

Скрипчук П. М., д.е.н., професор, Щербакова А. С., к.е.н., Судук О. Ю., к.с.-г.н., доцент (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне), **Скрипчук В. П., студентка** (Університет Матея Бела, Банська Бистриця, Словаччина)

ЕКСПОРТ ЗЕРНОВИХ З УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ: ГЕОУПРАВЛІННЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ, МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Обґрунтовано, що в умовах глобалізації світових ринків для України доцільно проводити стратегію захисту національних інтересів щодо зерновиробництва у логічному й законодавчо-нормативному взаємозв'язку із збереженням родючості земель, диверсифікацією сільськогосподарського виробництва через повну переробку зерна й наукове обґрунтування використання природного капіталу. Встановлено, що для оптимізації відносин людина – НПС доцільно проводити інтегровану та інградієнтну оцінку стану довкілля на основі процедури екологічного аудиту, геоуправління, стандартизації якості зерна з метою його переробки за повним циклом для створення дієвої системи управління природокористуванням. Процеси сертифікації території завершуються встановленням відповідності території за якісними і кількісними показниками та за всіма видами ресурсів. Систематизовано, що для задоволення зростаючого попиту у світі Україна може збільшити обсяги своїх продажів зернових в 2019-2020 маркетинговому році. Такі тенденції спостерігаються для пшениці, кукурудзи, інших зернових. Проте відсутні еколого-економічні розрахунки економічної ефективності такого експорту зернових у не переробленому вигляді. Тому, запропоновано підхід соціо-еколого-економічного відповідального аграрного природокористування через використання екологічних аудиту і сертифікації територіально-господарських систем.

Ключові слова: зерно, експорт, екологічний аудит, екологічна сертифікація, інтегральний показник, глобалізація, сільськогосподарське природокористування.

Постановка проблеми. Глобальні суспільно-економічні трансформації, обумовлені прийняттям Декларації тисячоліття ООН, імплементацією «зеленої», «ІТ» та Е-економіки відповідно до процесів невинної глобалізації на фоні двох найбільших світових проблем: вода та продовольство. Фактично відбувається інтернаціоналізація



економічних відносин на світових ринках, що призводить до значних змін у структурі національних економік більшості країн. Необхідність впровадження інновацій, цифрових технологій, стандартизації в сільському господарстві і продовольстві була відображена в січні 2019 року, під час Глобального форуму з продовольства і сільського господарства (GFFA) [1], на якому 74 міністри сільського господарства з усього світу і представники міжнародних організацій зобов'язалися використовувати потенціал цифровізації для зростання сільськогосподарського виробництва і продуктивності при одночасному підвищенні стандартизації, ефективного використання ресурсів, можливостей працевлаштування та підприємництва, а також умов життя, особливо в сільських районах.

В силу різних причин невідповідного управління в Україні сформована сировинна структура національної економіки, яка характеризується домінуванням в загальному обсязі продажі сировини сільського господарства (найбільше зерна), деревини тощо. Тому ефективно використання земельних ресурсів потребує пошуку оптимального варіанта землекористування. В Україні сільськогосподарські угіддя займають більше ніж 70% від загального земельного фонду. Розораність земель становить 54%, що значно перевищує середній показник країн Західної Європи (35%). Надмірна розораність призвела до екологічно розбалансованого співвідношення сільськогосподарських угідь, недостатньої лісистості, відсутності природних, стійких угідь, що негативно впливає на стійкість агроландшафтів і навантаження на навколишнє природне середовище (НПС). За агроекологічною оцінкою ґрунтів в Україні розораність території повинна становити 25% (сприятлива), 40-50 (умовно сприятлива), а в окремих регіонах – 60% (гранично допустима).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фундаментальні засади формування оптимальної структури економіки закладені в працях Амоши О.І., Буркинського Б.В., Геєця В.М., Гелбрейта Д.К., Гриценка А.А., Домара Е., Зось-Кіора М.В., Костанзи Р., Макаренка М.І., Норта Д., Страута А., Стріка В., Ченері Х., Шарпа Ф., Шмідттера П., Шумпетера Й. та інших. Значні напрацювання щодо дослідження процесів реструктуризації економіки під впливом глобалізаційних факторів різної природи мають такі науковці, як Бистряков І.К., Веклич О.О., Гринів Л.С., Гриценко Л.Л., Кравців В.С., Мельник Л.Г., Педченко Н.С., Тарасевич В.М., Хромушина Л.А., Шарий Г.І., Шкарупа О.В. та ін. [2-6]. Дослідженню проблематики сільськогосподарського природокористування та аграрної економіки присвячені праці вітчизняних науковців, зокрема: Бойко Є.О., Головченко Н.М., Андрєєвої Н.М.,

