	3605	3502	61,8	68,0	38,2	32,0
Бразилія	2880	3301	77,7	73,9	22,3	26,1
Китай	2814	3203	81,4	76,9	18,6	23,1
Україна	2896	3102	80,1	80,1	19,9	19,9
Нігерія	2610	2572	96,9	96,7	3,1	3,3
Індія	2380	2533	92,4	88,7	7,6	11,3
Конго	2177	2285	93,8	90,5	6,2	9,5
Руанда	1857	2188	97,2	95,3	2,8	4,7

* Усереднена фізіологічна норма становить 2400 ккал

Джерело: дані FAOSTAT.

Дані табл. 2.5 щодо різних країн за тривалий період підтверджують тенденції, описані вище. Зокрема, споживачі США за цей період свої переваги не змінили. Раціон харчування населення має високу калорійність із значною часткою продукції тваринного походження та є нездоровим. Можливо, у найближчі роки тут відбудуться певні зрушення у бік більш здорового харчування, зниження калорійності раціону та збільшення частки рослинної їжі, що може суттєво вплинути на світові продовольчі ринки продукції. Франція є типовим представником розвиненої європейської країни, населення якої повністю йде у тренді здорового харчування, що проявляється у зниженні калорійності раціону та збільшенні частки рослинної їжі. Споживачі двох країн – економічних лідерів, які впливають на світовий ринок споживання і в майбутньому збережуть цей вплив, мають

високу калорійність раціонів та частку тваринної продукції в раціоні. Африканські країни з дуже низьким доходом населення формують раціони споживачів за рахунок продуктів рослинництва на понад 90%, і за досліджуваний період ця частка суттєво не змінилася. Індія також наразі значно впливає на світовий продовольчий ринок, і в майбутньому її вплив тільки посилиться через зростання калорійності раціону та частки продукції тваринного походження.

Таким чином, майбутні перспективи агропродовольчого експорту в розвинені країни будуть зосереджені на органічній продукції, рослинній продукції, що є складовою здорового харчування та багата на вітаміни, а саме: овочах та фруктах, вирощених з дотриманням стійких технологій, бобових, м'ясі птиці та яйцях, зернових культурах нефуражного спрямування.

Однак слід зазначити, що в регіонах, де населення потерпає від недоїдання та дефіциту продуктів, покращення якості харчування багатьох груп населення часто залежить від доступу до тваринного білка. Тому зростання добробуту в цих країнах сприятиме насамперед збільшенню споживання цієї групи продуктів. З огляду на ці фактори необхідно уважно оцінювати перспективи експорту продуктів рослинного та тваринного походження з урахуванням раціонів харчування для кожної окремої групи населення, місцевого контексту, економічних реалій, традицій та культури.

Основними рушійними факторами змін у світовій агропродовольчій системі, як у виробництві, так і в споживанні, стануть⁹¹:

– зростання населення у світі. Переважно це зростання відбуватиметься у країнах з низьким та середнім рівнями доходів;

– зміни обсягу та структури попиту на душу населення. Важливість прогнозування цих змін для функціонування продовольчої системи в майбутньому обумовлена зростанням використання ресурсів у розрахунку на

⁹¹ Foresight. The Future of Food and Farming Executive Summary / The Government Office for Science. London, 2011. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/288129/11-926-future-of-food-and-farming-summary-russian.pdf

одну калорію для виробництва деяких позицій продовольства (зокрема, м'яса зернової відгодівлі). Також необхідним є прогнозування структури раціону харчування, що змінюватиметься через вплив культурних, соціальних та релігійних та економічних чинників. Так, у середині поточного сторіччя очікується зростання споживання м'яса на душу населення (кг/на душу/на рік) з 32 кг до 52 кг. Наразі у країнах з високим рівнем доходів споживання наближається до максимальної норми. Ймовірно, воно збільшиться в країнах з найвищими темпами економічного зростання, таких як Бразилія, Індія та Китай. Значне збільшення споживання м'яса, особливо – зернової відгодівлі, посилить конкурентну боротьбу за землю, воду тощо, і вплине на сталість виробництва продовольства;

– *вплив глобалізації на продовольчі системи на національному та міжнародному рівнях.* Проявами глобалізації продовольчих ринків стало посилення консолідації в приватному секторі з виникненням обмеженої кількості великих транснаціональних компаній у сільськогосподарському бізнесі, а також у переробці, розподілі та торгівлі продовольством. Важливим чинником, який впливає на продовольчу систему, є виникнення і зростання таких нових продовольчих наддержав, як Бразилія, Китай та Індія;

– *зміни клімату,* які проявляються у тому, що зростаюча потреба в продовольстві повинна бути задоволена на тлі світової температури, що підвищується, і змін структури опадів. Ці зміни впливатимуть на обсяги врожаю та життєдіяльність сільськогосподарських тварин, доступність води, функціонування екосистемних послуг. Екстремальні погодні явища стануть сильнішими та частішими, збільшуючи нестійкість виробництва продовольства та підвищуючи волатильність цін на нього. Критично важливою стане адаптація шляхом виведення рослин і розробки методів їх вирощування, адаптованих до нових умов;

– *конкурентна боротьба за основні ресурси:* а) земля для виробництва продовольства дедалі більше стає дефіцитом, оскільки буде піддаватися все більшому тиску від інших користувачів (її площа втрачатиметься внаслідок

урбанізації, спустошення, засолення ґрунту та підвищення рівня моря). Також через екологічні причини слід обмежувати будь-яку значну експансію сільськогосподарських земель у майбутньому, оскільки це збільшить викиди парникових газів і прискорить втрату біорізноманіття; б) глобальні потреби в енергії, які можуть збільшитись на 45% за період з 2006 по 2030 роки, та зрости вдвічі до 2050 р. порівняно з нинішнім рівнем. Передбачається, що ціни на енергоносії збільшаться і зазнають значних коливань; в) глобальні потреби у воді (наразі сільське господарство споживає 70% загального світового споживання прісної води, а до 2030 р. потреба у воді для сільського господарства може зрости на понад 30%). За оцінками, на продовольство, що експортується, буде витрачено від 16% до 26% від загального обсягу води, що використовується для виробництва продовольства в усьому світі, що може призвести до ризику (у тому числі і для України), що багаті країни експлуатуватимуть водні резерви країн із низьким рівнем доходів;

– *зміни цінностей та моральних позицій споживачів*, що впливатиме на структуру споживання, а також на продовольчу безпеку та управління продовольчою системою. Такими аспектами можуть стати питання національних інтересів та продовольчого суверенітету, застосування сучасних технологій (наприклад, генної модифікації, нанотехнологій, клонування домашніх тварин, синтетичної біології), важливість особливо регульованих та чітко прописаних методів виробництва, наприклад, систем управління агроєкологією та подібних сфер, цінність забезпечення захисту прав домашніх тварин, відносна важливість захисту екологічної стійкості та біорізноманіття, питання справедливості та взаємовигідної торгівлі.

Зміни у сфері виробництва продовольства і ведення сільського господарства зачіпають усі країни, у тому числі й Україну. Вони впливають на ситуацію у виробництві та на виробничо-збутові ланцюжки, на доходи і робочі місця, на раціон харчування, на навколишнє середовище і суспільство загалом. Для розроблення і реалізації дієвих заходів та сприяння сталому розвитку необхідне розуміння, як результати цього впливу пов'язані між

собою, а зазначені вище тренди необхідно враховувати у формуванні стратегії подальшого розвитку аграрного сектора України.

2.3. Перспективи розвитку вітчизняного агропродовольчого сектора в умовах поглиблення глобальної агропродовольчої спеціалізації та впливу воєнних дій

Розвиток агропродовольчого сектора з урахуванням впливу воєнних дій. У довоєнний період вітчизняний аграрний сектор практично повністю забезпечував високий рівень продовольчої безпеки країни та суттєво впливав на глобальну забезпеченість продовольством. Однак триваюча в Україні війна вже суттєво змінила ситуацію на внутрішніх та зовнішніх ринках продовольства через спричинені нею руйнування у сфері виробництва і збуту агропродовольчої продукції.

Було здійснено оцінку можливостей аграрного сектора забезпечити продовольчу безпеку щодо декількох основних видів продукції в умовах воєнних дій та скорочення виробництва, а також з урахуванням міграційних процесів, що наразі відбуваються. Оцінки засвідчили, що у 2022 р. продовольча безпека щодо зазначеної продукції може бути повністю гарантована й існує можливість експорту для забезпечення глобальної продовольчої безпеки (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Динаміка виробництва та споживання сільськогосподарських культур в Україні, млн т

Сільськогосподарська культура	2021 р. (фактичні дані)			2022 р. (оціночні дані)		
	виробництво	внутрішнє споживання	у тому числі фонд споживання	виробництво	внутрішнє споживання	у тому числі фонд споживання
Зернові та зернобобові культури	86,0	19,9	5,1	50,0	17,7	4,5
у т.ч.						
пшениця	32,2	7,4	4,1	19,2	6,2	3,5
ячмінь	9,4	3,3	0,2	5,5	3,36	0,16
гречка	0,106	0,126	0,114	0,14	0,102	0,09
Цукор	1,4	0,13	1,18	1,2	1,15	1,0

Джерело: дані Державної служби статистики та розрахунки автора.

Серед найбільш критичних ризиків слід виокремити проблеми із забезпеченням населення овочами через очікуване скорочення їх виробництва внаслідок бойових дій на півдні країни та тимчасової окупації Херсонської області, воєнні дії на території Запорізької та Миколаївської областей

Ще одним суттєвим ризиком є порушення ланцюгів постачання продукції сільського господарства та харчових продуктів (від виробника сільськогосподарської продукції до реалізації продукції споживачеві). Серед викликів воєнного періоду слід також виокремити ймовірну нестачу трудових ресурсів, зокрема при виробництві таких трудомістких видів продукції, як овочі та фрукти.

Зменшення поголів'я тварин також впливає на обсяги внутрішнього споживання кормів: витрати на них скоротяться. Зокрема, за оцінками Асоціації «Свинарі України» (АСУ), промислове поголів'я свиней в Україні зменшилося на 10%, що враховує як підприємства, зруйновані внаслідок бойових дій, так й ті, які перебувають в окупаційних умовах. Крім того, станом на липень 2022 р. уже було втрачено 50 тис. голів корів⁹². Усе це негативно вплине на поточну ситуацію із забезпеченням населення тваринницькою продукцією.

Ще однією критичною проблемою продовольчої безпеки у період воєнних дій стає зниження купівельної спроможності населення. У структурі сукупних витрат домогосподарств у IV кв. 2021 р. витрати на продовольство становили 45,7%. Враховуючи очікуване скорочення і номінальних, і реальних доходів населення, а також зростання індексу споживчих цін, частка витрат домогосподарств на продовольство зростатиме. За оцінками НБУ, за підсумками 2022 р. споживчі ціни можуть зрости на понад 20%, а за деякими песимістичними оцінками – до 75%. Оскільки ми очікуємо, що собівартість аграрної продукції збільшиться принаймні на 50%,

⁹² Україна може втратити третину молочного поголів'я через війну та вже потребує 50 тис. голів нетелів для відновлення. *Agravery.com*. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/ukraina-moze-vtratiti-tretinu-molocnogo-pogoliva-cerez-vijnu-ta-vze-potrebue-50-tis-goliv-neteliv-dla-vidnovlenna>

продовольство залишиться основним драйвером зростання цін. При цьому, якщо номінальні доходи населення скоротяться на 10% відносно довоєнного рівня, а ціни на продовольство зростуть на 25–30%, частка витрат на продовольство у сукупних витратах може досягти 60%⁹³.

Загалом в Україні є запас базових продуктів, який гарантує населенню продовольчу безпеку у найближчій перспективі. За наявності можливостей для успішного ведення сільгоспдіяльності країна зможе забезпечити себе основними продуктами харчування, однак існуватимуть високі ризики у забезпеченні населення продукцією тваринництва, овочами та фруктами, що створює передумови для посилення імпортозалежності. Крім того, значні виклики постануть перед світовою спільнотою щодо дотримання продовольчої безпеки на глобальному рівні.

Повоєнний розвиток у довгостроковій перспективі. Глобальне зростання продуктивності за рахунок інтенсифікації та масштабованості (на базі великотоварного виробництва), притаманне вітчизняному аграрному сектору, протягом тривалого часу посилювало соціально-економічні суперечності у сільській місцевості (скорочення робочих місць і чисельності населення), сфері харчування (стандартизація раціонів на базі дешевших енергонасичених компонентів, незбалансоване харчування, значні втрати продовольства і т. ін.) Зростало й навантаження на екологічні системи.

У плануванні напрямів повоєнного розвитку аграрного сектора необхідно врахувати довгострокові перспективи, які убезпечать від зазначених ризиків. Повоєнна відбудова аграрного сектора України повинна здійснюватися згідно з концепцією екологічного ресурсозберігаючого сільського господарства, що відповідає цілям збереження і відтворення природних ресурсів.

Крім того, Україна ратифікувала Європейську ландшафтну конвенцію (Закон України №2831-IV від 07.09.2005р.), що наклало на неї зобов'язання

⁹³ Шубравська О.В., Прокопенко К.О. Забезпечення продовольчої безпеки України: повоєнний контекст. *Економіка України*. 2022. № 7. С. 21—42. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.07.021>

щодо охорони і сталого розвитку агроландшафтів. Зокрема, для забезпечення такого розвитку «Концепцією Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель» (затвердженої Розпорядженням КМУ від 19 січня 2022 р. № 70-р) задекларовано до 2032 р.: оптимізувати структуру земельних угідь; зменшити сільськогосподарську освоєність (на 5%) та розораність території (на 10%); оптимізувати структуру агроландшафту; підвищити продуктивність сільськогосподарських угідь (на 40–50%) шляхом раціонального застосування органічних, органо-мінеральних та мінеральних добрив і хімічних меліорантів на кислих та солонцевих ґрунтах; збільшити площі земель з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження ландшафтного і біологічного різноманіття (до 10,5% загальної площі території країни).

До того ж перебудова сільського господарства має враховувати вимоги вже прийнятого до виконання ЄС Європейського зеленого курсу (ЄЗК) – програми дій Європейської Комісії для переходу до кліматично нейтральної Європи до 2050 р. Тим паче, що ще у довоєнний період уряд України заявив про намір нашої держави долучитись до ЄЗК.

Таким чином, при оцінюванні нами перспектив повоєнного розвитку аграрного сектора України урахувалися наведені вище ключові, національно орієнтовані цілі такого розвитку, а також вимоги міжнародних документів, до виконання яких Україна має намір приєднатися у найближчій перспективі (насамперед йдеться про ЄЗК).

Були здійснені оцінки оптимальної структури сільськогосподарських угідь та розрахунки потенціалу виробництва основних видів аграрної продукції, що ґрунтувалися на таких положеннях: буде здійснено оптимізацію агроландшафтів та реалізовано норми щодо зменшення сільськогосподарської освоєності на 5% та розораності території на 10% відповідно до Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19 січня 2022 р. № 70 «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель»; буде оптимізована структура посівних

площ відповідно до зональних рекомендацій; структура виробництва продукції рослинництва принципово зміниться згідно з екологічними вимогами; господарства населення не змінять структуру виробництва рослинницької продукції та збережуть обсяги виробництва, а кількість поголів'я сільськогосподарських тварин відповідатиме площі наявних кормових угідь⁹⁴.

Оцінки оптимальної структури сільськогосподарських угідь ґрунтувалися на таких положеннях:

– наразі територія України становить 60350 тис. га, з яких сільськогосподарські угіддя займають 41310,9 тис. га, рілля – 32757,3 тис. га, сіножаті та пасовища – 7534,2 тис. га;

– досягнення цілей щодо оптимізації агроландшафтів, заявлених у зазначеному вище розпорядженні КМУ, призведе до змін площі сільськогосподарських угідь, яка зменшиться до 38322 тис. га (63,5% від площі території країни), ріллі – до 26750 тис. га (69,8% від площі сільськогосподарських угідь), натомість площа сіножатей та пасовищ повинна зрости до 9535 тис. га (15,8% від площі території країни).

В основу цієї оцінки змін у структурі виробництва продукції рослинництва було покладено розрахунки оптимальної структури посівних площ на базі рекомендованих сівозмін, наведених у «Методичних рекомендаціях щодо оптимального співвідношення сільськогосподарських культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України». Роль сівозмін – як організуючої та функціональної моделі системи землеробства – у забезпеченні відтворення родючості ґрунтів і охорони навколишнього середовища є вирішальною.

Таким чином, оцінка здійснювалася для підприємств та фермерських господарств, тобто припускалося, що оптимізація агроландшафтів (зменшення сільськогосподарської освоєності та розораності території)

⁹⁴ Шубравська О.В., Прокопенко К.О. Забезпечення продовольчої безпеки України: повоєнний контекст. *Економіка України*. 2022. № 7. С. 21–42. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.07.021>

шляхом вилучення орнонепридатних земель з інтенсивного обробітку, а також здійснення заходів для відновлення захисних лісових насаджень відбуватимуться за рахунок площ, використовуваних підприємствами. При цьому розподіл таких площ між ґрунтово-кліматичними зонами у процесі оцінювання умовно було здійснено пропорційно. Загалом зміни можуть бути дуже суттєвими, оскільки з обороту має бути виведено 3 млн га сільськогосподарських угідь, 6 млн га ріллі та на 2 млн га збільшено площі пасовищ і сіножатей (тобто рілля частково може не вилучатися з сільськогосподарських угідь, а переводитися у пасовища та сіножаті).

Для оцінювання ймовірних обсягів виробництва окремих видів рослинницької продукції використовувалися дані щодо урожайності у країнах ЄС, аграрний сектор яких найбільше відповідає принципам сталого розвитку (Франції та Німеччини).

На основі балансового методу було оцінено обсяги внутрішнього споживання країни при реалізації структурних змін у виробництві (табл. 2.7). Якщо при побудові фактичного продовольчого балансу балансуючою статтею є фонд споживання, то для прогнозних балансів такою статтею виступає експорт. Таким чином, для визначення обсягів внутрішнього споживання було оцінено такі статті балансу попиту та пропозиції для окремих видів продукції: фонд споживання, який може сформуватися у повоєнний період; витрати продукції на переробку та внутрігосподарське використання (посів, посадку, корми); втрати. Оскільки метою структурної перебудови аграрного сектора є досягнення продовольчої безпеки, тобто достатності продовольства, при розрахунку фонду споживання передбачалося досягнення раціональних норм споживання на 1 особу. Для оцінки фонду споживання чисельність населення у повоєнний період наразі складно прогнозувати, оскільки все ще продовжуються міграційні процеси, масштаби яких залежатимуть від активності та тривалості воєнних дій у країні. Однак уже очевидно, що чисельність населення у повоєнний період зменшиться порівняно з довоєнним рівнем, хоча і, згідно з опитуваннями, 84% біженців

планують повернутися додому. За деякими оцінками, залежно від тривалості війни, втрати населення становитимуть від 600 тис. до 5 млн осіб, тому для розрахунків було визначено втрати на рівні 10%.

Таблиця 2.7

Очікуване виробництво основних видів сільськогосподарської продукції з урахуванням екологічних вимог, тис. т

Вид продукції	2021 р. факт	Очікуване виробництво	Зміни обсягу виробництва	Внутрішнє споживання у 2021 р.	Очікуване внутрішнє споживання
Зернові та зернобобові	86011	73120	-12891	19856	25000
у тому числі:					
пшениця	32151	29725	-2426	7426	7300
ячмінь	9437	9350	-87	3308	4400
кукурудза	42110	27170	-14940	7613	10800
гречка	106	830	724	126	200
Соняшник	16392	9140	-7252	12348	9050
Буряк цукровий фабричний	10854	19300	8446	—*)	—
Картопля	21356	23920	2564	21047	23900
М'ясо	3394	5090	1696	2197	3300
Молоко	8729	13100	5119	9152	14090
Яйця, млн шт.	14071	21100	7029	12519	13165

* Буряк цукровий фабричний іде на переробку, однак зростання виробництва у 1,8 раза означає відповідне збільшення виробництва цукру за умови збереження рівня цукристості сировини.

Джерело: дані Державної служби статистики та розрахунки автора.

Оцінки свідчать, що виробництво основних видів продовольства – за перебудови аграрного сектора на засадах сталості – забезпечить продовольчу достатність для населення країни. Водночас виробництво ряду культур може зменшитися. Зокрема, підприємства аграрного сектора можуть значно втратити у виробництві кукурудзи (на 40%), пшениці (близько 10%) та соняшнику (понад половину обсягів, що відповідно вплине на виробництво соняшникової олії). Однак ці зміни є необхідними, оскільки у підприємствах частка посівних площ під технічними культурами (насамперед соняшником) зараз перебуває у межах 35–50% залежно від регіону, що є неприпустимим порушенням екологічних вимог та у довгостроковій перспективі призводить до деградації угідь та зниження урожаїв.

Наведені вище оцінки також передбачають розвиток переробних потужностей, що узгоджується з необхідністю пришвидшення переходу від сировинного аграрного сектора до переробки отриманої продукції. Зокрема, виробництво картоплі у підприємствах ймовірно зростатиме, отже, вона буде придатна для промислової переробки та експорту. При цьому картопля, з огляду на вимоги сталого та екологічного виробництва продовольства, створює менше викидів парникових газів порівняно з іншими основними культурами і забезпечує при цьому надходження дрібним виробникам грошових коштів.

Згідно з екологічними нормативами, за проведеною оцінкою, загальна площа кормових угідь може досягти 13,1 млн га. Таким чином, українські аграрії – відповідно до вимог ЄС щодо навантаження поголів'я на кормові угіддя (1:1,5) – зможуть утримувати 19,6 млн умовних голів, а за поки що більш реалістичного для вітчизняного тваринництва співвідношення 1:1 поголів'я в Україні може бути збільшено у 1,5 раза (до 13,1 млн умовних голів). Це підтверджує не лише значний потенціал розвитку тваринництва, а й можливість суттєвої активізації процесу внесення органічних добрив для покращення стану ґрунтів. До того ж, як свідчать розрахунки, нарощування виробництва тваринницької продукції дозволить поряд із забезпеченням внутрішнього споживання м'яса та яєць згідно з раціональними нормами збільшити й експорт цієї продукції. Щодо молока і молочної продукції, то навіть розрахункове збільшення виробництва на майже 60% не дасть змогу забезпечити мінімальні норми споживання.

Вітчизняний аграрний сектор має також значний потенціал розвитку органічного виробництва як системи сільськогосподарського виробництва – повністю відповідає всім принципам сталого розвитку, сприяє відновленню природного балансу та забезпечує стійкість продовольчої системи. Вітчизняний аграрний сектор має значний потенціал розвитку органічного виробництва. Національною економічною стратегією на період до 2030

року⁹⁵ передбачається збільшення площі земель з органічним статусом не менше як до 3% від загальної площі земель сільськогосподарського призначення⁹⁶ (потенціал розширення земель під органічне виробництво в Україні становить 4000 тис. га). Наразі для ведення органічного виробництва сертифіковано 410,6 тис. га, що свідчить про можливість трикратного нарощування органічного виробництва з потенціалом його збільшення у 10 разів.

У процесі дослідження було також здійснено оцінки можливих обсягів виробництва, внутрішнього споживання та експорту за різними сценаріями та для різних видів сільськогосподарської продукції. Зокрема, було оцінено фонд споживання при забезпеченні норм споживання на 1 особу, які сформувалися у передвоєнний період, а також здійснено оцінку виробництва рослинницької продукції при підвищенні рівня реалізації генетичного потенціалу продуктивності вітчизняного насіння до 70%.

Практично всі оцінки засвідчили можливість вітчизняного аграрного сектора забезпечити продовольчу безпеку країни за його структурної перебудови відповідно до екологічних вимог і здатність не послабити (завдяки диверсифікації) експортний потенціал внаслідок скорочення виробництва основних експортних сільськогосподарських культур.

2.4. Ризики та можливості молокопереробної галузі України в умовах посилення позицій імпорту на внутрішньому ринку

Поточна ситуація на ринку молочної продукції в Україні. За даними Державної служби статистики України, у січні 2022 р. господарства усіх категорій утримували понад 1,6 млн корів, лідерами за кількістю поголів'я великої рогатої худоби були Хмельницька, Вінницька та Полтавська області. При цьому протягом 2021 р. в Україні було вироблено

⁹⁵ Постанова Кабінету Міністрів України «Національна економічна стратегія на період до 2030 року» № 179 від 03.03.2021 р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennyanacionalnoyi-eko-a179>

⁹⁶ Оскільки рекомендована площа таких земель становить 38 322 тис. га, то ймовірна площа земель під органічним виробництвом може досягати 1150 тис. га.

8,72 млн т сирого молока (з них сільськогосподарські підприємства виробили 2,75 млн т молока, господарства населення – 5,97 млн т), на переробні підприємства надійшло майже 3,2 млн т сирого молока. За попередніми оцінками, внаслідок війни поголів'я худоби в Україні скоротилось через руйнування ферм, проблеми з кормами, енергоносіями, ветеринарними товарами та іншими складовими для виробництва. Крім того, в умовах відсутності статистичних даних, експерти оцінюють можливе зменшення продуктивності корів у регіонах, які перебували під окупацією, на 15–70%, а в цілому по Україні скорочення виробництва сирого молока прогнозується на рівні 17–19%. Домогосподарства-виробники та малі фермерські господарства в такій ситуації можуть збільшити обсяги реалізації сирого молока переробним підприємствам, якщо ринкова кон'юнктура буде сприятливою⁹⁷.

Середня закупівельна ціна сирого молока у 2021 р. становила 9,4 грн/кг без ПДВ, у січні 2022 р. – 10,58 грн/кг. Закупівельні ціни в першому півріччі 2022 р. значно відрізнялись за регіонами, ціни на продукцію молокопереробної галузі могли збільшитися на 6–15% залежно від ступеня переробки.

Протягом останніх п'яти років держава розвивала підтримку виробників молока та молочної продукції. Так, з 2018 р. програма підтримки тваринництва стала пріоритетною державною програмою з найбільшим обсягом фінансування. Програмою передбачено фінансування часткової компенсації витрат на будівництво та реконструкцію тваринницьких ферм і комплексів, спеціальне дотування корів дійного, м'ясного та молочно-м'ясного напрямів, спеціальний бюджетний трансфер на вирощування молодняку великої рогатої худоби до певного віку та часткове відшкодування вартості тварин, придбаних для подальшого відтворення. Субсидії на утримування дійних корів були тимчасово скасовані. Програми

⁹⁷ Ринок молока: аналіз ситуації за 5 місяців 2022 року. URL: <http://milkua.info/uk/post/rinok-moloka-analiz-situacii-za-5-misaciv-2022-roku>

підтримки селянських господарств також передбачають фінансову підтримку сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів виробників молочної продукції. Очевидно, що фінансування цих програм протягом як мінімум 2022 р. буде скорочено.

Стан зовнішньої торгівлі молочною продукцією. Обсяг експорту продукції молокопереробної промисловості до країн ЄС збільшився протягом 2016–2020 рр. на 120,45 млн дол. США, або 4,19%, і становив 1,64% від загального обсягу агропродовольчої продукції⁹⁸. Експорт до інших країн розвивався повільніше, протягом 2016–2020 рр. зростання становило 2,07%, або 394,33 млн дол. США⁹⁹. Одночасно до 2022 р. зростав імпорт молочної продукції в Україну, особливо з країн ЄС. Так, у 2019 р. торговельне сальдо продукції молокопереробної промисловості та яєць стало від'ємним (враховано торгівлю з усіма торговельними партнерами), імпорт молочної продукції без урахування твердих сирів з країн ЄС у 2021 р. збільшився майже на 19% порівняно з 2020 р.¹⁰⁰. 2022 р. повинен був стати несприятливим для внутрішніх виробників молочної продукції, оскільки була запланована лібералізація торговельного режиму з країнами ЄС для продукції молокопереробної галузі. Однак з квітня 2022 р. додалося двостороннє скасування ввізних мит з Великою Британією, скасування обмежень для імпорту країнами ЄС, Австралією та іншими країнами. Не менш важливими факторами є динаміка цін та збільшення прямої і непрямой підтримки внутрішніх виробників у країнах – торговельних партнерах. Наприклад, скасування ПДВ на продукти харчування в Польщі може нейтралізувати вплив зростання цін на енергоресурси та різницю закупівельних цін на сире молоко в Польщі та Україні, погіршивши позиції українських виробників і на внутрішньому, і на зовнішньому ринках.

⁹⁸ База даних Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>.

⁹⁹ Ці показники включають яйця, але обсяг їх експорту становить менше 1% від обсягу експорту за групою товарів.

¹⁰⁰ Extra-EU trade in agricultural goods. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Extra-EU_trade_in_agricultural_goods.

Методологія аналізу ризиків для внутрішнього виробника.

Очевидно, що зміни кон'юнктури ринків сирого молока та продукції молочної промисловості вплинули на рентабельність підприємств молокопереробної промисловості, а також на їх позиції на внутрішньому ринку та перспективи розвитку експорту. Оцінку ризиків та можливостей молокопереробної галузі було проведено шляхом аналізу сценаріїв змін кон'юнктури внутрішнього ринку та умов зовнішньої торгівлі на базі моделі часткової рівноваги молочного сектора тваринництва та молокопереробної галузі. Слід зазначити, що в умовах воєнного стану існує перелік факторів, які стримують розвиток міжнародної торгівлі, однак оцінка цих факторів лежить за межами завдань дослідження.

Вплив повної та всеосяжної зони вільної торгівлі (далі – ПВЗВТ) на торгівлю сільськогосподарською продукцією між ЄС та Україною, Україною та третіми сторонами, місцеве виробництво та споживання, цінові тенденції та переваги місцевих виробників та споживачів проаналізовано у широкому переліку джерел. Проте починаючи з 2017 р. в агропродовольчому секторі України відбулася низка значущих подій, не пов'язаних з ПВЗВТ (торгові війни з Росією, окупація частини території, пандемія COVID-19, воєнні конфлікти), які зумовили розроблення особливих підходів у моделюванні, що можуть частково використовуватись для аналізу у поточних умовах воєнного стану.

Хоча даних часових рядів недостатньо для ефективного використання інструментів економетричного моделювання для аналізу та прогнозування ситуації на ринках агропродовольчих товарів після набуття ПВЗВТ чинності, ряд дослідників використовують комбіновані дані та параметри моделі, отримані з періоду до ПВЗВТ та періоду протягом ПВЗВТ. При дотриманні належних процедур підготовки даних отримані результати моделювання вважаються коректними для аналізу політики. Одним із основних підходів є встановлення зв'язків між цінами на внутрішньому ринку та ринках торговельних партнерів, такий підхід широко використовується при аналізі

європейської сільськогосподарської торгівлі¹⁰¹. Розроблена модель була використана для оцінки збільшення товарообігу та вигід для українських виробників. Автори дійшли висновку, що рівень зв'язку ринків є відносно високим, а попит ЄС покривається імпортом¹⁰². Аналогічні моделі використовуються не тільки для оцінки наслідків для виробників, а і для аналізу впливу лібералізації імпортних тарифів на соціальний добробут¹⁰³. Альтернативним підходом є розробка моделі добробуту аграрного сектора та її використання для опосередкованої оцінки впливу зміни тарифів на обсяг імпорту, споживання та добробут¹⁰⁴. Якщо, за оцінками, наведеними у дослідженнях, обсяг торгівлі через зниження імпортних тарифів зросте, то від початкової нерівності буде позитивний ефект і від змін у торгівлі виграють як місцеві споживачі, так і виробники¹⁰⁵.

Класична модель часткової рівноваги ринку продукції тваринного походження була використана для порівняння обсягів торгівлі між ЄС та Україною до та після підписання ПЗЗТ¹⁰⁶. Було визначено, що серед основних продуктів тваринного походження після підписання ЗВТ активізувалась тільки торгівля м'ясом, також мав місце загальний негативний вплив на торговельний баланс України.

Модель ринку продукції молокопереробної промисловості в Україні в більшості вітчизняних досліджень є частиною моделі м'ясо-молочного сектора. Це викликано тим, що неможливо врахувати вплив усіх економічних факторів та інструментів економічної політики без аналізу сектора тваринництва на рівні сільськогосподарських підприємств та

¹⁰¹ Fackler P., Goodwin B. Spatial price analysis. In L. Gardner, G.C. Rausser (Eds.) *Handbook of Agricultural Economics*. Elsevier, 2001. P. 971–1024. [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(01\)10029-0](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(01)10029-0).

¹⁰² Barrett C., Li. J. Distinguishing between equilibrium and integration in spatial price analysis. *Am. J. Agric. Econ.* 2002. № 84 (2). P. 292–307. URL: <https://www.jstor.org/stable/1244953>.

¹⁰³ Artuc E., Porto G. and Rijkers B. Trading off the income gains and the inequality costs of trade policy. *Journal of International Economics*. 2019. №120. P. 1–45. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2019.05.001>

¹⁰⁴ Fajgelbaum P., Khandelwal A. Measuring the unequal gains from trade. *The Quarterly Journal of Economics*, 2016. № 131 (3). P. 1113–1180. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw013>

¹⁰⁵ Melitz M., Redding S. New trade models, new welfare implications. *Am. Econ. Rev.*, 2015. № 105 (3). P. 1105–1146.

¹⁰⁶ Chatellier V. International trade in animal products and the place of the European Union: main trends over the last 20 years. *Animal*. 2021. № 15(1). P. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2021.100289>

господарств населення. Альтернативний підхід, наведений у роботі С. Кваші та А. Іванько¹⁰⁷, полягає в розробці моделі часткової рівноваги на окремому ринку молочної продукції з рівнянням виробництва сирого молока. У своїх попередніх дослідженнях автор використовував повноцінну модель часткової рівноваги м'ясо-молочного сектора, деталізація блоків якої залежала від мети дослідження, такий самий підхід буде використано і в цьому дослідженні.

Модель часткової рівноваги, розроблена та використана автором для аналізу ризиків молокопереробної галузі, була оцінена на базі ретроспективних даних за 2006–2021 рр., із розбивкою по областях для деяких змінних, з урахуванням особливостей сектора (стримуючі фактори та прогнозне запізнення реакції виробників, відсутність зовнішньої торгівлі сирим молоком, залежність від ресурсів та пропорційність попиту на сире молоко виробництву молочної продукції), тип функцій – експоненційні. Оцінка моделі методами двоетапних найменших квадратів, триетапних найменших квадратів, у середовищі IBM SPSS та методом дерева рішень у Microsoft Azure. Найбільш статистично коректні коефіцієнти моделі були отримані при застосуванні двоетапних найменших квадратів, що певною мірою зумовлено недостатньою кількістю даних. Слід зазначити, що в результаті воєнних дій відбулися структурні зміни ринку, і модель не може використовуватися для прогнозування. Однак особливості сектора (в тому числі відкладена реакція на зміни кон'юнктури ринку) дозволяють робити оціночні твердження щодо ризиків та можливостей для галузі.

Отже, в рамках роботи з моделлю було оцінено ризики та можливості внутрішніх виробників від різких змін торговельного балансу, скорочення державної підтримки, зміцнення позицій імпортних товарів на внутрішньому ринку.

¹⁰⁷ Кваша С.М., Іванько А.В. Моделювання часткової рівноваги на ринку молока та молочної продукції в Україні. *Економіка АПК*. 2017. № 7. С. 37–46.

Результати оцінки коефіцієнтів моделі наведено в табл. 2.8 та 2.9. Функція попиту на сире молоко уведена як пропорція до обсягів виробництва молочної продукції.

Таблиця 2.8

Оцінка коефіцієнтів залежності поголів'я худоби в Україні

	Фактор	Коефіцієнт та рівень значимості
1	Ціна на яловичину	-0,311 (0,024)
2	Ціна на сире молоко	0,33 (0, 101)
3	Поголів'я корів на початок періоду	1,012
4	Константа	Exp (0,153)

$R^2 = 0,912, F = 623,527.$

Джерело: розрахунки автора.

З оцінки видно, що поголів'я ВРХ реагує на зміни кон'юнктури ринку із запізненням, і еластичність реакції є низькою, такі результати є очікуваними і збігаються з отриманими в моделях інших дослідників. Очевидно, що така ситуація продовжуватиме змінюватись протягом періоду дії воєнного стану, оскільки ймовірним є перерозподіл сектора в бік збільшення частки господарств населення в поголів'ї ВРХ, тому можна припустити, що до робочої специфікації функцій увійдуть макроекономічні показники (доходи населення, показники ринку праці, розвитку інфраструктури сільської місцевості тощо).

Таблиця 2.9

Оцінка коефіцієнтів функції виробництва молочної продукції

	Фактор	Коефіцієнт та рівень значимості
1	Співвідношення цін (ціни на сире молоко і комплексного показника цін на молочну продукцію)	2,515 (0,004)
2	Виробництво молочної продукції (попередні періоди)	0,157 (0, 214)
3	Оплата праці	-0,043 (0,064)
4	Константа	Exp (7,517)

$R^2 = 0,752, F = 30,517.$

Джерело: розрахунки автора.

У робочій специфікації функції виробництва молочної продукції ціна на енергоресурси виявилася статистично незначимою, це можна пояснити тим, що вплив цієї змінної виражений через динаміку цін на молочну продукцію.

Кінцевий попит на молочну продукцію на внутрішньому ринку України характеризується високою ціновою еластичністю (0,835), пряма залежність від факторів добробуту населення є статистично незначимою.

Для аналізу ризиків молокопереробної галузі від перерахованих вище факторів порівнюємо сценарії за допомогою функцій, оцінених в моделі, на основі методики оцінки вигоди та збитків виробника. При цьому буде зроблено припущення, що внутрішній попит внаслідок воєнних дій скоротився на такий же відсоток, як і внутрішнє виробництво.

Збільшення підтримки виробників у країнах – торговельних партнерах призведе до збільшення імпорту в Україну за нижчою ціною та скорочення можливостей для експорту, комплексний вплив цих факторів можна змодельовати як торговельний шок. Отже, збільшення імпорту на 10% за умови збереження обсягу експорту на поточному рівні призведе до втрат виробників в обсязі до 2,3% від ємності внутрішнього ринка у грошовому вимірі, причому внутрішні споживачі не отримують вигоди. Поголів'я худоби поступово скорочуватиметься протягом принаймні восьми місяців. Натомість взаємне скасування торговельних мит із торговельними партнерами приведе до значно менших збитків для виробників, на рівні до 0,2% від ємності внутрішнього ринка.

Надання додаткової підтримки виробникам сирого молока або молокопереробним підприємствам в обсязі 10% від їх виробничих витрат не зможе покрити збитки від торговельного шоку, оскільки позитивний ефект для виробників становитиме до 0,5% ємності ринку. При цьому значимого ефекту для споживачів не спостерігатиметься.

Аналогічно скасування наявної державної підтримки виробникам молочної продукції або сирого молока не матиме значних негативних

наслідків для молокопереробної галузі, втрати виробників становитимуть до 0,3% ємності ринку. З іншого боку, можливий відкладений ефект унаслідок скорочення поголів'я.

Таким чином, можна стверджувати, що за лібералізації умов торгівлі, у період воєнних дій та структурних змін ринків, найбільші ризики для молокопереробної галузі пов'язані з торговельними шоками, які можуть бути як наслідком знищення інфраструктури, збільшення витрат на транспортування тощо, так і наслідками запровадження програм підтримки виробників країнами, які є нашими основними торговельними партнерами. При цьому для того, щоб компенсувати потенційні збитки, недостатньо буде надавати виробникам пряму підтримку.

Висновки і рекомендації

1. Основними глобальними трендами, що впливатимуть на подальший розвиток світової агропродовольчої системи, як і вітчизняного виробництва та споживання сільгосппродукції, є: зміна клімату; виснаження природоресурсного потенціалу сільгоспвиробництва; зростання корпоративної концентрації власності та контролю в агропродовольчому секторі; необхідність неухильного дотримання аграріями вимог біобезпеки, простежуваності, екологічності продукції; зміщення споживчих харчових переваг у бік рослинної білкової продукції; зростання цінової волатильності на продовольчому ринку і на ринках ресурсів агровиробництва; трудова міграція сільського населення, посилена в Україні військовою мобілізацією працівників агросектора.

2. Негативний вплив багатьох із зазначених чинників на повоєнний розвиток сільського господарства України можна значною мірою зменшити завдяки активізації інноваційних процесів, що також дозволить сформувати напрями спеціалізації вітчизняного агровиробництва й експорту відповідно до потреб довгострокової сталості. У глобальному агровиробництві основними напрямками впровадження інноваційних рішень нині є регенеративне, розумне, вуглецеве сільське господарство, цифрові технології

тощо. У сільському господарстві України ще у довоєнний період відбулася активізація переходу на технології точного землеробства та цифровізації сільгоспвиробництва, широке використання вологоощадних технологій, впровадження досягнень селекційної діяльності. Розширення використання зазначених підходів у повоєнний час сприятиме забезпеченню стійкості вітчизняної агропродовольчої системи, підвищенню її еколого-економічної ефективності.

Важливою умовою збалансованого відновлення аграрного сектора України є також стимулювання впровадження доцільних (з огляду на національні інтереси) змін як у структурі агровиробництва, так і власне агровиробників (насамперед, активізація розвитку сімейного фермерства і об'єднань малих сільгоспвиробників).

3. Україна, як суб'єкт світового аграрного ринку, має низку конкурентних переваг, серед яких високий рівень самозабезпечення основними видами продовольства та сільськогосподарської сировини, стабільне зростання сільськогосподарського виробництва у довгостроковому періоді, залучення інвестицій в аграрний сектор, що допомогло підвищити інноваційність розвитку виробництва, наявність тенденції до зростання частки продукції з доданою вартістю.

Водночас існують потенційні загрози національній продовольчій безпеці, які потрібно враховувати при формуванні аграрної зовнішньоторговельної політики. Так, воєнні дії і завдані ними руйнації у сфері виробництва, зберігання і збуту аграрної продукції, поставок критичних ресурсів агровиробництва здатні суттєво погіршити продовольче забезпечення населення країни та негативно вплинути на її експортний потенціал. Додатковими ризиками є відчутне звуження внутрішнього ринку через зниження купівельної спроможності населення і скорочення його кількості на тлі блокування експортних поставок, а також різке збільшення вартості виробничих ресурсів та як наслідок цього – зростання собівартості вітчизняної аграрної продукції і роздрібних продовольчих цін.

4. Результатом повоєнної перебудови сільгоспвиробництва має стати формування його екологічно обґрунтованої спеціалізації, що відповідатиме як національно орієнтованим цілям, так і міжнародним вимогам. Це дасть можливість досягти високого рівня самозабезпечення населення продовольством, диверсифікувати експорт, зменшивши частку сировинної продукції та підвищивши частку переробленої, вийти на зовнішні ринки з новими видами продукції, а також реалізувати концепцію екологічного ресурсозберігаючого сільського господарства та зберегти національні природні ресурси у довгостроковій перспективі.

Реалізація науково-технологічного та природно-кліматичного потенціалу агропродовольчого сектора країни забезпечить довгостроковий сталий розвиток національного аграрного виробництва, орієнтованого на ефективну, конкурентну та зростаючу участь країни у глобальній торгівлі продовольством.

5. В умовах нарощування підтримки виробників у країнах – торговельних партнерах та нерівномірного доступу до інфраструктури пріоритетним завданням повинно стати недопущення різкого погіршення зовнішнього торговельного балансу на ринку молочних продуктів, оскільки це означатиме суттєві ризики для виробників.

6. Лібералізація торговельних режимів – як запланована, так і тимчасово запроваджена, – не несе значних ризиків для внутрішнього виробника.

7. Скорочення або скасування наявної державної підтримки сектора тваринництва в умовах обмежених фінансових ресурсів не призведе до значних втрат виробників. Однак необхідно відслідковувати динаміку поголів'я ВРХ для уникнення відкладених негативних наслідків. Збільшення підтримки не буде ефективним для зміцнення позицій внутрішнього виробника на зовнішньому та внутрішньому ринках.

РОЗДІЛ 3. СОЦІОЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

3.1. Причини виникнення соціоекологічних проблем в умовах глибоко спеціалізованого (монокультурного) виробництва агропродовольчої продукції

Розвиток продуктивних сил на основі досягнень науково-технічного прогресу дає людині можливість інтенсифікувати використання природних ресурсів, що супроводжується виснаженням їх продуктивності та руйнуванням природного середовища. Під дією інтенсивних технологій змінюється структура природного середовища – співвідношення орних земель, природних пасовищ і лісів, зволених і засушливих регіонів, богарних угідь і затоплених у результаті створення штучних водосховищ земель тощо. Порушення співвідношення між орними землями, природними пасовищами і лісами посилює ерозійні процеси, обумовлює патологічні зміни у біорізноманітті, зменшує запаси фітомаси, руйнує цілісність екосистем. При усвідомленні екологічних загроз люди можуть змінити свою економічну діяльність, сприяючи відтворенню природних ресурсів. Алгоритм відносин між людською діяльністю і природою відображено на рис. 3.1.

Віднаходження рівноваги між економічними потребами людини і раціональним невиснажливим використанням природних ресурсів (інакше – еколого-економічної рівноваги), набуває для науки і практики значення життєзабезпечуючого чинника для людства.