Добряка Д.С., Зіновчук Н.В., Купінець Л.Є., Моклячук Л.І., Тараріко Ю.О., Писаренка В.М., Пешкової А.В., Фурдичко О.І., Шарого Г.І., Шикули М.К., Шубравської О.В., Шкуратова О.І. та ін. [6-8]. Проблематику синхронізації (попит на зернові як комплексну сировину для продовольства, виготовлення кормів тваринам та на енергетичні цілі через світову стандартизацію у продовольстві й енергетиці) розвитку економічних систем вивчали Барро Р., Дж. Міллер, Франкель Д., Роуз А., Клаус Б., Паламарчук М., Винницька М. та ін. Ринок зерна висвітлюється здебільшого з позицій обсягів його виробництва та збуту, формування попиту і пропозиції, ціноутворення на зерновому ринку, експорту та імпорту його продукції, державного регулювання. Таку спрямованість мають публікації Андрійчука В.Г., Гудзинського О.Д., Дем'яненка С.І., Кваші С.М., Майстро С.В. та ін. Автори аналізують переважно динаміку валових зборів зерна, посівні площі зернових культур, урожайність, рівень собівартості та динаміку цін на зерно; розглядаються фактори впливу на стан ефективності зернового господарства в Україні та виявлення напрямів його покращення.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.

Однак недостатньо розробленими залишаються концептуальні засади урахування змін в еколого-економічних системах на різних рівнях в умовах глобалізації аграрного виробництва та зокрема, щодо експорту зернових з України.

Постановка завдання. В таких умовах подальшого дослідження потребують інструментарій для зменшення негативного впливу глобалізації на агропромисловий сектор, розроблення інструментів на місцевому рівні у відповідь на реальні соціо-еколого-економічні процеси з урахуванням еколого-економічного потенціалу аграрного виробництва, екологічного ризику та екологічних втрат, формування стратегій розвитку держави щодо конкурентоспроможності сільського господарства України та механізмів його розвитку.

Викладення основного матеріалу. Для країн з низьким рівнем доходів природний капітал превалює над виробленим, в той же час частка людського капіталу є найменшою. Для країн з високим рівнем доходів рівень виробленого капіталу значно переважає рівень природного капіталу, частка людського капіталу у структурі валового національного доходу є найбільшою. Рівень екологічного ризику від тотального експорту тільки зернових запропоновано розглядати як комбінацію трьох параметрів: рівня екодеструктивного впливу; збитків через порушення вимог природоохоронного законодавства; міри відхилення показників рівня екодеструктивного впливу та збитків від середньогалузевих значень.

Інтеграційні процеси у світовій, особливо в європейській еко-



номіці щодо безпеки споживання товарів і послуг, охорони НПС, гармонізації законодавчо-нормативної бази найшли своє відображення у резолюціях Генеральної Асамблеї ООН, Європейського Союзу, Генеральній угоді з тарифів і торгівлі (ГАТТ), призвели до необхідності підтвердження відповідності продукції та послуг встановленим до неї вимогам стандартів або інших нормативних документів. Інструментом оцінювання якості продукції і послуг та її відповідності стала сертифікація. Діяльність з сертифікації в наш час орієнтована як на національні, так і на зовнішні ринки, в тому числі й на відстеження «життєвого» циклу виробництва сільськогосподарської продукції (зерна) та якості НПС.

Основні серед них наступні: зерно являє собою продукт стратегічного значення, наявність якого визначає соціально-економічну стабільність в суспільстві, а також продовольчу безпеку країни; пропозиція зерна суттєво залежить від погодних умов; можливість виробництва зерна в багатьох регіонах країни забезпечує порівняно високу конкурентоспроможність серед зерновиробників; структура попиту визначається традиціями харчування, рівнем розвитку тваринництва, наявністю зернопереробних підприємств; значна частина споживачів продуктів харчування, виготовлених на основі зерна і зернопродукції, зосереджена в містах, при цьому є велика кількість посередників, що тягне за собою втрату частки доходів зерновиробників.

Основні проблеми глобалізації в аграрному секторі економіки стосуються виробництва зернових та олійних культур на різні потреби. Наприклад, Світова продовольча організація (ФАО) знизила прогноз виробництва зернових в світі в 2019 році на 2,2 млн тонн до 2 706 млн тонн у порівнянні з 2018 роком. Основна причина поточного зниження прогнозу пов'язана з очікуваним скороченням світового виробництва рису і пшениці, при цьому прогнозоване зростання обсягів виробництва фуражних зернових не дозволило повністю нівелювати таке падіння. Загальний обсяг споживання зернових в сезоні 2019-2020 років, згідно з прогнозами, досягне 2 714 млн тонн, що на 1,7 млн тонн менше, ніж прогнозувалося у вересні 2019 р., але все ж на 34 млн тонн (1,3 відсотка) вище ніж в сезоні 2018-2019 років, і є рекордним показником [9].

Запаси зернових в світі на кінець сезону 2020 року, як очікується, складуть майже 850 млн тонн, що на 2,4 млн тонн більше ніж прогнозувалося в минулому місяці, при цьому вони все ж будуть на 17 млн тонн (2%) нижче показників початку сезону. Згідно з останніми прогнозами ФАО обсяг світової торгівлі зерновими в 2019-

2020 сільськогосподарському році як і раніше буде становити 415 млн тонн – без змін у порівнянні з минулим місяцем і на 0,7% (майже 3 млн тонн) вище рівня 2018-2019 року, причому очікується, що збільшення обсягів торгівлі пшеницею, рисом і ячменем лише незначно перевищить обсяг скорочення торгівлі кукурудзою і сорго. Для задоволення зростаючого попиту деякі країни, зокрема, Аргентина, ЄС і Україна можуть збільшити обсяги своїх продажів в 2019-2020 маркетинговому році. Загальний обсяг торгівлі кукурудзою в 2019-2020 маркетинговому році може скласти близько 161 млн тонн, що більш ніж на 4 млн тонн нижче пікових показників 2018-2019 маркетингового року; проте на такому рівні це може стати другим в історії показником. Відносно експорту кукурудзи слід зазначити, що поставки з США і України можуть різко скоротитися, а обсяги продажів Аргентини і Бразилії можуть наблизитися до рекордних показників або навіть перевищити їх. Після кількох років, коли зростання виробництва випереджало темпи споживання очікується, що міжнародні ціни на зернові зберуться найближчим часом на низькому рівні (рис. 1). Прогнозується, що світовий обсяг виробництва зернових збільшиться на 367 млн тонн і досяг 2055 млн тонн у 2028 році головним чином за рахунок збільшення врожайності.

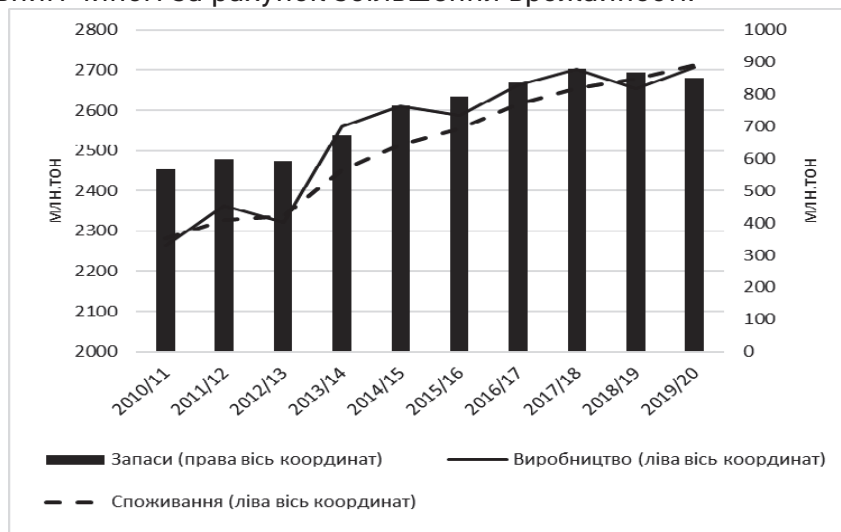


Рис. 1. Виробництво, споживання та запаси зернових в світі, млн тонн

Важливим фактором є ціни на зернові культури. Так, зокрема, світова ціна на пшеницю, виміряна американською пшеницею (тверда червона озима), як очікується, зростає до 241 дол. США/т. Ціна зростає внаслідок тенденції росту ціни на нафту, середніх очікувань на врожай та помірною зростання експорту у світі. За прогнозами, ціна на пшеницю може знизитись протягом прогнозного періоду, але



незначно у порівнянні з базовим періодом, досягнувши 238 дол. США/т у 2028 р.