Однак ілюзія того, що ми живемо у світі, де ресурси є нескінченними, продовжує домінувати в економічній діяльності, мета якої – зростання прибутків, «споживання задля процвітання». Суперечності між економічними та екологічними інтересами в умовах жорсткої конкуренції неминучі. При цьому перемагають, як правило, економічні, що дозволяють одержати найбільшу вигоду сьогодні, попри те, що загрожують збитками у майбутньому.



Рис. 3.1. Алгоритм відносин між людською економічною діяльністю і природою

Джерело: складено автором.

Антагонізм зіткнення двох протилежностей – природи і людського соціуму – спричиняє значні соціальні та екологічні наслідки в економічній сфері. Загострення, що виникають в результаті еколого-економічної взаємодії у системі «людина – суспільство – економіка – довкілля», переростають у екологічні конфлікти. Під еколого-економічними конфліктами розуміють ситуативне динамічне поєднання екологічних, соціальних та інших умов, а також взаємовідносин між суб'єктами і об'єктами економічної діяльності, у якому кожна із сторін відображає протилежну позицію стосовно взаємовідносин економіки й екології. Конфлікти виявляються як у активній, так і в прихованій формі. При цьому кількість останніх є основною і найбільш небезпечною порівняно з видимими конфліктами. Негативними сторонами такої ситуації є те, що невидимі (приховані) конфлікти відтягують прийняття рішучих заходів щодо їх нейтралізації. У результаті соціальні й

екологічні наслідки впродовж часу, доки конфлікти стануть видимими, можуть значно збільшитися, або й стати незворотними.

Останнє більшою мірою притаманне сільському господарству, де природні, насамперед земельні, ресурси виступають найважливішими чинниками виробництва і де наслідки неузгодженості економічної діяльності із законами природи проявляються значно пізніше допущених порушень. У сільському господарстві можна виділити поетапність загострення екопротиріч, які упродовж XX – початку XXI ст. набувають конфліктного характеру.

I етап охоплює період до Другої світової війни – початок поширення механізації сільського господарства, освоєння нових земель, зародження промислового зрошувального землеробства, поява у західних штатах США монокультурного експортоорієнтованого сільськогосподарського виробництва, в основному пшениці, перші екологічні наслідки якого проявилися в ґрунтовій перевтомі, зниженні продуктивності угідь та їх деградації.

II етап – 50-ті – 70-ті роки XX ст.: перша хвиля «зеленої революції», осушення боліт, низинних територій річок, будівництво масштабних зрошувальних систем і водосховищ, зростання обсягів використання синтетичних мінеральних добрив, будівництво великих тваринницьких комплексів з концентрацією птиці, голів худоби на обмежених територіях, використання ресурсоруйнуючих технологій. Наслідки цього: деградація довкілля (опустелювання, заболочення, забруднення поверхневих і підземних вод, зменшення видової різноманітності живих організмів), забруднення продуктів харчування хімікатами, захворювання, генетичні відхилення, скорочення тривалості життя, поява кислотних дощів, скорочення озонового шару, глобальне потепління та інші екологічні проблеми; обезземелення селян та розширення масштабів бідності в країнах, що розвиваються; продовольча криза і поширення голоду.

III етап – 80-ті роки XX ст. – 2000-ні роки – пік «зеленої революції», тотальна хімізація сільського господарства та поширення генетично змінених організмів у сільському господарстві, перехід в країнах, що розвиваються, – під тиском міжнародного і національного експортоорієнтованого капіталу – на монокультурне виробництво; освоєння нових земель за рахунок вирубки лісів. Наслідки: зростання хімічного забруднення земельних і водних ресурсів, вплив на зміну клімату, виведення з обороту через порушення технологій і закислення ґрунтів понад третини зрошуваних земель, саванізація угідь, поява нових пустель.

IV етап – 2000-ні роки – до сьогодні: поширення зазначених вище чинників екодиструктивних процесів, характерних для країн Латинської Америки, Африки й інших континентів, на аграрні сектори країн пострадянського простору, в т.ч. й України, що обумовило розширення площ деградованих угідь, поглиблення у світовому і національних аграрних секторах зазначених вище екопротиріч, що набувають характеру еколого-економічних конфліктів, за якими починаються кризові зміни у природних ресурсах з відповідними негативними наслідками. Одним із найзагрозливіших таких наслідків є ерозія ґрунтів, від чого світове сільське господарство щорічно втрачає 6 млн га угідь та від 25 до 40 млрд т верхнього шару ґрунту, на відновлення якого потрібні сотні років.

Ерозія, погіршуючи родючість ґрунту, порушує встановлену в процесі довгого еволюційного розвитку складну екологічну систему, змінюючи колообіг поживних речовин у біосфері. Елементи живлення рослин у процесі ерозії вилучаються з малого біологічного колообігу і втягуються у великий геологічний колообіг, тобто фактично втрачаються для землеробства назавжди.

Планетарна деградація угідь через ерозію, ущільнення, хімічне забруднення, засолення, підкислення охопила третину сільськогосподарських

земель¹⁰⁸. У поточному столітті щорічний приріст деградованих угідь досяг 2–3%, що в 1,5 раза перевищує цей показник останніх 30 років минулого століття.

Дослідження вчених різних країн свідчать про значний вплив на зазначені процеси поширення глибоко спеціалізованого (монокультурного) сільськогосподарського виробництва, при якому визначальними чинниками (причинами) набору культур у землеробстві є підвищений попит на окремі види продукції на зовнішніх ринках. За такого типу виробництва економічна діяльність вступає в конфлікт із законами землеробства, насамперед законами плодозміни і спадної родючості ґрунту, незамінності факторів життя рослин, зональності землеробства і диференційованої агротехніки культур. В основі закону плодозміни лежать об'єктивно обумовлені причини, що викликають необхідність сівозмінного чергування культур. Д.Н. Прянішніков об'єднав їх у чотири групи.

До *першої* віднесені хімічні причини, пов'язані з різними потребами рослин у поживних речовинах: одні з них потребують більшої кількості поживних елементів, інші – значно меншої. Беззмінні ж посіви з високою вимогливістю до живлення рослин призводять до швидкого поживного виснаження ґрунту.

Друга група причин пов'язана з різним впливом сільськогосподарських культур та їх вирощування на стан ґрунтового покриву і його стійкість проти ерозії.

Правильне чергування рослин у сівозміні за їх вимогливістю до вологості ґрунту й особливістю кореневих систем забезпечує збереження і економне використання ґрунтової вологи, що набуває важливого значення в умовах зміни клімату. Склад і чергування культур з високою, середньою, слабкою і зовсім низькою ґрунтозахисною дією мають важливе значення для захисту ґрунту від водної та вітрової ерозії.

¹⁰⁸ Status of the World's Soil Resources (SWSR) – Main Report / FAO and ITPS. Rome, Italy, 2015. P. 650. URL: <https://www.fao.org/3/i5199e/i5199e.pdf>

Третю групу формують біологічні причини, пов'язані із різною пристосованістю культурних рослин до співіснування з іншими рослинними і тваринними організмами. Різні культури та прийоми їх вирощування викликають появу різних бур'янів і розвиток їх також різний.

За беззмінного вирощування сільськогосподарських рослин у ґрунті нагромаджуються шкідники та збудники хвороб, більшість яких пошкоджують також тільки певні культури або групи культур. Попередні рослини у процесі життєдіяльності виділяють речовини, які негативно впливають на наступні культури або пригнічують розвиток мікроорганізмів. Несприятливе поєднання цих складних процесів є основною причиною ґрунтовтоми.

За оцінками ФАО, ґрунтовтома охоплює наразі близько 1,3 млрд га сільськогосподарських угідь і залишається основною причиною втрати майже 25% світового урожаю.

Економічні причини необхідності сівозмін (*четверта* група) обумовлені, зокрема, тим, що після бобових культур у ґрунті на 1 га накопичується від 50 до 200 кг безплатного азоту. Чергування бобових культур з небобовими дає можливість використовувати накопичений азот для отримання високих врожаїв цінних культур і знижує потребу в азотних добривах, а отже, зменшує собівартість продукції. Так, озима пшениця, посіяна після бобових, дає урожай на 5–10 ц з гектара більше порівняно з тією, яка розміщена після соняшнику чи кукурудзи.

У науковій літературі не виокремлюється *соціальна* група причин необхідності різноманіття культур у сівозміні, обумовлена природними потребами людини. Однак на це звертали увагу ще класики агрономічної науки. Наприклад, Т. Брінкман відзначав важливість багатогалузевої сівозміни для більш повного використання робочої сили, а також для «можливо дешевого задоволення власних потреб продуктами...»¹⁰⁹. Е. Лаур

¹⁰⁹ Брінкман Т. Экономические основы организации сельскохозяйственных предприятий. Москва, 1926. С. 190.

долучав до цього значущість традицій народу, що часто виявляються сильнішими за господарський розрахунок.

У нинішніх глобалізаційних умовах соціальні причини пов'язані з необхідністю набору культур у сівозміні, орієнтованого на потреби внутрішнього ринку, посилення продовольчої незалежності країни, забезпечення населення важливими для організму людини біогенними речовинами, сприяння раціональній зайнятості сільських людей як важливим чинником забезпечення розвитку сільських територій, на що звертають увагу ООН, ФАО й інші міжнародні організації.

Недотримання вимог зазначених та інших законів землеробства веде до дегуміфікації ґрунтів, їх деградації, втрати родючості, негативного впливу на розвиток рослин і формування врожаю, до неефективного використання біокліматичного потенціалу сільськогосподарських угідь зон із різним рівнем забезпеченості природними ресурсами. Усі зазначені негативні процеси фіксуються в сільському господарстві України з наростаючим в умовах переходу до глибоко спеціалізованого експортоорієнтованого землеробства підсумком.

Цей тип виробництва сформувався в країні упродовж 2000–2010 рр. на основі безпрецедентного розширення посівних площ олійних культур, в основному соняшнику та, частково, зернових культур. Якщо в 2000 р. частка зазначених культур у структурі посівних площ займала 62,1%, що корелюється з науковими рекомендаціями та практикою країн із сівозмінним землеробством, то до 2010 р. ситуація різко змінилася – ця частка зросла до 81,3%. Упродовж наступних 10 років цей показник збільшився до 87,4% (рис. 3.2).

Керуючись лише кон'юнктурно-ринковими інтересами, нові суб'єкти господарювання, створені у процесі реорганізації КСП і радгоспів, розпаювання земельних угідь та розвитку орендних відносин нові суб'єкти господарювання перейшли на вирощування двох-трьох олійних і зернових експортоорієнтованих культур без урахування природно-екологічних умов,

біологічних, хімічних і соціальних чинників та особливостей технологій їх вирощування.

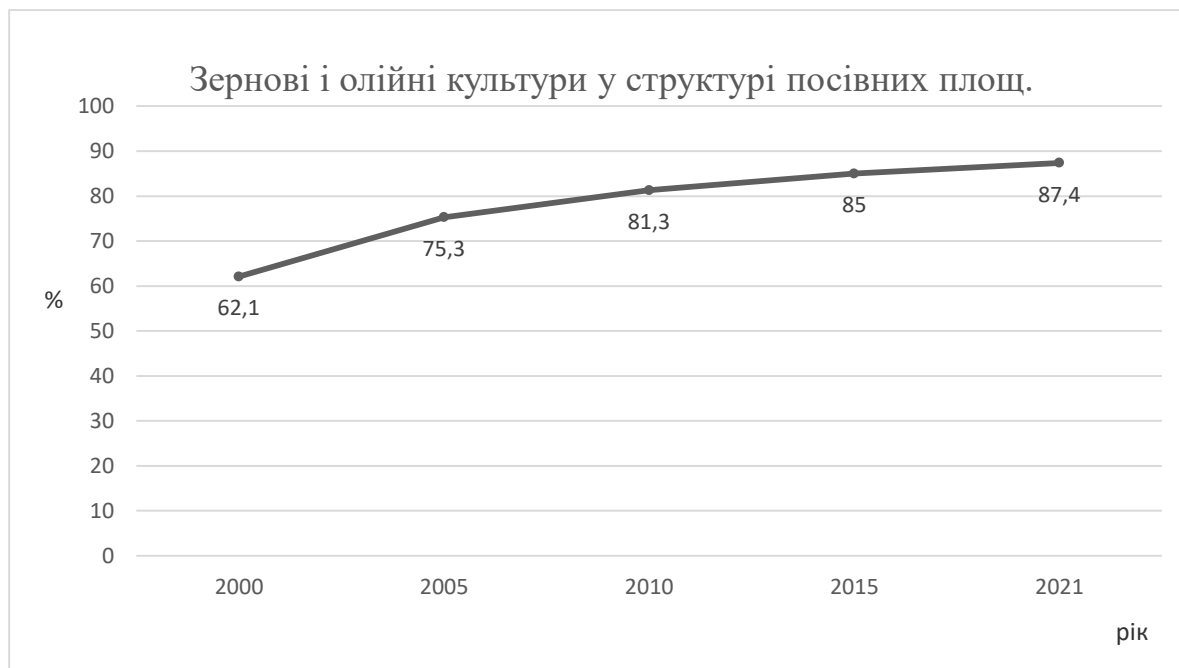


Рис. 3.2. Зернові і олійні культури у структурі посівних площ.

Джерело: розраховано автором за статистичним збірником «Сільське господарство України» за відповідні роки.

Упродовж 2000-х років Україна порівняно з початком 1990-х років позбулася чистих парів, значних площ кормових культур (з 37% до практично 5%), цукрового буряка (з 5 до 0,8%), а також частини овочевих і плодово-ягідних культур. Натомість посіви соняшнику збільшилися з 5% до понад 23%, ріпаку – від 0 до 4,6%, кукурудзи на зерно – з 3,8 до 18% (табл. 3.1).

Тобто значно збільшилися площі гумусопоглинаючих культур (кукурудзи, соняшнику) з одночасним зменшенням гумусоутворюючих культур (зернобобових, багаторічних трав), що стало вагомим чинником посилення деградації сільськогосподарських угідь.

Наразі посівні площі соняшнику займають 6,6 млн га (2021 р.), що майже на 2 млн га більше за посівні площі цієї культури усіх країн ЄС, разом узятих. До 80% його посівів розміщено в Степовій зоні і прилеглих до неї областях Лісостепової зони. Їх питома вага у структурі посівних площ тут становить 30–40%, решту 50–57% займають зернові (табл. 3.2).

Таблиця 3.1

**Посівні площі культур сільськогосподарських за регіонами
у 1993 р. та 2021 р., зональний аспект, тис. га**

Регіон	Уся посівна площа		У тому числі							
			культури зернові та зернобобові		культури технічні та олійні		картопля, культури овочеві та баштанні продовольчі		культури кормові	
	1993	2021	1993	2021	1993	2021	1993	2021	1993	2021
Усього по Україні	31264,0	28580,9	14305,0	15994,8	3507,0	9244,5	2165,0	1806,6	11287,0	1535,0
Полісся										
Волинська	687,0	622,2	206,0	327,7	55,0	135,7	85,0	93,6	251,0	65,2
Житомирська	1190,0	1165,4	468,0	553,6	88,0	325,8	102,0	116,6	532,0	169,4
Закарпатська	192,0	176,6	62,0	84,0	3,0	16,4	37,0	41,5	90,0	34,7
Івано-Франківська	402,0	383,1	141,0	154,9	30,0	92,8	55,0	70,8	176,0	64,6
Львівська	806,0	717,6	292,0	318,5	64,0	193,8	96,0	137,9	354,0	67,4
Рівненська	672,0	632,2	281,0	321,4	56,0	141,8	81,0	86,2	254,0	82,8
Чернігівська	1457,0	1364,1	663,0	858,4	83,0	325,3	145,0	84,0	566,0	96,4
Усього	5406,0	5061,2	2113,0	2618,5	379,0	1231,6	601,0	630,6	2223,0	580,5
Лісостеп										
Вінницька	1727,0	1633,9	792,0	891,2	248,0	501,0	125,0	127,0	562,0	114,7
Київська	1347,0	1219,9	559,0	679,9	126,0	363,2	138,0	117,6	524,0	59,2
Полтавська	1746,0	1741,1	815,0	1016,9	245,0	551,1	86,0	83,5	600,0	89,6
Сумська	1296,0	1212,7	591,0	722,2	146,0	363,0	97,0	66,5	462,0	61,0
Тернопільська	869,0	848,8	379,0	487,9	103,0	252,8	73,0	65,5	314,0	42,6
Харківська	1790,0	1836,9	769,0	1061,8	265,0	611,3	107,0	90,3	649,0	73,5
Хмельницька	1275,0	1212,9	586,0	627,4	142,0	419,1	94,0	71,8	453,0	94,6
Черкаська	1261,0	1227,5	582,0	709,1	179,0	367,3	95,0	75,0	405,0	76,1
Чернівецька	333,0	307,9	136,0	120,6	30,0	92,7	34,0	49,0	133,0	45,6
Усього	11644,0	11241,6	5209,0	6317,0	1484,0	3521,5	849,0	746,2	4102,0	656,9
Степ										
Республіка Крим	1195,0	-	551,0	-	73,0	-	50,0	-	521,0	-
Дніпропетровська	1950,0	1984,1	1021,0	1152,7	217,0	698,6	99,0	96,0	613,0	36,8
Донецька	1481,0	1050,2	658,0	597,1	165,0	369,9	93,0	53,4	565,0	29,8
Запорізька	1655,0	1709,6	780,0	1014,6	207,0	624,7	81,0	32,2	587,0	38,1
Кіровоградська	1656,0	1711,4	772,0	900,1	276,0	713,0	81,0	59,4	527,0	38,9
Луганська	1262,0	872,4	608,0	392,0	137,0	444,7	70,0	17,3	447,0	18,4
Миколаївська	1527,0	1607,1	726,0	949,5	212,0	570,0	67,0	41,5	522,0	46,1
Одеська	1913,0	1854,8	975,0	1238,2	226,0	545,1	95,0	45,2	617,0	26,3
Херсонська	1575,0	1488,5	802,0	815,1	131,0	525,4	79,0	84,8	563,0	63,2
Усього	14214,0	12278,1	6893,0	7059,3	1644,0	4491,4	715,0	429,8	4962,0	297,6

Джерело: розраховано автором за статистичним збірником «Сільське господарство України» за відповідні роки.

Таблиця 3.2

**Олійно-технічні культури в структурі посівних площ, 2020 р.,
зональний аспект**

Регіон	Уся посівна площа		в тому числі							
			зернові та зернобобові		олійно-технічні		усього зернові, зернобобові та олійно-технічні		частка посівів соняшнику	
	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%
Усього по Україні	28147,5	100	15392,2	54,7	9223,8	32,8	24616	87,5	6480,9	23,1
Полісся										
Волинська	605,6	100	312,3	51,6	133,3	22	445,6	73,6	39,6	6,5
Житомирська	1188,9	100	526,8	44,3	335,7	28,2	862,5	72,5	145,6	12,2
Закарпатська	184,2	100	81,3	44,1	18,3	9,9	99,6	54	3,2	1,7
Івано-Франківська	378,2	100	153,0	40,4	88,0	23,3	241	63,7	23,4	6,2
Львівська	712,7	100	306,6	43	191,0	26,8	497,6	69,8	31,4	4,4
Рівненська	619,3	100	282,8	45,7	165,1	26,6	447,9	72,3	37,8	6,1
Чернігівська	1337,2	100	824,3	61,6	322,9	24,1	1147,2	85,7	239,6	17,9
Усього	5026,1	100	2487,1	49,5	1254,3	24,9	3741,4	74,4	520,6	10,4
Лісостеп										
Вінницька	1628,0	100	878,6	54	492,1	30,2	1370,7	84,2	288,7	17,7
Київська	1195,5	100	672,7	56,3	334,9	29,0	1007,6	84,2	185,4	15,5
Полтавська	1727,9	100	1007,7	58,3	546,6	31,6	1554,3	89,9	383,6	22,2
Сумська	1196,1	100	697,4	58,3	366,6	30,7	1064	89,0	281,5	23,5
Тернопільська	841,0	100	485,2	57,7	245,0	29,1	730,2	86,8	89,8	10,7
Харківська	1826,9	100	1018,4	55,8	639,5	35,0	1657,9	90,8	604,3	33,1
Хмельницька	1210,1	100	621,6	51,4	410,0	33,9	1031,6	85,3	175,6	14,5
Черкаська	1213,2	100	703,7	58,0	340,2	28,1	1043,9	86,1	232,3	19,2
Чернівецька	306,0	100	118,8	38,8	93,7	30,6	212,5	69,5	20,1	6,6
Усього	11144,7	100	6204,1	55,7	3468,6	31,1	9672,7	86,8	2261,3	20,3
Степ										
АР Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дніпропетровська	1980,8	100	1097,9	55,4	746,8	37,7	1844,7	93,1	621,9	31,4
Донецька	1033,0	100	573,3	55,5	374,5	36,3	947,8	91,8	332,3	32,2
Запорізька	1707,9	100	985,0	57,7	643,0	37,6	1628	95,3	526,4	31,0
Кіровоградська	1713,4	100	861,7	50,3	744,6	43,5	1606,3	93,8	610,0	35,6
Луганська	857,7	100	401,7	46,8	417,1	48,6	818,8	95,4	403,5	47,0
Миколаївська	1564,9	100	883,6	56,5	593,2	37,9	1476,8	94,4	513,0	32,8
Одеська	1699,5	100	1119,3	65,8	490,6	28,9	1609,9	94,7	356,6	21,0
Херсонська	1419,5	100	778,5	54,8	491,1	34,6	1269,6	89,4	335,3	23,6
Усього	11976,7	100	6701	55,9	4500,9	37,6	11201,9	93,5	3699	30,9

Джерело: розраховано автором за статистичним збірником «Сільське господарство України» 2020 р.

Регіональне безсівозмінне розміщення зазначених культур відбулося без урахування закону зональності землеробства і диференційованої агротехніки культур, який визначається об'єктивними факторами природи,

насамперед кількістю тепла і світла, що надходять від сонця, кількістю опадів, їх сезонним розподілом, глибиною залягання ґрунтових вод, родючістю ґрунтів, протяжністю безморозного і вегетаційного періодів. На практиці закон зональності використовується у процесі визначення спеціалізації конкретних регіонів по виробництву продукції рослинництва і пов'язаної з нею продукції тваринництва. Дотримання закону дозволяє регулювати процеси виробництва з огляду на конкретні ґрунтово-кліматичні умови від окремої зони до окремого господарства.

Ґрунтово-кліматичні умови Полісся більше підходять для посівів вологолюбних культур (у зоні випадає за рік 600–700 мм опадів) зі слабо розвиненою мичкуватою кореневою системою (наприклад, льон) та культур, для яких більше підходять дерново-підзолисті ґрунти, осушені торф'яники та, за гранулометричним складом – супіщані ґрунти (до них відноситься насамперед картопля). До 90-х років Полісся виробляло понад 94% льоноволокна та понад 30% картоплі.

З 2000-х років льон поступово витіснився олійними культурами – ріпаком і кользою та, частково, соєю, що є позитивним з точки зору відповідності ґрунтово-кліматичним умовам. Нарощування ж посівів соняшнику в цій зоні є необґрунтованим. Утриманий вміст гумусу для цієї культури повинен бути не менше 3,5%, тоді як у ґрунтах піщаного і супіщаного гранулометричного складу та буроземах Полісся цей показник удвічі менший. Неєфективність вирощування соняшнику на ґрунтах Полісся підтверджують дані щодо рентабельності цієї культури – тут вона у 2019 р. становила від мінус 2,3% та мінус 0,2% відповідно в Івано-Франківській і Рівненській областях, до 18–19% у Волинській та Житомирській областях проти 23,5% у середньому по Україні.

За рахунок соняшнику площі олійних культур зайняли четверть посівних площ проти 15–16% оптимально допустимих відповідно до наукових рекомендацій і прийнятої практики західноєвропейських та інших країн.

Лісостеп – найбільш врівноважена зона за якістю ґрунтів і сумою ефективних температур та за кількістю опадів (500–600 мм). Західна частина Лісостепу сприятлива для вирощування волого-тепло-світлолюбних культур (цукрових буряків, кукурудзи, картоплі, соняшнику й інших). У його східній частині обмежувальним чинником для зазначених культур виступає значно менша кількість опадів – 350–400 мм. За період, що аналізується, в Лісостеповій зоні відбулися значні зрушення в усіх структурних елементах. Частка зернових виросла з 44,3% у 1993 р. до 56,0% у 2020 р. Серед зернових зони кукурудза займала 44%, а в загальнонаціональних посівах – 54%. Технічні культури зайняли майже 31,1% (у 1993 р. цей показник становив 13%), з них близько 20,3% припадає на соняшник. При цьому в більш засушливих східних районах його посіви сягають 27–30%, що вдвічі перевищує допустимі норми.

Найскладніша ситуація склалася у Степовій зоні, де обмежувальними чинниками для посівів багатьох культур виступають засушливий клімат, висока еродованість ґрунтів, а також низький уміст гумусу (2–3%) у чорноземах південних та темно-каштанових і каштанових ґрунтах Сухого Степу. Ці обмеження стосуються насамперед вологолюбних та вибагливих до ґрунтів просапних культур, зокрема, поширених у зоні кукурудзи і соняшнику. Попри це, у 2019 р. під соняшником тут було зайнято понад 3,6 млн га, що становило 61% усіх посівів цієї культури в країні, а під кукурудзою – 1,1 млн га, або, відповідно, 22,8% її загальнонаціональних посівів. У цілому під зерновими у зоні було зайнято 56,3% посівних площ, а під олійно-технічними – 37,2%, що разом становило 93,5%. У структурі олійних культур 644 тис. га, або 14%, займали ріпак і кольза – культури, також вимогливі до кліматичних умов та чутливі до засушливого клімату. Щодо ґрунтів кращими для зазначених культур є багаті поживними елементами суглинні, а не південні чорноземи. Під кормовими культурами з майже 5,0 млн га у 1993 р. залишилося 348 тис. га, що у структурі посівних

площ зони становило 2,9%. Порівняно з 1990 р. майже вдвічі скоротилися також площі під овочами та баштанними культурами.

Отже, посівні площі кормових, а також площі чистих парів, яких до 1990 року було майже 1,5 млн га, стали засівати культурами, які культивуються в умовах зони зі значними обмеженнями, що обумовлює низькі їх економічні показники. Так, урожайність кукурудзи в 2019 р. у зоні становила від 36,3 ц/га в Донецькій до 48,5 ц/га в Дніпропетровській області проти середньої по Україні 71,9 ц/га. Така ж ситуація і з соняшником – середня урожайність у зоні становила 36,7 ц/га проти 60,2 ц/га в Лісостеповій зоні та 49,1 ц/га в середньому по Україні. У п'яти областях із восьми рентабельність соняшнику становила від 13 до 19%, що, відповідно, на 10 і 4% нижче за загальнонаціональний показник. Щодо продуктивності посівів ріпаку і кользи, то в усіх областях зони урожайність цих культур на 3–9 ц/га нижча від загальнонаціонального показника.

Глибока експортоорієнтована спеціалізація не забезпечила високої продуктивності праці. Якщо в 2000 р. цей показник у Степовій зоні був вищий порівняно з іншими зонами, то у 2020 р. він став найнижчим як загалом по сільському господарству, так і в рослинництві (табл. 3.3).

Викладене вище характеризує виснажливе використання біокліматичного потенціалу Степової зони, що погіршує її екологічний стан. У Херсонській області уже зафіксовано опустелювання угідь.

Щорічний приріст еродованих земель загалом по Україні становить у середньому 90–100 тис. га. Найбільше піддані ерозійним процесам чорноземи Степової зони. Якщо в цілому по країні ерозійними процесами охоплено 42%, то в областях Степової зони – від 52 до 96%. Насамперед це стосується Херсонської, Запорізької, Миколаївської, Донецької, Луганської, Одеської і Кіровоградської областей. За даними ДУ «Держґрунтоохорона», у зоні Степу урожайність озимої пшениці на середньоеродованих ґрунтах становить 74%, кукурудзи – 60%, а соняшнику – 58% порівняно з урожайністю на нееродованих землях.

Таблиця 3.3

Продуктивність праці в підприємствах, які здійснювали сільськогосподарську діяльність у 2000–2020 рр.

(на 1 зайнятого у сільськогосподарському виробництві, тис. грн)

Регіон	2000	2010	2020 ¹	
	сільське господарство	сільське господарство	сільське господарство	рослинництво
Україна	12,4	63,7	857,2	853,7
Полісся				
Волинська	6,6	55,9	1053,4	1017,6
Житомирська	8,9	42,7	1025,6	1182,9
Закарпатська	5,0	18,1	455,0	484,9
Івано-Франківська	6,8	99,1	993,3	921,4
Львівська	5,9	89,4	1221,3	1332,7
Рівненська	7,9	49,9	1179,0	1348,9
Чернігівська	10,1	43,8	1051,9	1207,3
Лісостеп				
Вінницька	12,1	66,3	1084,8	766,9
Київська	15,8	80,1	681,2	590,3
Полтавська	12,9	53,0	765,7	860,6
Сумська	12,6	48,1	1343,7	1631,8
Тернопільська	8,1	65,4	1214,3	1264,7
Харківська	15,8	57,9	1025,1	1123,5
Хмельницька	10,1	67,9	1124,0	1274,0
Черкаська	14,5	12,9	754,6	589,8
Чернівецька	7,2	62,2	736,3	734,6
Степ				
АР Крим	15,5	57,7	-	-
Дніпропетровська	16,3	85,5	831,4	728,6
Донецька	16,1	57,0	768,7	758,1
Запорізька	17,7	55,7	683,4	712,2
Кіровоградська	13,3	59,9	574,8	587,9
Луганська	10,9	54,6	773,7	826,2
Миколаївська	12,4	55,4	594,4	607,5
Одеська	12,7	47,3	394,2	398,9
Херсонська	15,9	63,8	755,9	760,8

¹ Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополь та частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Джерело: розраховано автором за даними статистичного збірника «Сільське господарство України» за відповідні роки.

Екологічні умови вирощування сільськогосподарських культур на еродованих землях значно гірші, порівняно з нееродованими, оскільки в них значно менший гумусовий горизонт, менші запаси вологи. Вони значно відрізняються за ґрунтово-хімічними факторами. Насамперед в еродованих ґрунтах міститься менша частка валового і гідролізованого азоту, що

погіршує азотне живлення рослин. Під впливом ерозії кількість мінерального азоту зменшується на 30–40%, що обумовлено низькою біологічною активністю еродованих ґрунтів та вимиванням його легкокорозчинних форм.

Ерозійні процеси знижують також уміст фосфору і калію. У ґрунтовому шарі 0–20 см слабоеродованих чорноземів органічного фосфору – порівняно з нееродованими аналогами – менше на 16–30%, середньоеродованих – на 38–53%.

Розвиток ерозії веде до втрат не лише макро-, а й мікроелементів – міді, цинку, кобальту, марганцю. У сильнозмитих ґрунтах їх вміст наближається до кількості показників у ґрунтоутворюючій породі.

Сумарні втрати гумусу через ерозію ґрунтів щорічно становлять 32–33 млн т, що еквівалентно 320–330 млн т органічних добрив, а еколого-економічні збитки з цієї причини перевищують 9 млрд грн. Втрати гумусу зменшують ефективність мінеральних добрив в 1,8–2 рази¹¹⁰.

За даними досліджень ННЦ «Інститут землеробства НААН», в умовах нинішньої глибоко спеціалізованої безсівозмінної системи землеробства на екологію ґрунту негативно впливає нагромадження в ґрунті значної кількості бур'янів-паразитів, патогенних грибів, кореневої гнилі, зростання заселеності хлібним пильщиком, поширення вірусів різних таксономічних груп, зменшення біомаси бактерій¹¹¹.

Погіршує екологічний стан ґрунтів поширення безсівозмінного монокультурного землеробства водночас із порушенням вимог «незмінного закону природи» Ю. Лібиха – закону повернення поживних речовин, винесених з урожаєм. Внесення мінеральних добрив не забезпечує бездефіцитного балансу поживних речовин у ґрунті. Розрахунки, проведені обласними філіями ДУ «Держґрунтохорона» на основі статистичних даних, підтверджують, що основні елементи живлення сільськогосподарських культур – фосфор і калій – протягом

¹¹⁰ Третяк А.М. Екологія землекористування: теоретико-методологічні основи формування та адміністрування: монографія. Херсон: Грінв Д.С., 2012. 440 с.

¹¹¹ Камінський В.Ф. Сівозміна як основа сталого землекористування та продовольчої безпеки України. *Збірник наукових праць ННЦ "ІЗНААН"*. 2015. Вип. 2.

багатьох років не повертаються в ґрунт в кількості, яка відчужується з урожаєм. Така ж тенденція з поверненням азоту.

Найбільш дефіцитний баланс поживних речовин (азоту, фосфору і калію) відзначався в глибоко спеціалізованих областях Степової зони (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Баланс поживних речовин у 2013–2015 рр., зональний аспект

Область	2013				2015			
	усього надійшло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)	усього надійшло, кг/га	винос, кг/га	баланс, кг/га (+/-)	баланс, тис. т (+/-)
Полісся								
Волинська	136	159	-23	-4,6	171	180	-9	-1,8
Житомирська	132	175	-43	-24,9	114	173	-58	-35,5
Закарпатська	98	184	-86	-1,9	146	212	-66	-1,4
Івано-Франківська	174	241	-67	-9,5	172	256	-84	-12,3
Львівська	185	321	-137	-39,1	219	340	-122	-37,1
Рівненська	156	206	-50	-11,9	139	209	-69	-17,8
Чернігівська	132	174	-42	-37,1	148	201	-53	-49,0
Лісостеп								
Вінницька	140	188	-47	-53,4	126	143	-17	-20,5
Київська	122	173	-51	-44,1	120	207	-88	-77,4
Полтавська	116	198	-82	-104,1	110	169	-59	-73,3
Сумська	129	209	-79	-71,5	158	205	-48	-43,2
Тернопільська	170	183	-13	-6,8	163	199	-36	-19,1
Харківська	88	159	-71	-85,2	97	155	-58	-92,4
Хмельницька	169	251	-82	-69,9	158	179	-21	-17,6
Черкаська	140	182	-42	-38,1	134	181	-47	-43,1
Чернівецька	122	274	-152	-18,8	100	236	-136	-16,8
Степ								
АР Крим*	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
Дніпропетровська	69	130	-61	-74,3	76	127	-51	-61,9
Донецька**	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
Запорізька	64	138	-74	-76,0	60	182	-123	-129,9
Кіровоградська	84	123	-39	-65,4	82	112	-30	-51,6
Луганська***	0	0	0	0,0	51	123	-72	-42,7
Миколаївська	148	252	-104	-97,1	153	248	-96	-86,3
Одеська	68	159	-91	-126,0	82	151	-69	-87,7
Херсонська	67	155	-89	-66,5	54	181	-126	-103,9
Усього по Україні	123	192	-69	-1126,1	123	190	-67	-1122,3

* Інформація про баланс поживних речовин у 2013–2015 рр. відсутня;

** Інформація про баланс поживних речовин у 2013 р. та 2015 р. відсутня;

*** Інформація про баланс поживних речовин у 2013 р. відсутня.

Джерело: підготовлено автором за даними ДУ «Держґрунтохорона» за відповідні роки.

Виніс органіки з урожаєм не поповнюється внесенням органічних добрив тваринного і рослинного походження. Обсяги внесення органічних добрив становлять всього 0,5–0,6 т/га посівної площі, тоді як мінімальна норма для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу (залежно від ґрунтово-кліматичної зони) має становити від 8 до 14 т/га (у 1990 р. цей показник в середньому по Україні становив 8,6 т/га), табл. 3.5.

Таблиця 3.5

**Унесення органічних добрив у підприємствах
1990–2021 рр.**

Показник	1990	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021
Внесено під посіви сільськогосподарських культур, тис.т	257130,8	28410,1	13245,8	9874,1	9636,3	10643,6	10405,7	10210,0	10721,0
Частка удобреної площі, %	18	3,3	2,7	2,2	2,5	4,4	4,3	5,4	5,7
Унесено на 1 га посівної площі, т	8,6	1,3	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6

Джерело: підготовлено автором за даними статистичного збірника «Сільське господарство України» за відповідні роки.

Найменша кількість внесених органічних добрив (від 0,1 до 0,2 т/га) відзначається в Запорізькій, Кіровоградській, Луганській, Миколаївській, Одеській, Херсонській областях – де найбільше деградовані сільськогосподарські землі та найбільш виражена монокультура (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Внесення органічних добрив під посіви сільськогосподарських культур
у 2011–2021 рр., зональний аспект**

Область	2011		2013		2015		2021	
	<i>тис. т</i>	<i>т/га</i>	<i>тис. т</i>	<i>т/га</i>	<i>тис. т</i>	<i>т/га</i>	<i>тис. т</i>	<i>т/га</i>
Усього по Україні	9845,7	0,5	9602,6	0,5	9598,2	0,5	10745,9	0,6
Полісся								
Волинська	428,2	2,3	303,0	1,5	351,3	1,7	408,7	1,6
Житомирська	364,8	0,7	346,8	0,6	363,8	0,6	303,0	0,5
Закарпатська	8,3	0,4	2,2	0,1	4,5	0,2	0,1	0,0
Івано-Франківська	234,7	2,1	278,6	2,0	413,8	2,8	702,3	4,4
Львівська	177,3	0,8	207,4	0,7	342,4	1,1	98,9	0,3
Рівненська	182,3	0,8	162,1	0,7	244,0	1,0	273,5	0,9
Чернігівська	704,1	0,8	626,4	0,7	830,3	0,9	643,8	0,6

Закінчення табл. 3.6

Область	2011		2013		2015		2021	
	тис. т	т/га	тис. т	т/га	тис. т	т/га	тис. т	т/га
Лісостеп								
Вінницька	513,1	0,4	581,3	0,5	222,6	0,2	600,8	0,6
Київська	1319,0	1,5	1100,5	1,3	1224,3	1,4	1542,3	1,9
Полтавська	1271,5	1,0	1566,2	1,2	1404,2	1,1	915,6	0,8
Сумська	460,6	0,5	384,5	0,4	420,8	0,5	470,4	0,5
Тернопільська	257,1	0,5	244,2	0,5	306,9	0,6	445,1	0,8
Харківська	403,3	0,3	628,5	0,5	627,7	0,5	585,3	0,5
Хмельницька	466,1	0,6	555,1	0,7	610,0	0,7	563,6	0,6
Черкаська	1152,1	1,2	1038,9	1,1	1076,0	1,2	818,2	1,0
Чернівецька	66,1	0,5	88,5	0,7	47,0	0,4	36,1	0,4
Степ								
АР Крим*	339,4	0,6	264,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Дніпропетровська	441,6	0,4	372,5	0,3	373,2	0,3	498,4	0,4
Донецька	579,7	0,6	304,9	0,3	277,3	0,4	854,1	1,2
Запорізька	90,9	0,1	103,9	0,1	104,4	0,1	260,3	0,2
Кіровоградська	105,6	0,1	71,0	0,1	105,2	0,1	184,8	0,2
Луганська	37,6	0,1	103,3	0,1	72,5	0,1	63,7	0,1
Миколаївська	102,2	0,1	125,3	0,1	111,3	0,1	206,9	0,2
Одеська	57,3	0,1	87,0	0,1	31,5	0,0	122,3	0,1
Херсонська	82,8	0,1	56,0	0,1	33,2	0,0	147,7	0,2

* Інформація про внесення органічних добрив у 2015–2021 рр. відсутня.

Джерело: підготовлено автором за даними Держстату України за відповідні роки.

Невнесення органічних добрив та відсутність у структурі посівних площ гумусоутворюючих зернобобових культур і багаторічних трав обумовлюють найбільший дисбаланс гумусу в цьому регіоні – у половині його областей він становить від мінус 400 до мінус 610 кг на гектар (табл. 3.7).

Зниження вмісту органічної речовини у сукупності з монокультурним виробництвом та інтенсивним механічним обробітком ґрунту посилює фізичну деградацію ґрунтів: знеструктурування верхнього шару ґрунтової поверхні, брилистість після проведення оранки, запливання поверхні та кіркоутворення, наявності плужної підшви, переущільнення підорного і глибоких шарів ґрунту. На чорноземах внаслідок переущільнення ґрунту зменшується доступ повітря, що значно погіршує водно-мінеральне

живлення рослин. Загалом реальна небезпека до переуцільнення спостерігається майже на 22 млн га ріллі¹¹².

Таблиця 3.7

Баланс гумусу в 2013–2015 рр., зональний аспект

Область	2013						2015					
	утворилося гумусу, усього		втрачено гумусу		баланс гумусу, +/-		утворилося гумусу, усього		втрачено гумусу		баланс гумусу, +/-	
	т/га	тис. т	т/га	тис. т	т/га	тис. т	т/га	тис. т	т/га	тис. т	т/га	тис. т
Полісся												
Волинська	1,15	227,3	1,34	264,5	-0,19	-37,1	1,21	256,8	1,36	288,2	-0,15	-31,4
Житомирська	1,34	774,2	1,37	794,4	-0,03	-20,2	0,93	538,9	1,26	765,2	-0,33	-226,3
Закарпатська	0,80	17,9	0,95	21,4	-0,15	-3,5	1,25	25,7	1,14	23,4	0,11	2,3
Івано-Франківська	1,23	173,8	1,38	195,2	-0,15	-21,4	1,22	178,0	1,37	199,8	-0,15	-21,8
Львівська	0,88	251,7	1,27	362,1	-0,39	-110,4	0,93	282,7	1,20	364,7	-0,27	-82,1
Рівненська	1,46	349,8	1,20	286,0	0,26	63,8	1,25	322,3	1,19	306,5	0,06	15,8
Чернігівська	2,28	2037,8	1,41	1260,5	0,87	777,2	2,97	2748,3	1,44	1328,5	1,53	1419,8
Лісостеп												
Вінницька	0,38	427,0	0,76	854,6	-0,38	-427,5	1,08	1265,6	1,40	1650,9	-0,32	-385,3
Київська	0,50	427,5	0,80	684,0	-0,30	-256,5	0,42	368,1	0,82	729,2	-0,40	-361,1
Полтавська	1,74	2201,1	1,40	1741,3	0,34	459,8	1,60	2005,5	1,30	1688,6	0,30	316,9
Сумська	1,26	1136,3	1,62	1463,6	-0,36	-327,3	1,32	1202,8	1,63	1474,9	-0,31	-272,1
Тернопільська	1,01	524,7	1,00	519,5	0,01	5,1	1,01	533,4	0,99	521,0	0,02	12,4
Харківська	1,12	1342,4	1,39	1672,7	-0,28	-330,2	1,13	1783,7	1,38	2178,5	-0,26	-394,8
Хмельницька	0,94	791,1	1,06	905,6	-0,13	-114,5	1,05	881,4	1,14	959,2	-0,10	-77,9
Черкаська	2,67	2497,4	1,40	1305,8	1,28	1191,6	2,58	2353,6	1,39	1270,0	1,19	1083,6
Чернівецька	1,04	134,1	0,88	110,0	0,16	24,1	0,63	78,4	0,89	109,7	-0,26	-31,3
Степ												
АР Крим*	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0
Дніпропетровська	0,84	1026,2	1,39	1699,9	-0,55	-673,6	0,87	1041,5	1,37	1642,0	-0,50	-600,6
Донецька**	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0
Запорізька	0,64	654,7	1,37	1403,5	-0,73	-748,8	0,76	798,0	1,37	1449,0	-0,61	-651,0
Кіровоградська	0,88	1502,5	1,12	1914,0	-0,24	-411,5	0,81	1377,1	1,04	1777,1	-0,23	-400,0
Луганська***	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,86	513,6	1,13	672,4	-0,27	-158,7
Миколаївська	0,79	730,0	1,20	1117,7	-0,41	-387,7	0,82	741,4	1,21	1093,5	-0,39	-352,1
Одеська	0,87	1215,5	1,26	1757,9	-0,39	-542,5	0,74	942,1	1,28	1629,0	-0,54	-686,9
Херсонська	0,85	641,5	1,33	1004,4	-0,48	-362,9	0,66	546,9	1,20	989,4	-0,54	-442,5
Усього по Україні	1,11	19084,5	1,24	21338,7	-0,13	-2254,3	1,14	20785,7	1,27	23110,8	-0,13	-2325,2

* Інформація про баланс гумусу в 2012–2015 рр. відсутня.

** Інформація про баланс гумусу в 2013 р. та 2015 р. відсутня.

*** Інформація про баланс гумусу в 2013 р. відсутня.

Джерело: підготовлено автором за даними ДУ «Держґрунтохорона» за відповідні роки.

¹¹² Балюк С.А., Медведєв В.В. й інші. Екологічний стан ґрунтів України. *Український географічний журнал*. 2012. № 2. С. 38–42. URL: https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/UGJ-2012-2-38_0.pdf

Водночас монокультурне індустріально-інтенсивне використання сільськогосподарських угідь не тільки негативно змінює агроєкосистеми, а й завдає шкоди навколишньому середовищу, забруднюючи природні води нітратами, а повітря – оксидами нітрогену. Широке застосування хімічних засобів у сільському господарстві зменшує біорізноманіття.

Зазначене не вичерпує загроз, які можуть виникнути у майбутньому через недооцінювання комплексу екологічних функцій ґрунту, що не може залишатися поза увагою наукової спільноти. На екологічних функціях ґрунту, ефективність яких є головним концептуальним моментом у розумінні якості ґрунту та його оцінки, у 1995 р. зацентрував увагу американський вчений Б. Варкентін¹¹³. У 1997 р. Карлен і співавтори¹¹⁴ на основі аналізу концепцій якості ґрунту виокремили екологічні функції ґрунту, а саме:

- підтримання стійкої біологічної активності, біорізноманіття та продуктивності;
- регулювання потоків води і розчинених речовин;
- фільтрування, буферність, деградація, іммобілізація і детоксикація органічних і неорганічних речовин, у тому числі компонентів промислових і муніципальних відходів та атмосферних опадів;
- накопичення і колообіг поживних та інших речовин у біосфері;
- захист соціально-економічних структур і збереження археологічних цінностей, пов'язаних із людською діяльністю.

На XVII Світовому конгресі з ґрунтознавства (Таїланд, 2002 р.) у виступі генерального секретаря Міжнародної спілки ґрунтознавців було зафіксовано: «Ґрунти призначені не тільки для сільського господарства і лісівництва, продукування біомаси, а й також для фільтрування, буферності та трансформації речовин між атмосферою і ґрунтовими водами, захисту

¹¹³ Warkentin, B.P. The Changing Concept of Soil Quality. *J. Soil Water Cons.* 1995. № 50. P. 226–8.

¹¹⁴ Karlen, D.L., M.J. Mausbach, J.W. Doran, R.G. Cline, R.F. Harris, and G.E. Schuman. Soil Quality: A Concept, Definition, and Framework for Evaluation. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 1997. 61(1):4–10.

харчового ланцюга і питної води від забруднення і підтримки біорізноманіття»¹¹⁵.

Забруднення води і повітря, зменшення потенціалу біорізноманіття, вплив на зміну клімату – чинники, які зобов'язують науковців і практиків звернути увагу на біогеоценотичну і біосферну роль ґрунту та розширити поняття «якість ґрунту» з урахуванням його екологічної цінності.

Усі біогеоценотичні функції ґрунту можна згрупувати в декілька груп для більш повного уявлення їх різноманітності. Так, фізичні властивості ґрунту обумовлюють виконання ним функцій життєвого простору, житла і сховища для живих організмів; хімічні та біохімічні властивості – функції джерела поживних речовин, енергії і вологи, стимулятора й інгібітора біохімічних й інших процесів; фізико-хімічні властивості – функції сорбції тонкодисперсної речовини, що надходить з атмосфери і з ґрунтовими водами та мікроорганізмами. Транспортування речовини й енергії, захист довкілля від хімічного та мікробіологічного забруднення виступають також важливими біогеоценотичними функціями ґрунту.

Щодо біосфери ґрунти виконують глобальні функції акумулятора і джерела речовин та енергії, інтегратора біологічного і геологічного колообігів, чинника біологічної еволюції; для атмосфери – функції поглинання і відбивання сонячної енергії, джерела мікроорганізмів, поглинання й утримування деяких газів та регулювання газового режиму; для гідросфери – функції трансформування поверхневих вод у ґрунті, формування річкового стоку, чинника біопродуктивності водойм за рахунок речовин ґрунтової генези; для літосфери – функції передачі акумульованої сонячної енергії у глибокі її частини тощо.

Найпростіші способи оранки ґрунту з оборотом пласта, перенасичення сівозмін культурами з обробітком міжрядь, що ми спостерігаємо в монокультурі, обумовлює швидке випаровування ґрунтової вологи та її

¹¹⁵ Blume W.E.H. The role of soils in sustaining society and the environment realities and challenges for the 21st century. 17th WCSS, 14–21 August 2002, Thailand. P. 67–86.

дефіциту в орному шарі, значному вивільненню CO₂, що негативно впливає на довкілля, посилаючи парникові гази.

Нераціональне внесення мінеральних добрив без необхідного балансу з органікою спричиняє до зростання кислотності, вмісту рухомого алюмінію, зменшення суми вбирних основ, а порушення технологій зрошення веде до засолення ґрунтів. Відмова від сівозмінного землеробства зменшує нагромадження в ґрунті органічної речовини та ґрунтового біорізноманіття тощо. Зазначені й інші процеси обумовлюють процеси фізичної, хімічної та біологічної деградації ґрунтів, кожна з яких визначається певними агроекологічними індикаторами (рис. 3.3).

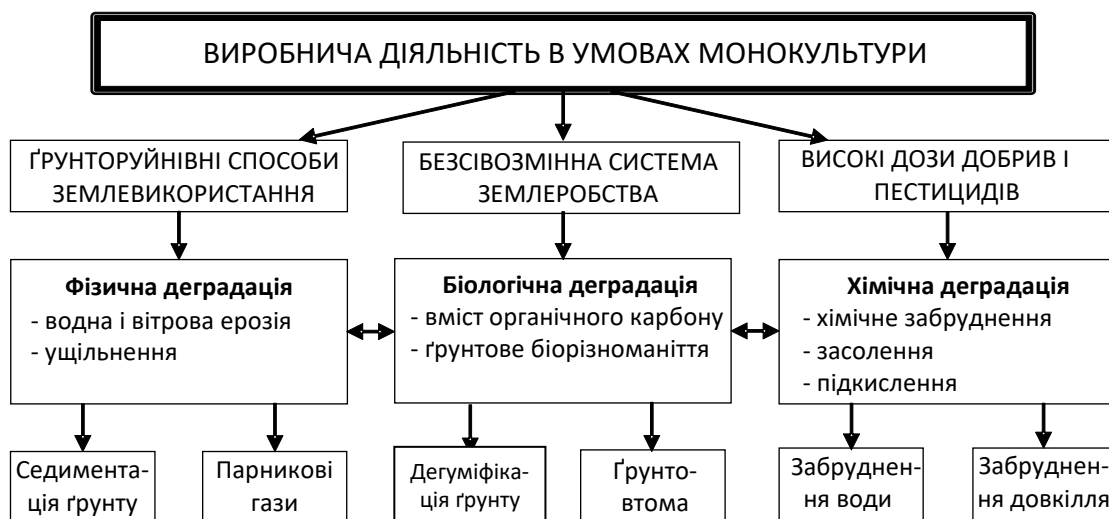


Рис. 3.3. Деградація ґрунтів, агроекологічні індикатори та їх вплив на навколишнє середовище

Джерело: розроблено автором.

В Україні головна увага приділяється лише такому екологічному аспекту ґрунту, як його родючість. Розуміння ж суті ґрунту як біосферного тіла недостатнє. За словами академіка УААН В.В. Медведєва: «В українському суспільстві превалує недостатньо повне й вірне уявлення про ґрунт. Останній розглядають винятково в утилітарних (споживчих) цілях, як засіб для отримання сільськогосподарської продукції. Про екологічні функції ґрунтів, від яких залежить водно-сольовий баланс та умови функціонування

безлічі організмів, склад повітря, обмін газів між ґрунтом і атмосферою і в остаточному підсумку життя взагалі, знають мало»¹¹⁶.

Звідси визнання комплексу екологічних функцій ґрунту, освоєння принципів і закономірностей екологічного землекористування набуває важливого й актуального значення як для науки, так і для практики.

Глибоко спеціалізоване з ознаками монокультури експорто-орієнтоване сільське господарство за своєю природою не може виконувати не лише екологічні, а й соціальні функції. До останніх насамперед відносяться забезпечення суспільства фізіологічно необхідними продовольчими товарами відповідної якості на рівні продовольчого суверенітету та продуктивної зайнятості сільського населення.

Розширюючи посіви олійних та, частково, зернових культур за рахунок кормових угідь, підприємства відповідно позбувалися тваринництва. Поголів'я худоби упродовж перших десяти років поточного століття зменшилося з 9,4 до 4,5 млн голів, у тому числі корів – з 4,9 до 2,6 млн голів. На 100 га ріллі із 30 голів корів залишилося 15.

Більш критична ситуація склалася в тих регіонах, де частка зернових і олійних культур сягнула за 93%. В усіх областях Степової зони за період, що аналізується, корів на 100 га ріллі залишалося від 6 голів у Запорізькій до 10 голів у Донецькій і Одеській областях. Лісостепова зона завдяки тому, що глибока спеціалізація і перехід на монокультуру не охопила всі райони, на 100 га ріллі зберегла вдвічі, а Поліська – втричі більше корів. Зазначені процеси не могли не позначитися на регіональному споживанні продовольства. Споживання молока і молокопродуктів у перерахунку на молоко на одну особу Степової зони у 2010 р. становило від 173,6 кг у Луганській до 219,7 кг у Миколаївській областях, що не досягало навіть половини раціонально обґрунтованої норми (380 кг), тоді як у Лісостеповій зоні – від 196,3 кг у Київській до 242,2 кг у Чернівецькій областях, а в

¹¹⁶ Медведєв В.В. Ґрунти й українське суспільство в ХХІ сторіччі. *Агрохімія і ґрунтознавство*. Спецвипуск. Кн. перша. Харків, 2002. С. 261.

Поліській – від 236,6 кг у Закарпатській до 264,7 кг в Івано-Франківській областях (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Щільність поголів'я корів на 100 га ріллі та споживання молока та молокопродуктів на одну особу, зональний аспект

Область	Кількість корів на 100 га ріллі, голів		Споживання молока та молокопродуктів у перерахунку на молоко на одну особу за рік, кг.		
	2000	2010	1990	2010	2010 у % до раціональної норми (380 кг)
Україна	30	15	373,2	206,4	54,3
Полісся					
Волинська	58	32	409,0	240,1	63,2
Житомирська	33	22	434,4	243,1	64
Закарпатська	92	74	323,4	236,6	62,3
Івано-Франківська	81	51	359,2	264,7	69,7
Львівська	74	35	378,9	210,5	55,4
Рівненська	55	28	389,8	246,5	64,9
Чернігівська	42	19	396,0	251,7	66,2
Лісостеп					
Вінницька	34	20	323,0	216,0	57
Київська	34	12	445,3	196,3	51,7
Полтавська	30	16	374,3	219,7	57,8
Сумська	35	15	360,7	216,1	56,9
Тернопільська	46	23	373,8	237,2	62,4
Харківська	25	11	377,5	216,8	57,1
Хмельницька	77	23	356,4	242,1	63,7
Черкаська	34	17	342,1	221,2	58,2
Чернівецька	60	36	382,1	242,2	63,7
Степ					
АР Крим	25	12	330,3	181,0	47,6
Дніпропетровська	19	7	366,2	178,9	47
Донецька	20	9	374,9	178,2	46,9
Запорізька	16	6	370,9	176,5	46,5
Кіровоградська	15	8	334,4	202,9	53,4
Луганська	18	10	381,6	173,6	45,7
Миколаївська	16	9	356,2	219,7	57,8
Одеська	21	10	356,4	185,0	48,7
Херсонська	15	8	322,8	186,5	49

Джерело: розраховано автором за даними статистичного збірника «Сільське господарство України» за відповідні роки.

Те ж саме можна сказати і про калорійність середньодобового раціону населення на одну особу – усі області Степової зони, крім Миколаївської і Кіровоградської, не досягли середньонаціонального показника.

Ще одна соціальна проблема монокультурного виробництва, на яку звертають увагу науковці та аналітики, – це погіршення харчування. Продовольчі товари з зернових і соняшнику та ріпаку не містять дуже важливих для організму людей біологічних речовин, що потребує різноманітних культур з орієнтацією на поживні речовини відповідно до потреб людського організму. Зменшення споживання продуктів тваринництва та овочів і фруктів негативно відобразилося на забезпеченні людей макро- та мікроелементами. За цими показниками країна не досягала рівня 1990 р. (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Споживання макро- і мікроелементів на одну особу за добу

	1990	2010	2020
Калорійність, <i>ккал</i>	3597	2933	2674
Протеїн, <i>г</i>	105,3	79,0	83,9
Жири, <i>г</i>	124,0	99,2	92,7
Кальцій, <i>мг</i>	1362	893	880
Залізо, <i>мг</i>	25,0	20,5	19,7
Ретинол, <i>мкг</i>	1863	1088	1055
Еквівалент бета-каротину, <i>мкг</i>	1528	2035	2301
Еквівалент ретинолу і бета-каротину (RET+1/6B-CARQ), <i>мкг</i>	2115	1427	1440
Тіамін, <i>мг</i>	2,30	1,88	1,80
Рибофлавін, <i>мг</i>	3,46	2,55	2,60
Ніацин, <i>мг</i>	22,4	18,8	18,4
Аскорбінова кислота, <i>мг</i>	123	121	133

Джерело: розраховано автором за даними статистичного збірника «Сільське господарство України» за відповідні роки.

Зазначені процеси в наступному десятиріччі продовжувалися зі значно нижчими темпами, оскільки глибока спеціалізація сільськогосподарських підприємств на виробництві зернових і олійних досягла вершини – майже 88%, а в районах Степової зони – 93–94%. У результаті в Україну збільшився імпорт окремих видів продовольчих товарів, для виробництва яких є всі умови у вітчизняних підприємствах (табл. 3.10).

Орієнтація великих господарств на експорт, нарощування посівних площ швидкоокупних і менш трудомістких зернових і олійних культур, монополізація в регіонах каналів збуту продукції призвела не лише до

недостатнього забезпечення внутрішнього ринку певними видами продукції, що впливало на зростання цін на продовольство, а й до постійного вивільнення зайнятих у підприємствах працівників. За різними соціологічними дослідженнями (статистика з цієї проблеми не ведеться), агрохолдинги, орендуючи більше половини сільськогосподарських земель, забезпечують зайнятість лише п'ятої частини працездатного сільського населення, знижуються виплати на оплату праці. Частка річного фонду оплати праці у собівартості продукції сільськогосподарських підприємств з рентабельністю до 50% становить у межах 5%, вище 50% – до 10%.

Таблиця 3.10

Товарна структура імпорту сільськогосподарської та продовольчої продукції¹

Назва товарів	2015	2017	2021
Усього	3484432,3	4301209,0	7746968,1
I. Живі тварини; продукти тваринного походження	548170,2	731549,6	1594007,5
в тому числі			
живі тварини	59701,1	57432,5	91337,5
м'ясо та їстівні субпродукти	99338,4	112024,7	214508,2
молоко та молочні продукти, яйця птиці;	79777,4	84884,5	384535,4
інші продукти тваринного походження	18251,7	21763,4	28506,1
II. Продукти рослинного походження	1146186,3	1368027,1	2130534,2
в тому числі			
овочі	62806,6	75995,2	250447,6
зернові культури	154707,7	176756,1	166099,0
продукція борошномельно-круп'яної промисловості	14028,8	32240,2	59130,4
насіння і плоди олійних рослин	214991,7	358269,9	449314,0
III. Жири та олії тваринного або рослинного походження	182338,9	266616,4	444037,8
IV. Готові харчові продукти	1607736,9	1935015,9	3578388,6
в тому числі			
продукти з м'яса, риби	42451,8	82072,3	182297,4
цукор і кондитерські вироби з цукру	34792,8	47591,0	171560,6
готові продукти із зерна	85551,5	117821,5	291033,7
продукти переробки овочів	113989,8	142355,8	261807,4
різні харчові продукти	339809,5	363877,4	561262,3

¹ Суми складових та підсумкових даних по рядках і колонках можуть мати незначні розбіжності за рахунок округлення.

Джерело: розраховано автором за даними статистичного збірника «Сільське господарство України» за відповідні роки.

Чисельність найманих працівників упродовж періоду формування глибоко спеціалізованого виробництва (2000–2010 рр.) зменшилася з 2,5 млн до 595 тис. осіб, а з 2010 р. по 2020 р. – до 443,7 тис. осіб (рис. 3.4).

Агро-промислово-торговим компаніям, а за ними – і багатьом новим підприємствам, в оренді яких опинилася земля реформованих старих господарств, з відмовою від тваринництва стали непотрібними працівники, які були зайняті у цій галузі: зооветеринарні спеціалісти, техніки, майстри машинного доїння, працівники, зайняті на виробництві, переробці та постачанні кормів на ферми. Закрилися колгоспні цехи з переробки овочів і фруктів, млини, які переробляли для місцевого населення зерно, цегельні заводи й інші промислові виробництва, які розміщувалися в селах і забезпечували зайнятість сільському населенню. Незатребуваними стали спеціалісти адміністративно-управлінського апарату реформованих підприємств, оскільки їхні функції перемістилася в материнські компанії агрохолдингів, які розміщені у великих містах. За обстеженнями науковців ННЦ «Інститут аграрної економіки», із зайнятих раніше в господарствах роботу в нових підприємствах знайшло в середньому 7–8 осіб на село.

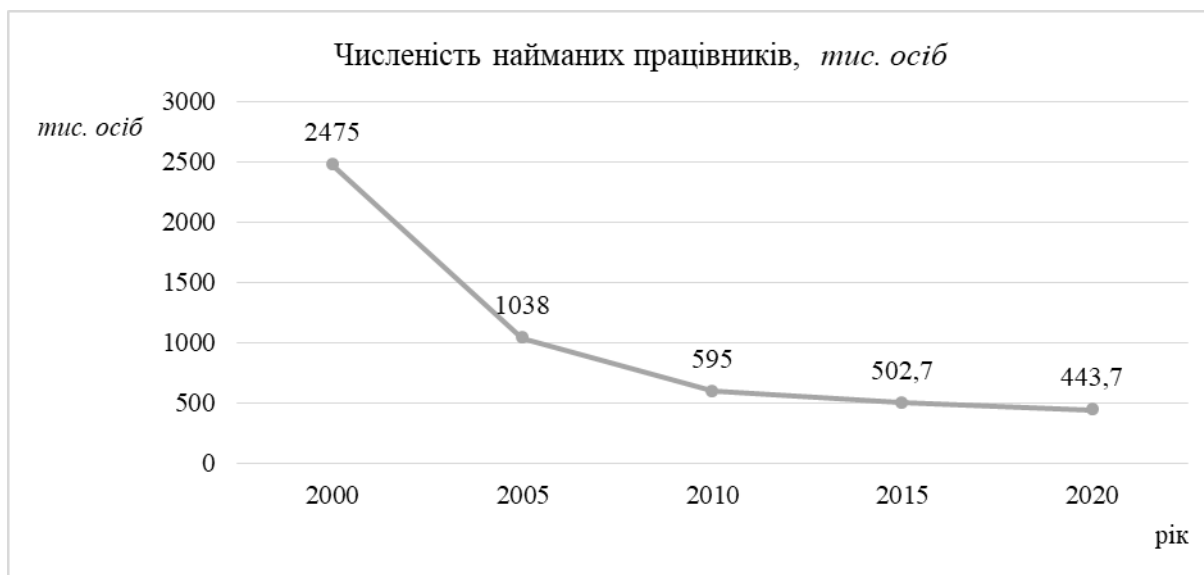


Рис. 3.4. Динаміка чисельності найманих працівників

Джерело: розраховано автором за даними статистичного збірника «Сільське господарство України» за відповідні роки.

В умовах глибокої спеціалізації підприємств на вирощуванні найбільш механізованих видів сільськогосподарських культур особливо гостро постала проблема використання жіночої праці. Це виступає однією з основних причин того, що внутрішній і зарубіжній міграції притаманне жіноче обличчя. У країнах ЄС українські сільські жінки виконують ручні роботи у фермерських господарствах, доглядають за дітьми і хворими людьми тощо, залишивши дома на чоловіка батьків і дітей. У межах країни сільські жінки працюють на міських ринках продавцями, у міській сфері обслуговування та в домогосподарствах заможних міських жителів.

Зменшення зайнятих у сільському господарстві відбувається в усіх країнах. Сприяння науково-технічного прогресу заміщенню робочої сили трудозберігаючою технікою і зменшенню зайнятих безпосередньо у виробництві сільськогосподарської продукції – об'єктивний процес. Однак у західноєвропейських, північноамериканських та інших країнах значна частина сільських жителів знаходить роботу в сільськогосподарських кооперативах, створюваних самими фермерами для переробки своєї продукції, її зберігання і продажу, постачання фермам – своїм членам – засобів виробництва, надання їм послуг з обробітку сільськогосподарських угідь, транспортних перевезень тощо. Матеріально-технічна база кооперативів розміщується, як правило, у сільській місцевості, що сприяє осілості сільського населення і людності та збереженню сільських поселень.

3.2. Механізми упередження негативних соціоекологічних наслідків глобальної спеціалізації сільгоспвиробництва

Головним чинником подолання цивілізаційних криз у історії людства завжди була поява нових технологій використання компонентів природного середовища для задоволення життєво необхідних потреб. Вважається, що існує закономірність, згідно з якою, потрапивши в стан глобальної кризи, людство неминуче формує нові знання, на основі яких з'являються нові парадигми і технології як основа подальшого розвитку цивілізації.

Наразі такою парадигмою упередження подальшого розвитку загрозливих для життя майбутніх поколінь людей негативних соціоекологічних наслідків ресурсоруйнівної економічної діяльності, що прямо стосується глибокоспеціалізованого (монокультурного) сільського господарства, дедалі більше визнається перехід на агроекологічне сільськогосподарське виробництво, яке найбільше враховує вимоги природних законів землеробства.

Широке коло науковців та міжнародних організацій, зокрема, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) та Міжнародна організація за біорізноманіття визнають агроекологічне сільське господарство інструментом підвищення ступеня стійкості продовольчих систем.

Агроекологія вивчає «застосування екологічної науки для дослідження, конфігурації стійких агроecosystem та управління ними»¹¹⁷ шляхом імітації природних процесів і забезпечення тим самим благотворної біологічної взаємодії і синергії між компонентами агроecosystemи¹¹⁸. Особливістю агроекологічного сільського господарства є забезпечення сприятливих ґрунтових умов для вирощування культурних рослин шляхом раціонального використання органічних речовин і підвищення біотичної активності ґрунтів. Основні агроекологічні принципи: рециркуляція біогенних речовин і енергії в межах господарства замість застосування зовнішніх виробничих ресурсів; інтеграція рослинництва і тваринництва; диверсифікація біологічних видів і генетичних ресурсів у агроecosystemах упродовж часу і в просторі; зосередження уваги на взаємозв'язках і продуктивності в межах усієї сільськогосподарської системи замість її фокусування на окремих її складових.

¹¹⁷ Miguel A. Altieri. *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*. 2nd ed. Boulder, Colorado: Westview Press, 1995; S. Gliessman, *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. Boca Raton, Florida: CRC Press, 2007.

¹¹⁸ Miguel A. Altieri. *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*, 2nd ed., Boulder, Colorado, Westview Press, 1995.

Агроекологічне сільське господарство виступає одним з найбільш доступних, низьковитратних та екологічно релевантних шляхів оптимізації землекористування. Воно включає цілий комплекс заходів, які сприяють формуванню стійких агроecosystem, зокрема таких, як:

- оптимізація структури посівних площ та землекористування;
- впровадження сівозмін із насиченням їх високопродуктивними культурами, що покращують середовище;
- підвищення біологічного потенціалу азотфіксуючої мікрофлори;
- раціональне використання органічних і зменшення застосування мінеральних добрив;
- залучення в господарсько-біологічний колообіг органічної речовини і елементів живлення рослинних наземних залишків і сидератів;
- здійснення лісополосних насаджень по периметру сільськогосподарських полів;
- використання фізичних і біологічних методів боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами сільськогосподарських культур;
- поєднання у фермерських системах землеробства, тваринництва та аквакультури;
- взаємодія агроекології і селекції сільськогосподарських культур з метою адаптації останніх до зміни кліматичних умов.

Дотримання зазначених та інших агроекологічних заходів дозволяє змогу *зберігати і нарощувати продуктивну силу сільськогосподарських угідь* у довгостроковому періоді. Не можна зупинити руйнівну деградацію угідь без переходу на агроекологічне ведення сільського господарства. Незважаючи на зростаючий рівень світової аграрної науки, внаслідок інтенсивно-індустріального безсівозмінного використання сільськогосподарських угідь у практичній діяльності ґрунти деградують прискореними темпами. Протягом останніх 50 років людство втратило 300 млн га оброблювальних угідь. Якщо упродовж XVIII–XX ст. середньорічний темп світових втрат ґрунтів становив 1,6 млн га, то нині цей показник становить

6 млн га¹¹⁹. За збереження таких темпів у поточному столітті людство може дійти до катастрофічної межі землекористування та харчової безпеки людської цивілізації.

Ігнорування агроекологічних заходів неминуче обумовлюватиме подальшу втрату продуктивності ґрунтів, що, як застерігає ФАО, «може серйозно зашкодити виробництву продовольства і продовольчій безпеці, посилити волатильність цін на продовольство і, можливо, штовхне мільйони людей у прірву голоду і злиденності»¹²⁰.

Агроекологічне господарство сприяє *адаптації до змін клімату*. Використання агроекологічних методів дає змогу значно підвищити опірність сільськогосподарських систем та суттєво пом'якшити негативні наслідки екстремальних погодних умов, які дедалі частіше спостерігаються в різних регіонах планети. Практика підтверджує, що фізичні властивості ґрунту в агроекологічних господарствах значно покращують стійкість культур перед посухами. Зміна клімату призводить до появи нових сільськогосподарських бур'янів, шкідників і хвороб, протидіяти яким – завдяки використанню генетично різноманітних сортів культурних рослин – більшою мірою спроможні агроекологічні господарства.

Дотримання агроекологічних заходів впливає на *пом'якшення змін клімату* в результаті, з одного боку, збільшення осілості вуглецю в ґрунтових органічних речовинах і надґрунтовій біомасі, а з іншого – зменшення викидів діоксиду вуглецю та інших парникових газів через скорочення прямого і опосередкованого використання енергії. Міжурядова група експертів зі зміни клімату (МГЕЗК) оцінила глобальний технічний пом'якшувачий потенціал сільського господарства до 2030 р. на рівні 5,5–6 млрд т еквіваленту CO₂ на рік, більша частина якого (до 89%) може бути забезпечена за рахунок агроекологічних заходів¹²¹.

¹¹⁹ Розанов Б.Г., Таргульян В.О., Орлов Д.С. Глобальні тенденції изменения почв и почвенного покрова. *Почвоведение*. 1989. № 5. С. 5–18.

¹²⁰ Почвы находятся под угрозой, но деградацию можно остановить. URL: <https://www.fao.org/news/story/ru/item/357227/icode/>

¹²¹ Ulrich Hoffmann Assuring food security in developing countries under the challenges of climate change: Key trade and development issues of a profound transformation of agriculture. Discussion Paper

Агроекологічне сільськогосподарське виробництво сприяє покращенню харчування. Людство потребує різноманітних агроекосистем для забезпечення більш диверсифікованого випуску поживних речовин відповідно до потреб людського організму. У цьому контексті господарства, які дотримуються агроекологічних принципів, завдяки плодозмінному землеробству, що поєднується із тваринництвом і аквакультурою, забезпечують різноманітність продовольчих товарів та значно кращу їх якість внаслідок обмеженості застосування мінеральних синтетичних добрив та використання біологічних методів боротьби із шкідниками та хворобами рослин.

Агроекологія скорочує масштаби бідності в сільських районах. Збільшення виробництва добрив в екологічних фермах завдяки агроекологічним заходам знижує їх залежність від зовнішніх виробничих ресурсів. Внесення біогенних речовин у ґрунт шляхом використання органічних відходів тваринництва та вирощування сидеральних добрив зменшує потребу в мінеральних добривах, що позитивно відображається на доходах фермерських господарств. Зекономлені кошти можуть використовуватися як для нових інвестицій з метою нарощування виробництва, так і для покращення добробуту фермерських сімей.

Агроекологічні методи можуть сприяти як більш продуктивному навантаженню членів фермерських господарств, так і створенню нових робочих місць для сільського населення. Польові лісонасадження, інтеграція тваринництва і аквакультури, виробництво органічних добрив, ряд інших заходів потребують додаткових робочих рук, сфери застосування яких у сільській місцевості обмежені, що стимулює осілість частини сільського населення та позитивно впливає на збереження сільських поселень.

Зайнятість у сільському господарстві виступає одним із найважливіших соціальних індикаторів галузі, адже вона пов'язана з

діяльністю людей задля особистих та суспільних потреб в умовах обмежених сфер прикладання праці, а люди, зайняті у сільському господарстві, становлять те ядро, яке гарантує забезпечення осілості сільського населення і збереження сільських поселень, оскільки їх діяльність пов'язана із нерухомим майном. Осілість же сільськогосподарського населення сприяє розвитку цілого ряду сфери послуг і, відповідно, створенню додаткових робочих місць для сільських жителів.

Зайнятість виступає однією з найважливіших проблем, яка обумовлює економічний і соціальний стан благополуччя як держави в цілому, так і кожної людини окремо. Умови зайнятості на селі визначаються характером потреб суспільства у продовольстві. На цьому будується аграрна політика західноєвропейських країн. Це вимагає нового підходу до оцінки ролі держави в регулюванні продовольчої безпеки країни і пов'язаної з нею зайнятості в аграрному секторі.

Самі суб'єкти господарської діяльності в умовах жорсткої конкуренції економічно не зацікавлені у підвищенні екологічної безпеки виробництва шляхом застосування природо-ресурсоощадливих технологій. Використання природних ресурсів не відображаються на внутрішніх витратах підприємств, тому шкода, заподіяна екології в результаті їх економічної діяльності, переноситься на все суспільство.

У документах ООН державній політиці відводиться ключова роль у створенні сприятливих умов агроекологічно-сівозмінних моделей розвитку сільського господарства. Так, Доповідь «Про права людини на харчування» містить рекомендації урядам країн – членів ООН щодо проведення політики підтримки впровадження агроекологічних методів виробництва продовольства. Зокрема, вважається за необхідне:

- передбачити перехід на агроекологію і сталий розвиток сільського господарства в національних стратегіях реалізації права на харчування;
- включити агроекологічні заходи, що здійснюватимуться в аграрному секторі, в національні плани дій стосовно боротьби зі змінами клімату, що

приймаються країнами у рамках зусиль із пом'якшення кліматичних змін та досягнення цілей сталого розвитку;

– переорієнтувати заходи державної підтримки збільшення виробництва на формування організованих локальних регіональних ринків для успішної реалізації виробленої продукції, розбудову матеріально-технічної бази збутових і переробних кооперативів, створених малими фермами, для просування продукції до споживача без численних посередників;

– надати пріоритет державним закупівлям продукції, виробленої в агроекологічних господарствах, створити для них сприятливі торгові та макроекономічні умови;

– забезпечити підтримку поширення знань серед сільського населення щодо агроекологічних принципів ведення господарської діяльності;

– збільшити бюджетні асигнування на наукові дослідження, розробку сталих агроекологічних систем та системних заходів впливу на підвищення дохідності малих ферм і забезпечити підготовку наукових кадрів у сфері розроблення агроекологічних методів ведення сільського господарства.

Держава несе відповідальність за продовольчу безпеку свого суспільства і забезпечення зайнятості своїх громадян. Це зобов'язує її втручатися в діяльність приватних виробників продовольства, якщо ця діяльність не відповідає потребам людей у необхідному для життєдіяльності та здоров'я харчуванні. Таке ж втручання здійснюється щодо підтримки зайнятості в малопривабливих, але необхідних для суспільства галузях, що стосується насамперед сільського господарства.

Державні важелі впливу повинні відігравати подвійну роль: з одного боку, створювати умови, за яких самі виробники будуть зацікавлені у підвищенні екологічної безпечності свого виробництва, з другого – спонукати до дотримання екологічно безпечних технологій у контексті соціальної відповідальності за продовольчу безпеку країни і збереження сприятливого для життя людини природного середовища.

Досвід такого підходу ми бачимо у західноєвропейських та північноамериканських країнах. Держави вибудовують політику упередження або усунення різних чинників, які негативно впливають на спроможність сільського господарства задовольнити потреби людей у фізіологічно необхідних продовольчих товарах відповідної якості, що залежить насамперед від раціонально-ощадливого використання земельних ресурсів.

Оптимальне землекористування підтримується збереженням відношення ріллі до площ умовно стабільних угідь (лісів, сінокосів, пасовищ тощо) на рівні, що забезпечує захист ґрунтів від антропогенних навантажень. Співвідношення між орними землями і пасовищами та сіножатями у Франції і Канаді, наприклад, становить 1,6 : 1, в Іспанії - 1,3 : 1, в США - 0,7 : 1. У країнах ЄС законодавчо унормована заборона переорювання пасовищ упродовж встановленого терміну. У США діє програма підтримки переведення площ, що використовуються для вирощування кормових культур, у культурні продуктивні пасовища шляхом компенсації фермерам до половини витрат на їх облаштування.

Значна увага приділяється відновленню родючості порушених ерозією й іншими чинниками сільськогосподарських угідь. У США діє Програма консервації сильно еродованих земель, ухвалена сільськогосподарським законом 1985 р. На кожні шість років законодавчо встановлюється загальнонаціональний ліміт площ, які водночас можуть перебувати під консервацією – як правило, він становить 3–4% посівних площ. Цей показник на 2022–2023 рр. становить відповідно 6,2–6,3 млн га. Для відновлення родючості на законсервованих угіддях, які повертаються у сільськогосподарський обіг, відводиться до 10 років¹²².

Підлягають консервації деградовані землі і в європейських країнах. У Франції, наприклад, у 2008 р. на тимчасовій консервації перебувало 746 тис. га, у 2017 р. – 505 тис. га, у 2019 р. – 487 тис. га, у 2020 р. – 523 тис. га, тобто, в межах тих же приблизно 3–4%.

¹²² Conservation Reserve Program (CRP) / U.S. Department of agriculture USDA. URL: <https://www.fsa.usda.gov/programs-and-services/conservation-programs/conservation-reserve-program/index>

Зазначене доповнюється усталеною практикою сівозмінного землеробства. У країнах ЄС у сівозмінах використовується 100% ріллі. Тут поширені довгоротаційні плодозмінно-грунтозахисні сівозміни, де є чисті і/або зайняті пари, багаторічні трави, смугове розміщення посівів багаторічних трав із чергуванням з однорічними культурами на схилових землях, післяжнивні бобові та хрестоцвіті культури з приорюванням на зелене добриво. Довгоротаційний характер сівозмін відображає, наприклад, структура посівних площ Франції, половина яких відводиться під зернові, олійні займають 10–11%, у т. ч., соняшник – 3–4%, чверть угідь використовується для кормових культур, серед яких 17–18% займають трави (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Структура посівних площ Франції і України, 2020 р.

Культури	Франція		Україна	
	Площа, тис. га	%	Площа, тис. га	%
Вся посівна площа	17 879	100	28147	100
Культури зернові та зернобобові	8907,2	50	15392	56
у тому числі				
Пшениця озима	4439,5	25	6429	23
ячмінь	1972,3	11	1370	4,9
кукурудза на зерно	1691,1	9,4	5432	19,3
Культури зернобобові	311,9	1,7	315	1,1
Культури олійні	2121,1	11,8	8935	31,7
у тому числі				
соняшник	778,4	4,3	6457	22,9
соя	186,7	1,0	1351	4,8
ріпак	1113,9	6,2	1127	4,0
Культури технічні	624,8	3,5	289	1,0
у тому числі				
буряк цукровий	420,9	2,3	220	0,8
Картопля, овочі, інш.	559,6	3,1	1854	6,6
Культури кормові	4723,4	26	1677	5,9
у тому числі				
однорічні корми	1546,7	8,6	302	1,0
трави	3159,5	17,7	869	3,1
Квіти, декоративні, лікарські	68,2	0,3	-	-
Тимчасово виведена з обробітку земля	523	3	-	-

Джерело: розраховано автором за статистичними збірниками «Agreste Chiffres et Données Agriculture. Statistique agricole annuelle» та «Сільське господарство України» за 2020 р.

У США в сівозмінах використовується 85% ріллі. Тут, а також в Канаді поширені дво-трипільні, переважно зернові, сівозміни. Обов'язковими у короткоротаційних сівозмінах є посіви багаторічних трав і бобових культур, що послаблює або упереджує явища ґрунтовтоми й алелопатії та покращує фітосанітарний стан ґрунту. У США перебуває кожен третій гектар світової посівної площі люцерни, кожен другий гектар землі в обробітку зайнятий бобовою культурою. У результаті країна отримує до 6 млн т безплатного біологічного азоту в рік, що здешевлює собівартість виробництва та позитивно впливає на урожайність культур.

В усіх країнах підтримується тваринництво як трудовитратна й низькорентабельна, але необхідна для суспільства галузь. У Польщі, наприклад, у рамках Програми розвитку сільських територій з метою підвищення рентабельності та конкурентності господарства, що планують модернізувати виробництво молока, відгодівлю великої рогатої худоби м'ясних порід та вирощування поросят, можуть розраховувати на 60% дотаційних коштів для молодих фермерів та 50% дотаційних коштів для решти господарств. Максимальний розмір допомоги на одне господарство становить 900 тис. злотих на розвиток виробництва поросят, 500 тис. злотих на інвестиції, пов'язані безпосередньо з будівлями для свійської худоби або кормовими складами та кормоцехами, в яких проводиться виробництво кормів для тварин, 200 тис. злотих для інших потреб.

Інвестиційна підтримка господарств, розташованих на території Natura 2000, які утримують травоїдне тваринництво на постійних пасовищах, становить 60% дотаційних коштів для молодих фермерів або 50% дотаційних коштів у випадку інших бенефіціарів¹²³.

У країнах ЄС, як і в США, поширена підтримка створення фермами культурних пасовищ, що здешевлює витрати на корми. У Німеччині фермер

¹²³ Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW 2014-2020) / Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. URL: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020>

може розраховувати на повернення 50% витрат на створення й утримання таких пасовищ.

На загальноєвропейському рівні регламентами законодавчо унормовані механізми спонукання до впровадження заходів, які формують агроекологічне сільське господарство. На дотримання сівозмінного землеробства, наприклад, спрямовані окремі правила загальноєвропейської системи «Crose Compliance» («Взаємної згоди»), які уточнюються в нормативних актах країн – членів ЄС відповідно до національних умов. У Німеччині, наприклад, таким актом унормована частка кожної культури в сівозміні в обсязі 15% посівної площі. Зазначене доповнюється вимогами щодо виконання заходів зі збереження і нагромадження гумусу в ґрунтах, захисту їх від ерозії та інших. Встановлені норми контролюються державними органами, а їх порушення веде до економічних і адміністративних стягнень. Економічні пов'язані значною мірою із зменшенням державної підтримки – залежно від шкоди, заподіяної фермером через невиконання екологічних вимог, оціненої спеціальним державним органом, прямі виплати можуть бути зменшені від 1% до 100%¹²⁴. Щодо адміністративних стягнень, то за ґрунторуйнівну діяльність, крім штрафних санкцій, фермер може бути позбавлений права займатися сільськогосподарською діяльністю.

Важливою ознакою нового підходу є доповнення санкцій *економічним стимулюванням* збереження родючості ґрунтів, їх раціонального використання, охорони водних і лісових ресурсів, дотримання екологічних функцій. Наприклад, господарства, що переходять на органічне землеробство, упродовж п'яти років одержують винагороду у сумі, що становить від 30% загальних витрат у перший рік і до 10% – в останній.

Підтримка органічного сільського господарства у Польщі здійснюється як у перехідний період, так і в період усталеного ведення господарства (табл. 3.12)

¹²⁴ Informationsbroschüre über die einzuhaltenden anderweitigen Verpflichtungen – Crose Compliance 2022. URL: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Cross-Compliance-2022.pdf>

Таблиця 3.12

Підтримка органічного сільського господарства Польщі

Культури	Перехідний період	Період усталеного розвитку
Польові сільськогосподарські культури	966 зл./га	792 зл./га
Овочеві культури	1557 зл./га	1310 зл./га
Плодові культури	1882 зл./га	1501 зл./га
Фуражні культури	787 зл./га	559 зл./га
Вирощування трав	1325 зл./га	1325 зл./га
Посівні пасовища	428 зл./га	428 зл./га

Джерело: Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020 (PROW 2014–2020) / Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Винагороди (компенсації) встановлюються для різних заходів щодо захисту угідь від вітрової та водної ерозії, консервації деградованих угідь, їх залуження, заліснення тощо.

У Франції Законом щодо орієнтації сільського господарства від 1999 р. унормовано фермерський земельний договір постійної дії, що укладається між державою і товаровиробником і, крім економічних, передбачає ще й екологічні та соціальні зобов'язання фермера, пов'язані з захистом і раціональним використанням земельних ресурсів, сприянням продовольчій безпеці країни та збереженням і збільшенням робочих місць у господарстві¹²⁵. Відповідно до Закону створено Фонд фінансування фермерських земельних договорів, який компенсує частину витрат на екологічні та соціальні заходи.

У країнах ЄС поширена підтримка диверсифікації виробництва у господарствах, яка сприяє створенню нових робочих місць шляхом колективної організації товаровиробниками переробки і збуту вирощеної продукції. У Польщі, наприклад, кооперативні об'єднання, що створюються для переробки і збуту переробленої продукції, отримують 50% дотаційних коштів.

Для охорони ґрунтів та збереження їх родючості важливу роль відіграють полезахисні лісові смуги, що створюють екологічний каркас агроландшафтів. Вони мають важливе значення для поліпшення водного,

¹²⁵ Loin 99-574 du 9 juillet 1999 d'orientation agricole. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000395813/>

температурного і поживного режимів, захищають ґрунт від водної ерозії та дефляції, знижують шкоду від посух, суховіїв та пилових бур. Один гектар лісосмуги захищає 20–30 га ріллі. Середня урожайність під захистом польових лісових смуг до 25% вища порівняно з урожайністю на полях, де такі лісонасадження відсутні.

Екологічні функції полезахисних лісових смуг полягають в тому, що вони створюють для ділянок полів між ними мікрокліматичні умови, насамперед режими тепла, та вологи, захищають від вітрів. Крім того, вони підвищують здатність ґрунтів до саморегуляції. Лісні рослинні угруповання забезпечують польовим рослинам більш високий імунітет до зовнішнього впливу, зокрема до перепаду температур, до вітрів-суховіїв тощо. Полезахисні лісосмуги доповнюються водорегулюючими лісовими смугами, які формуються на землях з наявними концентрованими водними потоками, а також прияржними, прибалковими лісосмугами, залісненням крутих схилів тощо.

Підтримка ландшафтних елементів відповідно до регламенту ЄС здійснюється з огляду на виконання ними важливих для навколишнього середовища функцій охорони природи та збагачення біорізноманіття на сільськогосподарських угіддях. Зокрема, встановленими правилами господарствам забороняється повністю або частково знищувати:

- огорожі із зелених насаджень довжиною 10 м (лінійні структурні елементи, сформовані деревами);
- посадки вздовж ділянок (від п'яти несільськогосподарських дерев, що мають довжину не менше 50 м);
- переліски (з мінімальним розміром 50 мІ і до 2000 мІ і більше (до них не відносяться тимчасово виведені з обробітку і зайняті підліском площі, які згодом мають бути включені до сільськогосподарського обробітку));
- водно-болотні угіддя (розміром понад 2000 мІ будь-якого походження);
- окремі дерева, що охороняються як пам'ятки природи;

- захисні полоси (шириною не менше 2 м, які розміщені на межі фермерського господарства або якимось чином історично опинилися на його території);
- природні водні джерела (водозабір можливий лише з дозволу компетентного органа) тощо.

У контексті досліджуваної проблеми і практики західноєвропейських країн щодо її вирішення Україні у період повоєнної відбудови необхідно:

- а) унормувати програму планомірної консервації угідь, найбільш уражених ерозією й постраждалих від воєнних дій;
- б) прийняти стратегію переходу від глибоко спеціалізованого з ознаками монокультурного виробництва до плодозмінних сівозмін;
- в) визначитися з напрямками відновлення тваринництва в підприємствах з орієнтацією на внутрішній і зовнішні ринки;
- г) здійснити рішучі заходи щодо сприяння розвитку сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів, без яких просування виробленої малими господарствами продукції до споживача на вигідних засадах без посередників неможливе.

Організація оптимального землекористування потребує виведення з обробітку деградованих і малопродуктивних угідь, яких в Україні понад 10 млн га, та зменшення розораності сільськогосподарських угідь, яка становить 77%, що вважається найвищим показником у сільськогосподарській практиці. Особливо загрозливим є стан чорноземів – їх розораність сягає 92%. Значна частина деградованих угідь, розташованих у південних районах Степової зони, додатково постраждала від воєнних дій, що потребує негайного прийняття програми консервації таких земель.

Спроба розпочати законодавчо-нормативне забезпечення створення екологічно збалансованої структури сільськогосподарських угідь була здійснена в Концепції збалансованого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 року, затвердженій наказом Міністерства аграрної політики України № 280 від 20.08.2003. У ній передбачалося: «...провести науково обґрунтовану трансформацію структури сільськогосподарських земель з

метою формування збалансованого співвідношення між окремими компонентами агроєкосистем та забезпечення екологічної безпеки і рівноваги території, зокрема, збільшити частку сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) відповідно до науково обґрунтованих показників та зменшити площі орних земель до 37–41% території країни шляхом виведення з ріллі схилів крутизною понад 3 градуси, земель водоохоронних зон, деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь...».