За прогнозами, глобальне споживання зернових зросте на рівні 1,2% протягом прогнозного періоду. Основна частина додаткового попиту на продовольство очікується в країнах Африки та Індії, де населення швидко зростає. За прогнозами, світова торгівля зерновими зросте на 76 млн тонн протягом прогнозного періоду і досягне 503 млн тонн до 2028 р. Очікується, що така ситуація триватиме протягом наступного десятиліття, оскільки спільна частка експорту п'ятірки найбільших експортерів зернових очікується стабільною.

В аналізі та прогнозуванні розвитку ринку зернових культур найбільш складним елементом є визначення ринкового внутрішнього попиту, обсягів експорту зернових та продуктів його переробки. Так, в Україні у 1992 році вироблялося 19507 тис. тонн пшениці, тоді як експортувалося у 78 разів менше (250 тис. тонн). Кризовим для країни став 2000 рік, адже виробництво пшениці знизилося до 11000 тис. тонн, а експорт зменшився до 110 тис. тонн. Проте, починаючи із 2001 року, обсяги виробництва пшениці зросли на 93,9% та становили 21333 тис. тонн, споживання зросло на 14,7% і в 2001 році становило 13674 тис. тонн. Що ж стосується експорту пшениці, то протягом аналізованого періоду він був найвищий і у 2001 році становив 5512 тис. тонн. Протягом 2001-2009 рр. обсяги виробництва та експорту пшениці мали хвилеподібний характер. Що ж стосується виробництва кукурудзи, то протягом 1992-2000 рр. спостерігається постійне зростання. Так, у 1992 році цей показник становив 2851 тис. тонн, а вже у 2000 році – 3800 тис. тонн. Експорт кукурудзи розпочався у 1995 році із позначки 42 тис. тонн і вже у 2000 році виріс у 10 разів і становив 406 тис. тонн. Протягом 2001-2009 рр. обсяги виробництва та експорту кукурудзи постійно зростали і в 2009 році обсяги виробництва становили 10486,3 тис. тонн (що у 2,8 рази перевищує показники 1992 року), а обсяги експорту – 5261,73 тис. тонн (що у 125 разів перевищує обсяги 1992 року). Тенденція зміни обсягів виробництва та експорту інших зернових культур протягом 1992-2009 рр. має спадний характер. Динаміку виробництва, споживання та експорту зернових (пшениці, кукурудзи) в Україні протягом 2010-2019 рр. та з прогнозом до 2028 року представлено на рис. 2-3.



Рис. 2. Динаміка зміни обсягів виробництва, споживання та експорту пшениці в Україні, тис. тонн (побудовано авторами за даними [21])

Щодо України, то протягом 2010-2019 рр. обсяги виробництва пшениці характеризуються значною нестабільністю. Ще більш нестабільним є експорт пшениці, який зумовлює не лише обсяг виробництва, рівень споживання та запаси, але й державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності АПК. За прогнозами ФАО [9], виробництво та експорт до 2028 року постійно зростатимуть, зокрема у 2028 році виробництво пшениці становитиме 32056,57 тис. тонн, а експорт – 22867,62 тис. тонн. Обсяги ж споживання пшениці матимуть тенденцію до незначного, але стабільного скорочення і у 2028 році становитимуть 9239,43 тис. тонн.



Рис. 3. Динаміка зміни обсягів виробництва, споживання та експорту кукурудзи в Україні, тис. тонн (побудовано авторами за даними [9])

ФАО прогнозує, що в Україні така категорія «сухі зерна на дисконт» до 2028 року не буде зростати. Такі прогнози є не прийнятними для України та вбачають у ній сировинний придаток. Тобто зернові і на далі будуть вивозитись у непереробленому вигляді. Фактично це технологія «викачування» родючості ґрунту. Адже при пов-

ному циклі виробництва з переробки, наприклад, зернових будуть у наявності кошти, в тому числі і на відтворення родючості ґрунтів.