У Державній цільовій програмі розвитку українського села на період до 2015 року, затвердженій постановою КМУ від 19 вересня 2007 р. № 1158, було відзначено, що Програма спрямовує свою політику «... на вирішення питань забезпечення охорони земель, підвищення родючості ґрунтів та екологічної безпеки сільських територій шляхом здійснення комплексу заходів відповідно до проєктів землеустрою, які передбачають:

оптимізацію структури посівних площ і сівозміни з метою підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь, запобігання ерозійним процесам та відтворення родючості ґрунтового покриву;

покращення балансу гумусу та основних поживних речовин шляхом збільшення обсягів застосування мінеральних ... та органічних добрив, у тому числі торфокомпостів і органічних решток рослин;

стимулювання вилучення з інтенсивного використання деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь;

формування екомережі як ефективного механізму збереження ландшафтного біорізноманіття».

Однак зазначені заходи не трансформувалися в конкретні механізми щодо їх практичного запровадження і залишилися невиконаними.

Така ж сама ситуація з виконанням завдань, передбачених Цілями сталого розвитку України до 2030 року¹²⁶, якими визнано, «що земельний покрив України потерпає від забруднення і ерозії. Водна та вітрова ерозії

¹²⁶ Цілі Сталого Розвитку: Україна»: національна доповідь / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. 2017. URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/Національна%20Доповідь%20ЦСР%20України_липень%202017%20ukr.pdf

спричинюють до 15 т/га середньорічних втрат ґрунтів. Втрати гумусу та поживних речовин спостерігаються на 43% загальної площі.

Значні території забруднені внаслідок господарської діяльності. Понад 57% території визначені як еродовані. Такий стан зобов'язує вживати заходів щодо відновлення родючості ґрунтів. Оскільки процеси деградації земель виникають і розвиваються в різних місцях, їх відновлення спрямоване на те, щоб у цілому підтримувати нейтральний загальний стан земель і запобігти подальшому погіршенню. Досягнення нейтрального рівня деградації земель стає основою земельної політики, яка має бути виваженою та раціональною. Нагальною потребою є запровадження таких сталих практик землекористування, за яких ґрунти не виснажуються й не забруднюються, а з іншого боку, за яких одночасно відновлюються деградовані та еродовані землі».

Для відновлення деградованих земель передбачено до 2030 року зменшити площі орних земель з 32,5 млн га до 28,4 млн га, тобто вивести з обробітку 4 млн га. Водночас площу сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) – збільшити з 7,8 млн га до 9,5 млн га, довівши їх частку в загальній території країни до 15,8%, а по відношенню до сільськогосподарських угідь – до 23% (Ціль 15 «Захист та відновлення екосистем суші»).

У зазначеному документі визнається також відсутність в Україні «стійких систем виробництва продуктів харчування», які водночас забезпечували би збереження екосистем і покращували б якість земель та ґрунтів. Наразі у сільськогосподарських виробників відсутня мотивація до дотримання агроекологічних умов та забезпечення збалансованості у харчуванні українців.

У результаті за рахунок продукції тваринного походження калорійність раціону забезпечується лише на 28% за оптимального рівня 55%. Споживання пересічним жителем країни м'яса і м'ясопродуктів, молока і молокопродуктів, риби та рибопродуктів значно нижче за науково

обґрунтовані норми. Крім того, споживання плодів та ягід, які є основним джерелом вітамінів для організму людини, також суттєво відстає від нормативного показника.

За Індексом глобальної харчової безпеки (GFSI), Україна поступається не тільки всім країнам Європи, а й тим країнам, куди вона активно експортує продовольство, зокрема Єгипту, Тунісу, Марокко.

Забезпечення доступності збалансованого харчування для населення України, насамперед для його найбільш вразливих верств, визначено пріоритетом державної політики до 2030 року (Ціль 2 «Подолання голоду, розвиток сільського господарства»). Однак у рекомендаціях щодо досягнення цілей відсутні механізми державного впливу на вирішення зазначених проблем. Не з'явилися вони і в інших урядових документах, хоча до підведення підсумків виконання запланованих завдань для досягнення Цілей залишилася половина відведеного терміну. Невідкладне прийняття Програми консервації угідь, яка пропонується науковцями¹²⁷, а також перехід на агроекологічне сільське господарство дасть змогу виправити становище за виконання зазначеного документа.

Для здійснення Програми консервації угідь, які зазнали деструктивного впливу, необхідно з урахуванням найбільш ефективних практик передбачити державну структуру, в управлінні якої земельні ділянки передаються на консервацію, правила передачі ділянок на засадах оренди та здійснення орендних платежів, механізми часткової державної компенсації власникам угідь витрат на агроекологічні заходи, які здійснюються на законсервованих землях: створення лук і пасовищ, здійснення лісонасаджень, облаштування водно-болотних угідь. Прийняття і здійснення такої програми допоможе відновити на еродованих землях і землях, які зазнали деструктив-

¹²⁷ Добряк Д.С., Кузін Н.В. Роль консервації деградованих, малопродуктивних і техногенно-забруднених земель у формуванні сталих агроландшафтів. *Управління земельними ресурсами в умовах децентралізації влади: стан проблеми та перспективи їх вирішення*: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів та студентів, яка присвячена дню землепорядники та 15 річчю створення кафедри управління земельними ресурсами (м. Київ, 11–12 березня 2016 р.). Київ: МПБП «Гордон», 2016. С. 127–130. URL: <http://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/4565/1/1.pdf>.

ного впливу воєнних дій, цінний рослинний покрив, сприяти покращенню водного режиму ґрунтів, упередити подальший розвиток їх ерозії.

Перехід від глибоко спеціалізованого з ознаками монокультурного сільськогосподарського виробництва до плодозмінного землеробства – з огляду на високий рівень агрохолдингізації сільського господарства, в якій головну роль відіграє трансконтинентальний і вітчизняний великий капітал, – буде нелегким, що демонструє доля постанови Кабінету Міністрів України від 11 лютого 2010 р. № 164 «Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмiнах в різних природно-сільськогосподарських регіонах» – вона виявилася «мертвонародженим» документом, оскільки ніяких механізмів щодо контролю за її виконанням не уведено досі і ніхто не дотримується передбачених нею нормативів.

Однак ситуація, що склалася в сільському господарстві щодо забезпечення продовольчої незалежності України, і західноєвропейська орієнтація зобов'язують законодавців та урядовців унормувати механізми, які обмежують частки культур у посівних площах з урахуванням їх особливостей, впливу на родючість ґрунту і потреб населення країни у різноманітних продовольчих товарах відповідної якості, міри відповідальності за їх порушення.

Згідно з науковими засадами організації сівозмінного землеробства, тривалість ротації сівозмiни визначає, зокрема, культура з найбільшим, обумовленим її особливостями, періодом повернення на попереднє місце вирощування. Для Лісостепу України такою культурою є цукровий буряк і соняшник. Для Степу – соняшник, для Полісся – льон-довгунець.

За дослідженнями¹²⁸, соняшник вилучає найбільше основних елементів живлення і засобів захисту рослин (кг) на створення одиниці товарної продукції (табл. 3.13).

¹²⁸ Сахненко В.В. Оптимізація сівозмiн у ресурсозберігаючих системах захисту рослин. /Scientific research and their practical application.modern state and ways of development. ASWorld, 1–12 October 2013. URL: <https://www.sworld.education/konfer32/385.pdf>

Орієнтовні витрати основних елементів живлення і засобів захисту рослин (к2) на створення одиниці товарної продукції

Продукція	Елемент живлення			Засоби захисту рослин		
	N	P2O5	K2O	гербициди	фунгіциди	інсектициди
в розрахунку на 1 т основної продукції і відповідну кількість побічної						
Зерно пшениці, ячменю	30–35	10–12	20–25	0,008–0,012	0,2–0,3	0,05–0,1
Зерно кукурудзи	30–35	8–12	25–35	0,4–0,6	0,01–0,02	0,07–0,09
Зерно круп'яних культур (гречки, проса)	30–35	10–15	30–40	0,05–0,07	0	0
Насіння соняшнику	55–70	25–30	170–210	1,3–1,4	0,05–0,08	0,03–0,04

Джерело: складено автором за: Сахненко В.В. Оптимізація сівозмін у ресурсозберігаючих системах захисту рослин./Scientific research and their practical application.modern state and ways of development. ASWorld. 1-12 October 2013. URL: <https://www.sworld.education/konfer32/385.pdf>

Суворі вимоги до чергування у сівозміні з посівами соняшнику обумовлюються також тим, що часте повернення або повторні посіви цієї культури викликають поширення шкідників, хвороб-паразитів та паразита-бур'яну заразиhi, насіння якого у ґрунті зберігається життєздатним упродовж 8–12 років. Береться до уваги і те, що соняшник висушує ґрунт найбільше з усіх культур, а також те, що після його збирання верхній шар ґрунту значно засмічується падалицею цієї культури.

Свої особливості мають також цукрові буряки, льон-довгунець, ряд інших культур. Наявність таких культур обумовлює необхідність довгоротаційних сівозмін: у Лісостепу це може бути шести-восьмипільна, у Поліссі – чотирьох-п'ятипільна (рис. 3.5).

ЛІСОСТЕП	ПОЛІССЯ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Зернобобові 2. Озима пшениця + післяжнивні 3. Кукурудза 4. Багаторічні трави 5. Цукровий буряк 6. Ярі зернові 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конюшина 2. Льон-довгунець 3. Жито озиме + післяжнивні посіви 4. Просапні (картопля) 5. Ярі зернові

Рис. 3.5. Довгоротаційні сівозміни Лісостепу та Полісся

Джерело: складено автором.

Для Степової зони, де середньорічні опади не перевищують 300–350 мм, підходить система короткоротаційних сівозмін. ФАО, узагальнивши світову практику впровадження короткоротаційних сівозмін, дійшло висновку, що моделлю, яка найбільше відповідає аналогічним природно-кліматичним умовам, є комбінація виробництва пшениці з вирощуванням бобових культур. Доведена також висока продуктивність моделі «кукурудза – бобові». Реалізація повних переваг пшенично- і кукурузно-бобової ротації забезпечуються прийомами ресурсозберігаючого землеробства¹²⁹. Короткоротаційні сівозміни забезпечуються підбором найкращих попередників під культури з урахуванням їх господарського значення, біологічних особливостей, природно-екологічних умов та технології вирощування.

Вирощування бобових культур у сівозмінах спеціалізованих господарств Степової зони оптимізує біологічні фактори, зокрема такі, як діяльність ґрунтової біоти та гумусовий і фітотоксичний режими ґрунту. Зокрема бобова культура нут забезпечує достатні запаси вологи в ґрунті для одержання рівномірних сходів посіяної після його збирання озимої пшениці. Нут, а також злако-бобові травосуміші та багаторічні трави на один укіс є ефективними парозаймаючими культурами. Нут, соя, горох, з одного боку, не потребують зміни нинішньої матеріально-технічної бази, що склалася у рослинництві, з іншого – на них є попит на зовнішніх ринках, що замінить значну частину експорту соняшнику, виведеного з сівозміни в зазначеному регіоні.

Посіви соняшнику в північних районах Степової зони з середньорічними опадами не менше 400–500 мм та в зоні Лісостепу потребують довгоротаційних (семи-восьмипільних) сівозмін. У поліській сівозміні замість посівів соняшнику доцільно повернути посіви льону-довгунця та відновити кормові угіддя.

Розроблення і впровадження різноротаційних сівозмін з відповідною структурою посівних площ, різним набором, співвідношенням і розміщенням

¹²⁹ Сохранить и приумножить на практике: кукуруза, рис, пшеница. Практическое руководство по устойчивому производству зерновых / ФАО ООН. Рим, 2016. URL: <http://www.fao.org/3/i4009r/i4009r.pdf>.

культур мають бути підпорядковані: забезпеченню виробництва якісної продукції з урахуванням продовольчої незалежності і продовольчої безпеки країни, раціональному використанню сільських трудових ресурсів, підтримці продуктивності орних земель та збереженню довкілля для нинішніх і прийдешніх поколінь.

Відновлення тваринництва необхідно здійснювати з орієнтацією на формування в країні молочного і м'ясного скотарства. Молочні ферми підприємств мають відроджуватися в селах, землі яких орендуються підприємствами, та орієнтуватися на потреби регіональних ринків. М'ясне скотарство найбільш доцільно розвивати у підприємствах Поліської і Прикарпатської зон. Тут є всі умови для організації пасовищного утримання і доведення поголів'я до ваги 150–170 кг. Затим через аукціон худоба може переходити на заключну відгодівлю в зернові зони. Такий принцип організації м'ясного скотарства успішно діє в США упродовж пів століття і повністю себе виправдовує. Ферми, що починають цей процес, потребують участі держави у формуванні дешевої кормової бази шляхом створення продуктивних культурних пасовищ і розвитку племінного м'ясного скотарства. М'ясне скотарство має бути орієнтоване не лише на внутрішній, а й на зовнішні ринки – на яловичину є попит, що частково компенсуватиме зменшення експорту соняшнику.

Товарне виробництво в особистих селянських та інших малих господарствах збережеться лише у випадку державної підтримки організації селянами сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів, що підтверджує світова практика.

Для їх розвитку необхідно:

– імплементувати у вітчизняне правове поле законодавчі Регламенти ЄС¹³⁰ та підзаконні акти Єврокомісії щодо груп сільськогосподарських

¹³⁰ Council Regulation (EC) № 952/97 of 20 May 1997 on producer groups and associations thereof. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31978R1360&from=EN>; Council Regulation (EC) No 1234/2007 of 22 October 2007 establishing a common organisation of agricultural markets and on specific provisions for certain agricultural products (Single CMO

виробників та їх об'єднань з метою спільних дій для просування виробленої ними продукції до споживача, які передбачають, зокрема, надання кооперативним та іншим об'єднанням упродовж перших п'яти років їх становлення фінансової допомоги за рахунок коштів державного бюджету на безповоротній основі для повної чи часткової компенсації оплати праці персоналу, навчання фахівців кооперативу, купівлі та/або оренди приміщення, засобів зв'язку, вартості інвестиційних проєктів;

– унормувати надання сільськогосподарським обслуговуючим кооперативам земельних ділянок із земель державної та/або комунальної власності для кооперативних пасовищ;

– прийняти програму підтримки кооперативів, створених малими господарствами для переробки власної продукції;

– переорієнтувати діяльність НАК «Украгролізинг» на обслуговування створених малими підприємствами кооперативів для спільного використання техніки та обладнання;

– увести механізми кредитної підтримки сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів.

Без такої підтримки кооперативів у перехідний до сівозмінного землеробства повоєнний період сільськогосподарське населення, зайняте нині в особистих селянських господарствах, зменшиться до рівня, за якого компенсація трудомісткого виробництва, витісненого з підприємств, стане неможливою з відповідними негативними наслідками для продовольчої безпеки країни.

Висновки і рекомендації

1. Результати проведеного дослідження підтверджують: глибока експортоорієнтована спеціалізація сільськогосподарського виробництва негативно впливає на виконання аграрним сектором таких найважливіших соціальних функцій, як забезпечення суспільства продовольчими товарами

вітчизняного виробництва на рівні продовольчої безпеки та забезпечення зайнятості сільського населення на рівні, який сприяє збереженню сільських поселень.

2. Агроекологічна наука і практика доводять помилковість твердження апологетів великотоварного глибоко спеціалізованого (монокультурного) виробництва, що використання сівозмін властиве лише екстенсивному веденню галузі землеробства та що за інтенсивних індустриальних технологій негативні екологічні наслідки, які виникають у результаті ігнорування біологічних, хімічних і фізичних причин, необхідність чергування культур у сівозміні можна нівелювати за допомогою синтетичних мінеральних добрив і хімічних засобів виробництва.

3. При переході до монокультурного виробництва спрацьовує принцип удаваного благополуччя, атмосферу якого створюють успіхи на певному етапі. Можливі негативні наслідки (ерозійні процеси, втрата родючості ґрунту і біорізноманіття тощо) відходять на задній план і боротися з ними випаде на долю майбутніх поколінь виробників сільськогосподарської продукції. Однак у природі діє закон бумеранга: все, що сьогодні забирається з неї в результаті людської діяльності, має бути негайно поверненим їй назад. Віддаленість повернення боргу природі тягне за собою наростання конфліктності та її переростання в екологічні катастрофи.

4. Практика західноєвропейських країн нагромадила значний арсенал механізмів упередження розвитку монокультурного виробництва, підтримки плодозмінного землеробства з розвитком тваринництва та збереження зайнятості членів фермерських сімей і створення додаткових робочих місць на фермах. Для України імплементація зазначеної практики країн ЄС у вітчизняну аграрну політику є безальтернативною для збереження природо-ресурсного і сільськогосподарського трудового потенціалів та забезпечення продовольчого суверенітету країни.

5. У контексті зазначеного першочергового агроекономічного обґрунтування потребують Програма консервації деградованих земель і

земель, які зазнали деструктивного впливу воєнних дій, напрями трансформації зональних сівозмін і структури виробництва продукції у повоєнний період з урахуванням стану сільськогосподарських угідь, очікуваних змін клімату та потреб суспільства у повноцінному харчуванні.

6. Усі штучно створені в сільському господарстві екосистеми можуть успішно функціонувати за підтримки людини. Такі ценози в природі нестійкі і неспроможні до самовідновлення і саморегулювання. Тому основна стратегія формування продуктивного агроекологічного сільського господарства полягає у збереженні та примноженні його кожного природного компонента, що потребує відповідної політики і витрат. Економіка та екологія повинні спільно та у взаємозв'язку зіставляти цінності, що виробляються людьми, із цінностями, що створює навколишнє середовище, що дає змогу віднаходити консенсус між обмеженням економізації людської діяльності та раціональним використанням природи в ім'я майбутнього планети та людства.

РОЗДІЛ IV. ЗМІНИ У ГЛОБАЛЬНІЙ АГРОПРОДОВОЛЬЧІЙ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ НОВОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ ЄВРОПИ

4.1. Новації європейського зеленого курсу щодо екологічної безпеки агропродовольчої продукції

Європейський зелений курс (European Green Deal; ЄЗК) від 2019 р. є новою стратегією сталого розвитку економіки і суспільства, програмою екоперебудови і досягнення кліматичної нейтральності Європи. Комплекс заходів глибокої трансформації стосується перегляду політики, важелів регулювання, інвестицій та інновацій. При цьому Євросоюз використовує свій вплив і фінансові ресурси для мобілізації сусідніх країн і партнерів щодо зеленого курсу. Агропродовольчому сектору відведена вагомая роль у досягненні цілей ЄЗК.

Новації щодо зменшення еколого-кліматичного відбитку/сліду

Стратегія «Від ферми до виделки: для справедливої, здорової та екологічно чистої системи харчування» (A Farm to Fork Strategy; F2F) від 2020 р. у рамках ЄЗК передбачає істотне зниження використання хімічних пестицидів і добрив, антимікробних препаратів для сільгосптварин, розширення органічного землеробства та інші кліматичні та екологічні заходи у сільському господарстві (табл. 4.1).

Стратегією щодо біорізноманіття на період до 2030 р. у рамках ЄЗК декларується скорочення у ЄС площі орних земель щонайменше на 10% з метою формування екологічних зон, збереження біорізноманіття та природних елементів агроландшафту¹³¹. Це при тому, що агроландшафти у країнах – членах ЄС доволі раціональні за рівнями сільськогосподарського освоєння. Зокрема, розораність у Франції та Польщі сягає 36%, у Німеччині – 34%.

¹³¹ Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року. Чернівці: Друк Арт, 2020. С. 17.

Цільові орієнтири Стратегії «Від ферми до виделки» до 2030 р.

Цілі	Заходи
Зниження використання хімічних пестицидів і ризиків від них на 50%, зокрема високонебезпечних пестицидів.	Застосування інтегрованого управління шкідниками, поширення біопестицидів; стимулювання дотримання сівозміни тощо. Використання потенціалу нових геномних методів підвищення стійкості рослин.
Зменшення втрат поживних речовин на 50% при збереженні родючості ґрунту, скорочення використання добрив щонайменше на 20%.	Розширення застосування інтегрованих систем удобрення, ґрунтозберігаючих технологій постійне покриття ґрунту рослинами/рештками, сівозміна) тощо.
Скорочення використання антимікробних препаратів для сільгосптварин на 50%.	Нові Положення про ветеринарні препарати та корми для сільськогосподарських тварин.
Розширення органічного землеробства до 25% сільгоспугідь ЄС.	План дій з органічного землеробства; поширення зелених державних закупівель.
Благополуччя сільгосптварин.	Більш жорсткі стандарти забезпечення благополуччя тварин і відповідне маркування.
Зменшення екологічного та кліматичного впливу тваринництва.	Скорочення виробництва м'яса; розміщення на ринку інноваційних кормових добавок; розширення споживання рослинних білків.
Секвестр вуглецю з допомогою сільськогосподарських практик.	Винагородження практик, які видаляють CO ₂ з атмосфери; не менше 40% бюджету САП ЄС спрямовувати для боротьби зі змінами клімату.
Розвиток виробництва відновлюваної енергетики.	Виробництво біогазу з відходів, зокрема від тваринництва; розміщення сонячних панелей на фермерських будинках і сараях.
Поширення екосхем у сільському господарстві.	Підтримка сталих практик (точне, органічне, вуглецеве землеробство, агроекологія тощо), їх масштабування для всіх господарств.

Джерело: складено автором за: A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system Contents. COM (2020) 381 final / European Commission. 20.05.2020. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>

Європейська Комісія, базуючись на задекларованих ЄЗК цілях щодо скорочення застосування агровиробничих вхідних ресурсів, формування сталої агропродовольчої системи і сталих продуктів, поступово формалізує їх як законодавчі норми на рівні ЄС.

Новації щодо декарбонізації та кліматичної нейтральності

Одна з базових цілей ЄЗК – декарбонізація (скорочення викидів парникових газів (ПГ) на 55% по ЄС у 2030 р. порівняно з 1990 р.) і

досягнення кліматичної нейтральності (викидати у атмосферу стільки ПГ, скільки поглинати) європейського континенту до 2050 р. – реалізується у сільському господарстві за допомогою таких підходів:

- скорочення викидів ПГ при виробництві рослинницьких і тваринницьких продуктів;

- уловлювання, поглинання/секвестрація і депонування вуглецю у ґрунті у процесі сільськогосподарської діяльності.

ЄС досягатиме вуглецевої нейтральності у секторах землекористування і сільського господарства шляхом видалення вуглецю природними поглиначами, за допомогою насадження дерев (3 млрд до 2030 р.). Застосовуються різноманітні інструменти декарбонізації та досягнення кліматичної нейтральності:

- інструменти ціноутворення на вуглець (ціна квот на викиди вуглекислого газу в системі торгівлі викидами, податки на вуглець, скасування субсидій на викопне паливо, видатки держав і бізнесів на пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптацію до них) зумовлюють підвищення ціни на викиди ПГ, стимулюючи реалізацію заходів щодо їх скорочення;

- стимулювання сільгоспвиробників до секвестру вуглецю шляхом упровадження фінансових інструментів винагородження сталих практик (ґрунтозберігаюче землеробство, точне й органічне землеробство, дотримання сівозмін, агроекологія, агролісомеліорація, виробництво біогазу з відходів тощо), за яких покращуються еколого-кліматичні параметри;

- уведення прикордонного коригуючого вуглецевого механізму (Carbon Border Adjustment Mechanism – СВAM) в окремих секторах з метою знизити ризик міграції/витоку парникових газів (Єврокомісія пропонувала запровадити з 2023 р., тепер ідеться про 2025 р.).

У ЄС ціна квот на викиди CO₂ у лютому 2022 р. зросла до 97 євро за тону (на 150% вище за рівень лютого минулого року), ставши рекордною за час існування торгівлі викидами у рамках Європейської системи торгівлі

викидами (EU Emission Trading System, EU ETS; функціонує з 2005 р.). Зростання ціни емісійних квот пояснюється підвищенням ціни на природний газ, що змушує використовувати вугілля, від якого викиди збільшуються і виникає потреба купівлі квот.

Еколого-кліматичне коригування вимагає, щоб ціна сільгосппродуктів включала не лише виробничі, а й еколого-кліматичні витрати. Для прикладу, ціна бургера з урахуванням покриття збитків, пов'язаних із виробництвом м'яса (викидів вуглекислого газу від використання енергії з викопного палива, метану сільськогосподарськими тваринами), зросте удвічі, що знизить попит на цей продукт. Тоді ціни екологічно небезпечних продуктів зрівняються, а то й перевершать ціни органічної продукції, що вищі наразі. При цьому за неекологічність продуктів мають платити не споживачі, а більшою мірою виробники за принципом «забруднювач платить», щоб змусити їх реалізувати дії стосовно зменшення еколого-кліматичного сліду своєї діяльності. Скасування субсидій на викопне паливо теж сприятиме скороченню викидів CO₂.

Зі збільшенням ціни на викиди вуглецю у рамках EU ETS є ризик того, що фінансовий тиск на компанії ЄС змушуватиме їх переміщати енергоємні виробництва у країни з менш амбіційними цілями щодо скорочення викидів ПГ або що на зміну виробленим у ЄС продуктам прийде вуглецеємний імпорт. З метою зниження ризику парникової міграції ціна імпортованих товарів має враховувати також вартість викидів вуглекислого газу при їх виробництві у третіх країнах і доставці до ЄС. Тому Євросоюз ініціював уведення прикордонного коригуючого вуглецевого механізму (СВАМ) в окремих секторах. При уведенні цього механізму (його ще називають вуглецевий податок, вуглецеве мито) іноземні виробники – експортери товарів до ЄС можуть отримати додаткове фінансове навантаження, втратити свої конкурентні переваги.

Прикордонний вуглецевий механізм охоплюватиме продукцію чорної і кольорової металургії, хімічної, цементної та нафтопереробної

промисловості, міндобрива, електроенергію. У перелік продукції, що підпадає під СВМ, поки що не включено агропродовольство.

Новації щодо сталих сільськогосподарських продуктів: безпечність як для людей, так і для довкілля

Новаційним є позиціонування у ЄЗК сталих сільськогосподарських продуктів. Метою Стратегії «Від ферми до виделки» визначено перетворити продовольчу систему ЄС на глобальний стандарт сталого розвитку, а європейські продукти харчування, що уже становлять стандарт безпечності, поживності та високої якості, також *повинні стати глобальним стандартом сталого розвитку*¹³². З цією метою передбачено зменшити залежність виробництва сільгосппродуктів від хімічних пестицидів, добрив та антимікробних речовин (про що йшлося вище), збільшити органічне землеробство, покращити благополуччя сільгосптварин, припинити втрату біорізноманіття. Йдеться про зменшення еколого-кліматичного сліду продовольчої системи, гарантування того, що на всіх стадіях харчового ланцюга забезпечується нейтральний або позитивний вплив на довкілля (захист ґрунту, води, повітря, здоров'я рослин і тварин), пом'якшення кліматичних змін.

Європейська Комісія сформує законодавчу пропозицію щодо рамки сталої продовольчої системи до кінця 2023 р., а також загальні *принципи і вимоги до сталих продуктів харчування*, у поєднанні із сертифікацією та їх маркуванням за показниками сталості (харчовими, кліматичними, екологічними та соціальними), як зазначається у Стратегії F2F. Це стане нормою для всіх розміщених на ринку ЄС продуктів харчування, і стандарти поступово підвищуватимуть. Визначаючи сталість як пріоритетну ціль, ЄС посилатиметься на це у торговельних угодах, вимагатиме дотримання сталої практики торговельними партнерами. Продукція тваринного походження, що

¹³² A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system Contents / European Commission. COM (2020) 381 final. Brussels, 20.05.2020. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>

увозиться, відстежується на відповідність вимогам щодо залишків антибіотиків, рослинницька – щодо залишків хімічних пестицидів.

Ознакою, яка вирізняє нову модель безпечності продовольства, стане надання на етикетках продуктів інформації (крім поживності) щодо натуральності та походження (оскільки чим більша відстань від місця виробництва до споживання (продовольчі милі), тим більше викидів, що прискорюють глобальне потепління). Підвищення вимог до продукції, її маркування впливає на ринкову владу та організацію ланцюгів постачання. Пандемія COVID-19, безпрецедентно вплинувши на скорочення глобальної торгівлі, зацентрувала важливість її полегшення, покращення доступу до ринків за рахунок гармонізації і взаємного визнання торгових вимог. Основу продовольчого законодавства ЄС формують численні (понад 1700) нормативно-законодавчі акти¹³³, які визначають ветеринарно-зоотехнічні та фітосанітарні вимоги, регулюють контрольні заходи з використання різних речовин (ветпрепаратів, добрив, пестицидів тощо).

ЄС обрав підхід, у рамках якого характеристики якості для задоволення споживачів визначаються ринком, а на рівні співтовариства особливо ретельно регулюється безпечність продукції¹³⁴. Політика контролю безпечності харчової продукції спрямована на чотири ключові сфери: харчову гігієну, здоров'я і благополуччя тварин, здоров'я рослин, залишки шкідливих речовин. Продукція, що перебуває в обігу в ЄС, повинна відповідати встановленим вимогам до рівнів забруднюючих речовин (контамінанти) у ній. Законодавчі акти ЄС регламентують максимально допустимі рівні (МДР) залишків пестицидів у харчових продуктах; перелік

¹³³ Сэдик Д., Ульбрихт К., Джаманкулов Н. Система контроля безопасности пищевой продукции в Европейском союзе и Евразийском экономическом союзе. *Торговая политика*. 2016. № 2(6). С. 41–83.

¹³⁴ Сравнительный анализ некоторых требований пищевого законодательства Европейского союза и Таможенного союза / IFC. 2015. С. 35. URL: <http://documents1.worldbank.org/curated/es/973611467993504462/pdf/98140-RUSSIAN-REPLACEMENT-WP-PUBLIC-Vox385193B.pdf>

активних речовин пестицидів і МДР їх залишків представлено на інтернет-порталі Європейської Комісії¹³⁵.

Узагальнюючи еволюцію цільових установок розвитку агропродовольчих систем і сучасні новації ЄЗК, можна схематично (за аналогією з пірамідою А. Маслоу) зобразити просування від базової цілі «нагодувати» людей до більш гуманістичної цілі – «нагодувати усіх безпечною їжею, не завдаючи шкоди навколишньому середовищу і майбутнім поколінням» (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Зміна цілей розвитку агропродовольчих систем у контексті сталості

Джерело: складено автором.

Компроміси Єврокомісії і країн ЄС щодо зеленого курсу з огляду на війну в Україні

Зелений курс залишається ключовим пріоритетом Європи, незважаючи на загострення проблем з продовольством через війну в Україні¹³⁶. Єврокомісія і країни ЄС лише пом'якшили деякі екологічні зобов'язання.

¹³⁵ Pesticide Residues. URL: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/mrls/?event=search.pr>

¹³⁶ Війна в Україні не може бути виправданням для затримки Green Deal – єврокомісар. 03.07.2022. URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/vijna-v-ukraini-ne-mozhe-buti-vipravdannjam-dlya-zatrimki-zelenoi-ugodi-ievrokomisar/>

З метою скоригувати обсяги виробництва продуктів харчування, щоб компенсувати втрати, спричинені війною, Єврокомісія запропонувала тимчасово дозволити використовувати необроблювані землі для вирощування сільгоспкультур, рішення схвалено у березні 2022 р. Відповідно коригуються національні плани виконання Спільної аграрної політики (САП) ЄС. Згідно з САП ЄС на програмний період до 2027 р. ферми площею понад 10 га мають залишати необробленими не менше 4% землі, щоб сприяти збереженню біорізноманіття. Тож тепер на цих площах вирощуватимуть кормові культури, щоб компенсувати скорочення їх імпорту з України. У Німеччині фермерам запропоновано відкласти нові правила ЄС щодо сівоzmіни, щоб збільшити виробництво пшениці. Активізувалися лобістські пропозиції щодо підвищення продуктивності та послаблення стратегії сталості із аргументами, що відтермінування правил є прагматичним рішенням за нинішніх умов.

Гостро постала проблема забезпечення мінеральними добривами у Європі. У квітні 2022 р. Єврокомісія дала згоду щодо надання субсидій польським аграріям на закупівлю добрив для нівелювання зростання їх вартості через війну. Максимальна сума становитиме до 35 тис. євро на господарство (2022 р.)¹³⁷. У Польщі наголошують, що радикальне скорочення використання засобів захисту рослин згідно з ЄЗК (на 50% хімічних пестицидів до 2030 р.) у країнах із їх низьким споживанням на гектар може унеможливити забезпечення захисту рослин, а, отже, збереження виробництва. Польські експерти наполягають на проведенні повторної оцінки впливу «закону про відновлення природи» (представлений у червні 2022 р. як ключовий щодо екосистем, зміни клімату та біорізноманіття) у контексті зміни продовольчої ситуації у світі, оскільки оцінка була підготовлена Єврокомісією ще до повномасштабного вторгнення РФ проти України.

¹³⁷ ЄС корегує виробництво продуктів харчування. 22.04.2022. URL: <https://neg.by/novosti/otkrytj/es-korrektruet-obem-proizvodstva-produktov-pitaniya/>

У фермерських колах критикують ціль ЄЗК щодо органічного землеробства – до 2030 р. відвести під таке землеробство 25% площі сільгоспугідь – через його низьку ефективність, що неприпустимо зараз, коли світ перебуває на межі глобального дефіциту продовольства¹³⁸. Стверджується, що виробляти продовольство, якого потребує світ, і досягати цілей ЄЗК можна без загрози для продовольчої безпеки, використовуючи агроекологічні методи.

Єврокомісар доводить, що війна в Україні є приводом інтенсифікувати роботу щодо реалізації Європейського зеленого курсу. Сформований війною виклик продовольчій безпеці є глобальним, а не локальним, і Європа не відчуває нестачі продовольства, а збільшення його виробництва у ЄС не є рішенням для допомоги міжнародним партнерам. Потрібно проявити солідарність із найбільш вразливими країнами та збільшити місцеве стале виробництво продовольства для зменшення їхньої залежності. Оскільки розв'язати продовольчу проблему допоможе логістика, то для експорту продовольства з України Євросоюз формує шляхи солідарності¹³⁹.

4.2. Наслідки реалізації нового зеленого курсу Європи для українських виробників та експортерів агропродовольчої продукції з урахуванням воєнного стану

Європейський зелений курс впливатиме насамперед на експортерів агропродовольства з України до ЄС, а надалі – на всіх сільгоспвиробників. Наслідки впливу реалізації задекларованих норм ЄЗК (зокрема, Стратегії «Від ферми до виделки» і Стратегії біорізноманіття ЄС до 2030 р.) на виробництво і експорт сільгосппродукції з України можуть виявитися за такими позиціями.

¹³⁸ Аграрії розкритикували органічне землеробство на тлі дефіциту продовольства. 24.05.2022. URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/agrarii-rozkritikuvali-organichne-zemlerobstvo-na-tli-jmovirnoi-prodovolchoi-krizi/>

¹³⁹ Війна в Україні не може бути виправданням для затримки Green Deal – єврокомісар. 03.07.2022. URL: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/vijna-v-ukraini-ne-mozhe-buti-vipravdannjam-dlya-zatrimki-zelenoi-ugodi-ievrokomisar/>

По-перше, унаслідок скорочення використання виробничих вхідних ресурсів у вітчизняне сільське господарство у передбачених ЄЗК розмірах (хімічних пестицидів на 50% до 2030 р., добрив – на 20%, антимікробних препаратів для сільгосптварин – на 50%¹⁴⁰, сільгоспугідь – щонайменше на 10% із відведенням їх у природні ландшафти¹⁴¹ знижуватиметься продуктивність, а, отже, скорочуватимуться обсяги виробництва. Це очевидний причинно-наслідковий зв'язок, коли за скорочення вхідних ресурсів відбувається відповідна зміна результуючих параметрів¹⁴². Фахівці із США прогнозують в Україні зниження сільгоспвиробництва (на двозначну величину майже за кожною товарною позицією та із найбільшим відсотком стосовно олійних культур) унаслідок упровадження нею вимог ЄЗК як країною – торговим партнером ЄС; ціни на продукцію зростатимуть в основному в результаті змін у торгівлі з ЄС¹⁴³. Водночас Україна може мати вигоди від експорту агропродовольства у країни – члени ЄС, оскільки попит на імпорт у них зросте через скорочення виробництва при упровадженні ЄЗК, та в інші країни світу, якщо зможе заповнити частку торгівлі, яку ЄС може втратити.

За нашими розрахунками, враховуючи передбачене ЄЗК скорочення, рівень використання пестицидів у країнах – членах ЄС має становити у 2030 р. близько 1,6 кг/га і мінеральних добрив – 112 кг/га посівної площі. Представники владних структур і експерти зазначали, що в Україні немає потреби скорочувати використання пестицидів і міндобрив, оскільки їх вноситься менше, ніж у ЄС¹⁴⁴. За статистичними даними в Україні у 2020 р.

¹⁴⁰ A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system Contents / European Commission. COM (2020) 381 final. Brussels, 20.05.2020. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>

¹⁴¹ Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року. Чернівці: Друк Арт, 2020. С. 17.

¹⁴² Потрібно оцінити також позитивні вигоди від зазначених сільськогосподарських обмежень для здоров'я населення і навколишнього середовища, які матимуть місце, однак здійснити їх важче.

¹⁴³ Beckman J., Ivanic M., Jelliffe J., Baquedano F., Scott S. Economic and Food Security Impacts of Agricultural Input Reduction Under the European Union Green Deal's Farm to Fork and Biodiversity Strategies, EB-30. U.S. November 2020. URL: <https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=99740>

¹⁴⁴ Тарас Качка про Green Deal. Україна повинна говорити з ЄС про конкурентні переваги. 08.10.2020. URL: <http://agroportal.ua/ua/publishing/lichnyi-vzglyad/taras-kachka-o-green-deal-ukraina->

унесено 141 кг/га мінеральних речовин у поживних речовинах, тоді як у 2019 р. – 119 кг/га, порівняно зі 140 кг/га у ЄС (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Внесення добрив сільгосп підприємствами в Україні, 1990–2020 рр.

Показник	1990 р.	2000 р.	2010 р.	2015 р.	2019 р.	2020 р.
Внесено мінеральних добрив у поживних речовинах на 1 га посівної площі, кг	141	13	58	79	119	141
Співвідношення азотних: калійних: фосфорних добрив	1:0,7:0,7	1:0,1:0,2	1:0,2:0,2	1:0,2:0,2	1:0,2:0,3	1:0,2:0,25
Внесено органічних добрив на 1 га посівної площі, т	8,6	1,3	0,5	0,5	0,6	0,6

Джерело: Сільське господарство України у 2020 році: статистичний збірник. Київ: Держслужба статистики України, 2021. С. 117–118.

В Україні внесення мінеральних добрив невідповідно зросло (приріст у 2020 р. удвічі перевищив середньорічні темпи зростання в останні п'ять років), тоді як у ЄС скорочувалося. Нераціональним є співвідношення застосовуваних мінеральних добрив за видами – зменшено частку калійних і фосфорних добрив, що, очевидно, призводить до формування урожаю за дії закону лімітуючого фактора Лібіха, згідно з яким урожай залежить від речовини, концентрація якої є мінімальною.

У ряді регіонів внесення мінеральних добрив значно перевищує середньоукраїнський показник (190–260 кг/га обробленої площі), а розмах варіації внесення під різні культури великий (від 165 кг/га під пшеницю, 280–340 під овочеві, коренеплоди та баштанні до 4400 кг/га під овочеві культури закритого ґрунту). Завдання скоротити внесення мінеральних добрив не ставиться. Концепцією Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель від 2022 р. передбачено шляхом раціонального застосування органічних, органо-мінеральних та мінеральних добрив і хімічних

dolzha-govorit-s-es-o-konkurentnykh-preimushchestvakh/; Україна уже вклалась у норми внесення агрохімікатів, до яких прагне ЄС. 15.03.2021. URL: <http://agroportal.ua/ua/news/ukraina/ukraina-uzhe-vlozhlilas-v-normy-vneseniya-agrokhimikatov-k-kotorym-stremitsya-es/>

меліорантів підвищити продуктивність сільськогосподарських угідь на 40–50%.

Якщо внесення мінеральних добрив в Україні у 2020 р. майже зрівняне із середнім показником у ЄС, то порівняно з окремими країнами Європи воно менше (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Внесення мінеральних добрив в окремих країнах Європи та в Україні*

Країна	Унесено у поживних речовинах, кг/га
Нідерланди	258
Німеччина	202
Польща	176
Франція	169
Україна	79 ; 141

*Дані по країнах Європи – за 2015 р., по Україні – за 2015 р.; 2020 р.

Джерело: Сільське господарство України у 2020 році: статистичний збірник. Київ: Держслужба статистики України, 2021. С. 117–118; Ринок мінеральних добрив. 04.07.2018. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichni-hekta-10772-rynok-mineralnykh-dobryv.html>

Стосовно рівня використання пестицидів потрібно зазначити, що, якщо за офіційними статистичними даними у 2020 р. їх в Україні було внесено 1,4 кг/га (порівняно із 3,0 кг/га у ЄС; табл. 4.4), то, урахувавши обсяг імпорту пестицидів, більш реалістична цифра їх застосування – 2,5 кг/га¹⁴⁵. Середній по країні показник не відображає можливого локального забруднення аграрної продукції пестицидами. До того ж близько третини використовуваних препаратів містили особливо небезпечні пестициди, на ринку засобів захисту рослин 20% становив нелегальний імпорт, 25% – несанкціоноване перепакування і 5% підробки¹⁴⁶. Експортерам сільгосппродукції необхідно вчасно реагувати на нові норми щодо максимально дозволених рівнів залишків пестицидів у ЄС¹⁴⁷.

¹⁴⁵ Володимир Лапа про вплив стратегії ЄС «Від ферми до виделки» на агросектор України. 21.12.2020. URL: https://ucab.ua/ua/pres_sluzhba/novosti/volodimir_lapa_pro_vpliv_strategii_es_vid_fermi_do_videlki_na_agrosector_ukraini

¹⁴⁶ Введение европейского контроля за пестицидами в Украине. 13.12.2016. С. 25. URL: <https://propozitsiya.com/vvedenie-evropeyskogo-kontrolya-za-pestitsidami-v-ukraine>.

¹⁴⁷ Як це мало місце у 2020 р. щодо хлорпірифосу і хлорпірифос-метилу в зернових і олійних культурах; довелось обмежити або зовсім відмовитися від використання препаратів з цією діючою речовиною.

Вимога ЄЗК щодо скорочення застосування кожною країною хімічних пестицидів на 50%, не враховуючи їх нинішні різні обсяги, означатиме значну диференціацію рівнів застосування пестицидів у країнах – членах ЄС.

Таблиця 4.4

Застосування пестицидів у окремих країнах ЄС, 2018 р., кг/га

Країна	Кількість діючої речовини, кг/га
Нідерланди	8,8
Ірландія	6,9
Словенія	5,0
Іспанія	4,4
Франція	4,0
Німеччина	3,8
Польща	2,1
Хорватія; Чехія	2,0
Латвія; Литва; Словаччина; Болгарія	1,5
У середньому у країнах – членах ЄС	3,0
Україна	1,3

Джерело: У Єврокомісії ініціюють скорочення використання пестицидів удвічі до 2030 р. 16.08.2022. URL: <https://superagronom.com/news/15808-u-yevrokomisiyi-initsiyuyut-skorochennya-vikoristannya-pestitsidiv-udvichi-do-2030-roku>

В Україні необхідно гармонізувати законодавство з європейським, налагодити належне поводження з пестицидами і моніторинг їх використання.

По-друге, задеклароване у стратегії ЄС «Від ферми до виделки» скорочення використання у сільському господарстві хімічних пестицидів і антимікробних препаратів може мати наслідком жорсткіші норми ЄС щодо відстеження максимально допустимих рівнів залишків пестицидів і антимікробних препаратів у агропродовольчій продукції при експорті у ЄС. Імпорتنі продукти харчування повинні відповідати нормам і стандартам ЄС. У представленій пропозиції щодо Закону про відновлення природи ЄС (червень 2022 р.) зазначено, що імпорتنі продукти, що містять надлишок заборонених речовин, із часом на ринок Євросоюзу не допускатимуться. Продукція тваринного походження має відповідати вимогам щодо використання антибіотиків – згідно з Регламентом (ЄС) 2019/6 (із січня 2022 р. діє в усіх державах – членах ЄС).

Експерти констатують, що в Україні немає належного контролю тваринницької продукції на залишки антибіотиків, який має проводити Держпродспоживслужба. Ризик щодо залишків антибіотиків дещо менший у продукції, яку українські підприємства експортують до країн ЄС, оскільки виробників-експортерів контролюють ревізори ЄС. Технічну складність становить проведення аналізів на виконання ряду вимог ЄС щодо МДР ветпрепаратів. Також вимагатиметься дотримання посилених європейських вимог до забезпечення благополуччя сільгосптварин (при утриманні, забої, транспортуванні). Вимоги щодо мінімальних стандартів у цій сфері визначені урядом¹⁴⁸. Слід урахувати, що в ЄС мінімальні стандарти існували уже багато років, ЄЗК ж декларує створення єдиного стандарту із благополуччя сільгосптварин, уведення відповідного маркування. Таке маркування буде добровільним, однак, як засвідчує досвід функціонування інших добровільних маркувань, можна очікувати обмежувальних наслідків для експорту з третіх країн.