В останні два десятиліття на світовому ринку йде процес інтенсифікації зернового виробництва. Основною характеристикою сучасного світового ринку зернових є те, що виробництво зростає темпами меншими ніж споживання. Безумовно, така ситуація виникла не випадково і її не можна пояснити лише невдалими врожайми в основних країнах-виробниках внаслідок складних погодних умов. Якщо розглянути динаміку виробництва та споживання протягом 1990-2008 років, то можна відмітити, що в період до 2000 року виробництво зернових, як правило, перевищувало попит. При цьому мали місце поодинокі випадки наявності протилежної тенденції, однак вони були пов'язані насамперед з погодними факторами. Але, починаючи з 2000 року, ситуація стала розвиватися в зворотному напрямку. Наприкінці 90-х років минулого століття підвищення цін на світовому енергетичному ринку призвело до формування ринку біоетанолу, що безпосередньо вплинуло на перерозподіл продукції на ринку зернових. Динаміку зміни обсягів виробництва, споживання та експорту зернових культур (пшениці, кукурудзи) в ЄС наведено на (рис. 4-5) [9].

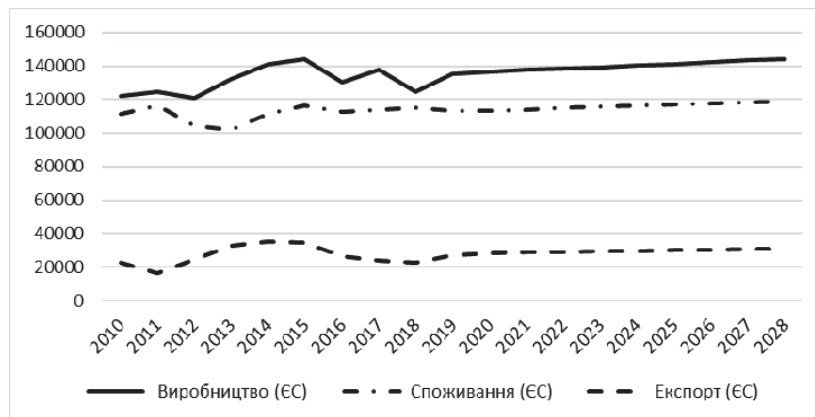


Рис. 4. Динаміка зміни обсягів виробництва, споживання та експорту пшениці в ЄС, тис. тонн (побудовано авторами за даними [9])

Протягом 2010-2019 рр. пік виробництва пшениці в ЄС припав на 2015 рік (144460,89 тис. тонн), ситуація найбільшого спаду виробництва пшениці спостерігалася в 2012 році (121065,98 тис. тонн). Це зниження зв'язане зі скороченням посівних площ, обмеженістю водних ресурсів, а також із проблемами фінансування сільськогосподарського сектору. За даними ФАО [9], виробництво, споживання та експорт до 2028 року постійно зростатимуть та у 2028 році виробни-

цтво пшениці становитиме 144241,27 тис. тонн, споживання – 119284,72 тис. тонн, а експорт – 30980,5 тис. тонн.

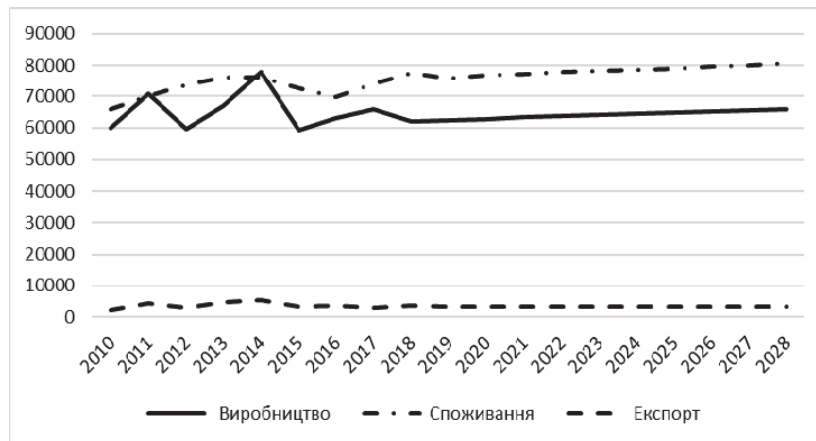


Рис. 5. Динаміка зміни обсягів виробництва, споживання та експорту кукурудзи в ЄС, тис. тонн (побудовано авторами за даними [9])