По-третє, вимога ЄЗК щодо декарбонізації та досягнення кліматичної нейтральності у Європі до 2050 р. може зумовити скорочення експорту з України кукурудзи та олійних культур як сировини для виробництва біопалива з причини недотримання критеріїв сталості, зокрема через високі рівні викидів ПГ при їх вирощуванні. З 2021 р. вимоги щодо викидів ПГ посилюються згідно з Директивою ЄС 2018/2001 «Про стимулювання використання енергії з відновлюваних джерел»: зменшити обсяги викидів порівняно з викопним паливом при виробництві біодизеля з ріпаку – показник зріс з 38 до 47%, для етанолу з кукурудзи залишився на рівні 50%. За оцінками експертів, ігнорування вирішення актуальних завдань щодо скорочення викидів ПГ може зупинити майже весь експорт ріпаку та понад половину експорту кукурудзи з України на ринок ЄС. При цьому розроблення звіту стосовно викидів ПГ коштуватиме 100–150 тис. дол. США

¹⁴⁸ Наказ Мінекономіки України «Про затвердження вимог до благополуччя сільськогосподарських тварин під час їх утримання» від 08.02.2021 р. №224. Уводиться у дію з 2026 р.

для двох культур, тоді як потенційні втрати України від припинення експорту ріпаку та кукурудзи на ринок ЄС можна оцінити приблизно у 2,5 млрд дол. США на рік, за розрахунками експертів у передвоєнний час¹⁴⁹.

Пілотні розрахунки на основі даних фермерських господарств України (2017 р.) показали, що викиди ПГ під час виробництва насіння ріпаку дуже високі, кукурудзи – проблематичні для виконання встановлених ЄС цілей із їх зниження¹⁵⁰. На стадії виробництва цієї сировини для біопалива найбільшими джерелами викидів ПГ є використання дизельного пального для техніки та застосування добрив (головним чином – азотовмісних) і пестицидів.

Із 2021 р. в Україні розпочалося впровадження системи моніторингу, звітності та верифікації викидів ПГ із охопленням діяльності суб'єктів господарювання, згідно з Законом «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» від 2019 р. № 377. Розробляється система моніторингу викидів ПГ для кожного поля. Звіти про викиди ПГ при вирощуванні сільгоспкультур (очікувались у 2021–2022 маркетинговому році) відтерміновано через війну, і вони впливатимуть на експорт рослинницької продукції у ЄС пізніше.

По-четверте, оскільки ЄС вимагатиме докази сталого виробництва сільгосппродуктів, то українські експортери мають відповідати вимогам і сертифікувати продукцію для продажу на європейському ринку, як передбачено у Стратегії ЄС «Від ферми до виделки». Перехід до сталої продовольчої системи ЄС із підвищенням вимог до сільського господарства може стати додатковим торговельним бар'єром та негативно вплинути на український експорт. Представництво України при ЄС зазначає, що через це нагальною потребою є приведення аграрного сектора у відповідність до вимог ЄС, тож уже сьогодні слід розпочати переорієнтацію на екологічно

¹⁴⁹ Україна може втратити ринок ріпаку та кукурудзи в ЄС – експерт. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/ukraine-moze-vtratiti-rinok-ripaku-ta-kukurudzi-v-es-ekspert>.

¹⁵⁰ Викиди парникових газів від біопаливної сировини в Україні. URL: http://www.ier.com.ua/files/Projects/2011/1_Biomass/GHG_emissions_from_rapeseed_and_corn_ua.pdf

чисте агропродовольче виробництво та розвиток «розумного» землеробства¹⁵¹.

Країни працюють у напрямі позиціонування своїх продуктів як сталих. У США з 2021 р. започатковано пілотну програму «Стале вирощування сої у США». На етикетці продуктів із сої (напої, батончики, протеїнові порошки) розміщують знак, що засвідчує відповідність таким вимогам: вирощено у США, відповідає екологічним нормам, при вирощуванні захищено сильно еродовані ґрунти і заболочені землі, вирощено на сімейних фермах з відповідальною трудовою практикою. «Протокол щодо сталості сої у США» включає сертифікацію і аудит господарств, що необхідно для продажу соєвих бобів на європейському ринку біопалива. У Канаді діє програма сертифікації сталості виробництва сої для продажу її на корм до ЄС; розробляється зведення правил для фермерів «Відповідальне зерно», що застосовуватимуть до ферми загалом.

Згідно з пріоритетною цільовою установкою ЄЗК на сталість продовольчої системи і продуктів харчування в Україні у післявоєнний період доцільно переходити до сталих практик сільського господарства, зокрема, поступово зменшувати рівень розораності угідь, вилучати деградовані угіддя з обробітку, не допускати поширення монокультури тощо.

По-н'яте, слід готуватися до того, що експортована до ЄС агропродовольча продукція, у т. ч. з України, із часом може підпасти під дію прикордонного коригуючого вуглецевого механізму (СВАМ). І хоча у переліку видів імпортованої ЄС продукції, що підпадатиме під СВАМ (ряд промислової продукції з 2026 р.), поки що немає агропродовольства, з часом його включення можна очікувати, оскільки сільське господарство розглядається як один із ключових секторів економіки у досягненні кліматичної нейтральності.

¹⁵¹ Європейський Зелений Курс / Представництво України при Європейському Союзі. 15.04.2021. URL: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobitnictvo/klimat-yevropejska-zelena-ugoda>

Можна сподіватися відміни СВАМ для експортованої продукції з України до ЄС за умови введення внутрішньої ціни на викиди CO₂, створення національної системи торгівлі викидами Uk ETS, аналогічної EU ETS. Ідея повного або часткового скасування СВАМ для країн, які не входять у ЄС, проте з аналогічною політикою декарбонізації як у ЄС, що обговорювалась, може бути реалізована у формі Угод про еквівалентність (Agreement of Equivalence). У такому разі Україна може розраховувати на спеціальні, більш м'які, умови декарбонізації та СВАМ. Ще одна можливість для пом'якшення впливу СВАМ – виключення України – як слаборозвиненої країни – з-під дії цього механізму. У ЄС обговорювалася можливість звільнення підприємств із слаборозвинених країн від сплати СВА, оскільки це становить загрозу для сталого розвитку¹⁵².

Вплив збройної агресії РФ на реалізацію зеленого курсу українськими виробниками агропродовольчої продукції

Скорочення внесення мінеральних добрив під посіви сільгоспкультур, що відповідає ЄЗК, відбувається вимушено – через війну та обмеження їх імпорту. Війна призвела до зупинки українського виробництва міндобрив. Хоча Україна є їх невеликим виробником, та у 2019 р. було забезпечено 75% внутрішнього споживання азоту¹⁵³. До початку війни оцінювалося, що у середньому аграрії були забезпечені азотними добривами на 40–50%. Отже, через об'єктивні обставини норми внесення міндобрив зменшаться і проблема поповнення поживних речовин у ґрунті, у тому числі шляхом зелених методів, посилюватиметься.

Унесено зміни до Порядку проведення випробувань та державної реєстрації пестицидів та агрохімікатів, якими для бізнесу було спрощено оформлення дозвільних документів, а проведення процедур було узгоджено із вимогами Закону «Про внесення змін до деяких Законів України щодо

¹⁵² Вуглецева загроза для українського експорту до ЄС. 14.09.2020. URL: <https://gmk.center/ua/opinion/vugleceva-zagroza-dlya-ukrainskogo-eksportu-do-ies/>

¹⁵³ Світові ціни на добрива досягли рекордного рівня. 11.07.2022. URL: <https://agronews.ua/news/svitovi-cziny-na-dobryva-dosyagly-rekordnogo-rivnya/>

безперебійного виробництва та постачання сільськогосподарської продукції під час воєнного стану» від 12.05.2022 р. № 2246. На час воєнного стану і на 90 днів після його скасування для державної реєстрації пестицидів і агрохімікатів не вимагається позитивного висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи, держреєстрація агрохімікатів не вимагається у визначених випадках і для визначених товарних підкатегорій. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення державного регулювання у сфері поводження з пестицидами і агрохімікатами» від 16.11.2022 р. № 2775 (набрання чинності 28.06.2023 р.) унормовує використання цих препаратів, зокрема, забороняється їх увезення фізособами для власних потреб, що обмежить потрапляння контрабанди та фальсифікату, запроваджуються європейські вимоги до упакування та маркування, а також електронний держреєстр.

Законодавчо унормовано спрощення щодо фітосанітарних вимог при експорті, імпорті та переміщенні продукції рослинного походження, можливість оформлення фітосанітарного сертифіката в е-формі. За повідомленням Єврокомісії щодо Шляхів солідарності Україна – ЄС, за нинішніх умов ЄС не вимагає ветеринарних чи фітосанітарних сертифікатів як для імпорту зерна, так і для транзиту через ЄС, щоб не створювати перешкоди перевезенню вантажів¹⁵⁴. Єдина вимога для транзиту – наявність транзитного сертифіката, що засвідчує відповідність вимогам щодо здоров'я сільгосптварин.

Зважаючи на потребу в Україні палива та введення Європою ембарго на російське викопне паливо, наразі не доводиться очікувати посилення вимог до сільгоспсировини на біопаливо при експорті у ЄС. Доцільно розгорнути виробництво біоетанолу, біодизеля, а спрямування на ці цілі ріпаку, кукурудзи, навіть соняшнику важливе для внутрішнього

¹⁵⁴ ЄС не вимагає жодних ветеринарних чи фітосанітарних сертифікатів, як для імпорту зерна, так і для транзиту через країни ЄС. 25.05.2022. URL: <https://minagro.gov.ua/news/yes-ne-vimagaye-zhodnih-veterinarnih-chi-fitosanitarnih-sertifiktiv-yak-dlya-importu-zerna-tak-i-dlya-tranzitu-cherez-krayini-yes>

енергозабезпечення і має перспективи збуту в ЄС, додана ж вартість залишатиметься в Україні. Відтак могли би відновлюватись сільське господарство і Україна загалом. На біопаливо мають поступово перейти сільгосп підприємства.

Україна потребує програм зовнішнього фінансування для зеленого переходу, оскільки внутрішні можливості для цього значно скоротилися через війну.

4.3. Удосконалення національної аграрної політики і практики з урахуванням нового зеленого курсу Європи

Уряд України після проголошення Європейського зеленого курсу в кінці 2019 р. виявив готовність до напрацювання збалансованого підходу з його реалізації. У січні 2020 р. створено Міжвідомчу робочу групу з питань координації протидії наслідкам зміни клімату у рамках ЄЗК, завдання якої полягає у посиленні взаємодії з Єврокомісією щодо впровадження ЄЗК. У серпні 2020 р. було передано позиційний документ щодо участі України у ЄЗК із пропозицією встановити регулярний діалог з ЄС щодо раннього залучення української сторони до розроблення та реалізації політики у рамках ЄЗК, розроблення спільної Дорожньої карти участі України.

Засади зеленого курсу враховані у ряді ухвалених законів України, розпорядженнях Кабінету Міністрів¹⁵⁵, у Національній економічній стратегії до 2030 року. Стратегічні імперативи у проєкті Плану відновлення України передбачають синхронізацію з ЄЗК, інтеграцію екологічної складової до всіх реформ і проєктів¹⁵⁶. Отже, схвалена законодавчо-нормативна база визначає реалізацію при повоєнному відновленні цілей ЄЗК, що сприятиме підготовці до вступу в ЄС.

¹⁵⁵ Закони України – «Про ветеринарну медицину» від 04.02.2021 р., «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» (введений в дію 01.01.2021 р.); розпорядження КМ України – «Про схвалення Оновленого національно визначеного внеску України до Паризької угоди» від 30 липня 2021 р. № 868, «Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року» від 20 жовтня 2021 р. № 1363, «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель» від 19 січня 2022 р. № 70.

¹⁵⁶ План відновлення України. URL: <https://ua.unc2022.com/plan-vidnovlennya-ukrayini>

Потрібно удосконалювати методичні рекомендації для здійснення оцінки екологічних наслідків повномасштабної російської воєнної агресії для аграрного сектора, шкоди, завданої природним агровиробничим ресурсам¹⁵⁷. Випадки екоциду фіксуються штабом на базі Державної екологічної інспекції і проводиться розрахунок завданих збитків, проте повномасштабна оцінка можлива у повоєнний період. Ратифіковано угоду про участь України у Програмі життя для клімату та довкілля (LIVE) Євросоюзу, що дасть змогу отримати фінансову підтримку для відновлення екосистеми України у повоєнний період.

Пропоновані зміни у глобальній агропродовольчій спеціалізації України у контексті реалізації Європейського зеленого курсу

Очевидно, що сучасні кліматично-екологічні вектори здатні змінити структуру і спеціалізацію агропродовольчого виробництва в Україні. Екстериторіальний вплив ЄЗК є умовою його успішної реалізації, і ЄС вживає комплекс заходів щодо країн-партнерів і сусідніх країн. Пандемія COVID-19, початок якої збігся у часі з ініціюванням ЄЗК у кінці 2019 р., а згодом повномасштабна війна, розв'язана РФ проти України, створили «ідеальний шторм» для глобальної продовольчої безпеки, виявили уразливість ланцюгів постачання продовольства, невиправданість вузької спеціалізації щодо виробництва та експорту декількох сировинних товарів. За цих обставин суто економічні підходи переоцінюються на користь економіко-соціально-екологічних. Якщо раніше було загальноприйнято, що країна, яка прагне виробляти всі необхідні їй товари власними силами, позбавляється економічних вигід від участі у міжнародній системі спеціалізації та поділу праці, то нині стає більш очевидним, що вузькоспеціалізована на виробництві лише декількох товарів економіка ставить країну у небезпечну залежність від надто мінливих умов реалізації

¹⁵⁷ Постанова КМ України «Про порядок визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії РФ» від 20 березня 2022 р. № 326.

цих товарів на світовому ринку, формує загрози для продовольчого забезпечення населення країни за нестабільних умов.

Зелений курс Європи формуватиме зміни у глобальній агропродовольчій спеціалізації України за такими напрямками.

- **Диверсифікація сільськогосподарських продуктів** для забезпечення сталості та стійкості національної агропродовольчої системи, відхід від монокультури. Однією зі слабких сторін є надмірна залежність від кількох вироблюваних продуктів, які добре продаються на ринках. І це, зокрема, стосується пшениці (на частку пшениці у світі припадає кожна п'ята спожита калорія), кукурудзи та соняшнику. До того ж диверсифікація сільгоспкультур є способом більш ефективної боротьби із шкідниками та захворюваннями, адаптації до кліматичних ризиків. Інструментом змін щодо горизонтальної диверсифікації має стати переміщення підтримки з індустріалізованого сільського господарства на більш різноманітне місцеве виробництво продуктів, насамперед з метою локального (на рівні громади, регіону, країни) самозабезпечення агропродовольством.

Проте немає підстав підтримувати вимушені зміни у галузевій спеціалізації України через збройну агресію РФ – з причини складної логістики зернових посилюються позиції олійних культур, багато сільгоспвиробників наразі частіше покладаються на олійні, а експорт здійснюватиметься за допомогою спеціального трубопроводу. Частка олійних у посівній площі була перевищена уже до війни, це виснажливі для ґрунту культури.

- **Посилення позицій агропродовольчих товарів з доданою вартістю** як для наповнення внутрішнього ринку, так і для спрямування на експорт (інтегрування у виробничий процес продуктів переробки, формування замкнутих виробничих циклів – вертикальна диверсифікація). Відтак підвищиться стресостійкість сільгосппідприємств до коливань ринку. Модернізація національної аграрної економіки та перехід від експорту сировини до її переробки наразі важливі, оскільки логістичні можливості

погіршилися (із закриттям портів), і якщо урядом скасовано мито на обладнання для зберігання сільгосппродукції, то доцільно підтримати й переробку збереженого урожаю.

▪ **Спрямування урожаїв сільгоспкультур у виважених обсягах частково на перероблення на біопаливо.** Виробництво біопалива є одним із пріоритетних напрямів, оскільки, з одного боку, ціни на енергоресурси за воєнного стану істотно зросли, а з другого –можливості експорту базової сільгосппродукції обмежені через війну. Тож переробка на біоетанол є способом «утилізації» пошкодженого зерна (зокрема мікотоксинами). Перероблення на пальне сільгоспкультур, яких в Україні вирощується із надлишком, сприятиме розв'язанню енергетичної проблеми шляхом використання біоетанолу як домішки до транспортного пального. Це водночас просуватиме декарбонізацію. США використовують до 40% урожаю кукурудзи для етанолу, у Європі 10% виробництва зернових використовують для виробництва біопалива.

Пропозиції з удосконалення національної аграрної політики і практики у контексті зеленого курсу Європи такі.

Щоб відповідати вимогам ЄЗК щодо скорочення використання вхідних агровиробничих ресурсів (хімічних пестицидів, мінеральних добрив, засобів захисту сільгосптварин, а також сільгоспугідь), необхідно:

➤ сприяти сільгоспвиробникам у визначенні розміру втрат земельного фонду і шкоди, завданої землі внаслідок збройної агресії РФ, і динамічно забезпечувати відшкодування збитків, у т. ч. за рахунок коштів країни-агресора¹⁵⁸; створити систему моніторингу якості ґрунту, забезпечити власникам земель їх безкоштовне тестування із веденням «паспорту ґрунту»; унормувати розроблення господарствами (з площею сільгоспугідь понад 100 га) плану догляду за ґрунтом і збереження його родючості;

¹⁵⁸ Стягнення репарацій за завдані збитки агровиробничим ресурсам і довкіллю. Однак застосувати інструмент репарації (має на меті відшкодувати матеріальні збитки державі, що постраждала від агресивних дій іншої держави) можна після того, як бойові дії завершаться (підписання мирної угоди або акту про капітуляцію) і міжнародні судові установи встановлять вчинення країною-агресором міжнародних протиправних діянь.

➤ формувати сталі агроландшафти, раціоналізувавши рівні сільськогосподарського освоєння території, що допоможе збалансувати аграрну продуктивність з відновленням природних агровиробничих ресурсів і довкілля. З цією метою важливо реалізувати унормоване зменшення сільгоспосвоєності на 5%, розораності території на 10% шляхом вилучення орнонепридатних земель з інтенсивного обробітку¹⁵⁹. Також необхідно провести залуження, заліснення або ренатуралізацію деградованих, малопродуктивних, забруднених земель¹⁶⁰ (на площі понад 6 млн га), вжити заходів для відновлення захисних лісонасаджень. Довести частку сіножатей і пасовищ до 15,8% території (з 12,5% у 2020 р.)¹⁶¹, підвищуючи частку цих угідь як важливого елемента екологічного каркасу агроландшафтів. Це відповідатиме нормі Стратегії біорізноманіття ЄС до 2030 р. про повернення щонайменше 10% орних земель у природні ландшафти;

➤ унормувати ціль досягнення доброго стану українських ґрунтів. Згідно з Концепцією Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель від 2022 р. декларується лише сприяти досягненню нейтрального рівня деградації земель. Стратегія ЄС щодо ґрунтів від 2021 р. передбачає досягнення нульового приросту деградації земель уже до 2030 р. і забезпечення відновлення таких земель. Зважаючи на масштаб деградованих земель в Україні, очевидно, що їх відновлення вимагатиме тривалішого періоду;

➤ для підтримання поживних речовин у ґрунті, окрім застосування міндобрив, застосовувати інші добрива – органічні, органо-мінеральні (гній, пташиний послід, компост, торф, тирсу, стружку, зелені добрива тощо) у якнайкращому співвідношенні для поповнення поживних речовин у ґрунті, бактеріальні та мікродобрива. Здійснювати корекцію системи застосування та використання мінеральних добрив під сільгоспкультури, ураховуючи

¹⁵⁹ Розпорядження КМ України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель» від 19 січня 2022 р. № 70.

¹⁶⁰ Постанова КМ «Про затвердження Порядку консервації земель» від 19 січня 2022 р. № 35.

¹⁶¹ Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 2019 р. № 2697.

базовий агрохімічний аналіз, з умовою стабілізації кількості їх унесення. Не можна допустити, щоб зменшення використання міндобрив у повоєнний період (через обмеження їх купівлі, високу вартість тощо) призвело до скорочення поживних речовин ґрунту. ЄЗК ставить завдання зменшити втрати поживних речовин щонайменше на 50% до 2030 р., не допускати погіршення родючості ґрунтів;

➤ з метою забезпечення підвищення унесення у ґрунт органічних добрив спонукати аграріїв реалізувати такий підхід, як утримувати одну умовну голову худоби на 2 га сільгоспугідь;

➤ надавати науково-дослідну інформацію та консультаційні послуги сільгоспвиробникам для раціоналізації застосування міндобрив, ураховуючи прояв закону спадної віддачі, та досягнення максимальної ефективності від цього ресурсу. Уводити стандарти ризик-менеджменту в сільському господарстві, зокрема, створювати і доносити до господарюючих суб'єктів і споживачів агропродовольства інформацію щодо ефективності, загроз, вигід різних методів землекористування і господарювання у різних регіонах.

Для відповідності вимогам ЄЗК щодо декарбонізації і СВММ необхідно:

➤ унормувати створення та функціонування повноцінної системи кліматичного урядування (систему торгівлі викидами Uk ETS, аналогічну EU ETS) для великих емітентів і уведення вуглецевого податку – для малих емітентів ПП, що стане підґрунтям для переходу секторів економіки, у т. ч. сільського господарства, на шлях декарбонізації та досягнення кліматичної нейтральності. У проєкті Плану відновлення України заплановано запуск роботи Національної системи торгівлі квотами на викиди парникових газів у 2026–2032 рр.;

➤ вести структурований діалог з ЄС щодо застосування підходу до українських виробників, у т. ч. агропродовольства, у межах упровадження у майбутньому механізму СВММ для забезпечення доступу до ринку ЄС;

➤ розробити стратегію зниження викидів парникових газів при вирощуванні сільгоспкультур і готувати звіти щодо обсягів викидів протягом життєвого циклу сільгоспкультур. Потрібно надати й отримати визнання Єврокомісією показників щодо обсягів викидів ПГ при вирощуванні сільгоспкультур як індикативних, зокрема для сільгоспсировини, що експортується з України до ЄС для виробництва біопалива;

➤ унормувати та впровадити фінансові інструменти винагородження практик карбонового сільського господарства (органічного землеробства, агроекології, агролісомеліорації тощо) для стимулювання сільгоспвиробників щодо їх застосування для секвестру (поглинання) вуглекислого газу з атмосфери. Екологічні та карбонові практики ведення сільського господарства за умови підтримки державою стануть новим джерелом доходів для вітчизняних сільгоспвиробників. Підтримкою таких практик може слугувати удосконалення адміністрування податку на викиди CO₂, його цільове спрямування на зменшення викидів CO₂ (нині надходження від податку спрямовуються до загального фонду державного бюджету);

➤ скоротити (з часом – до нуля) споживання вуглецеємних енергоресурсів і максимізувати використання відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) у аграрному секторі, щоб сектор перейшов на повне самозабезпечення такими енергоресурсами та збільшив виробництво біомаси, біопалива для підтримки реалізації зеленого переходу в інших секторах економіки. Стимулювати розширення виробництва агробіомаси, що важливо в умовах воєнного стану і повоєнного розвитку, а також відповідає тренду декарбонізації. Зокрема, унормувати звільнення установок на біомасі від сплати податку на викиди CO₂, що відповідатиме практиці країн – членів ЄС, де його не застосовують для біомаси (розглядається як CO₂-нейтральне паливо, при її спалюванні утворюється стільки CO₂, скільки поглинається рослинами під час росту; викиди значно нижчі порівняно з викопним паливом).

Для відповідності вимогам ЄЗК щодо сталості агропродовольчих продуктів необхідно:

➤ унормувати новий підхід «екообумовленості» бюджетної підтримки сільгоспвиробників – кошти за будь-якими державними програмами надавати їм за умови дотримання встановлених екологічних вимог (недопущення деградації угідь, дотримання сівозмін, належного складування органічних добрив і т. ін.), що забезпечить досягнення економічних та екологічних вимог у «пакеті», тобто – подвійний вигравш для сталості агропродовольства. Це відповідатиме європейському підходу Cross compliance, за яким дотримання фермерами вимог щодо навколишнього середовища, зміни клімату, стану земель, здоров'я населення, сільгосптварин і рослин є обов'язковою умовою при наданні прямих платежів підтримки. Cross-Compliance ЄС визначає реалізацію засад належної сільськогосподарської практики, що гарантує виробництво безпечних продуктів з урахуванням економічних, соціальних і екологічних аспектів;

➤ приводити вимоги до українських сільськогосподарських виробників у відповідність до вимог Зеленого курсу ЄС з урахуванням української національної специфіки, як передбачено у підрозділі «Нова аграрна політика» проєкту Плану відновлення України;

➤ переорієнтовувати українських сільгоспвиробників на стале агропродовольче виробництво – для того щоб вимоги ЄС щодо сталих продуктів харчування не стали торговельним бар'єром для експорту виробленої ними продукції. Узгодити з ЄС стандарти сталості для українського агропродовольства, розробити спільні інструменти регулювання, що допоможе стати ліцензованим постачальником сталих продуктів харчування на європейський ринок, а також підвищити екологічну безпеку та якість агропродовольства для українців;

➤ започаткувати масштабне навчання, консультування, роз'яснювальну роботу серед вітчизняних сільгоспвиробників та експортерів щодо дотримання еколого-кліматичних вимог Європейського зеленого курсу при

виробництві агропродовольчих продуктів, оновлення європейського законодавства, а також передбачити на ці цілі спеціальну державну підтримку.

Висновки і рекомендації

1. Новації європейського зеленого курсу щодо агропродовольчого сектора систематизовано за такими напрямками, як: зменшення еколого-кліматичного відбитку/сліду; просування декарбонізації та кліматичної нейтральності; становлення сталих сільськогосподарських продуктів. Компроміси щодо зеленого курсу, зважаючи на загострення проблеми з продовольством через повномасштабну війну РФ проти України, стосуються пом'якшення деяких екологічних зобов'язань. Проте ЄЗК залишається ключовим пріоритетом. Євросоюз використовує свій вплив і ресурси для мобілізації сусідніх країн і партнерів щодо реалізації зеленого курсу в агропродовольчому секторі.

2. Стратегія «Від ферми до виделки» від 2020 р. у рамках ЄЗК передбачає зниження використання до 2030 р. хімічних пестицидів, антимікробних препаратів для сільгосптварин на 50%, мінеральних добрив на 20%, розширення органічного землеробства до 25% сільгоспугідь. Стратегією ЄС щодо біорізноманіття на період до 2030 р. задеклароване скорочення площі орних земель щонайменше на 10% з метою формування екологічних зон, природних елементів агроландшафту. За оцінками, для України актуальні для реалізації усі передбачені завдання ЄЗК.

3. Дотримання вимог сталості продовольчої системи і агропродовольства стане нормою для всіх розміщених на ринку ЄС продуктів. Європейська Комісія формує законодавчу рамку сталої продовольчої системи (до кінця 2023 р.), а також принципи і вимоги до сталих продуктів, їх сертифікації та маркування за показниками сталості (харчовими, кліматичними, екологічними та соціальними). Вимагатиметься дотримання торговими партнерами стандартів сталості. В Україні позиціонування сталості агропродовольчих продуктів і відповідна системна робота поки що відсутні.

4. Вимоги ЄЗК стосуються кліматично-екологічних параметрів насамперед тієї частини української сільгосппродукції, що експортується до ЄС, тож зелений курс безпосередньо впливатиме на експортерів і, зрештою, на всіх сільгоспвиробників. Передбачене ЄЗК скорочення використання вхідних агровиробничих ресурсів матиме наслідком зниження продуктивності та обсягів сільгоспвиробництва. Ця вимога ЄЗК може означати жорсткіші норми ЄС (після ухвалення Закону про відновлення природи, законодавчу пропозицію стосовно якого представлено у червні 2022 р.) щодо відстеження максимально допустимих рівнів залишків пестицидів і антимікробних препаратів у агропродовольчій продукції при її експорті. Від експортерів вимагатимуть дотримання посилених європейських вимог щодо сталості сільгоспсировини на біопаливо, благополуччя сільгосптварин при утриманні, забої, транспортуванні. Сільгоспвиробникам і – перш за все – експортерам потрібно врахувати ці аспекти у діяльності, щоб вони не стали бар'єром при експорті виробленої продукції.

5. Базова ціль ЄЗК щодо декарбонізації і кліматичної нейтральності може зумовити скорочення експорту з України кукурудзи та олійних культур як сировини для виробництва біопалива – з причини недотримання критеріїв сталості, зокрема, через високі рівні викидів парникових газів при вирощуванні та протягом життєвого циклу цих сільгоспкультур. Через війну законодавчо унормована звітність щодо викидів парникових газів суб'єктами господарювання, зокрема й аграрними (очікувалась у 2021–2022 маркетинговому році), відтермінована.

6. Унаслідок бойових дій виникли значні втрати земельного фонду і завдано шкоди земельним ресурсам (через забруднення і засмічення), у 2022 р. сільгоспвиробники не могли використовувати для посіву до 30% полів (сягає 5 млн га). Утворені від потрапляння боєприпасів вирви знищили родючий ґрунтовий шар на значній площі сільгоспугідь, потрапляння шкідливих речовин, токсичних уламків та пороху у ґрунт, масштабні розливи паливно-мастильних матеріалів та їх згоряння перетворюють ґрунти на

непридатні для використання у сільськогосподарських цілях. Для здійснення заходів щодо рекультивації та зниження забруднення ґрунтів необхідні значні витрати.

7. Потрібні подальші кроки з імплементації вимог ЄЗК у національну аграрну політику та практику, а також активізація консультативно-організаційної роботи серед сільгоспвиробників. Урядом створено спеціальну робочу групу, напрацьовано позиційний документ щодо участі у ЄЗК, засади ЄЗК щодо аграрного сектора частково враховані у ряді схвалених законодавчо-нормативних актів, Національній економічній стратегії до 2030 р., проєкті Плану відновлення України від 2022 р. Доцільне інтегрування вимог ЄЗК у відновлювальні процеси в агропродовольчому комплексі.

8. Сприяти сільгоспвиробникам у визначенні розміру втрат земельного фонду та шкоди, завданої землі внаслідок збройної агресії РФ і динамічно забезпечувати відшкодування збитків, у тому числі за рахунок коштів країни-агресора (у т. ч. репарацій); створити систему моніторингу якості ґрунту, забезпечити власникам земель їх безкоштовне тестування із веденням «паспорту ґрунту»; унормувати розроблення господарствами (з площею сільгоспугідь понад 100 га) плану догляду за ґрунтом і збереження його родючості.

9. У контексті ЄЗК важливо реалізувати унормовані в Україні завдання зі зменшення сільськогосподарської освоєності на 5% і розораності території на 10% (до 2032 р.) шляхом вилучення орнонепридатних земель (у т. ч. тих, які зазнали деструктивного впливу, були порушені й забруднені внаслідок бойових дій) з інтенсивного обробітку з їх залуженням, залісненням або ренатуралізацією (на площі понад 6 млн га), а також вжити заходів для відновлення захисних лісових насаджень. Це відповідатиме нормі Стратегії біорізноманіття ЄС до 2030 р. про повернення 10% сільгоспугідь у природні ландшафти. Довести частку сільгоспугідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ) до унормованих 15,8% території України

і поступово підвищувати частку цих екологічно значимих угідь в агроландшафті.

10. Згідно з вимогою Стратегії «Від ферми до виделки» у рамках ЄЗК щодо скорочення використання агровиробничих вхідних ресурсів необхідно стабілізувати використання в Україні пестицидів (на рівні нинішніх 1,4 кг/га посівної площі у 2020 р. за офіційними статданими) і дещо скоротити внесення мінеральних добрив (зі 140 кг/га у поживних речовинах), що відповідатиме запланованому скороченню їх використання у ЄС до 2030 р. (за розрахунками, має становити близько 1,6 кг/га пестицидів і міндобрив 112 кг/га посівної площі).

11. Для відповідності вимогам ЄЗК щодо декарбонізації доцільно розробити і реалізувати стратегію зниження викидів ПГ при вирощуванні сільгоспкультур, готувати звіти щодо викидів, надати й отримати визнання Єврокомісією показників викидів при вирощуванні сільгоспкультур як індикативних. Окрім скорочення викидів ПГ, вуглець слід поглинати та депонувати у ґрунті при веденні сільського господарства. Екологічні та карбонові практики ведення сільського господарства за умови підтримки державою мають стати для вітчизняних сільгоспвиробників новим джерелом доходів.

12. Унормувати новий підхід «екообумовленості» бюджетної підтримки сільгоспвиробників – кошти за будь-якими державними програмами надавати їм за умови дотримання встановлених базових екологічних вимог, що забезпечить подвійний (економічний та екологічний) вигравш для сталості агропродовольства. Згідно з європейським підходом Cross compliance, дотримання фермерами ековимог нині є обов'язковою умовою при наданні їм прямих платежів підтримки.

13. Українським експортерам доцільно поступово готуватись, щоб відповідати вимогам щодо сталості сільгосппродуктів і їх відповідного сертифікування для продажу на європейському ринку, оскільки ЄС з часом вимагатиме цього, як передбачено ЄЗК. Потрібно позбуватись ознак

несталого ведення сільського господарства (високого рівня розораності території, великої частки деградованих угідь в обробітку, недотримання сівозміни тощо). Доцільно узгодити з ЄС стандарти сталості для українського агропродовольства, розробити спільні інструменти регулювання, що допоможе стати ліцензованим постачальником сталих продуктів харчування на європейський ринок.

14. Пропоновані зміни у глобальній агропродовольчій спеціалізації України у контексті реалізації ЄЗК стосуються диверсифікації сільгосппродуктів для забезпечення сталості та стійкості національної агропродовольчої системи, відходу від монокультури; посилення позицій агропродовольчих товарів з доданою вартістю як для наповнення внутрішнього ринку, так і на експорт; спрямування частини урожаю сільгоспкультур у виважених обсягах для перероблення на біопаливо, що сприятиме розв'язанню енергетичної проблеми і просуванню декарбонізації у галузі.

РОЗДІЛ V. ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОЇ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ НА РОЗВИТОК МАЛОГО АГРАРНОГО БІЗНЕСУ

5.1. Місце господарств населення у продовольчому забезпеченні України у довоєнний період та перспективи їх повоєнної спеціалізації

Малі форми аграрного господарювання відігравали і продовжують під час війни відігравати вагомую роль у забезпеченні населення продовольством, вирішенні соціальних та екологічних проблем сільських територій. Для дрібних господарств виробнича діяльність – це не лише самозабезпечення аграрною продукцією, а й отримання додаткового доходу для покращення рівня життя та добробуту сільського населення. Внаслідок наявності у них внутрішньої мотивації до праці такі господарства здійснюють значний внесок у забезпечення продовольчої безпеки держави, виробляючи доволі широкий асортимент сільгосппродукції, насичуючи нею локальні ринки.

Роль дрібних господарств у сільській місцевості не обмежується суто економічною сферою. Навіть не виробляючи товарної продукції, вони здійснюють значний вплив на збереження сільської поселенської мережі, підтримання зайнятості у сільських регіонах, відтворення традиційної народної культури. До вагомих позитивних аспектів функціонування дрібних господарств відносять і підтримку екологічного добробуту у сільській місцевості, збереження біорізноманіття. Певною мірою такі господарства задіяні й у процесах соціалізації сільської молоді, первинної професійної підготовки зайнятих у сільському господарстві. Отже, завдяки діяльності малих господарств поступового налагоджується сталий розвиток сільських територій.

Успішний розвиток агропродовольчих систем провідних країн світу, у т. ч. і європейських, свідчить про ключову роль малих форм аграрного господарювання у досягненні сталого розвитку сільськогосподарського

виробництва, належного продовольчого забезпечення, добробуту сільських територій.

Спеціалізація малого агробізнесу. Спеціалізація як головний організаційно-економічний фактор визначається суспільним поділом праці, орієнтацією на виробництво обмежених видів продукції або частини продукту в певному технологічному циклі та на певній території. Спеціалізація – ефективна форма організації сільського господарства, що дає можливість зосередити виробництво певних видів продукції на окремих територіях і в господарствах та, завдяки зазначеному, отримати найліпші результати господарської діяльності¹⁶². Спеціалізація створює передумови для впровадження комплексної механізації виробництва, інтенсивних та індустриальних технологій, прогресивних методів організації виробництва, забезпечує зменшення накладних витрат, тобто є одним із напрямів підвищення економічної ефективності виробництва, що для дрібнотоварного виробництва дуже важливо.

Малий та середній бізнес є органічним структурним елементом аграрного сектора економіки України. До представників малого агробізнесу відносяться господарства населення, що, зазвичай, самостійно визначають напрям своєї діяльності. Спеціалізація господарств населення безпосередньо залежить від цільового призначення та якості землі, яку селянин має у власності. З огляду на наявну площу землекористування дрібний товаровиробник підбирає такий виробничий напрям, який забезпечує ефективніше використання землі та власних фінансових ресурсів. Вибір спеціалізації виробництва сільгосппродукції виступає головним принципом розвитку таких господарств, до яких відноситься й вирощування нішевих культур, що має безліч перспектив.

Вибір спеціалізації дрібних товаровиробників повинен ґрунтуватися на маркетингових дослідженнях та наявності, а також відстані до ринків

¹⁶² Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: підручник. 2-ге вид., доп. і перероблене. Київ: КНЕУ, 2002. 624 с.

збуту виробленої ними продукції з урахуванням якості доріг. Виробництво продукції у господарствах населення буде ефективним, якщо їх спеціалізація відповідатиме природно-кліматичним та економічним умовам.

Економічне значення раціональної спеціалізації дрібних товаровиробників полягає у створенні умов для більш ефективного використання сільськогосподарських угідь та збільшення завдяки цьому виробництва якісної продукції рослинництва та тваринництва; сприяє більш раціональному використанню матеріальних, трудових та фінансових ресурсів господарств.

Важливим фактором вибору спеціалізації господарств населення виступають природно-кліматичні умови. Вдале вирощування сільгоспкультур, розведення тварин забезпечуються відповідністю природних умов біологічним особливостям і вимогам рослин та тварин¹⁶³.

Спеціалізація сільськогосподарської зони або окремого господарства полягає у виділенні головної галузі та створенні умов для її переважного розвитку. Вона характеризує виробничий напрям і визначає галузеву структуру зони або господарства. У розвинених країнах фермерські господарства є спеціалізованими – досить рівномірно розподіленими по галузях рослинництва і тваринництва. Здебільшого вони, незалежно від рівня концентрації виробництва, спеціалізуються на виробництві кількох видів продукції. Вузькоспеціалізовані господарства зустрічаються рідко, тому що в них більша ймовірність підприємницького ризику, який виникає у разі зниження попиту на вироблену продукцію і відповідно – збитковості виробництва¹⁶⁴.

Малі форми господарювання при виробництві агропродукції зберігають традиційну власницьку і господарську функцію землероба, яка означає, що усі сільськогосподарські операції будуть виконані у оптимальні

¹⁶³ Мохненко А.С. Принципи та фактори спеціалізації підприємств. URL: http://www.ksau.ks.ua_2017-06-02_11.15.40

¹⁶⁴ Яворська Т.І. Малий бізнес у сільському господарстві: теорія і практика: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2012. С. 198–220.

строки і буде забезпечено турботливе ставлення як до землі, так і до вирощування рослин і утримання тварин. У дрібних господарствах важливим є поєднання в одній особі господаря (власника засобів виробництва і створеного продукту), організатора виробництва і працівника.

Основними перевагами господарств населення порівняно з сільськогосподарськими підприємствами є: значна гнучкість та адаптивність до умов навколишнього середовища; орієнтація на органічне виробництво; дотримання культури землеробства та екологічності виробництва; позитивний вплив на розвиток сільських територій; дбайливе ставлення до засобів та предметів праці; безпосередня участь у процесі виробництва та прийнятті управлінських рішень та ін.¹⁶⁵. Крім переваг, функціонування господарств населення супроводжується й рядом ризиків, зокрема, низькою конкурентоспроможністю, відсутністю ефекту масштабу виробництва, обмеженим доступом до інноваційних технологій, засобів виробництва.

У 2021 р. господарствами населення було вироблено 32,1% валової продукції сільського господарства, у т. ч. продукції рослинництва – 28,8%, продукції тваринництва – 46,3%. Великі господарства зберігають за собою лідерство у виробництві зернових (пшениця, ячмінь, кукурудза) та технічних культур (соняшник), а малий агробізнес займається вирощуванням трудомістких видів рослинницької продукції, що потребує часткового залучення спеціальної техніки та технологій виробництва – картоплі, овочів, фруктів та ягід.

Виробництво овочів та баштанних продовольчих культур належить до стратегічно важливих напрямів розвитку сільськогосподарського виробництва, що не лише гарантує продовольчу безпеку держави, а й також забезпечує сировиною харчову переробну промисловість, яка випускає експортно орієнтовану продукцію із високою доданою вартістю. Відповідно в Україні пропозиція товаровиробниками овоче-баштанних культур

¹⁶⁵ Самойлик Ю.В. Господарства населення у ринковому середовищі: роль і перспективи розвитку. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 4. С. 244–249.

демонструє стійку динаміку до збільшення – з 7458,1 тис. т у 1990 р. до 10438,4 тис. т у 2021 р. (або на 40%). Головними виробниками овочів і баштанних продовольчих культур в Україні є господарства населення (у 2021 р. 86,3% загальної кількості виробленої продукції).

Виробництво картоплі є невід’ємною і важливою складовою розвитку вітчизняного сільського господарства, одним із найбільш перспективних напрямів економічної діяльності, особливо для малого агробізнесу. Картопля є цінним стратегічно важливим, після зерна, видом сільськогосподарської продукції в Україні, фактично другим «хлібом» для усіх верств населення незалежно від рівня доходів і споживчих уподобань. За обсягами валового виробництва картоплі Україна входить до п’ятірки найбільших світових виробників, поступаючись таким країнам, як Китай, Індія, випереджаючи навіть США. Традиційно вирощуванням картоплі здебільшого займаються господарства населення, де у 2021 р., за даними Держслужби статистики України, було сконцентровано 97,7% картоплі, виробленої усіма категоріями господарств. В Україні її виробляють у 4 рази більше, ніж споживають.

Важливе місце належить садівництву і виноградарству. Плоди, ягоди і виноград багаті на вітаміни, цукор (глюкозу), мікроелементи, вуглеводи та органічні кислоти. Для прикладу, фруктоза є одним із основних джерел енергії. Продукція цієї галузі використовується для споживання у свіжому вигляді, а також як сировина для виробництва варення, джему, компотів, соків, мармеладу, сухофруктів, концентратів, вин і коньяків. З відходів виготовляють етиловий спирт, оцет, винну кислоту та багато інших продуктів. Суттєве зростання споживання винограду на одну особу протягом останніх років не відповідає навіть мінімальній нормі у 68 кг.

Відсутність державних стимулів щодо розвитку переробної галузі таких сільськогосподарських продуктів, як картопля, овочі, плоди та ягоди, та, як наслідок, розбалансування оптимального співвідношення попиту і пропозиції у довоєнний період призвели до згортання вирощування останніх сільськогосподарськими підприємствами. Відбулося переміщення левових

часток обсягів виробництва в господарства населення, що зумовило дрібнотоварний характер вирощування. Отже, пропозиція плодів, ягід, овочів і баштанних продовольчих культур на внутрішньому ринку країни формується, в основному, за рахунок вітчизняного виробництва, що сконцентроване переважно в господарствах населення Лісостепу та Степу.

В Україні післявоєнний розвиток овочівництва у господарствах населення здійснюватиметься на невеликих площах, проте в більш широкому асортименті, ніж наразі. В Україні існує проблема зберігання овочевої продукції. Рівномірне надходження овочевої продукції споживачам протягом року можливе лише за умов добре налагодженої системи її тривалого зберігання у свіжому вигляді. У високорозвинених зарубіжних країнах питанню збереження високої якості овочів і процесу зберігання, доставки споживачу приділяють багато уваги. В Україні господарства населення практично не мають матеріально-технічної бази для коротко- та довготривалого зберігання овочів. Тому більшість виробників розпродує зібраний урожай восени, коли овочів ще багато і коштують вони дешевше.

Крім того, неодмінною є перевага господарств населення у виробництві продукції тваринництва. У довоєнному 2021 р., за даними Держслужби статистики України, ними вироблено 67873 т меду (або 99,0% від загального обсягу), 5946,2 тис. т молока (68,2%), 7058,5 млн шт. яєць (50,2%), 717,9 тис. т м'яса (або 29,4% від загального обсягу) та ін.

Молочне скотарство – одна із стратегічних галузей тваринництва України, що визначає продовольчу безпеку держави та якість харчування населення. Це трудомістка галузь, що обумовлено загальним невисоким рівнем механізації та автоматизації тваринницьких ферм, тим більше в секторі господарств населення, а тому потребує пильної уваги та фінансової підтримки держави. Молочне скотарство – тваринницька галузь, де на початку 1990-х років, за даними Держслужби статистики України, утримувалось 8378,2 тис. корів (у т.ч. у господарствах населення – 26,1%), обсяги виробництва молока становили 24508,3 тис. т (у т.ч. у господарствах

населення – 24,0%). З часом ситуація докорінно змінилася – частина сільськогосподарських підприємств взагалі ліквідувала молочне скотарство і виробництво молочної сировини зосередилось у господарствах населення, де у 2000 р. утримувалось уже 62,7% загальної чисельності корів і вироблялося 71% загального обсягу молока. Однак здебільшого всі дрібні виробники мають обмежені можливості для обробки та зберігання молочної продукції.

Протягом останніх років ситуація в галузі молочного скотарства характеризується скороченням чисельності поголів'я корів молочного напряму продуктивності (з 4958,3 тис. голів у 2000 р. до 1544,0 тис. голів у 2021 р.) та виробництвом молочної сировини переважно господарствами населення (у 2021 р. – 68,2%). Наразі загострюються проблеми збільшення виробництва молока та поліпшення його якості для повнішого задоволення потреб населення України. Багато дрібних виробників мають бажання створити мініферми, однак у них не вистачає ресурсів.

Для збільшення обсягів виробництва у господарствах населення високоякісної рослинницької та тваринницької продукції до рівня забезпечення потреби населення країни, підвищення ефективності функціонування галузі та формування відповідного експортного потенціалу з метою забезпечення конкурентоспроможності на світовому ринку у післявоєнний період необхідна постійна увага держави до проблем аграріїв та необхідність застосування комплексу законодавчих, цінових, фінансово-кредитних, бюджетно-дотаційних методів впливу на стан розвитку агропромислового виробництва, галузі та економіки в цілому.

Перспективи вирощування нішевих енергетичних культур дрібними господарствами. Вибір спеціалізації виробництва сільгосп-продукції дрібних товаровиробників виступає головним принципом розвитку цих господарств, до яких відноситься й вирощування нішевих культур, що має безліч перспектив. На ринку нішевими називають культури, на які є

ситуативний або постійний підвищений комерційний або соціальний попит, або продукцію, якої потребує вузький сегмент споживачів¹⁶⁶.

Основні критерії, що дають підстави для віднесення сільськогосподарських культур до категорії нішевих, це – малорозвиненість конкретного ринку, перевищення попиту над пропозицією, низька конкуренція у секторі виробництва продукції, високі закупівельні ціни та високий рівень дохідності з одиниці площі вирощування за відносно мінімальної потреби у цій площі.

Нішеві сільськогосподарські культури займають важливе значення у диверсифікації напрямів діяльності малих господарств. При вирощуванні зазначених культур рівень їх прибутковості нічим не поступається традиційним зерновим та олійним культурам. Ринок нішевих культур стає потужним драйвером розвитку малого агробізнесу. Саме такий стратегічний напрям є досить економічно привабливим із точки зору потенційних можливостей прибуткової диверсифікації агробізнесу, у т. ч. й у повоєнний час. Привабливість цього сегмента ринку полягає у досить високій рентабельності, можливості диверсифікувати ризики виробництва та урізноманітнити сівозміну¹⁶⁷.

При вирощуванні нішевих культур дрібні товаровиробники на невеликих площах посіву можуть отримати не лише значний зиск, а й зменшити ризики на випадок неврожаю основних культур. Загалом для будь-якого аграрія перехід на нішеві сільгоспкультури певною мірою несе ризик, який безпосередньо пов'язаний із необхідністю освоєння нових технологій виробництва та виникнення проблем із пошуком якісного посівного матеріалу.

У сільській місцевості найбільш дешевим відновлюваним джерелом енергії є біомаса сільськогосподарського походження, що включає як відходи тваринництва і рослинництва, так і цілеспрямоване вирощування

¹⁶⁶ Удова Л.О., Прокопенко К.О. Нішеві культури – нові перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному ринку. *Економіка і прогнозування*. 2018. № 3. С. 102–117.

¹⁶⁷ Нішеві культури. Проблеми та перспективи-2019. URL: <https://agroexpert.ua>

енергетичних культур – швидко зростаючих багаторічних кущів і спеціальних однорічних рослин з високим вмістом сухої маси для використання її як палива¹⁶⁸.

Вирощування нішевих енергетичних рослин може сприяти вирішенню одразу кількох проблем: як зазначалося вище – диверсифікації напрямів сільськогосподарського виробництва; підвищення здатності малих сільськогосподарських виробників до економічного виживання у непростих умовах сьогодення; підвищення рівня екологічності галузі енергетики та навколишнього природного середовища; формування енергетичної незалежності сільських територій.

На сьогоднішній день відомо близько 20 видів швидкоростучих рослин, які можна вирощувати для отримання рослинної біомаси – евкالیпт, тополь, верба, світчграс, міскантус та інші. Зібрана біомаса використовується для виробництва теплової та електричної енергії, може бути сировиною для виробництва твердого біопалива, як паливні гранули і брикети¹⁶⁹. Ці культури за чіткої технології та досягнення відповідного рівня урожайності дозволяють забезпечити досить високий вихід енергії із 1 га земельних угідь, а до того ж основна їх конкурентна перевага перед традиційними сільськогосподарськими культурами полягає в тому, що для їх вирощування не обов'язково використовувати сільськогосподарські угіддя¹⁷⁰.

В Україні близько 4 млн га малородючих земель сільгосппризначення, які є розпайованими, але вести на них традиційне сільське господарство не вигідно, тому більшість із цих площ якнайкраще підходять для вирощування енергетичних культур¹⁷¹.

¹⁶⁸ Черевко І.В. Нішеві енергетичні культури як чинник енергонезалежності сільських територій. *Енергоефективність і енергонезалежність сільських територій: передумови формування та функціонування*: кол. мон. / за ред. Т. О. Чайки, І.О. Яснолоб, О.О. Горба. Полтава: Видавництво ПП «Астроя», 2020. С. 49–58.

¹⁶⁹ Енергетичні рослини. 2018. URL: [https:// www.salix-energy.com](https://www.salix-energy.com).

¹⁷⁰ Кернасюк Ю. Перспективи вирощування енергетичних культур. 2019. URL: <http://agro-business.com.ua>

¹⁷¹ Скільки можна заробити на вирощуванні енергетичних культур? 2018. URL: <https://landlord.ua>

Однією із популярних енергетичних рослин європейської кліматичної зони є швидкоростуча енергетична культура *міскантус* (слонова трава). Міскантус (*Miscanthus*) – багаторічна злакова культура, яку впродовж багатьох років вирощують в Америці та Західній Європі як джерело біоенергії. За рахунок високої врожайності сухої біомаси (до 25 т/га), високої теплотворної здатності (5 кВт/год./кг або 18 МДж/кг), низької природної вологості стебел на час збирання (до 15%), міскантус є найефективнішою, порівняно з іншими енергетичними сільськогосподарськими культурами, рослиною для виробництва твердого біопалива¹⁷². Одна тонна сухої маси міскантусу еквівалентна 400 кг сирої нафти, 1,7 т деревини, 515 куб. м природного газу або 620 кг кам'яного вугілля.

Стебла міскантусу можуть бути заввишки до 4 м і містять 64–71% целюлози, що зумовлює його високу енергетичну цінність¹⁷³. Міскантус не потрібно досушувати, він засихає на корені та не замокає під час осінніх злив. Листя опадає й удобрює ґрунт, воно золисте, а тому в ньому багато азоту та інших речовин. За чотири роки рослина здатна накопичувати в ґрунті до 10 т органічної речовини. За підрахунками, 500 тис. га міскантусу відповідають 6,5 млн т вугілля¹⁷⁴. Біомасу можна збирати щорічно за допомогою звичайних кормозбиральних комбайнів та використовувати безпосередньо на вироблення тепла або переробляти у паливні брикети чи гранули. Міскантус має ще одну надзвичайно корисну і ще не вивчену до кінця властивість: рослина здатна зменшувати радіаційне забруднення ґрунту. Із землі радіація зникає, а в рослині не накопичується. У зоні радіоактивного забруднення обмежене вирощування продовольчих культур,

¹⁷² Степанушко Л. Міскантус гігантський: гаряча пропозиція. 2017. URL : <https://propozitsiya.com/ua/miskantus-gigantskiy-goryachee-predlozhenie>

¹⁷³ Роїк М.В., Ганженко О.М. Агропромислові енергетичні плантації – шлях до енергонезалежності України. URL: <http://www.agroprofi.com.ua/statti/1297-agropromislovi-energetichni-plantatsiji-shlyakh-do-energonezalezhnosti-ukrajini>

¹⁷⁴ А у нас замість вугілля, газу і дров – енергетичні культури. URL: <http://agroportal.ua/publishing/analitika/a-u-nas-vmesto-uglya-gaza-i-drov-energeticheskie-kultury/#>

а отже, є можливість замінити їх культурами енергетичними¹⁷⁵. Але, на жаль, попри сприятливі для неї в Україні кліматичні умови, наразі ця рослина у великих масштабах тут майже не вирощується.

Просо прутоподібне або *свічграс* належить до багаторічних злакових культур і є перспективною енергетичною культурою для України. Свічграс походить з Північної Америки, де в природних умовах росте як прерійна трава. З початку 90-х років у США та Канаді просо почали розглядати як енергетичну багаторічну культуру, сировина якої використовується для виробництва твердого біопалива, а також для целюлозної промисловості. Свічграс не вимогливий до вмісту вологи та поживних речовин у ґрунті, має високу природну стійкість до хвороб і шкідників, що дозволяє отримувати стабільні врожаї сухої біомаси на малопродуктивних еродованих землях¹⁷⁶. Висота рослини залежно від сорту та кліматичних умов становить 180–250 см. Продуктивність коливається у межах від 15 до 20 т сухої речовини. За умови хорошого догляду можна збирати врожай протягом 15 років. Порівняно з міскантусом ця культура є менш продуктивною, але її перевага полягає у посухостійкості, тому вона ідеально підійде для вирощування у південних областях України¹⁷⁷.

Як енергетична культура *верба* вирощується в таких європейських країнах, як Швеція, Англія, Ірландія, Польща, Данія та інших. Представляє собою кущ або кущоподібне дерево висотою до 6–8 м. Культура характеризується високими показниками приросту по довжині – до 3–5 см на день, у середньому 1,5 м за рік. Верба невибаглива до наявності поживних речовин у ґрунті, може рости на малородючих та кислих землях, але потребує багато вологи. Тому плантації енергетичної верби доцільно

¹⁷⁵ Погорелова І. Енергетичні рослини можуть замінити газ та очистити ґрунти. URL: <http://ridneselo.com/node/6856>

¹⁷⁶ Роїк М.В. Які рослинні культури більш придатні для виготовлення твердих видів біопалива? 2020. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/16436-yaki-roslynni-kultury-bilsh-prydatni-dlia-vyhotovlennia-tverdykh-vydiv-biopalyva.html>

¹⁷⁷ Кравчук В. та ін. На шляху до створення плантацій енергетичних культур. *Техніка і технології АПК*. 2013. № 2(41).

закладати в зоні достатнього зволоження або у проймах рік чи інших водойм із високим рівнем залягання ґрунтових вод. Середній річний приріст верби прутувидної в умовах України становить 1,5–2,0 м. Основними компонентами біомаси енергетичної верби, що визначають її теплотворну здатність, є целюлоза, геміцелюлоза і лігнін, які разом становлять до 99% сухої маси деревного матеріалу¹⁷⁸.

Середній урожай верби становить 15–20 т сухої маси з 1 га за рік, а за особливо сприятливих умов може досягати 30–40 т/га за рік. Ступінь виснаження землі вербою у 3–5 разів нижчий, ніж зерновими культурами, до того ж близько 60–80% поживних речовин повертаються у землю разом з опалим листям¹⁷⁹. А також верба ідеально підходить для рекультивації забруднених і малопродуктивних земель, виводить із ґрунту важкі метали, пестициди та ефективно застосовується в протиерозійних заходах для зміцнення ґрунтів. Особливістю культури є те, що вона може випаровувати з ґрунту велику кількість води, завдяки чому може вирішити проблему осушення ґрунтів із великим обсягом підземних вод та захистити землю від заболочування. Під час згоряння верба не виділяє жодних шкідливих продуктів, а також має високу тепловіддачу: 1 т рослин замінює понад 500 куб. м природного газу або 700 кг бурого вугілля¹⁸⁰.

Тополя, як і верба, належить до багаторічних деревоподібних енергетичних культур. Вона вирощується у подібних із вербою умовах за схожими технологіями. Тополя стійка до шкідників, може рости на бідних ґрунтах і забруднених землях, однак вона менш морозостійка за вербу. Із плантації енергетичної тополі можна отримувати біомасу в обсязі 8–15 сух.

¹⁷⁸ Поїк М.В. Які рослинні культури більш придатні для виготовлення твердих видів біопалива? 2020. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/16436-yaki-roslynni-kultury-bilsh-prydatni-dlia-vyhotovlennia-tverdykh-vydiv-biopalyyva.html>.

¹⁷⁹ Перспективи вирощування та використання енергетичних культур в Україні. Аналітична записка БАУ. № 10 / Г.Г. Гелетуша, Т.А. Железна, О.В. Трибой. URL: <http://uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-10-ua.pdf>

¹⁸⁰ Аналітичний звіт та рекомендації щодо вирощування енергетичних культур в Україні. URL: http://bioenergy.in.ua/media/filer_public/58/b4/58b45b61-d09d-43bf-bcb7-47e0235d39e0/otchet_po_verbe.pdf

т/га в рік, а на хороших ґрунтах нові клони можуть давати до 16–20 сух. т/га в рік. Термін існування плантації енергетичної тополі – 15–20 років¹⁸¹.

Якщо сорго, міскантус, світчграс та інші енергетичні рослини вже досить відомі серед вітчизняних аграріїв, то, наприклад, *павловнія* з'явилася нещодавно. Її в Україні почали вирощувати лише останніми роками. Ця рослина досить швидко росте й має високі показники тепловіддачі, а відтак її можна використовувати як сировину для виробництва паливних брикетів та палет. Крім усього зазначеного, павловнія може вирощуватися на бідних поживними речовинами та забруднених ґрунтах із застосуванням інтенсивних технологій. Ще однією перевагою культури є її здатність поглинати велику кількість вуглецю CO₂ та запобігати ерозії ґрунту¹⁸².

Здебільшого енергетичні рослини забезпечують урожай не один рік, мінімальні терміни окупності інвестицій в типові проєкти сягають 2–4 роки. Перевагою є те, що збирати урожай з однієї плантації можна мінімум 25 років, витрачаючись лише на сам цей збір, бо ці культури не потребують додаткових затрат на досушування, а склади для її зберігання не потребують особливих вимог і витрат.

Основні чинники, що гальмують розвиток нішевого енергетичного напряму агробізнесу в Україні, такі: брак належного досвіду вирощування нішевих культур; відсутність відповідного інформаційно-консультативного забезпечення зацікавлених у одержанні необхідної інформації щодо їх вирощування¹⁸³.

Перед вибором виду енергетичної культури дрібним товаровиробникам необхідно враховувати такі чинники: природно-кліматичну зону;

¹⁸¹ Перспективи вирощування та використання енергетичних культур в Україні. Аналітична записка БАУ. № 10 / Г.Г. Гелетука, Т.А. Железна, О.В. Трибой. URL: <http://uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-10-ua.pdf>

¹⁸² Кернасюк Ю. Перспективи вирощування енергетичних культур. 2019. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/15376-perspektyvy-vyroshchuvannia-enerhetychnykh-kultur.html>

¹⁸³ Черевко І.В. Нішеві енергетичні культури як чинник енергонезалежності сільських територій. *Енергоефективність і енергонезалежність сільських територій: передумови формування та функціонування*: кол. мон. / за ред. Т. О. Чайки, І.О. Яснолоб, О.О. Горба. Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2020. С. 49–58.

річну суму опадів; склад та якість ґрунтів; температуру повітря; рельєф місцевості тощо.

Переваги використання енергетичних культур – вони дають можливість задіяти низькопродуктивні й непродуктивні землі під вирощування біоенергетичних культур; зупиняють збіднення та ерозію ґрунту; скорочують вирубку лісів; заміщують газ і вугілля¹⁸⁴; під час згоряння біопалива на основі рослинної біомаси в атмосферу викидається менше вуглекислого газу, ніж поглинається рослинами в процесі фотосинтезу, утворюється в 20–30 разів менше оксиду сірки і в 3–4 рази менше золи порівняно з вугіллям; побічним продуктом у результаті згоряння твердого біопалива є органічна речовина, яку можна використовувати як добриво; вирощування біоенергетичних культур, виробництво та використання біопалива створюють додаткову зайнятість сільського населення та є джерелом доходу, зокрема в сільській місцевості, де гостро відчувається нестача робочих місць; низька собівартість біомаси¹⁸⁵.

Отже, основною метою спеціалізації сільського господарства є систематичне збільшення виробництва тієї продукції, для створення якої в певному регіоні є найбільш сприятливі природні та економічні умови, що дають змогу виробляти її з найменшими затратами. Обираючи спеціалізацію, малому агробізнесу (а саме господарствам населення) варто орієнтуватися на ті види продукції, попит на які стабільно зростає.

Малоймовірно, що великі компанії вирощуватимуть нішеві енергетичні культури в промислових обсягах. Однак для невеликих господарств, які шукають недорогі у виробництві, але прибуткові культури, саме нішеві можуть стати надійною альтернативою. Тим більше, що в умовах фінансової кризи диверсифікація виробництва дає змогу залишатися на плаву.

Щоб виробництво нішевих культур було успішним, агровиробникам варто сконцентруватися передусім на якості, а не на кількості. Кількість і

¹⁸⁴ А у нас замість вугілля, газу і дров – енергетичні культури. URL: <http://agroportal.ua>

¹⁸⁵ Роїк М.В., Ганженко О.М. Агропромислові енергетичні плантації – шлях до енергонезалежності України. URL: <http://www.agroprofi.com.ua>.

великі партії для продажу на експорт вони повинні забезпечити шляхом об'єднання у кооперативи та асоціації.

5.2. Маркетингова діяльність малого агробізнесу та її підтримка у період повоєнного відновлення

Зарубіжний досвід державної підтримки малого агробізнесу по збуту виробленої ним продукції. Господарства малого агробізнесу швидко реагують на зміни, що відбуваються на ринку, можуть оперативно змінювати свої виробничі напрями залежно від впливу чинників зовнішнього середовища, тому на відміну від підприємств середнього та великого бізнесу потребують застосування особливого маркетингового підходу.

Зарубіжний досвід державного регулювання аграрного сектора може бути охарактеризований як механізм, який включає інструменти дії на доходи суб'єктів аграрного сектора, структуру сільськогосподарського виробництва, функціонування аграрного ринку, соціальну структуру сільських територій, міжгалузеві та міжгосподарські взаємини з метою створення стабільних економічних, правових і соціальних умов для розвитку аграрного сектора, задоволення потреб населення в якісних продуктах харчування за соціально прийнятними цінами, охорону довкілля.

Наразі основним змістом аграрної політики більшості економічно розвинених країн є державна підтримка аграрного сектора за допомогою різного роду субсидій, дотацій і пільг. У деяких країнах державні фінансові вкладення в сільське господарство в 1,5–2 рази перевищують ринкову вартість його продукції¹⁸⁶.

Уряд США приділяє особливу увагу дрібним фермам, розглядаючи їх як важливу частину соціально-економічної інфраструктури місцевих сільських спільнот та фактор соціальної стабільності в країні. Міністерство сільського господарства США надає всебічну підтримку фермерству, реалізуючи численні програми фінансування, допомагає у вирішенні проблем

¹⁸⁶ Могильний О.М. Регулювання аграрної сфери: монографія. Ужгород: ІВА, 2005. 400 с.

реалізації виробленої продукції, особливо у нинішніх умовах, коли системи збуту диверсифікуються та стають дедалі складнішими.

Незважаючи на невисоку прибутковість, а іноді збитковість дрібних ферм, численні ризики, з якими стикаються фермери при реалізації вирощеної продукції, держава прагне зберегти фермерство не лише як виробництво сільськогосподарської продукції, а й як спосіб життя певної частини суспільства. Так, обсяг прямої фінансової допомоги держави за програмами стимулювання сільськогосподарського виробництва та підтримки доходів фермерів у 2019 р. становив 22,4 млрд дол. США, а у 2020 р. сума була збільшена у понад удвічі – до 46,5 млрд дол. США¹⁸⁷. При цьому на розвиток місцевих та регіональних збутових каналів, якими користуються переважно дрібні фермери, згідно із Законом про сільське господарство – 2018, обов'язкове фінансування на період дії закону заплановано у сумі 648 млн дол. США, що у реальному вираженні у понад утричі перевищило суму, передбачену Законом про сільське господарство – 2002¹⁸⁸.

У Сполучених Штатах сформувалася розгалужена і стійка система збуту, що має в своєму розпорядженні високорозвинену інфраструктуру та широко застосовує комп'ютерні технології. Водночас вона надзвичайно динамічна, оскільки склад учасників постійно змінюється за рахунок злиття чи поглинання, застосування технічних нововведень, що сприяють появі нових збутових каналів.

Реалізація сільськогосподарської продукції для будь-якого товаровиробника залишається складним завданням, що продукує численні організаційні та фінансові ризики. Вибір каналу збуту залежить від багатьох чинників: розміру господарства, виду й обсягу виробленої продукції, періоду збору врожаю, наявності робочої сили, віддаленості господарства від найближчих логістичних центрів тощо.

¹⁸⁷ Assets, Debt, and Wealth / USDA, ERS. URL: <https://www.ers.usda.gov/topics/farm-economy/farm-sector-income-finances>.

¹⁸⁸ Local and Regional Foods / USDA, ERS. URL: <https://www.ers.usda.gov/agriculture-improvement-act-of-2018-highlights-and-implications/local-and-regional-foods/>

Великі фермери реалізують сільськогосподарську продукцію зазвичай через посередників, наймаючи спеціаліста з маркетингу. Вибір каналів збуту величезний – від оптово-розподільних центрів, харчових підприємств, що займаються переробкою сільськогосподарської сировини на продукти харчування, до місцевих аукціонних ринків, оптових продовольчих ринків, бірж сільськогосподарських товарів, кооперативної торгівлі. При цьому об'єднуючим стрижнем, що пов'язує всі стадії виробництва, зберігання, переробки та реалізації аграрної продукції, є договірні відносини.

Для дрібних фермерів, яким недоступні канали збуту великих комерційних виробників через невеликі обсяги виробництва, обмежений асортимент вирощуваної продукції, відсутність висококваліфікованих фахівців з маркетингу та недостатнього фінансування, більш прийнятною є пряма реалізація вирощеної продукції. Залежно від фінансових можливостей фермера це може бути прямий продаж безпосередньо кінцевому споживачеві або постачання в ресторани, торговельні мережі та ін.

Такий метод реалізації має багато переваг: у фермера залишається повний контроль за збутом, якістю продукції, ціною, прямий збут приносить більший прибуток за рахунок виключення посередників, забезпечує тісний контакт зі споживачем, а, значить, фермер краще обізнаний про уподобання та смаки, а споживач завдяки особистому контакту охочіше купує продукцію у фермера. Таким чином, між фермером і споживачем встановлюються довгострокові ділові відносини. Серед недоліків – невеликий товарообіг, необхідність інвестиції в збутову інфраструктуру – торгові точки та потужності для зберігання, за рахунок чого зростають накладні витрати.

Прямий збут надає фермеру багато можливостей реалізації вирощеної продукції. Найбільш поширеними його каналами є: фермерські ринки; придорожня торгівля; мобільна торгівля з машини; ферми самообслуговування; фермерські магазини; ферми, що підтримуються місцевою спільнотою; агротуризм; онлайн-торгівля; мережа роздрібною торгівлі – продовольчі магазини, ресторани та підприємства громадського

харчування; громадські організації та установи – школи, університети, медичні стаціонари, будинки для людей похилого віку та ін.; регіональні розподільчі центри. Каналами прямого збуту реалізують переважно фрукти та овочі, такий метод маркетингу практикують половина овочівницьких та баштанних ферм. Популярністю у споживачів користуються також картопля, ягоди, молоко, яйця¹⁸⁹.

Оскільки прямі канали збуту використовують переважно дрібні фермери, вони реалізують продукцію на місцевому чи регіональному ринку в радіусі від 50 до 150 км від місця виробництва. Починають вони, як правило, із торгівлі на фермерському ринку або у власному придорожньому кіоску. У міру зростання доходів нарощують оборот торгівлі, збільшують кількість торгових точок і каналів реалізації своєї продукції, наприклад, за рахунок постачання продуктів до освітніх та медичних закладів, ресторанів, а також продажів у фермерських магазинах.

У США система збуту сільськогосподарської продукції – один із найважливіших напрямів державної підтримки сільського господарства. Це невід’ємна частина аграрної політики держави. Її сутність зводиться до розширення існуючих та пошуку нових ринків збуту, полегшення доступу до них індивідуальних сільськогосподарських виробників і корпорацій, науково-інформаційного забезпечення, контролю якості сільськогосподарської продукції, що надходить на ринок, її безпеки та поживної цінності за допомогою адміністративних та фінансових заходів.

На виконання перелічених масштабних завдань у 1939 р. Міністерством сільського господарства США було створено Службу сільськогосподарського маркетингу – AMS (Agricultural Marketing Service). У 2017 р. для розширення формату обслуговування фермерів та підвищення ефективності збуту до AMS приєднали Зернову інспекцію, Управління боєнь та майданчиків для утримання худоби, а також передали до її відання кілька

¹⁸⁹ 2015 Census of Agriculture. Highlights. Direct Farm Sales of Food. Results from the 2015 Local Food Marketing Practices Survey / USDA, NASS. ACH12-35/ December 2016. URL: https://www.nass.usda.gov/Publications/Highlights/2016/LocalFoodsMarketingPractices_Highlights.pdf

державних програм, які раніше координувало Управління обслуговування фермерів (Farm Service Agency, FSA).

Сьогодні AMS надає консультативну, технічну та фінансову допомогу не тільки фермерам, а й споживачам фермерської продукції, співпрацює з багатьма організаціями, удосконалюючи умови збуту, створюючи нові ринки як усередині країни, так і за кордоном, полегшуючи доступ до них виробникам продукції. Основним інструментом досягнення цілей є державні програми. AMS реалізує десятки програм різної спрямованості.

Служба сільськогосподарського маркетингу (AMS) проводить глибокі аналітичні дослідження ринку. Її відділ маркетингу (Marketing Services Division, MSD) вивчає, організовує та надає місцевим фермерам технічну допомогу у просуванні вирощеної продукції на ринки, підвищенні ефективності збуту, освоєнні нових ринків. Як постачальник технічної допомоги, цей відділ ділиться результатами своїх досліджень з усіма зацікавленими сторонами, включаючи отримувачів грантів, менеджерів фермерських ринків, виробників сільськогосподарської продукції та наукові організації.

Служба сільськогосподарського маркетингу сприяє експорту продукції американських фермерів за кордон, здійснюючи в рамках відповідних програм експертизу та сертифікацію сільськогосподарських товарів.

Американські фермери можуть обирати схему підтримки збуту продукції з-поміж двох основних програм: 1) страхування від падіння цін (PLC), яка передбачає компенсації, якщо ціни на продукцію рослинництва падають нижче заздалегідь визначених рівнів; 2) страхування сільськогосподарських ризиків (ARC), яка забезпечує виплати фермерам у разі зменшення доходів нижче за показник середній по країні¹⁹⁰.

Ще один із ринкових інструментів підтримки фермерства у США – існування двох видів цін – цільові (гарантовані) та заставні (ставки). Перші

¹⁹⁰ Світові моделі підтримки сільського господарства. URL: <https://www.ukrinform.ua>

гарантують фермерам достатній рівень доходу для самофінансування розширеного виробництва. Сільгосппродукція реалізується за ринковими цінами, які можуть бути вищими, нижчими або дорівнювати цільовим, а наприкінці року виробник одержує різницю між цільовою і ціною реалізації, якщо остання нижча. За заставною фіксованою ціною (ставкою) фермер здає продукцію у Товарно-кредитну корпорацію під заставу в тому випадку, коли ринкові ціни нижчі від заставної. Закладена продукція протягом дев'яти місяців може бути викуплена фермером, якщо ж не викупується, то переходить у власність товарної корпорації, а фермер отримує грошову компенсацію за заставною ціною (ставкою) із відрахуванням витрат на зберігання¹⁹¹.

Американський уряд запроваджує для підтримки малих фермерів різні види допомоги. В роки кризи рівень субсидування американських аграріїв помітно збільшується, а в дохідні – знижується.

Сільськогосподарське виробництво Канади отримує державну підтримку шляхом фінансування окремих галузей сільського господарства та фермерських господарств через надбавки до ринкових цін для забезпечення дохідності виробленої продукції; надбавки до обсягів виробничих витрат у формі кредитної підтримки; виплати відсотків за кредитами; гарантії за кредитами; податкові пільги щодо підтримки дохідності сільськогосподарського виробництва; підтримка у галузі страхування. У Канаді існує унікальна державна монополія на закупівлю сільськогосподарської продукції, спеціально створені державні компанії регулюють пропозицію на ринку молока, сиру, яєць та птиці, контролюючи внутрішнє виробництво¹⁹².

Канадський План дій щодо продовольчої безпеки являє собою програму уряду Канади, в якій задекларовано наміри і конкретні дії урядових структур та громадських організацій в діяльності світового співтовариства

¹⁹¹ Не ринком єдиним. Фермерський досвід Америки та Канади в допомогу Україні. URL: <https://www.agropolit.com>

¹⁹² Там само.

щодо забезпечення продовольчої безпеки. Цей План визначає заходи в межах завдань Світового саміту 1996 р. Державна підтримка фермерам Канади надається через програми двох рівнів – федерального (центрального) та провінційного. До переліку програм федерального рівня входить¹⁹³:

– національна програма стабілізації чистого доходу (NISA) – це своєрідний механізм заощадження для фермерів, який гарантує, що навіть у несприятливий рік рівень доходу фермера не впаде нижче за середній показник за останні три роки;

– програма уніфікації цін через Пшеничну палату. Механізм функціонування програми передбачає, що фермери продають зерно Пшеничній палаті у зручний для них час і отримують при цьому встановлену початкову ціну, однаковою для всього зерна, що належить до одного класу;

– програма авансових платежів. Федеральний уряд Канади надає фермерам грошові кошти під зерно (пшеницю, ячмінь), що зберігається на фермі. Така програма регулюється спеціальним законодавчим актом АМРА (Акт щодо програм реалізації сільськогосподарської продукції) і діє восени, а навесні започатковується інша програма – SCAP (Весняна програма авансових платежів). На посівну фермер отримує до 250 тис. канадських доларів. Перші 50 тис. доларів не оподатковуються на період до 31 серпня або до моменту остаточного повернення позики. На авансову суму понад 50 тис. доларів сплачуються відсотки за встановленою ставкою¹⁹⁴.

– програма підтримки узгодженого рівня виробництва полягає в тому, що спеціальні уповноважені урядом органи продають виробникам квоти на виробництво певних видів сільськогосподарської продукції. Це переважно стосується виробництва молока та продукції птахівництва, тобто продукції, що реалізується виключно всередині країни. Виробники, що володіють

¹⁹³ Дугієнко Н.О., Кельдер Т.Л. Державна підтримка підприємств агропромислового виробництва: досвід зарубіжних країн. *Економіка та підприємництво*. 2014. № 5(80). С. 135–140.

¹⁹⁴ Пільги та субсидії: як працює державна підтримка фермерів у світі. URL: <https://www.landlord.ua>

квотами, мають гарантований збут своєї продукції за ціною, яку розраховують відповідно до внутрішнього попиту¹⁹⁵.

Сільське господарство Польщі експортно орієнтоване, а тому держава постійно шукає нові ринки збуту аграрної продукції. Держава намагається всіляко підтримувати дрібні аграрні підприємства, що демонструють поступову динаміку зростання виробництва, особливо з огляду на європейські доплати за орні землі чи окремі види продукції. У Польщі на виконання регламентів ЄС щодо груп та об'єднань виробників Законом Польщі «Про групи (спілки) агровиробників та їх об'єднання» від 15 вересня 2000 р. встановлено, що фізичні особи, які не мають юридичного статусу, можуть створювати групи з метою адаптації виробленої ними сільськогосподарської продукції до ринкових умов, спільного планування її виробництва з урахуванням попиту і пропозиції на ринку, концентрації пропозиції для організації вигідної реалізації.

Така ж тенденція спостерігається і в інших країнах – членах ЄС, де переважають малі ферми, конкурентоспроможність яких без об'єднань за активної підтримки держави неможлива¹⁹⁶.

Малі аграрії України в умовах воєнного стану. Внаслідок повномасштабного вторгнення російських військ на територію України аграрії опинилися в складних, а подекуди критичних умовах. На тимчасово окупованих територіях та у районах, де відбуваються бойові дії, дрібні виробники не завжди можуть вести сільськогосподарське виробництво через мінування певної частини сільськогосподарських угідь, знищення та руйнування малогабаритної сільськогосподарської техніки, міграцію сільського населення.

У воєнному 2022 р. у господарствах населення відбувся спад обсягів виробництва майже усіх видів сільськогосподарської продукції внаслідок відсутності фізичної можливості вести сільськогосподарську діяльність у

¹⁹⁵ Мостова А.Д. Зарубіжний досвід державного регулювання забезпечення продовольчої безпеки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 26, Ч. 2. С. 7–14.

¹⁹⁶ Світові моделі підтримки сільського господарства. URL: <https://www.ukrinform.ua>

регіонах, що постраждали і страждають від бойових дій; тимчасової неможливості відновлення роботи знищених та пошкоджених виробництв; нестачі та обмеженості доступу до матеріально-технічних ресурсів; зміни структури та скорочення посівних площ сільськогосподарських культур; пошкодження насаджень та посівів; зростання ризиків втрати засобів виробництва, урожаю, поголів'я тварин та готової продукції тощо.

Воєнні дії та обмеженість доступу дрібних товаровиробників до ресурсів негативно позначається на виробництві сільськогосподарської продукції у всіх регіонах країни, однак найбільше постраждають ті області, де відбуваються бойові дії. Найбільше зменшиться виробництво овочів, фруктів, ягід, баштанних культур, продукції птахівництва у Миколаївській, Херсонській, Запорізькій областях.

В умовах воєнних дій першочерговим завданням українського аграрного сектора стало забезпечення населення сільськогосподарською продукцією та продовольством. Фермери та особисті селянські господарства забезпечили продовольством як власні сім'ї, так і внутрішньо переміщених осіб, чим довели стійкість та можливість забезпечення існування малих виробників. У період запровадження воєнного стану, коли полиці магазинів були порожніми, не працювали міські роздрібні продовольчі ринки, саме ОСГ стали для місцевого населення чи не єдиним постачальником овочевої та молочної продукції.

У 2022 р. спад виробництва у дрібних виробників на сільських територіях, з яких населення повністю не було переміщено внаслідок воєнних дій, буде незначним, що частково компенсує втрати виробництва продукції великими сільськогосподарськими підприємствами.

Діяльність господарств населення прив'язана до конкретної сільської території, а роботи в полі чи на фермі не можна відкласти на невизначений термін або перенести. Однак обсяги виробництва продукції зменшаться у деяких регіонах внаслідок внутрішнього та зовнішнього переміщення сільських жителів з районів, які опинилися під повним чи частковим

контролем окупантів. Навесні та на початку літа в Україні вже постало питання забезпечення овочами. До повномасштабної війни цю функцію виконували південні регіони. Через окупацію Херсонщини українці зіткнулися з браком овочевої продукції та високими цінами на редис, молоду картоплю, помідори, огірки та капусту.

Одним із позитивних прикладів розвитку молочної галузі у реаліях війни є створення мережі міні-цехів із переробки молока, а також кластерних об'єднань виробників та переробників молока у громадах Сумщини. Для реалізації задумів у Сумській області планують передати особистим селянським господарствам 500 корів симентальської породи та залучити 73,9 млн грн коштів міжнародної та державної допомоги. Залучення грантових коштів дасть можливість підвищити конкурентоспроможність та збільшити обсяги продукції переробки молочної сировини, зокрема, за рахунок активного впровадження інноваційних технологій, підвищення безпечності та якості харчових продуктів, збільшення їх асортименту та створення умов здорової конкуренції на ринку продовольчої продукції¹⁹⁷.

Державна підтримка малих виробників України на внутрішньому та зовнішньому ринках. Малі форми господарювання на ринку є найменш захищеними, займаючи значну частку у виробництві окремих видів продукції у країні загалом та є основною діяльністю для багатьох селян. Своєчасним у воєнний період є розуміння слабких і сильних сторін малого агробізнесу, а також поєднання позитивного досвіду та пошук власних перспектив розвитку аграрної галузі, що стане фундаментом для майбутнього країни. Одним із головних викликів виходу господарств населення на зовнішні агропродовольчі ринки є низька якість виробленої ними молочної та м'ясної продукції, що унеможлиблює забезпечення її сертифікації.

Поглиблення процесів євроінтеграції викликає багато побоювань у представників малого аграрного бізнесу. Зокрема, це стосується питань їх доступу на європейський ринок, можливості реалізації там своєї продукції та

¹⁹⁷ На Сумщині планують роздати селянам 500 породистих корів. URL: <http://milkuia.info>

пов'язаних із цим перспектив подальшого розвитку. Зазначені ризики цілком можуть реалізуватися, якщо продукція буде несертифікованою, що потребує пошуку способів розв'язання цієї проблеми. Кожен, хто хоче продавати свою продукцію в ЄС, зобов'язаний брати на себе відповідальність за забезпечення її якості та безпечності.

Порівняно з європейськими виробниками технічне забезпечення українських фермерів застаріле, технологічний рівень виробництва низький, собівартість висока, а продукція трудомістка. При цьому суб'єкти малого аграрного бізнесу більше готові до активної конкуренції завдяки гнучкості щодо диверсифікації виробництва та швидкому реагуванню на змінні вимоги ринку порівняно з великими сільськогосподарськими підприємствами. Водночас консолідація останніми більших площ сільськогосподарських угідь, акумуляція необхідних ресурсів і здатність виробляти більші обсяги продукції й досягати при цьому ефекту масштабу є їхньою перевагою порівняно з господарствами населення. Для подолання диспропорції в системах матеріально-технічного забезпечення між агротоваровиробниками слід охопити державними програмами підтримки якомога більшу кількість господарств малого аграрного бізнесу¹⁹⁸.

У період повоєнного відновлення з метою виходу на внутрішній, а згодом і зовнішні ринки, господарства населення повинні, об'єднавшись у групи чи об'єднання виробників для спільного ведення господарювання, здійснювати первинну переробку виробленої сільгосппродукції, використовуючи обладнання невеликої потужності (олійні, круподерні тощо). Також варто створювати умови для трансформації й розвитку селянських господарств як суб'єктів підприємницької діяльності, створення на їх базі сімейних ферм.

Належні умови для розвитку малого аграрного бізнесу потрібно створити на державному рівні. Інструменти державної підтримки повинні

¹⁹⁸ Прощаликіна А.М., Дудник О.С. Зарубіжний досвід державної підтримки суб'єктів малого аграрного підприємництва та можливості його застосування в Україні. *Агросвіт*. 2017. № 24. С. 9–14.

мати довгостроковий характер та відповідати особливостям функціонування усіх категорій аграрних товаровиробників.

Воєнна агресія РФ суттєво вплинула на розвиток аграрного сектора України. Всі гілки законодавчої та виконавчої влади оперативно об'єднали зусилля щодо перегляду підходів до формування та реалізації державної аграрної політики, політики у сферах продовольчої безпеки та земельних відносин.

Навесні 2022 р. Міністерство аграрної політики та продовольства України розробило програми безповоротних грантів для аграріїв для створення садів та теплиць у рамках проєкту «Робота» (у червні програми затверджено на засіданні уряду). Програми розроблені з метою підтримки суб'єктів підприємництва, агровиробників, створення робочих місць та забезпечення продовольчої безпеки держави.

За програмою часткової компенсації вартості створення теплиць розмір гранту – від 5 до 7 млн грн (загальний бюджет програми – 7 млрд грн). Очікувана кількість грантів – 1 тисяча на рік. Учасниками програми можуть бути як приватні підприємці, так і аграрні компанії та фермерські господарства, що мають землю у власності або в оренді на строк не менший за 25 років¹⁹⁹.

Кошти від гранту можна буде витратити на безпосереднє будівництво комплексу, закупівлю технічного обладнання для його роботи, закупівлю посівного матеріалу та добрив. Буде уведений принцип співфінансування: для першої тисячі учасників 70% вартості проєкту фінансуватиме держава, а 30% – сам аграрій. Крім того, за даними Мінагрополітики України, держава виділить загалом 4 млрд грн на програму підтримки садівництва, ягідництва та виноградарства для часткової компенсації вартості садів. Аграріям надаватиметься від 150 до 400 тис. грн на 1 га садів – це близько 70% від середньої вартості висадки. Це гранти для висадки 10 тис. га нових садів.

¹⁹⁹ Аграріям нададуть гранти для створення садів та теплиць – Шмигаль. URL: <https://www.agropolit.com>; Уряд затвердив програми безповоротних грантів на створення теплиць і садів. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news>

Загалом на три програми (розвитку садівництва, ягідництва та виноградарства) проєкту «єРобота» держава виділить 16 млрд грн. Частину коштів на підтримку виділять іноземні партнери²⁰⁰.

В українському законодавстві існує немало перешкод тому аби дрібні сільгоспвиробники отримували необхідну їм фінансову підтримку. Фактично господарства, які використовують до 50 га сільськогосподарських угідь, залишаються поза системою державної підтримки. З початку запровадження в Україні системи державних дотацій в агросекторі головними отримувачами коштів стали великі підприємства. У повоєнний період необхідно включити дрібних сільгоспвиробників у державні програми підтримки, як це давно запроваджено у країнах – членах ЄС, де дрібні фермерські господарства виступають домінуючою організаційно-правовою формою аграрного сектора.

Висновки і рекомендації

1. В Україні, у т. ч. й у воєнний період, господарства населення відіграють важливу роль у процесі аграрного виробництва. Саме завдяки стійкості особистих селянських господарств до негативних змін зовнішнього середовища, їх гнучкості та адаптивності, орієнтованості на задоволення власних потреб вони є невід’ємними суб’єктами аграрного ринку. Їхня діяльність частково сприяє розв’язанню соціальних проблем села, налагодженню сталого розвитку сільських територій та підтримці доходів сільського населення.

Хоча частка господарств населення у виробництві валової продукції сільського господарства з 2010 р. дещо знижується, проте все ще залишається вагомою. Якщо до 2012 р. господарства населення забезпечували практично половину обсягів валової продукції сільського господарства, то у 2015 р. їх частка знизилась до 38,4%, а у 2021 р. – до 32,1%. Таким чином, незважаючи на значне зростання обсягів виробництва у

²⁰⁰ Аграріям нададуть гранти для створення садів та теплиць – Шмигаль. URL: <https://www.agropolit.com>; Уряд затвердив програми безповоротних грантів на створення теплиць і садів. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news>

сільгосп підприємствах в останні довоєнні роки, господарства населення продовжують займати суттєву частку у обсягах валової продукції сільського господарства, насамперед у виробництві найбільш трудомістких видів сільгосппродукції, таких як овочі, плоди та ягоди, картопля, молоко та мед.

2. У США – завдяки прямому контакту фермера і споживача на місцевому та регіональному рівнях – розвивається виробництво продуктів харчування, що користуються стабільним попитом у населення, а також підтримуються традиції здорового харчування й у кінцевому рахунку – формується національний ринок високоякісної сільськогосподарської продукції. Нині цей рух є одним із пріоритетів аграрної політики та фінансування Міністерства сільського господарства США.

Канали прямого збуту використовують переважно дрібні та середні фермери, чия фінансова стабільність значною мірою залежить від ефективності реалізації вирощеної ними продукції. При цьому ферми, які практикують прямий збут, за оцінкою фахівців, економічно стійкіші, ніж аналогічні за розміром господарства, що реалізують вирощену продукцію через посередників.

Прагнучи зберегти дрібні сімейні ферми як важливу частину місцевих сільських спільнот, Міністерство сільського господарства США надає фермерам всебічну підтримку, реалізуючи численні програми фінансування, навчання, технічної підтримки, пропонує допомогу у вирішенні проблем збуту виробленої продукції, особливо за нинішніх умов впровадження інноваційних технологій у просуванні товарів на ринок, коли канали збуту диверсифікуються і стають дедалі складнішими.

3. В Україні у воєнний період дрібні сільгоспвиробники виконують найважливіші функції – забезпечують цивільне населення і військових продуктами харчування, надають житло внутрішньо переміщеним особам, здійснюючи свою роботу попри шалені ризики для власного життя. Саме господарства населення у нинішніх умовах забезпечують стійкість продовольчої системи України. Малі товаровиробники до повномасштабної

війни виробляли близько 35% загального обсягу української сільгосппродукції, зокрема понад 3/4 усієї картоплі, овочів, фруктів та ягід, а також 2/3 молочної сировини, не беручи участі у державних програмах підтримки.

4. Для підтримки господарств населення у воєнний та повоєнний періоди необхідно здійснити ряд заходів на державному та регіональному рівнях. Так, ураховуючи зарубіжний досвід підтримки фермерів щодо збуту виробленої ними продукції, при Міністерстві аграрної політики та продовольства України потрібно створити Маркетингову агенцію; виділяти переробним і заготівельним організаціям бюджетні кредити (гранти) на створення стаціонарних закупівельних (приймальних) пунктів у сільській місцевості із відповідним технічним оснащенням; організовувати закупівлю сільськогосподарської продукції у регіональний продовольчий фонд для установ соціальної сфери; створити систему державної підтримки господарств населення; сприяти створенню сільськогосподарських кооперативів та об'єднань малих аграріїв; проводити виставки-ярмарки продукції, виробленої малими господарствами.

РОЗДІЛ VI. ІНФРАСТРУКТУРНІ ВИКЛИКИ ГЛОБАЛЬНОЇ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

Інфраструктурне забезпечення аграрного сектора є однією з найскладніших проблем для України. Інфраструктурний сектор економіки дістався у спадок нашій країні від СРСР. Проблему транспортно-логістичного забезпечення аграрної галузі на пострадянському просторі активно обговорюють²⁰¹. Проте нинішня інфраструктура абсолютно не задовольняє потреби гравців аграрного сектора, які функціонують в умовах ринкової економіки. Особливо гостро в Україні ця проблема завжди поставала під час транспортування великих обсягів зернових у пікові місяці маркетингового року.

Через воєнні дії, повну або часткову блокаду українських портів найскладнішою проблемою стало перевезення великих обсягів зернових вантажів на експорт. За ініціативи ООН та Туреччини було налагоджено так званий «зерновий коридор», який однак не є достатньо безпечним. До того ж його робота непрозора²⁰². Багато аналітиків висловлюють стриманий оптимізм щодо перспектив безперебійного функціонування такого коридору в майбутньому. Крім того, що його робота може бути заблокована РФ у будь-який момент, цим коридором перевозиться обмежена номенклатура аграрної продукції – переважно пшениця, кукурудза, олія.

²⁰¹ Рустамов Р. Ш. Оценка перспектив развития зерновой логистики в Украине. *Транспортные системы и технологии перевозок*: збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. 2014. Вип. 8. С. 127–133; Мямлин С.В., Коробьева Р.Г., Малашкин В.В., Бесарад Д.Г. Совершенствование зерновой логистики за счет внедрения бимодальных технологий. *Транспортні системи та технології перевезень*: збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В.Лазаряна. 2017. Вип. 14. С. 69–76 Коробйова Р.Г. Рустамов Р.Ш., Гревцов С.В. Внедрение бимодальных технологий перевозки зерновых грузов в Украине. *Транспортні системи та технології перевезень*: збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В.Лазаряна. 2015. Вип. 9. С. 29–34; Козаченко Д. Вернигора Р., Рустамов Р. Підвищення ефективності перевезень зернових вантажів залізничним транспортом. *Українські залізниці*. 2014. № 7 (13). С. 56–59.

²⁰² Робота «зернового коридору» непрозора – Вадатурський. URL <https://latifundist.com/novosti/60297-robota-zernovogo-koridoru-neprozoza--vadaturskij>

До початку активних воєнних дій приблизно 40% вітчизняної аграрної продукції відправлялось на експорт саме через нині заблокований Миколаївський торговельний порт²⁰³, у якому російськими загарбниками знищено один із найбільших у країні припортових терміналів, де зберігаються зернові культури – термінал у спеціалізованому порту «Ніка-тера»²⁰⁴.

Альтернативними (не морськими) шляхами Україна може експортувати лише до 3 млн т аграрної продукції на місяць. Вартість таких перевезень сягає 200 дол. США за тонну, що при поточних цінах реалізації є для аграріїв збитковим²⁰⁵. Автомобільний транспорт самотужки не в змозі забезпечити транспортування значних обсягів зернових культур на експорт. Одним із найбільш надійних і стабільних перевізників у країні у такій ситуації залишається залізничний транспорт. З огляду на все зазначене необхідно вивчати досвід країн з розвиненою ринковою економікою у вирішенні проблеми перевезення значних обсягів сільськогосподарської продукції, у т. ч. і на експорт.

6.1. Досвід країн ЄС, США і Канади у транспортуванні сільськогосподарської продукції

Німеччина. Перевезення зернових культур у порти Німеччини забезпечується переважно річковим і автомобільним транспортом, якому належить 50 і 40% ринку перевезень відповідно. Залізничні перевезення не перевищують 10–15%. Самим дешевим є річковий транспорт, розвиток якого

²⁰³ Зерновий коридор: перші підсумки відновлення агроекспорту з України. URL <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3561950-zernovij-koridor-persi-pidsumki-vidnovlenna-agroeksportu-z-ukraini.html>

²⁰⁴ Рашисти нанесли ракетний удар по терміналу Ніка-Тера. URL: <https://latifundist.com/novosti/59233-rashisti-nanesli-raketnij-udar-po-terminalu-nika-tera>; У Миколаєві російські війська знищили другий за величиною зерновий термінал в Україні. URL <https://mind.ua/news/20242687-u-mikolaevi-rosijski-vijska-znishchili-drugij-za-velichinoyu-zernovij-terminal-v-ukrayini>; Росіяни знищили у Миколаєві другий за величиною зерновий термінал в Україні – Боррель. URL <https://www.unian.ua/war/u-mikolayevi-rf-znishchila-drugiy-za-velichinoyu-zernoviy-terminal-v-ukrajini-novini-vtorgnennya-rosiji-v-ukrajinu-11856873.html>

²⁰⁵ Зернова угода потребує трьох ключових поправок – Чайківський. URL <https://kurkul.com/news/31765-zernova-ugoda-potrebuye-troh-klyuchovih-popravok--chaykivskiy>

став можливим завдяки розвиненій системі з понад 70 каналів та річок, протяжність яких становить понад 7 тис. км. Вартість перевезення зернових у Німеччині на відстані 600 км становить: річковий транспорт – 10 євро/т, автомобільний транспорт – 15 євро/т, залізничний транспорт – 18 євро/т. На короткі відстані, особливо в регіонах, де немає каналів, переважно використовується автотранспорт.

У «Deutsche Bahn» («Німецькій залізничній дорозі») перевезення зернових є одним із найменш розвинених напрямів, що викликане відсутністю залізничних під'їздів до фермерських господарств. Вони досить дрібні, як за українськими вимірами (у середньому 300–500 га). Також залізничному транспорту створює велику конкуренцію річковий транспорт. У результаті доставка зернових у порт залізницею здійснюється тільки на великі відстані, що перевищують 500–600 км. В основному це транзитні перевезення зі східноєвропейських країн, наприклад, Чехії та Словаччини. Отже, зернова логістика Німеччини базується на системі штучних каналів та природних річкових шляхів. Ця система створена багато десятиліть тому і забезпечує дешеву логістику всередині країни та для доставки аграрної продукції в порти.

Франція. Половина французького врожаю зернових щороку експортується (приблизно 20 млн т). Щоб дістатися іноземних споживачів, ці зернові повинні бути доставлені в порти з місць вирощування та зберігання. Переважна кількість зернових у Франції зараз транспортується автомобільним транспортом (79% у 2018–2022 рр.). Частка водних шляхів у транспортуванні зернових становить 16%, а частка залізничних перевезень – близько 6% (зокрема, лише 5% зернових вантажів у порт м. Руан доставляються залізницею, решта ж 95% – транспортуються річковим транспортом та автотранспортом).

Найдешевшими є річкові перевезення, найбільш витратними – вантажоперевезення залізницею. Наприклад, вартість транспортування зернових на відрізок від м. Ножан-сюр-Сен до м. Руан (приблизна відстань

260–350 км, залежно від обраного маршруту): транспортування річковим транспортом – 10 євро/т, автотранспортом – 13–15 євро/т, залізницею 15–18 євро/т. Така ціна на залізничні перевезення можлива в тому випадку, якщо не укладено попередній контракт. У Франції приватні компанії повинні домовлятися про вантажні перевезення залізницею не пізніше, ніж за три місяці до планованої відправки вантажу. Подавати заявку необхідно державному оператору залізничної інфраструктури, а про графік руху необхідно домовлятися з приватними компаніями, що надають локомотивну тягу.

Останнім часом ініціюється сприяння розвитку внутрішнього водного та залізничного транспорту з метою декарбонізації перевезень зернових культур, зокрема шляхом заохочення комбінованого автомобільно-залізнично-річкового транспорту. Зокрема, використання водного транспорту значно обмежує вуглецевий слід (баржа може перевезти еквівалент 125 вантажівок). Це задовольняє вимоги споживачів, які бажають стійких та конкурентоспроможних перевезень зернових. Тому працюють такі проекти, як «Multiregio», який спрямований на модернізацію та розширення застосування цього виду транспорту у Франції, а потім – і в Європі, уводячи в експлуатацію нові модернізовані, як частину інтегрованої логістичної пропозиції. Такі баржі запускаються у серійне виробництво.

У Франції також планують розширювати мережу внутрішніх водних шляхів за рахунок будівництва каналів, які повинні зв'язати французькі порти і річки з сусідніми державами.

Польща. У Польщі ринок залізничних перевезень лібералізований. Державі належить лише 51% капіталу польської залізниці. 2018–2020 рр. були вкрай сприятливими для Польських державних залізниць (PKP – Polskie Koleje Państwowe, далі – PKP). Але вже в травні 2021 р. обсяг вантажоперевезень знизився на 6%. Польща реалізує наймасштабнішу залізничну програму в Європі, уряд має намір розвивати залізничний транспорт. Протягом наступних 10–12 років у залізничний сектор планується

інвестувати 100 млрд злотих (понад 23 млрд євро). Ці гроші надходитимуть як з державного бюджету, так і з європейських фондів. Уже сьогодні на інвестиції виділено 66 млрд злотих, з яких 40 млрд – частка ЄС. З бюджету ЄС Польщі виділено кошти на санацію залізничних шляхів, розвиток інфраструктури і будівництво інтермодальних терміналів.

Будується мережа з'єднань, які мають полегшити перевезення товарів із заходу на схід, з півночі на південь і в зворотному напрямку. Польська залізниця хоче з'єднати Балтику з Адріатикою і Чорним морем. РКР підписала відповідні угоди з залізничними компаніями Італії, Литви, а також «Вишеградської четвірки».

На ринку залізничних перевезень простежується тенденція до контейнеризації вантажів, що відчутно знижує витрати, час і спрощує перевантаження. Альтернатива контейнерів у Європі – це контрейлерні перевезення, коли вантажівки або трейлери для транспортувань на велику відстань заїжджають на залізничну платформу і перевозяться залізницею. Цей вид популярний в Європі, особливо в країнах Євросоюзу на трансальпійських маршрутах. У тих країнах, де частка інтермодальних перевезень на залізниці вже значна, обсяги перевезених вантажів та їх частка на транспортному ринку зростають. Так, наприклад, відбувається в Австрії, Португалії, Нідерландах та Німеччині. Швейцарія, що пишається найвищим у Європі відсотком вантажів, що перевозяться залізницею (37,4%), водночас має і найвищу частку «інтермодальності» в залізничному транспорті – понад 70%. У Німеччині ця частка становить 38%, в Австрії та Португалії – по 30%.

Незважаючи на зусилля Європейського Співтовариства, позиції залізничного транспорту на логістичному ринку ЄС порівняно з автомобільним транспортом усе ще слабші. Найбільш інтенсивно експлуатуються залізничні колії у північно-західній Європі, у тому числі Австрії, Данії, Німеччині та Бельгії. Рівень використання залізничної мережі у цих країнах на 70% вищий, ніж у середньому по ЄС.

Канада. Щорічно приблизно 50% загального врожаю канадських зернових культур експортується. Експорт пшениці сягає 70%. При цьому 94% зернових переміщується на експорт залізницею. Робота залізниць у Канаді регулюється державою. Канадські залізниці розбудовували на гроші канадського уряду. Ще в 1897 р. було прийнято Угоду «Crow Nest Pass Agreement», відповідно до якої федеральний уряд надавав субсидії на перевезення зерна з прерій західних провінцій на експортні ринки. З 1941 р. діяла Програма сприяння перевезенню кормового зерна, за якою субсидувалося зберігання та транспортування кормового зерна з прерій у східні канадські провінції та до Британської Колумбії з метою стимулювання розвитку тваринництва. У 1993 р. система «Crow Rate» була остаточно припинена і фермерам було надано одноразовий платіж у межах програми «Western Grain Transition Payment». У наступні роки вартість транспортування зернових для канадських фермерів зросла щонайменше вдвічі.

У зв'язку із зобов'язаннями у межах Угоди СОТ з сільського господарства з 1995 р. Канада скасувала транспортні субсидії на перевезення зерна. Водночас, відповідно до ухваленого у 1996 р. закону «Про перевезення» (Canada Transportation Act) посилювалося регулювання тарифних ставок: були встановлені максимальні норми, які перевізники могли використовувати при транспортуванні зерна. У 2000 р. до цього закону було внесено зміни, що замінили регульовані граничні фрахтові ставки встановленням лімітів на доходи (Maximum Revenue Entitlement) залізничних компаній від перевезення зерна із західних провінцій. Щорічно Канадське транспортне агентство встановлює межу максимальних доходів для основних залізничних компаній з урахуванням експлуатаційних витрат та «розумної» норми прибутку. Сума, на яку залізнична компанія перевищує свій прибуток, передається на наукові дослідження в царині сільського господарства.

США. США є найбільшим у світі виробником зернових культур. Середньорічне виробництво зернових у країні з 2012 по 2021 роки становило

595 млн т. Вирішальне значення для перевезення зернових, як усередині країни, так і на експорт, відіграють вантажні залізниці.

Між залізничним, автомобільним та річковим транспортом точиться конкуренція за право перевезення зернових. Така ситуація на користь насамперед виробникам і трейдерам. У 2019 р. автомобільному транспорту належало 67% у загальних обсягах перевезення зернових, залізничному транспорту – 22%, водному – 11%. Водночас частка залізничного транспорту при перевезенні зернових на експорт становить трохи менше 40%.

Після збирання врожаю зернові зазвичай переміщуються з ферм на місцеві елеватори для зберігання. Деякими елеваторами керують фермерські кооперативи. Інші є незалежними логістичними об'єктами. За останні півсторіччя в США було запроваджено три нововведення, які допомогли американським залізницям зберегти свою частку ринку в транспортуванні зернових культур. Одним із таких досягнень стало збільшення навантаження на вісь вагону. У вагонів-хоперів було збільшено чисту вантажопідйомність. Американські залізні дороги також проводили експерименти зі збільшення довжини потягу. Потяги, що колись нараховували у середньому від 50 до 70 вагонів, були збільшені до 90 і 100 вагонів. Отже було створено складні зернові потяги, щоб збільшити кількість вагонів у потягах, які перевозять зернові²⁰⁶.

Нині у середньому протягом тижня залізниці США перевозять від 18 тис. до 26 тис. вагонів зернових, при цьому близько 70% таких перевезень припадає на довгі потяги.

6.2. Інфраструктурне забезпечення аграрного ринку в Україні

Ще до початку повномасштабної агресії РФ українська економіка опинилася у ситуації, коли транспортно-логістична інфраструктура України не забезпечувала потреб виробників та експортерів. Проте прибутки від експорту зернових становлять суттєву частку бюджету країни. Модернізація

²⁰⁶ Cargill. URL :<https://www.cargill.com>

лише однієї залізниці чи розвиток виключно річкових перевезень неспроможні задовольнити потреби експортерів. У разі здешевлення пального ледь частина зернових перевозиться автомобільним транспортом. Проте вітчизняні дороги і сама система перевезень не були до цього готові. Не всі транспортно-логістичні компанії спроможні працювати в умовах контролю ваги великогабаритного транспорту. Через запровадження такого контролю частина автоперевізників повністю або частково припинила надавати послуги.

У розпал сезону (у пікові місяці маркетингового року) вітчизняні елеватори були здатні відвантажувати не більше 700 тис т. зерна на добу. При цьому перевезення зерна вагонами-хоперами здійснювалося на максимальній потужності – не вище 120–130 тис. т. Таким чином, кілька десятиліть поспіль в Україні спостерігався дисбаланс між продуктивністю сільського господарства (насамперед у виробництві зернових і зернобобових), що зростала, спроможністю логістики та необхідністю виробників та трейдерів вчасно виконувати експортні угоди щодо постачання продукції закордонним партнерам.

Географія експортних поставок українських зернових у довоєнний період була широкою: Україна співпрацювала з понад 180 країнами світу. На перших місцях за обсягами транспортування зерна на експорт перебували Китай (9%) та Індія (7,4%). Активно закупували зернові в Україні Єгипет, Саудівська Аравія та Іран. Значна частка експорту припадала на Туреччину та країни ЄС.

Наразі перевезення зернових в Україні здійснюються трьома видами транспорту: залізничним, водним та автомобільним. У довоєнні роки виробники та трейдери при перевезенні зернових усередині країни віддавали перевагу залізничному та автотранспорту. Найменша частка у структурі транспортування зернових належала річковому транспорту.

Залізничний транспорт. Найбільшим та єдиним підприємством у залізничній галузі є приватне акціонерне товариство «Укрзалізниця», що

здійснює централізоване управління процесом перевезень у внутрішньому та міждержавному сполученнях і 100% акцій якого належить державі.

До останнього часу перевезення зернових в Україні супроводжувалося стабільним дефіцитом вагонів-зерновозів, особливо в періоди пікового навантаження – під час другої половини літа-осені.

Періодично Укрзалізниця декларує свою здатність перевезти 47 млн т зернових – сюди включено як доставку в морські та річкові порти, так і перевезення до сусідніх країн. Однак багато компаній-агровиробників і зернотрейдерів при виконанні своїх експортних зобов'язань наражаються на очевидні проблеми. Адже значна частина парку вітчизняних вагонів-зерновозів застаріла і потребує або капітального ремонту, або списання.

В останні роки перед повномасштабною війною, розв'язаною РФ проти України, дедалі більше учасників ринку намагалися подолати проблему, створюючи власний парк вагонів-зерновозів та купуючи їх десятками одиниць. Такий підхід дуже перспективний, однак і він характеризувався низкою проблем. Придбання вагонів-хоперів – досить капіталомістка інвестиція. При цьому слід було зважати на обмеженість потужностей українських підприємств із виробництва вагонів-зерновозів. Нерідко виконання замовлення та його доставка потребували тривалого часу.

Зрештою великі зернові та логістичні компанії поступово формували власний парк вагонів-зерновозів. Водночас більшість вагонів-зерновозів, які купували приватні компанії, вже перебували у вжитку і фактично представляли собою металобрухт. До війни більшість таких вагонів закуповувалась у РФ.

Однак наявність вагонів-зерновозів ще не означає своєчасне перевезення зернових. Не менш важливим є доступ до локомотивного парку. На Укрзалізниці нерідко виникали ситуації, коли вагони-зерновози стояли на коліях, але не було локомотива. Або за наявності локомотива була відсутня укомплектована локомотивна бригада. У табл. 6.1 наведено SWOT-аналіз залізничної інфраструктури в Україні.

Таблиця 6.1

SWOT-аналіз залізничної інфраструктури в Україні

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>Провідна роль галузі у транспортній системі країни, що забезпечує близько 80% вантажних та 50% пасажирських перевезень.</p> <p>Розвинена залізнична мережа на 22 тис. км, 45% маршрутів електрифіковано.</p> <p>Вкрай низька залежність від погодних умов та коливань температури.</p> <p>Порівняно стабільний товаропотік.</p> <p>Низька собівартість перевезень, у тому числі за рахунок низької енергоємності.</p> <p>Прибутковість вантажних перевезень.</p>	<p>Недостатня пропускна спроможність Укрзалізниці, особливо щодо перевезення зернових культур за часів пікового навантаження.</p> <p>Відсутність відпрацьованого механізму участі приватного партнера у побудові залізничної інфраструктури.</p> <p>Заборона на концесію магістральних шляхів.</p> <p>Відсутність конкуренції на ринку залізничних перевезень.</p> <p>Збитковість пасажирських перевезень та їх перехресне субсидування за рахунок вантажних.</p> <p>Невідповідність розвитку мережі прикордонних пунктів та логістичних центрів умовам зростання обсягів торгівлі.</p> <p>Забюрократизованість процедур оформлення вантажів при міжнародних перевезеннях.</p> <p>Технічне та технологічне відставання українських залізниць від залізниць європейських країн.</p> <p>Недостатність власних джерел оновлення основних фондів.</p> <p>Недостатній рівень конкуренції на ринку надання транспортних послуг та невідповідність європейським вимогам доступу до ринку транспортних послуг.</p> <p>Виконання залізницями державних та соціальних функцій (перевезення пільгових категорій пасажирів, утримання малодіяльних збиткових ліній) у поєднанні з регульованими урядом низькими тарифами на перевезення пасажирів та відсутністю дієвого механізму компенсації збитків від надання суспільно значимих послуг.</p>
Можливості	Загрози
<p>Лібералізація ринку залізничних перевезень та системи тарифоутворення.</p> <p>Наявність виробничих потужностей для відновлення залізничного парку.</p> <p>Значна кількість незадіяної залізничної інфраструктури.</p> <p>Розвиток інтермодальних перевезень.</p> <p>Наявність у приватного партнера досвіду ефективного управління, гнучкості та оперативності у прийнятті рішень, прогресивних методів роботи, сучасної техніки та новітніх технологій для оптимізації залізничної інфраструктури.</p>	<p>Воєнні дії.</p> <p>Передача приватному партнеру (або концесіонеру) найпривабливіших об'єктів інфраструктури.</p> <p>Продовження перехресного субсидування державою пасажирських перевезень за рахунок вантажних перевезень.</p> <p>Державне регулювання цін на перевезення та відсутність компенсації приватному партнеру збитків від зниження тарифів.</p> <p>Незадовільна якість надання послуг приватним партнером.</p> <p>Технічні аварії через незадовільний стан інфраструктури загального користування.</p> <p>Зниження безпеки перевезень.</p>

Джерело: складено автором.

За останні три роки парк зерновозів в Україні поповнився 13 тис. вагонів, з яких лише 7,5 тис. – нові вагони вітчизняного виробництва, а 5,5 тис. завезли з-за кордону, переважно це були вживані вагони з РФ. У 2021 р. Укрзалізниця планувала відремонтувати 20 тис. вагонів та 3 тис. вагонів побудувати на власних виробничих потужностях. Через необхідність модернізації Укрзалізниці у 2021 р. було ухвалено рішення про підняття тарифів на перевезення зернових культур.

Автотранспорт. Мережа автомобільних доріг загального користування України ділиться на дороги державного значення – 52,0 тис. км та дороги місцевого значення – 117,6 тис. км. Через обмежене фінансування близько 90% автомобільних доріг загального користування не ремонтували понад 30 років. Тому такі дороги не відповідають сучасним вимогам як за міцністю (39,2%), так і за якістю покриття (51,1%). Особливої уваги потребують штучні споруди та мостові переходи.

Автомобільне перевезення зернових у довоєнний період було найбільш проблемним видом перевезень через поганий стан дорожнього покриття, у т. ч. унаслідок недотримання агровиробниками правил перевезення зернових автотранспортом з обмеженням ваги, а також через нестачу фінансових ресурсів на будівництво та ремонт автошляхів. Ринку автоперевезень зернових культур в Україні притаманні такі риси, як: демпінг ставок, перевищення допустимої ваги машин-зерновозів та відсутність великих гравців, які би взяли на себе функцію маркетмейкерів (табл. 6.2).

У спробі знизити собівартість перевезень і через складність подолання ходових маршрутів дорогами з поганим покриттям, більшість агровиробників свідомо порушували правила перевезення зернових культур, – перевантажуючи транспорт. Частина таких машин їхала на елеватори, проте багато хто – безпосередньо до портів. Частка таких перевезень постійно зростала внаслідок того, що дедалі більше власників середніх і навіть малих аграрних господарств вважали за краще самостійно експортувати зерно.

Відповідно вони були змушені дбати про його постачання до портів або великих вузлових елеваторів.

Таблиця 6.2

SWOT-аналіз дорожньої інфраструктури в Україні

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>Пріоритетна політика держави щодо дорожнього фонду та залучення інвестицій у галузь.</p> <p>Розгалужена мережа автомобільних шляхів.</p> <p>Розвинена галузь автомобільних перевезень, яка забезпечує до 40% пасажирських та до 25% вантажних перевезень.</p> <p>Напрацювання та досвід підготовки концесійних проєктів у сфері автомобільних доріг (Львів – Краковець, Кільцева дорога навколо м. Київ)</p>	<p>Невирішені питання функціонування платних автомобільних шляхів.</p> <p>Незадовільний стан переважної частини дорожнього фонду та висока вартість технічного обслуговування.</p> <p>Дефіцит водіїв для зерновозів.</p> <p>Зростання витрат утримання автотранспорту.</p> <p>Наявність в Україні тіньових ринків автопослуг та палива.</p> <p>Поширена практика перевищення максимального навантаження під час вантажних перевезень.</p> <p>Недостатнє дорожнє сполучення з іншими видами транспортної інфраструктури.</p>
Можливості	Загрози
<p>Створення дорожнього фонду як одного з можливих джерел фінансування ДПП.</p> <p>Низька забезпеченість автомобільними дорогами з твердим покриттям (у 6,5 раза нижча, ніж у Німеччині, у 3,3 раза нижча, ніж у Польщі).</p> <p>Необхідність ремонту 90% існуючих автомобільних шляхів.</p> <p>Необхідність будівництва швидкісних доріг та автобанів.</p>	<p>Воєнні дії.</p> <p>Відсутність гарантій з боку держави щодо завантаження приватних автошляхів.</p> <p>Складність відчуження земельних ділянок під будівництво.</p> <p>Відсутність довгострокових гарантій з боку держави у зв'язку з короткостроковим бюджетуванням.</p> <p>Нездатність забезпечити належний ваговий контроль на дорогах: запровадження вагового контролю тільки-но розпочалося.</p> <p>Недостатність супровідної інфраструктури вздовж доріг.</p>

Джерело: складено автором.

В останні кілька років в Україні було запроваджено жорсткі обмеження маси вантажного автотранспорту. Однак ці заходи дали лише частковий ефект. Перевантажені автопоїзди із зерновими проривалися до перевалочних комплексів об'їзними дорогами або спрацьовувала корупційна складова.

Ще 5–6 років тому в агрокомпаніях спостерігалася гостра нестача автомобілів-зерновозів. До війни цю проблему було частково вирішено.

Власники господарств усвідомили, що наявність свого парку зерновозів суттєво розширює їх можливості, знижуючи залежність від сторонніх компаній та здешевлюючи перевезення зернових автотранспортом.

Водночас не всі господарства мали і тим більше мають змогу зараз придбати необхідну їм кількість автомобілів-зерновозів. Однак у цій сфері відбулися зрушення. Зокрема, це стосувалося розвитку вітчизняних підприємств – виробників платформ та причепів, а також переорієнтації ринку на виробництво та придбання обладнання для перевезення зерна із полегшеною конструкцією.

Отже, основними проблемами перевезення зернових вантажів автомобільним транспортом в Україні до війни були: поганий стан автомобільних доріг; зростання витрат на утримання автотранспорту внаслідок позапланових ремонтів; дефіцит водіїв для зерновозів (за приблизними оцінками близько 10% парку автозерновозів простоювало через відсутність професійних водіїв, дефіцит – 3–5 тис. осіб); наявність тіньових ринків автопослуг та пального (понад третину ринку перевезень зерна автотранспортом перебувало в тіні, тобто оплачувалося готівкою). Крім цього, мали місце нерівномірні дії габаритно-вагового контролю (ГВК) на території України (це дозволяло деяким компаніям перевозити вантажі з порушенням норм ДВК), корупція в органах Укртрансбезпеки, що призвела до цього явища, низькі тарифи на перевезення зернових вантажів та ціновий демпінг. Усе це стримувало загальний розвиток ринку автопослуг в Україні, викликало систематичні простої на завантаженні та вивантаженні, низького обороту автотранспорту.

Водний транспорт. Протягом кількох передвоєнних років в Україні спостерігався значний розвиток перевезень зернових вантажів річкою. Потенційно це найдешевший спосіб транспортування вантажів, який порівняно із залізничним є більш вигідним приблизно на 10%. Річкові перевезення зерна в Україні мають великий потенціал: цим транспортом можна перевозити понад 15 млн т. Фактично ж до війни перевозилося

набагато менше. Причинами неповної реалізації потенціалу цього логістичного спрямування були: необхідність здійснення масштабних робіт з днопоглиблення річок, насамперед Дніпра, нестача вантажних суден, необхідність розвитку річкової портової інфраструктури загалом (табл. 6.3).

Таблиця 6.3

SWOT-аналіз водного транспорту в Україні

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>Вихід до Чорного та Азовського морів, наявність трьох судноплавних річок.</p> <p>Добре розвинена мережа морських портів (13 портів різного розміру та спеціалізації).</p> <p>Майже цілорічна навігація та природні глибини у багатьох морських портах.</p> <p>Здійснення АМПУ періодичних днопоглиблень (переважно у портах).</p> <p>Впровадження вільних тарифів у морських портах з 2013 р.</p> <p>Прибутковість морських портів.</p> <p>Наявність кваліфікованої робочої сили та управлінського персоналу з багаторічним досвідом.</p>	<p>Кліматично обмежений час проходу річкою Дніпро.</p> <p>Малі глибини для проходу великих суден у більшості портів.</p> <p>Низька швидкість обробки вантажів у портах.</p> <p>Високий рівень зношування інфраструктури загального користування, недостатність інвестицій в оновлення портової інфраструктури та відсутність гарантій підтримки глибин.</p> <p>Необґрунтовано високі ставки портових зборів та негнучкість тарифної політики.</p> <p>Дефіцит річкового флоту.</p> <p>Незадовільний технічний стан шлюзів дніпровського каскаду: граничне зношування обладнання та конструкцій.</p>
Можливості	Загрози
<p>Підвищення завантаженості морських портів та реалізація транзитного потенціалу.</p> <p>Дерегуляція в морських портах та прискорення митного та іншого видів контролю.</p> <p>Стабілізація ситуації на міжнародних товарних ринках та зростання цін на основні експортні товари України.</p> <p>Впровадження нової методики розрахунку портових зборів та перспектива зменшення їх розмірів.</p> <p>Наявність маркетингового досвіду та репутації приватного партнера серед перевізників та вантажовласників для збільшення вантажного обороту.</p>	<p>Воєнні дії.</p> <p>Монополізація ринку окремими портовими операторами.</p> <p>Державне регулювання ставок портових зборів та тарифів на доступ оператора до причалу.</p> <p>Тенденція до зменшення вантажопотоків у портах.</p> <p>Дискримінація окремих перевізників чи вантажовласників.</p> <p>Конфлікти з існуючими партнерами, які мають договори оренди, спільну діяльність.</p> <p>Відставання розвитку суміжної інфраструктури.</p> <p>Невиконання державою своїх зобов'язань щодо днопоглиблення.</p> <p>Технологічні та екологічні аварії через незадовільний технічний стан об'єктів інфраструктури.</p> <p>Конкуренція з боку морських портів з інших країн Чорного моря.</p>

Джерело: складено автором.

Для подолання зазначеного потрібні чималі кошти, як і необхідне стратегічне прагнення держави до розвитку цієї галузі. В останні ж два передвоєнні роки обсяг річкових перевезень зернових в Україні скоротився

на третину. У січні–липні 2021 р. внутрішнім водним транспортом було перевезено менше 1,6 млн т зернових. Негативна динаміка спостерігалася і щодо більшості інших видів вантажів. За перші сім місяців поточного року, за інформацією Адміністрації морських портів України із посиленням на оперативну інформацію філії «Дельта-лоцман» (що входить до складу Державного підприємства Адміністрація морських портів України (далі – АМПУ), обсяг перевезень зерна внутрішнім водним транспортом знизився порівняно з аналогічним торішнім періодом на 28,9%. У січні–липні 2021 р. річковим вантажним транспортом в Україні було перевезено 1562,4 тис. т зернових, у той час як за сім місяців 2020 р. – 2200 тис. т зерна. Негативна динаміка спостерігалася на річковому транспорті з самого початку 2021 р. Так, обсяг перевезення зерна у першому півріччі того року був на 30,2% меншим, ніж у січні–червні попереднього року та становив 1201,3 тис. т. При цьому за 2021 р. внутрішніми водними шляхами було транспортовано 4852,3 тис. т зернових вантажів, що значно перевищило показник 2020 р. – 3145,3 тис. т.

За підсумками січня–липня 2021 р. на 8,6% зменшився також і загальний вантажообіг річкового транспорту – було перевезено 4756 тис. т вантажів проти 5429,6 тис. т у 2020 р. Знизилася і кількість суднопроходів (рейсів). За сім місяців 2021 р. було здійснено 4943 рейси, тоді як за аналогічний період попереднього року – 5775 рейсів.

Річковий транспорт в Україні став найдорожчим варіантом транспортування зерна та поступається як автомобільному, так і залізничному транспорту. Основні проблемні питання перевезення зернових вантажів річковим транспортом в Україні: воєнні дії; неконтрольоване скидання води ГЕС, значна зміна рівня води у водосховищах, зміна глибин судноплавних шляхів; загальний дефіцит каботажного флоту; обмежена кількість учасників українського ринку перевезень зернових вантажів річковим транспортом, загальний флот яких не перевищує 130–150 суден (дефіцит оцінюється у 80–100 суден); необхідність проведення

днопоглиблювальних робіт на деяких ділянках судноплавних колій та збільшення загальної протяжності судноплавних колій України; необхідність капітального ремонту шлюзів на річці Дніпро²⁰⁷.

Висновки і рекомендації

1. Найбільш дешевим і екологічним видом транспорту при транспортуванні зернових є річковий. Водночас і залізничний транспорт також вважається ефективним з огляду на низький рівень викидів забруднюючих речовин у навколишнє середовище. Ця обставина значною мірою обумовлює переважний вибір саме цих видів транспортування зернових у країнах ЄС. Автомобільний транспорт використовується там здебільшого за необхідності підведення власних під'їзних шляхів до виробництва або до складських приміщень. У Європі залізниці визнані ключовим інструментом у вирішенні проблем, пов'язаних зі зростаючим попитом на перевезення, завантаженістю доріг, енергозбереженням та зниженням викидів CO₂. Мета ЄС – до 2030 р. збільшити частку перевезень вантажів залізницею на 30%. Це зумовлює багатомільйонне інвестування у створення термінальних комплексів, модернізацію управління рухом і надання субсидій у цій сфері.

2. До початку повномасштабних бойових дій в Україні вітчизняній інфраструктурі були притаманні: суттєве зношування фондів, низький рівень менеджменту, непрозорість тарифів, зокрема, тарифів Укрзалізниці; монополізація ринку залізничних перевезень. Стан інфраструктури в Україні абсолютно не задовольняв потреби аграрного ринку. Воєнні дії призвели до руйнування значної частини наявної інфраструктури. Українські порти частково або повністю заблоковані. Морський «транспортний коридор» не в змозі забезпечити транспортування необхідних обсягів аграрної продукції на експорт. Зважаючи на досвід європейських країн, Україні у процесі повоєнного відновлення інфраструктури варто насамперед сфокусуватися на

²⁰⁷ Редкое судно дойдет до середины Днепра, или как выживают речные шлюзы. URL <https://usm.media/redkoe-sudno-dojdet-do-serediny-dnepra-ili-kak-vyzhivayut-rechnye-shlyuzu/>

розвитку залізничної логістики зернових. Паралельно необхідно переглянути роль Дніпра та інших річок у перевезенні зернових культур. Автотранспорту ж доцільно відвести роль локальної логістики на відстані не більше 100-150 км.

3. При модернізації залізниці необхідно взяти до уваги досвід США: збільшити навантаження на вісь вагона та запровадити використання Укрзалізницею довгі потяги при перевезенні зернових культур. На законодавчому рівні необхідно застосувати канадський досвід законодавчого регулювання роботи залізниці в частині перевезення зернових, зокрема, обмежити доходи Укрзалізниці при перевезення таких вантажів. Впровадити планування обсягів перевезення зернових протягом маркетингового року, фіксувати тариф на перевезення зернових напередодні маркетингового року (особливо в пікові місяці), що дозволить усім операторам ринку застосовувати у своїй роботі середньострокове та довгострокове планування.

4. Перевезення зерна автомобільним транспортом в Україні до початку війни було висококонкурентним, проте слабо організованим ринком. Падіння рентабельності виробництва в аграріїв та наявність тіньового ринку стримували зростання цін на перевезення та інвестиції в автомобільну логістику. Водночас в автологістиці активно впроваджувалась діджиталізація. На ринку з'явилися сучасні програмні продукти та інструменти (наприклад, програми «Jit+» та «Zernovoz»). До війни автомобільний транспорт залишався найдоступнішим засобом транспортування зернових для дрібних розрізнених товаровиробників. Посилення вагового контролю змусило операторів автоперевезень переглянути тарифи та оновити парк машин, що також призвело й до зростання цін.

5. На річковому транспорті України до початку війни зберігалась олігополія. Перевезенням зернових вантажів річками в Україні займалося лише 6–8 компаній. Цей ринок залишався низькоконкурентним через малу кількість операторів каботажного флоту. Водночас річкові перевезення мали значний потенціал для зростання в Україні, зокрема щодо транспортування зернових культур.

6. Метою модернізації інфраструктури України у повоєнний період має стати її вбудовування у світову транспортно-логістичну інфраструктуру, у світові транспортні потоки, зокрема й стосовно транспортування зернових. Для цього необхідно: розробити детальну дорожню карту логістики зернових культур в Україні; визначити основні транспортні коридори, якими відбувається перевалка зернових у місяці пікового навантаження, та оцінити їх якість; запланувати ремонт та/або розбудову нових транспортних коридорів. Потрібно також розробити стратегію та план розбудови транспортно-логістичної інфраструктури України на найближчі 50 років з урахуванням: тривалого воєнного стану, післявоєнного зростання виробництва обсягів зернових та зернобобових в Україні, а також зростання загальних обсягів виробництва продукції в сільському господарстві. Необхідно деблокувати Миколаївський морський торговельний порт та інші порти, створити умови для захисту торгового судноплавства у Чорному та Азовському морях. Відновлювати та розвивати інфраструктуру України потрібно із застосуванням механізмів ДПП.

7. Повністю оцінити збитки, яких зазнала Україна внаслідок руйнування інфраструктури під час воєнних дій, у т. ч. транспортної, наразі неможливо. Проте вже зараз очевидно, що вони становлять мільярди доларів. Тому на міжнародному рівні необхідно розробити спеціальну програму повоєнного відновлення інфраструктури України й отримати допомогу на її розбудову від міжнародних організацій. У подальшому ж необхідно розбудовувати інфраструктуру з урахуванням потенційно можливої атаки РФ на інфраструктурні об'єкти.

РОЗДІЛ VII. РОЗВИТОК МЕЛІОРАТИВНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ АГРАРНОГО СЕКТОРА

В умовах поглиблення процесів глобалізації важливою є проблема формування продовольчої безпеки людства. За прогнозами ООН у 2050 р. чисельність населення у світі становитиме 9,7 млрд осіб, або на 23% більше, ніж у 2021 р. Якщо прогнози справдяться, то першочерговим постане завдання збільшення обсягів виробництва продовольства, для чого активно використовуватимуться земельні, водні та лісові ресурси планети (очікується підвищення рівня водоспоживання на 20–30%). Так, за даними ООН, до 2050 р. 70% приросту зернових культур відбудеться за рахунок зрошення²⁰⁸.

Спеціалізація сільгоспвиробництва обумовлюється низкою чинників: природно-кліматичних, економічних та соціальних. Одними з основних критеріїв при плануванні вирощування сільгоспкультур та спеціалізації виробництва є типи ґрунтів, температурні показники, вологозабезпечення. Проте у довоєнний період в Україні аграрна спеціалізація формувалася насамперед з урахуванням переваг експортерів і мала ознаки монокультурного виробництва (переважно зерновий та олійний напрями²⁰⁹), що значно виснажувало природні ресурси, у т. ч. й водні. Показники водоемності вітчизняного сільського господарства були неприпустимо високими, утричі-вчетверо перевищуючи європейські. І це при тому, що в Україні – один із найнижчих показників внутрішніх відновних водних ресурсів серед країн Європи, а саме: 1245 куб. м/рік/людину, що у 2,4 раза нижче, ніж в Болгарії, у 2,5 – ніж у Франції, уп'ятеро – ніж в Австрії, у 7,1 та 13,8 раза нижче, ніж у Латвії та Швеції відповідно. Таким чином, повоєнне відновлення меліорації земель в Україні має відбуватися виключно на засадах ресурсоощадності.

²⁰⁸ Water – the most basic resource but also the most essential. URL: <https://www.fao.org/zhc/detail-events/en/c/231215/>

²⁰⁹ Блокада портів зумовила неефективність експорту цих культур. Отже, у повоєнний період слід забезпечити перехід від монокультурного до сівозмінного землеробства та розвитку тваринництва.

7.1. Стан, тенденції та проблеми меліорації земель в умовах глобальної спеціалізації аграрного сектора

Ретроспективна оцінка наслідків проведення гідромеліоративних заходів. Роль хімічної меліорації у відновленні родючості ґрунтів. У 40–70 роках минулого століття з метою збільшення виробництва сільгосппродукції у світі відбулася «зелена революція», у процесі реалізації якої здійснювались заходи зі створення нових високопродуктивних сортів сільгоспкультур, широкого використання пестицидів, добрив та сучасної техніки, а також розширення зрошуваних площ. Останні, крім позитивного ефекту, також призвели й до негативних наслідків. Так, внаслідок відхилення від науково обґрунтованих рекомендацій при зрошенні порушувався водний режим ґрунту, що викликало масштабні засолення²¹⁰ та опустелювання земель, обмежувався доступ до води у регіонах, що розташовані нижче за течією води, скорочувалися площі річкових дельт тощо²¹¹. Крім того, спостерігалися: підтоплення та вторинне засолення земель, іригаційна ерозія, вторинне заболочення осушених земель, непродуктивне використання близько третини осушених земель, замулення каналів та їх заростання чагарниками, замулення малих річок, зневоднення водоносних горизонтів тощо.

До того ж незадовільний технічний стан зрошувальних систем спричинив значні втрати зрошувальної води та погіршення екологічного стану земель у зоні зрошення. Зношування дренажних систем у зоні дії іригації обумовили підтоплення понад 200 населених пунктів та 91 тис. га²¹². Також зрошення та розташування ділянок поблизу штучних водосховищ спричинюють заболочення й перезволоження земель. Зокрема, перезволоження

²¹⁰ Так, протягом останніх 30 довоєнних років здійснювалось зрошення земель в межах Інгулецької зрошувальної системи слабомінералізованими водами (800–2500 мг/дм³), що призвело до чотирикратного зростання в метровому шарі ґрунту легкорозчинних солей [Джерело: Лозовицький П.С. Наукові основи управління екологічною безпекою зрошуваних земель Півдня України: дис... доктора техн. наук : 21.06.01 / Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління. Київ, 2015. С. 35].

²¹¹ Современные тенденции в совершенствовании управления водными ресурсами в государствах – участниках СНГ. URL: https://eabr.org/upload/iblock/2f0/obzor_19_rus.pdf

²¹² Педак І.С. Державна політика у сфері меліорації земель. *Держава та регіони*. 2013. №2 (42). С. 84–89.

зрошуваних ґрунтів протягом останніх 25 років призвело до підняття рівня ґрунтової води (майже на половині площ) від 0,2 до 1,5 м на рік²¹³. Встановлено також, що характерним для зрошення був перерозподіл (акумуляція в більш глибоких шарах) гумусу²¹⁴. Загалом щорічні втрати гумусу внаслідок змивання становили близько 24 млн т.

Зарегулювання річок призвело до порушення природної циркуляції води та посилення процесів евтрофікації. У південних та центральних маловодних районах України зарегульованість (через будівництво ставків та водосховищ) малих річок становила 70–100%²¹⁵. Через порушення руслового стоку малих річок відбувалося замулення та пересихання ставків і малих водосховищ. За роки незалежності України через низку причин (кліматичні зміни, екологічно невиправдане осушення земель, недотримання природоохоронних вимог, високе сільгоспосвоєння земель) з географічних карт зникли понад 10 тис. малих річок.

Ще одним негативним наслідком іригації слід вважати поширення шкідників: вирощування озимої пшениці на поливних землях призвело до збільшення на 41% чисельності клопа шкідливої черепашки²¹⁶. У такому разі доцільно використовувати інсектициди, оскільки поширення зазначеного шкідника знижує врожайність сільгоспкультур на 50%.

Згідно з експертними оцінками, у 1996 р. дегуміфікація була поширена на 43% території України, запливання і кіркоутворення спостерігались на 38%, водна ерозія – на 17%, підкислення – на 14%, засолення²¹⁷, підлуження,

²¹³ Лозовицький П.С. Наукові основи управління екологічною безпекою зрошуваних земель Півдня України: дис... доктора техн. наук : 21.06.01 / Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління. Київ, 2015. С. 33.

²¹⁴ Протягом останніх 100 років вміст гумусу в українських чорноземах скоротився вдвічі, що обумовлено в т. ч. скороченням внесення органічних добрив, обсяг яких лише протягом 2000–2020 рр. знизився майже втричі.

²¹⁵ Андреев В.Г., Гапіч Г.В. Вплив будівництва ставків і водосховищ на екологічну безпеку басейнів малих річок степової зони України (на прикладі Дніпропетровської області). *Меліорація і водне господарство України*. 2020. №1. С. 158–159.

²¹⁶ Українські вчені дослідили вплив зрошення на чисельність клопа шкідливої черепашки. URL: <https://superagronom.com/news/15473-ukrayinski-vcheni-doslidili-vpliv-zroshennya-na-chiselnist-klopa-shkidlivoyi-cherepashki>

²¹⁷ За різними оцінками до початку повномасштабного вторгнення РФ в Україні обліковувалося від 2 до 6,6 млн га засоленних ґрунтів.

осолонцювання – на 4,1% тощо²¹⁸. Слід зазначити, що лише через засолення й осолонцювання зрошуваних ґрунтів втрати врожаю сільгоспкультур можуть становити до 25%²¹⁹. Це свідчить про нагальну потребу впровадження змін у способи зрошення та дренажу, де пріоритетним має стати упередження негативного антропогенного впливу з урахуванням основних показників оцінювання екологічного стану меліорованих територій: запаси вологи у ґрунті, стан засолення зрошуваних земель, ефективність захисту земель від підтоплення, оцінка пірогенної ситуації на торфових ґрунтах; стан водних екосистем, евтрофікація та забруднення поверхневих вод, підвищення мінералізації вод²²⁰. Моніторинг і контроль за станом меліорованих територій сприятимуть значному скороченню негативного впливу меліоративних заходів на довкілля. Здійснення державного контролю (перевірок) за використанням земель регламентується Законом України від 05.04.2007 р. № 877-V «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» та здійснюється під час прийняття меліоративних систем в експлуатацію, розгляду документації із землеустрою, пов'язаної з використанням та охороною земель, проведення моніторингу ґрунтів та агрохімічної паспортизації сільгоспземель²²¹. Проте на практиці моніторинг і контроль за використанням та охороною земель майже не здійснюється, що і призвело до виснаження ґрунтів.

Здійснення заходів *хімічної меліорації* сприяє відновленню родючості ґрунтів. До війни саме ґрунти півдня України, де проводилися додаткові поливи, мали ознаки засолення або осолонцювання, тому потребували внесення гіпсу та гіпсовмісних матеріалів. Тож у 2020 р. Миколаївська, Херсонська та

²¹⁸ Дорош Й.М., Купріянич І.П. Окремі аспекти формування та державної реєстрації еколого-технологічних обмежень у використанні земель. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2017. №1. С. 16.

²¹⁹ Лозовицький П.С. Наукові основи управління екологічною безпекою зрошуваних земель Півдня України: дис... доктора техн. наук : 21.06.01 / Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління. Київ, 2015. С. 34.

²²⁰ Шевченко А.М., Власова О.В., Удовенко В.В., Боженко Р.П. Розвиток науково-методичних основ оцінювання екологічного стану меліорованих земель та водних об'єктів. *Меліорація і водне господарство України*. 2019. № 2. С. 81.

²²¹ Еколого-економічні засади раціонального землекористування в межах південно-степової зони України: кол. мон. / за заг. ред. д.е.н., доц. Яремко Ю.І. Херсон: ПП «Резнік», 2018. 180 с.

Дніпропетровська області були лідерами не лише з проведення поливів, а й із гіпсування, адже частка площ під гіпсуванням у цих областях становила 84,7% від загальної площі під гіпсуванням по країні. Проте у довоєнний період необхідністю гіпсування засолених ґрунтів нехтували: у 2021 р. гіпсування здійснювалося лише на площі 16,7 тис. га, тоді як потреба у проведенні гіпсування становила 1,1 млн га, в т. ч. 62% з них – це зрошувані солонцеві ґрунти²²². Також, попри значні втрати врожаю сільгоспкультур через процеси окислення (10–12 млрд грн/рік)²²³, обсяги вапнування кислих ґрунтів були значно нижчими за потребу. Так, у 2021 р. площі під вапнуванням і гіпсуванням скоротилися проти 1990 р. в 9 та 17 разів відповідно (табл. 7.1).

Таблиця 7.1

Вапнування та гіпсування ґрунтів

Роки	Вапнування		Гіпсування	
	Площа, тис. га	Внесено, тис. т	Площа, тис. га	Внесено, тис. т
1990	1407	-	285,4	-
2010	73,2	340,8	4,4	23,4
2015	88,1	454,1	7,1	16,0
2020	118,8	352,1	11,1	39,5
2021	158,0	471,2	16,7	38,4

Джерело: сформовано автором на основі даних Державної служби статистики України.

Зважаючи на високу затратність традиційних способів хімічної меліорації, у повоєнний період слід зосередитися на проведенні компенсуючого або підтримувального вапнування – внесення відносно високих доз вапна, що допоможе підвищити рН ґрунту з подальшим щорічним поповненням його вапном у невисоких дозах. Такий захід дозволить у разі скоротити кількість вапна та стабілізувати родючість ґрунту. Крім того, перспективною є ресурсоощадна локальна меліорація²²⁴ (локальне використання органічних та мінеральних добрив комплексної дії), впровадження якої сприятиме скороченню енерго- та матеріаловитратності щонайменше втричі.

²²² Лужні та кислі ґрунти. Вирішення проблеми кислотності. URL: <https://superagronom.com/blog/780-lujni-ta-kisli-gruntii-virishennya-problemi-kislotnosti>

²²³ Ходаківська О.В., Гладуненко Р.В., Корчинська С.Г. Хімічна меліорація кислих ґрунтів: організаційно-економічні заходи та сучасні технологічні рішення. *Економіка АПК*. 2021. № 4. С. 40.

²²⁴ Седіло Г.М., Габриель А.Й., Качмар О.Й., Оліфір Ю.М. Альтернативний підхід до технології вапнування. URL: <https://www.agronom.com.ua/alternatyvnyj-pidhid-do-tehnologiyi-vapnuvannya/>

Основні характеристики меліоративної галузі та управління водними ресурсами України за умов глобальної спеціалізації аграрного сектора. У 2021 р. фактично поливалося близько 600 тис. га. На потреби зрошення використовувалося 970 млн куб. м водних ресурсів, що становило 16% загальної кількості використаної свіжої води в Україні. Водночас значного поширення набуло краплинне зрошення (КЗ), ефективність якого перевищує 90%²²⁵.

У 2021 р. загальна площа политих земель підприємств, з яких було зібрано урожай сільгоспкультур, становила 378,4 тис. га. Понад 50% зазначеної площі було відведено під вирощування зернових та зернобобових культур. До того ж значні площі займали олійні та овочеві культури (рис. 7.1).

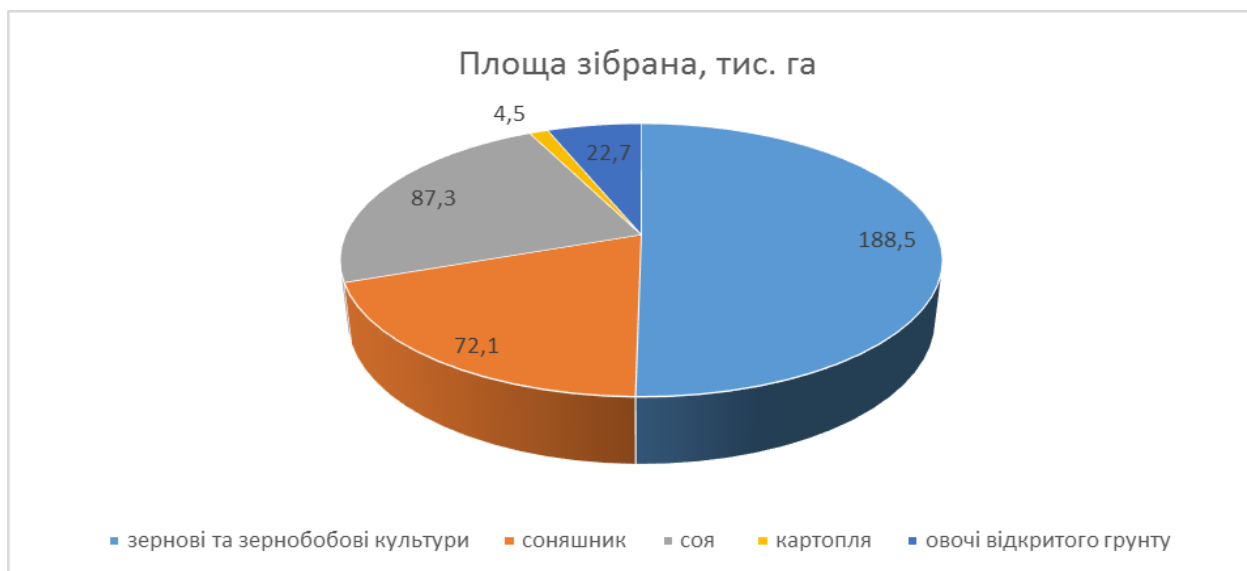


Рис. 7.1. Структура площ під сільгоспкультурами на политих землях, з якої зібрано урожай, у підприємствах (2021 р.)

Джерело: сформовано автором на основі даних Державної служби статистики України.

Слід зазначити, що протягом шести років (2015–2021 рр.) зрошувані площі під зерновими та зернобобовими збільшилися на 84,2%, під картоплею –

²²⁵ Вартість систем КЗ залежить від багатьох чинників: способу розташування та товщини крапельниць, кількості фільтрів, площі поливу тощо і становить від 1 до 4 тис. дол./га. Впровадження КЗ з підземним розміщенням поливних трубопроводів сприятиме скороченню водовитрат через зниження випаровування на 10–40%; безперешкодності при здійсненні агротехнічних заходів; скороченню кількості бур'янів і хвороб на 25% та шкідливих комах [Джерело: Шатковський А.П., Мельничук Ф.С., Ретьман М.С., Гуленко О.І., Калілей В.В. Стан і перспективи застосування підґрунтового краплинного зрошення у контексті змін клімату. *Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. «Підземні води як стратегічний ресурс економічного розвитку держави»* (Київ, 22.03.22 р.). Київ: ІВПМ НААН України. С. 22–23. URL: <http://mivg.iwpim.com.ua/files/tezy2022.pdf>].

на 52,6%, соняшником – на 27,3%, під овочами відкритого ґрунту – на 7,4%. Крім того, у 2021 р. на поливних землях вирощувалося 15,2 тис. га плодкових і ягідних культур (це майже вдвічі більше, ніж у 2015 р.) та 3 тис. га насаджень винограду (це на 36,2% менше за показники 2015 р.). У 2021 р. урожайність сільгоспкультур на поливних землях на 7–30% перевищувала середню врожайність у підприємствах. Протягом 2017–2021 рр. на поливних землях у підприємствах відзначалася позитивна динаміка збільшення валового збору та урожайності більшості сільгоспкультур. Водночас, валовий збір сої скоротився в 1,3 раза (табл. 7.2), що спричинено загальним скороченням посівних площ під зазначеною культурою через державне регулювання («соєві правки»).

Таблиця 7.2

Темпи зростання валового збору та урожайності сільгоспкультур у сільськогосподарських підприємствах на поливних землях

Культура	2017	2018	2019	2021	Темп зростання, %
Валовий збір, тис. т					
Зернові та зернобобові культури	710,3	804,9	1093,3	1431,6	101,5
Соняшник	117,7	171,1	190,2	167,7	42,5
Соя	395,7	409,1	328,2	308,8	-22,0
Картопля	127,2	119,3	94,8	160,4	26,1
Овочі відкритого ґрунту	1057,1	1095,3	1159,5	1130,1	6,9
Урожайність, ц/га					
Зернові та зернобобові культури	58,8	59,3	67,3	71,4	21,4
Соняшник	26,2	27,9	30,2	27,4	4,6
Соя	29,4	32,4	34,1	34,1	16,0
Картопля	305,3	283,0	256,9	278,4	-8,8
Овочі відкритого ґрунту	565,4	534,6	530,3	548,1	-3,1

* Джерело: сформовано автором на основі даних Державної служби статистики України.

У 2021 р. в Україні обліковувалося близько 6 тис. дощувальних машин, що на 30% більше, ніж у 2019 р. Протягом останніх довоєнних років спостерігалася позитивна динаміка щодо збільшення кількості іригаційного обладнання у підприємствах, проте зберігалась нестача конкурентоспроможної іригаційної техніки в гідромеліоративній галузі. Зазвичай попит мала іригаційна техніка іноземного виробництва (США, Європа). Проте, у першому півріччі 2021 р. вітчизняна компанія-виробник (Variant Irrigation) вперше

очолила рейтинг компаній за кількістю реалізованих дощувальних машин в Україні. Третє місце посіла українська компанія «Фрегат» із часткою 16%. Цьому сприяла запроваджена урядом програма часткової компенсації вартості вітчизняної сільгосптехніки²²⁶. Загалом у першому півріччі 2021 р. було придбано понад 450 одиниць дощувальних машин.

Важливим елементом економного та продуктивного водокористування є механізм ціноутворення. Згідно з даними науковців ІВПМ НААН України, у 2021 р. оптимальна вартість зрошувальної води, що забезпечує самоокупність здійснення гідромеліоративних заходів, становила 3–3,5 грн/куб. м (за умови збільшення реальних поливних земель принаймні до 1 млн га)²²⁷. Слід зазначити, що у довоєнний період експлуатаційні підрозділи Держводагентства України проводили подачу зрошувальної води та здійснювали збір вартості послуг із забору зрошувальної води. Вартість зазначених послуг різнилася як у розрізі управлінь водних ресурсів, так і в межах цих управлінь. Так, у 2021 р. в Дніпропетровській області мінімальна вартість послуг із забору води на полив в РОВР у Дніпровському районі становила 1,8 грн/куб. м, що майже вп'ятеро нижче за вартість у Солонянському районі – 8,5 грн/куб. м. Такі розбіжності у вартості викликають низку непорозумінь як з боку водокористувачів, оскільки це обмежує їх доступ до водних ресурсів, так і з боку водогосподарських організацій, адже необґрунтована низька вартість не покриває всіх витрат та унеможливорює здійснення заходів із відновлення зрошувальної інфраструктури. В Ізраїлі 40% тарифу на воду – інвестиційна складова розвитку водної інфраструктури. В Україні цей показник щонайменше увосьмеро нижчий²²⁸. Тому в повоєнні часи набуде важливості прозоре формування науково обґрунтованої вартості води для потреб зрошення із залученням до формування тарифів водокористувачів. Крім того, враховуючи, що у 2021 р.

²²⁶ Протягом 2017-2020 рр. в рамках програми компенсації вартості вітчизняної сільгосптехніки було придбано понад 60 тис. одиниць техніки на суму понад 15 млрд. грн.

²²⁷ Ромащенко М.І., Сайдак Р.В., Матяш Т.В., Яцок М.В. Ефективність зрошення залежно від вартості води. *Меліорація і водне господарство*. 2021. №2. С. 153.

²²⁸ Водний план Ізраїлю на 2050-й рік. Уроки для України. URL: <https://ecolog-ua.com/news/vodnyy-plan-izrayilyu-na-2050-y-rik-uroky-dlya-ukrayiny>

вартість електроенергії у загальній вартості забору води на полив становила до 86%, слід забезпечити переведення зрошувальної інфраструктури з II на I клас напруги електроенергії, що дозволить знизити вартість зрошувальної води.

Слід зазначити, що до основних чинників, які унеможливають в Україні ефективне водокористування, належать: недосконала система управління, відсутність належного контролю за дотриманням правил водокористування, зарегульованість сфери використання та охорони водних ресурсів, відсутність практики врахування інтересів водокористувачів, відсутність належного моніторингу стану водних ресурсів, зношування водної інфраструктури, втрати води при транспортуванні, брак систем водообліку та відсутність мотивуючих до впровадження водоощадних технологій виробництва важелів. Також одним із основних чинників зношування інфраструктури²²⁹, втрат води та її забруднення є брак коштів. У ЄС щорічні інвестиції у модернізацію та оновлення систем водозабезпечення та водовідведення сягають близько 100 млрд євро. Для пострадянських країн при реалізації масштабних проєктів характерне залучення приватного інвестора через концесію. Проте національна система водозабезпечення та водовідведення у довоєнний період залишалася осторонь процесів корпоратизації: частка приватних операторів у зазначеній системі України становила до 5%, тоді як у Грузії – понад 25%, у Казахстані – понад 40%²³⁰. Тому задля оновлення вітчизняної водної інфраструктури у повоєнний період слід залучати механізми ДПП.

Обравши європейський вектор, Україна зобов'язалась імплементувати в національне законодавство положення Водної рамкової директиви²³¹, що

²²⁹ За експертними даними до війни зношування основних потужностей водоканалів сягала 60–70% Джерело: Час води. URL: <https://despro.org.ua/library/ChasVody.pdf>], а з початком воєнних дій ситуація погіршилася.

²³⁰ Час води. URL: <https://despro.org.ua/library/ChasVody.pdf>.

²³¹ Загалом Україна зобов'язалась імплементувати шість водних директив ЄС. Франція є однією з перших країн світу, де з 1964 р. почали впроваджувати принципи децентралізованого управління на рівні басейну. Відтоді відбулося впровадження низки змін: концентрація та координація дій у басейнових комітетах; використання системи фіксованих грошових зборів з водокористувачів та водозабруднювачів; довгострокове планування та програмування; інтегроване управління та розподіл обов'язків між державними органами та приватними операторами щодо водопостачання та

передбачає *управління водними ресурсами на рівні басейнів річок*, створення басейнових рад із водокористувачів та впровадження якісної системи моніторингу стану води. У 2016 р. ухвалено закон України № 1641-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом». До початку широкомасштабного вторгнення РФ в Україні тривав процес переходу від адміністративно-територіального до інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом: сформовано дев'ять районів річкових басейнів; підготовлено перші проекти планів управління річковими басейнами для річкових басейнів Дніпра, Дністра та Дону; завершено економічний аналіз водокористування для річкових басейнів тощо. Водночас надалі потрібно сформулювати плани управління річковими басейнами, при розробленні яких слід керуватися такими основними принципами контролю та управління у водокористуванні, як екосистемність, справедливість, обережність, доступність та цінність води, що сприятиме встановленню сталого водозабезпечення населення і галузей економіки. Крім того, слід передбачити фінансове забезпечення реалізації зазначених планів, а також отримання міжнародної акредитації для лабораторій моніторингу вод із найсучаснішими методами аналізу води за європейськими стандартами, що стане індикатором євроінтеграції національної водної політики. Крім того, нагальним є питання розроблення і впровадження дієвого механізму за принципами «забруднювач – платить», «водокористувач – платить».

Слід також зазначити, що в Україні відсутні органи, які формують політику в питаннях водокористування і сприяють реалізації інтересів водокористувачів. Це обов'язки басейнових рад, робота яких в цьому напрямі до війни лише розпочиналася. Згідно з висновками науковців і експертів та враховуючи європейський досвід (Іспанії, Великої Британії), необхідно створити Національну водну раду, основним завданням якої є формування виваженої водної політики, сфокусованої на впровадженні раціоналізації

водовідведення тощо. Хоча французька модель і має недоліки (громіздкість системи управління), наразі її визнано однією з найкращих та найбільш ефективних у світі.

водокористування, з урахуванням потреб різних водокористувачів. Для успішної діяльності Водної ради та досягнення доброго стану вод передбачено співпрацю представників міністерств та водокористувачів (на басейновому рівні). Крім того, слід забезпечити визначення пріоритетності водокористування²³², що базується на економічній спрямованості регіону.

7.2. Основні шляхи підвищення ефективності меліоративної галузі у повоєнний період

Світові тенденції відродження зрошуваного землеробства як фактора забезпечення продовольчої безпеки в умовах кліматичних змін. У світі нараховується близько 300 млн га зрошуваних земель, у т. ч. 70% – у країнах Азії. Значні площі під зрошенням розміщуються в Індії (66,1 млн га), Китаї (58,5 млн га) та США (22,6 млн га), що становлять 42,3%, 49 та 14,4% місцевих орних земель відповідно. Найбільший потенціал для розширення зрошення мають країни Африки та Азії, що дасть можливість збільшити у зазначених регіонах продуктивність сільгоспвиробництва. Слід зазначити, що згідно з даними ООН, здійснення додаткових поливів на богарних орних землях сприятиме збільшенню продукування зернових у світі в середньому на 35%. Зокрема, є приклади підвищення врожайності сільгоспкультур в Сирії на 400% через проведення гідромеліоративних заходів. У Зімбабве за умови зрошення ризик повної втрати врожаїв знижується з 20 до 7% [41]. Отже, розвиток зрошення – стратегічний напрямок світової політики, що сприяє інтенсифікації сільського господарства та формуванню продовольчої безпеки в країнах.

Задля скорочення світового дефіциту води для поливу використовують очищені стічні води. У країнах з високим рівнем доходу очищують близько 73% стічних вод, тоді як в країнах з низьким доходом – лише 28%. Близько 10% світових зрошуваних площ поливаються неочищеними або частково очищеними стічними водами, що негативно впливає на стан ґрунтів. Осад, відокремлений після очищення стічних вод, використовують як добрива, що

²³² Шляхи покращення управління водними ресурсами. URL: <https://ecolog-ua.com/news/shlyahy-pokrashchennya-upravlinnya-vodnymy-resursamy>

успішно практикується у багатьох країнах. Так, у 2017 р. у країнах ЄС близько чверті осаду стічних вод було використано на потреби сільського господарства. До того ж з відходів практикують виробництво біогазу.

Для зниження тиску на прісні водні ресурси проводять також заходи з опріснення: щодня у світі продукується близько 100 млн куб. м води. Головним гальмівним чинником для проведення опріснення є висока вартість зазначеного процесу. Проте завдяки впровадженню новітніх рішень (відновлюваних джерел енергії, мембранних технологій), вартість опріснення зменшилася до 0,5–1,5 дол./куб. м. Слід зазначити, що використання опрісненої води для поливу є доцільним для КЗ високорентабельних культур²³³.

Крім того, проблеми вододефіциту та забезпечення доступу до зрошувальної води, особливо для дрібних фермерів, розв'язуються шляхом впровадження прав користування на водні ресурси, ринкових інструментів, створення об'єднань водокористувачів. Сам механізм впровадження прав водокористування має бути прозорим та безпечним насамперед для дрібних водокористувачів із можливістю отримання ними пільг та компенсацій.

Задля отримання максимальної вигоди в умовах дефіциту води у світі поширені практики вдалого поєднання іригації рису та вирощування риби, коли одна і та ж вода використовується для різних цілей. Крім отримання вищих доходів від вирощування риби, перевагою такого підходу є переривання циклу вирощування рису, що перешкоджає поширенню та стійкості шкідників зазначеної культури.

Слід зазначити, що у загальній площі зрошуваних земель світу частка спринклерного зрошення та КЗ становить 14%. Завдяки перевагам КЗ набуло поширення у США, Індії, Ізраїлі, Єгипті, Мексиці, Бразилії тощо. Зокрема, перехід на КЗ дав аграріям Індії можливість підвищити продуктивність рису на 30%, скоротити водовитрати на 27% та збільшити дохідність інвестицій на 40%²³⁴. У розвинених країнах світу ресурсоощадне зрошення визнано пріоритетними та такими, що потребує активної підтримки держави.

²³³ Там само.

²³⁴ Там само.

Узагальнюючи світовий досвід, виокремимо характерні особливості розвитку зрошувального землеробства для кожної країни (табл. 7.3).

Таблиця 7.3

Особливості розвитку зрошувального землеробства у різних країнах світу

Країна	Орні землі, млн га	Площа зрошення, млн га	Особливості розвитку зрошувального землеробства
Китай	119,5	58,5	Будівництво водозберігаючих об'єктів зрошувальної інфраструктури; розробка демонстраційних проєктів водозбереження під час зрошення; встановлення квот на водокористування та контроль за дотриманням лімітів водокористування; мінімізація сільгоспзабруднення водних ресурсів, перехід до сталого водокористування; формування неприбуткових організацій водокористувачів; опріснення води.
США	157,7	22,6	Зростання площ під зрошенням та скорочення водовитрат; держпідтримка водоочисних проєктів та модернізації об'єктів водної інфраструктури; впровадження державних компенсацій за скорочення водовитрат і субсидій на купівлю датчиків обліку води; встановлення мораторію на буріння нових свердловин та ліміти на відкачування ґрунтових вод; переорієнтація на вирощування посухостійких та високорентабельних культур; наявність асоціацій або кооперативів водокористувачів; КЗ.
Німеччина	11,7	0,5	Держпідтримка зрошення відсутня, проте виплачуються компенсації втрат врожаю сільгоспкультур та надаються субсидії на впровадження автоматизації поливів. При будівництві зрошувальних систем аграрії розраховують на власні кошти та кредитні ресурси. КЗ.
Австралія	31	2,3	Екологічно спрямоване управління водою (поширення зелених насаджень, допомога сільгосптоваровиробникам, забезпечення довгострокового водопостачання, охорона водних ресурсів); розширення можливостей використання очищених та опріснених вод на потреби зрошення (держпідтримка проєктів з очищення стічних вод та перероблення осаду); КЗ.
Ізраїль	0,4	0,2	Уряд стимулює впровадження інновацій у водогосподарсько-меліоративній галузі (в агротехнічні дослідження та стартапи інвестується 300 млн дол. в рік.); використання опрісненої води; впровадження КЗ та мікродошування протягом останніх десятиліть дозволило збільшити обсяг виробництва сільгоспрослин на одиницю води усемеро.
В'єтнам	7,0	4,6	Змінено модель управління водними ресурсами на більш ефективну та ресурсоощадну; для модернізації зрошення впроваджено співробітництво бізнесу, держави та міжнародної підтримки; КЗ та спринклерне зрошення; переорієнтація на вирощування посухостійких та високорентабельних культур.

Країна	Орні землі, млн га	Площа зрошення, млн га	Особливості розвитку зрошувального землеробства
Єгипет	2,9	3,4	Наявність трьох сезонів вирощування та поливу сільгоспкультур; використання очищених стічних та опріснених вод; залучення іноземного та приватного капіталу через ДПП для будівництва/реконструкції зрошувальної інфраструктури; асоціації водокористувачів; осучаснення технологій поливу; КЗ; вирощування високорентабельних посухо- та солестійких сільгоспкультур; імпорт віртуальної води через розширення імпорту вологолюбних сільськогосподарських культур ²³⁵ .
Україна	32,9	0,6	Розпочато іригаційну реформу; створено передумови для запровадження децентралізації управління зрошувальною мережею через створення і розвиток організацій водокористувачів; запроваджено державну підтримку для сільгосптоваровиробників, що сприяє поступовому розширенню територій під зрошенням. Надалі одними з основних напрямів є реконструкція та будівництво нових меліоративних систем, осучаснення насосних станцій тощо.

Джерело: сформовано автором на основі статистичних даних FAO. URL: <https://www.fao.org/aquastat/statistics/>.

Отже, світовими тенденціями розвитку зрошувального землеробства є скорочення витрат зрошувальної води шляхом модернізації об'єктів інфраструктури та впровадження ресурсоощадних способів поливу, що необхідно врахувати у повоєнній вітчизняній практиці.

Основні напрями підвищення ефективності меліоративної системи України у повоєнний період. Повномасштабна збройна агресія РФ завдає аграрному сектору суттєвих втрат. Під час воєнних дій було зупинено впровадження масштабних проєктів з відродження зрошення та скорочено видатки держбюджету на реконструкцію, модернізацію та відновлення меліоративних систем, багато з яких внаслідок боїв та обстрілів до того ж зазнали пошкоджень. Гідромеліоративна галузь робить вагомий внесок у продовольчу безпеку країни, тому інтенсифікація сільгоспвиробництва має здійснюватися у т. ч. і через відродження зрошувального землеробства, що має

²³⁵ Одними з найбільших споживачів води серед сільгоспкультур у світі є рис та пшениця, на вирощування яких використовується 21% та 12% води у загальному обсязі водовитрат рослинництва відповідно.

базуватися на інноваційній модернізації галузі, заснованій на принципах ресурсоощадності та охорони водних ресурсів та з використанням найсучасніших технологій і напрацювань. Згідно з оцінками Київської школи економіки²³⁶ на відновлення та ремонт об'єктів іригаційної інфраструктури, пошкодженої на Півдні України, доведеться витратити 225 млн дол. Проте остаточну оцінку збитків та обсягів потреб ресурсів для відновлення зрошувальної інфраструктури буде здійснено лише після завершення бойових дій та повернення окупованих територій. Важливо провести інвентаризацію меліорованих площ та іригаційної інфраструктури із залученням даних супутникового моніторингу та аналізу ґрунтів з метою оцінки завданих війною еколого-економічних збитків та компенсувати втрачене.

Внаслідок воєнних дій відбувається також забруднення водних об'єктів та здійснюється несанкціонований та неконтрольований водозабір з Каховського водосховища, що може спричинити обміління річок та зменшення водопостачання для потреб зрошення у Херсонській та Запорізькій областях. Наразі важливо фіксувати всі екозлочини з метою відшкодування збитків. Одним з джерел повоєнного відновлення навколишнього середовища може стати допомога ЄС. Зокрема, Україна стала учасником програми LIFE ЄС, бюджет якої на 2021–2027 рр. становить 5,43 млрд євро та може в т. ч. спрямовуватися на інноваційні проєкти охорони та повоєнного відновлення довкілля.

У затвердженій урядом ще до війни Стратегії зрошення та дренажу до 2030 р. зазначено доцільність розширення поливних площ на 1–1,2 млн га, що потребуватиме інвестицій у розмірі 3 млрд дол. США та залучення щонайменше 4–4,5 млрд куб. м зрошувальної води²³⁷. Зважаючи на низький рівень природного вологозабезпечення, який погіршуватиметься через кліматичний та антропогенний вплив, розвиток зрошення можливий за умови

²³⁶ Ukraine Farm Industry Has Lost \$4.3 Billion From War Damage. URL: www.bloomberg.com

²³⁷ Ромащенко М.І., Богаєнко В.О., Шатковський А.П., Матяш Т.В., Коломієць С.С., Шевчук С.А., Даниленко Ю.Ю. Сардак А.С. Концептуальні засади управління поливами при зрошенні. *Меліорація та водне господарство*. 2022. № 1. URL: http://mivg.iwvim.com.ua/?page_id=43

ощадливого та екологічнобезпечного водокористування. Вирішення проблем нестачі водних ресурсів лежить у площині впровадження інноваційних водозберігаючих рішень в агропродовольчому виробництві. Реалізація принципів «розумного» зрошення дозволяє отримати щорічну економію водних ресурсів на рівні 30%²³⁸ та передбачає диференційований підхід до визначення норм поливу залежно від типу та властивостей ґрунтів за допомогою використання датчиків вологості та метеостанцій, а також інформаційну обробку даних для оперативного визначення водопотреб рослин.

Серед світових виробників зрошувальної техніки та обладнання, що впроваджують нові розробки у технології точного зрошення, слід виокремити такі: Lindsay Corporation, Reinke Manufacturing Co., Inc., Valmont Industries. Компанія Lindsay Corporation є розробником FieldNET – дистанційного засобу контролю й управління за зрошувальними системами. Growsmart by Lindsay створила інтелектуальну систему Growsmart Precision VRI, яка дозволяє змінювати інтенсивність штучного поливу та забезпечувати економію ресурсів²³⁹. Вітчизняний завод «Фрегат» започаткував розширення функцій зрошувальної техніки шляхом додавання опції FregatSmart. У перспективі поповнення системи опціями щодо керування та моніторингу насосними станціями, що допоможе наблизитися до повної автоматизації дощування.

Через воєнні дії здорожчав метал і, як наслідок, вітчизняна дощувальна техніка, вартість якої наприкінці першого півріччя 2022 р. підвищилася на 10–20%. Надалі очікується здорожчання дощувальних машин, тому важливо зберегти державну підтримку, спрямовану на купівлю вітчизняної сільгосптехніки, під час війни та у повоєнний період.

Розвиток гідромеліоративної галузі передбачає постійний пошук нових шляхів здійснення сільгоспдіяльності. Повоєнне формування збалансованого

²³⁸ Артур Херувімов: Посуха змусила працювати завод «Фрегат» у дві зміни. URL: <https://agravery.com/uk/posts/author/show?slug=artur-heruvimov-posuha-zmusila-pracuvati-zavod-fregat-u-dvi-zmini>

²³⁹ Сидоренко В., Малярчук В. Інформаційні технології у розвитку систем зрошення. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/17598-informatsiini-tekhnologii-u-rozvytku-system-zroshennia.html>

виробництва продовольства і біоенергії, а також впровадження гідромеліоративних заходів сприятимуть забезпеченню сталого розвитку аграрного сектора економіки. Створення біоенергетичних агроєкосистем за принципом замкнених технологічних циклів, де відходи одних слугують сировиною для інших, передбачає об'єднання технологічних процесів на території сільгосп підприємства: отримання сталих і високих врожаїв сільгоспкультур; будівництва тваринницьких комплексів із заготівлею кормів; створення біоенергетичних станцій із переробки біомаси та продукування тепла, біогазу, електроенергії, органічних добрив; здійснення меліоративних заходів²⁴⁰. Це сприятиме формуванню високопродуктивного та ресурсощадного агровиробництва із одночасним відновленням земельних ресурсів та скороченням викидів парникових газів. Слід зазначити, що у світі набувають поширення агроелектростанції, використання яких дозволяє одночасно використовувати земельні площі як для вирощування сільгоспкультур, так і для виробництва чистої сонячної електроенергії, що спрямовується на потреби зрошення, зберігання, освітлення тощо. Зважаючи на значну складову вартості електроенергії у структурі тарифу на подачу зрошувальної води, а також враховуючи заявлені державою цілі кліматичної нейтральності та потребу в енергонезалежності, слід сприяти вивченню можливостей використання відновлюваних джерел енергії для іригаційних потреб в Україні.

До того ж під час реформування гідромеліоративної галузі особливу увагу слід приділити питанням: прийняття та реалізації положень закону щодо управління водогосподарсько-меліоративною інфраструктурою, де визначатимуться оператори²⁴¹ для ефективною експлуатації меліоративної інфраструктури; залучення інвестицій; розвитку вітчизняного виробництва дощувальної техніки та систем КЗ; проведення інвентаризації й енергоаудиту

²⁴⁰ Ромащенко М.І., Тараріко Ю.О. Концептуальні засади формування біоенергетичних агроєкосистем. URL: https://agrovisnyk.com/pdf/ua_2015_07_01.pdf

²⁴¹ Реформування водогосподарської галузі вимагає створення національного оператора, що керуватиме магістральними каналами та насосними станціями.

зрошувальної інфраструктури та аудиту меліорованих земель з подальшою модернізацією зрошувальної інфраструктури й поліпшенням експлуатації та управління іригаційними системами. Важливе значення при забезпеченні ресурсоощадного водокористування мають також фінансові інструменти. Рентна плата за спецводокористування здійснюється з метою охорони та раціонального використання водних ресурсів, проте її ставки є символічними, що не сприяє забезпеченню реалізації перерахованих вище заходів. Сприяти водоощадному користуванню може підвищення тарифів, зборів та екологічних штрафів поруч із посиленням контролю за водокористуванням, а також емісія «зелених» облігацій (Green Bond) під реалізацію водоохоронних заходів та впровадження торгівлі емісійними квотами на забруднення води²⁴².

Підсумовуючи зазначене та враховуючи виклики сьогодення, окреслимо основні напрями підвищення ефективності меліоративної системи України у повоєнний період:

– сприяння модернізації зрошувальної інфраструктури, у т. ч. скорочення непродуктивних водовитрат при транспортуванні, та заміна насосних агрегатів на сучасні й енергоефективні;

– впровадження енерго- та ресурсоощадних способів поливу сільгоспкультур (зокрема КЗ із підземним розміщенням поливних трубопроводів, що забезпечує скорочення водовитрат через зниження випаровування на 10–40% та «розумного» зрошення);

– забезпечення диджиталізації та впровадження інформаційних технологій у зрошуваному землеробстві, що допоможе скоротити витрати, заощадити електроенергію, а також забезпечити оптимальне водозабезпечення сільгоспкультур та збереження природних ресурсів;

– забезпечення реалізації уже сформованих до війни програм державної підтримки розвитку зрошуваного землеробства та впровадження масштабних проєктів з відродження зрошення;

²⁴² Хвесик М. Без води ані туди ані сюди. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/bez-vodi-ani-tudi-ani-syudi-12-2021/>

– посилення обліку водокористування задля виявлення несанкціонованих водозаборів та формування науково обґрунтованих тарифів на водопостачання і водовідведення; впровадження сучасних систем автоматизованого обліку електроенергії та води та зміна класу напруги;

– стимулювання розвитку вітчизняного виробництва сучасної енерго- та водозберігаючої дощувальної техніки та складових для КЗ шляхом удосконалення державної програми компенсації вартості вітчизняної сільгосптехніки та обладнання²⁴³ через впровадження диференційованого підходу при нарахуванні компенсацій, коли найвищі виплати будуть за купівлю високоефективної та конкурентоспроможної агротехніки;

– забезпечення реалізації механізмів децентралізації управління зрошенням, розкритих у Законі України «Про організації водокористувачів та стимулювання гідротехнічної меліорації земель», зокрема щодо передачі внутрішньогосподарських мереж у довготривале користування ОВК. Необхідно забезпечити інформаційний та юридичний супровід сільгосптоваровиробників щодо створення ОВК; запустити пілотні проєкти зі створення ОВК із впровадженням нових ресурсощадних способів поливу та використанням енерго- та водозберігаючого обладнання; забезпечити автоматизацію поливного процесу, використання ГІС технологій та встановлення датчиків обліку води; поширювати найкращі практики серед інших меліораторів;

– формування біоенергетичних зрошуваних агроecosystem як чинника різногалузевої спеціалізації аграрного сектора України;

– формування ефективного економічного механізму охорони та раціонального використання водних ресурсів (у т. ч. впровадження торгівлі емісійними квотами на забруднення води);

– дотримання науково обґрунтованих вимог здійснення гідромеліоративних заходів, що унеможливить використання зрошувальної води низької якості, засолення ґрунтів, підтоплення, іригаційну ерозію,

²⁴³ Постанова КМУ від 01.03.2017 р. № 130 «Про часткову компенсацію вартості сільгосптехніки та комплектуючих вітчизняного виробництва». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/130-2017-%D0%BF>

зниження родючості ґрунтів тощо та здійснення заходів, що сприяють зменшенню випаровування та утриманню вологи у ґрунті;

– підготовка планів управління річковими басейнами з урахуванням водоохоронних заходів та забезпечення переходу до інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом.

Висновки і рекомендації

1. Відродження меліоративної галузі України є необхідною складовою процесу формування потужного аграрного сектора, оптимізації напрямів його експортної спеціалізації та забезпечення продовольчої безпеки в умовах кліматичних змін. У довоєнний період в Україні було посилене антропогенне навантаження на земельні та водні ресурси. До того ж значної шкоди довкіллю завдали і продовжують завдавати воєнні дії. Тож повоєнний розвиток гідромеліоративної галузі має базуватися на принципах ресурсощадності, оскільки без інвестицій у зниження водовитрат сільгосптоваровиробництво може зіткнутися з проблемою водної стелі зростання.

2. Проведення меліоративних заходів має здійснюватися згідно з науково обґрунтованими рекомендаціями. Інакше зберігається високий ризик формування негативного впливу на земельні та водні ресурси – підтоплення та вторинне засолення земель, іригаційна ерозія, замулення малих річок, зневоднення водоносних горизонтів тощо. Тому вкрай важливо унеможливити виникнення зазначених вище явищ шляхом проведення комплексу водо- та ґрунтозахисних заходів, хімічної меліорації, а також використання зрошувальної води належної якості.

Вирішення проблем закислення можна здійснити шляхом впровадження низки заходів: проведення мінімальної обробки ґрунту; забезпечення науково обґрунтованого використання добрив та меліорантів; впровадження сівозмін; культивування адаптованих до кислих ґрунтів сільгоспкультур (у т. ч. бобових); реалізації заходів компенсуючого/підтримувального вапнування, а також ресурсощадної локальної меліорації. Для боротьби із засоленням ґрунтів потрібно моніторити та контролювати вміст водорозчинних солей у

зрошувальній воді, вирощувати толерантні до підвищеного вмісту солей у ґрунті сільгоспкультури (цукровий буряк, томати, картоплю) та сидерати (люцерну), здійснювати відповідні агротехнічні заходи, проводити гіпсування. Крім того, має проводитися робота щодо інформування землевласників/землекористувачів про сучасні способи боротьби із засоленням та закисленням ґрунтів, про їх еколого-економічну ефективність; стимулювання державою відповідних заходів.

3. Основними світовими тенденціями розвитку зрошення є: будівництво та модернізація об'єктів зрошувальної інфраструктури; впровадження ресурсоощадних способів поливу й використання високоефективних та енергоощадних дощувальних машин; встановлення квот на водокористування та контроль за дотриманням лімітів, надання субсидій на датчики водообліку; використання альтернативних джерел води для поливу; переорієнтація на вирощування посухостійких та високорентабельних сільгоспкультур тощо. До низької продуктивності води та надмірної експлуатації водних ресурсів у світі призводить низка чинників: застаріла інфраструктура, відсутність правил водокористування, занижені тарифи на воду. Пом'якшення вододефіциту та усунення конфліктів за зрошувальну воду, особливо для дрібних фермерів, можна досягти шляхом впровадження прозорого водообліку та постійного аналізу управління водними ресурсами, уведення прав на користування ними та ринкових інструментів, у т. ч. санкцій, залучення водокористувачів до управління зрошенням тощо.

4. Європейський досвід управління водними ресурсами свідчить, що найефективнішим підходом є басейнова організація, що сприяє відновленню водних ресурсів та формуванню доброї якості води. В Україні триває процес переходу до інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом. До війни було розпочато впровадження нової системи моніторингу поверхневих вод та розроблення планів управління річковими басейнами, робота над якими має тривати й надалі. Необхідне формування виваженої водної політики, сфокусованої на впровадженні раціоналізації водокористу-

вання, з урахуванням потреб різних водокористувачів. Задля покращення управління водними ресурсами за басейновим принципом слід здійснити впровадження економічних механізмів охорони та раціонального використання водних ресурсів (забруднювач/користувач – платить).

5. Основними причинами, що гальмували використання наявного в Україні потенціалу зрошення, були: відсутність фінансування будівництва, реконструкції та ремонту зрошувальної інфраструктури, через що технічний стан меліоративних систем характеризувався як незадовільний; недостатня кількість сучасних дощувальних машин; порушення технологічної цілісності зрошувальних систем; здорожчання електроенергії. Відповідно, основними напрямками підвищення ефективності повоєнного розвитку зрошення мають стати: надання державної допомоги та кредитних ресурсів на відновлення й модернізацію зрошувальної інфраструктури, купівлю дощувальних машин та обладнання; консолідація земель; реалізація законодавчо унормованих принципів децентралізації управління зрошувальною інфраструктурою з метою залучення інвестицій у розвиток та модернізацію зрошувальних систем; впровадження ресурсощадних способів поливу (краплинного та «розумного» зрошення) з використанням інноваційних підходів та новітніх технологій інтелектуальної системи подання води; справедливе, прозоре та економічно обґрунтоване тарифоутворення та зміна класу напруги електроенергії для сільгосптоваровиробників на зрошувальну воду тощо. Відновлення гідромеліоративної галузі у повоєнний період потребуватиме відповідного фінансування, основними джерелами якого мають стати: державна допомога щодо відновлення об'єктів зрошувальної інфраструктури; міжнародна допомога (кредитні ресурси та гранти); лізингові та кредитні програми, що спрямовані на придбання дощувальної техніки.

Наукове видання

Шубравська Олена Василівна
Молдаван Любов Василівна
Попова Ольга Леонтіївна
Прокопенко Катерина Олексіївна
Дідковська Людмила Іванівна
Удова Людмила Олегівна
Грецька Наталя Анатоліївна
Лєнівова Ганна Володимирівна

ВИКЛИКИ ТА НАСЛІДКИ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ УКРАЇНИ У СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Колективна монографія

За редакцією д-ра екон. наук О.В. Шубравської

Редактори *І.І.Бажал, А.К.Кокошко*

Оригінал-макет *С.В.Чимбай*

Підписано у світ 20.03.2023 р.

Об'єм даних 2,83 Мб

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»
вул. Панаса Мирного, 26, м. Київ, 01011
тел. (044) 254-20-36, факс (044) 280-88-69
E-mail: eip@ief.org.ua