Динаміка зміни обсягів виробництва, споживання та експорту кукурудзи в ЄС характеризується перевищенням обсягів споживання над обсягами виробництва, а також нестійким характером обсягів виробництва. Так, найменше значення обсягів виробництва кукурудзи в ЄС припало на 2015 рік і становило 59265,01 тис. тонн, а найбільше – на 2014 рік (77934,46 тис. тонн). Обсяги споживання кукурудзи в ЄС мають зростаючу тенденцію.

Аналізом експорту з України та ЄС встановлено, що наша країна є сировинним придатком та не веде збалансованої аграрної політики. Внаслідок такої системи аграрного природокористування відбувається зменшення національного надбання якості земель сільськогосподарського призначення (природного капіталу). Тому вже більше 20-ти років потребує нагального вирішення проблема державної ваги – оптимізація кількості й якості зерновиробництва з його масштабами й повним циклом переробки.

Інноваційна стратегія забезпечення гармонізації життєдіяльності суспільства та НПС передбачає вдосконалення систем інформаційного забезпечення аграрного виробництва, залучення нових технічних рішень й технологій, врахування вимог стандартизації і сертифікації, їх гармонізацію за вимогами європейського законодавства. Тому забезпечення конкурентоспроможності національної економіки, розвиток аграрного бізнесу, гармонізація нормативно-правової бази, перехід до інноваційної моделі розвитку, орієнтація економіки на системне покращання еколого-економічної ситуації, фінансування охорони НПС доцільне через стандартизацію і сертифікацію в аграр-



ному виробництві, переробка сировини за технологією повного циклу у відповідності світовим стандартів, побудову інформаційно-дорадчих систем, використання інструментів екологічного менеджменту та інтегрованих систем, що є задачами державного значення.

Отже, екологічні менеджмент, сертифікація набувають свого становлення і розвитку та потребують: методологічного обґрунтування процедур використання в умовах глобалізації аграрного виробництва; економічних механізмів реалізації системного розвитку щодо балансування виробництва в АПК (рослинництво і тваринництво); правил використання процедур сертифікації країн ЄС (гармонізація вимог у нормативних документах); методик сертифікації територій, ландшафтів, агропромислових підприємств (як цілісних об'єктів НПС не тільки для зерновиробництва, а для логічного поєднання тваринництва і рослинництва); розробки еколого-економічного обґрунтування використання земельних і водних ресурсів України в аграрному виробництві у світі згідно Шостої програми дій Європейського Співтовариства у сфері навколишнього середовища.

Сертифікація за екологічними вимогами є ефективним механізмом контролю за станом НПС. Дія такого механізму розповсюджується на забезпечення екологічної безпеки та покращання якості НПС шляхом гармонізації робіт з еколого-врівноваженим розвитком економіки. Такий напрямок забезпечується проведенням добровільної сертифікації. Добровільна сертифікація на сьогодні проводиться в законодавчо нерегульованій сфері і може здійснюватись як у державній, так і в недержавній системах сертифікації. Сертифікацію в недержавній сфері може проводити як вітчизняний орган із сертифікації, так і представництво (філія) закордонних органів із сертифікації. В ЄС переважає добровільна сертифікація, яка в багатьох випадках здійснюється багатьма недержавними структурами, що отримали право виконувати такі операції через процедуру акредитації. Тому інноваційним напрямом екологічної сертифікації щодо об'єктів НПС має стати оцінка придатності для різних видів природокористування: зернові, кормові, нішеві культури; садівництво та ягідництво; тваринництво; заліснення та заповідання тощо.

Отже, на відміну від звичайних економічних механізмів екологічного регулювання [10], які не забезпечують комплексності та рівномірності формування підсистем економічного механізму екологічного регулювання – екологічна сертифікація територій спрацьовує як єдиний еколого-економічний механізм на основі біотичного регулювання з урахуванням природного капіталу в системі економічних показників і прийняття рішень за стратегіями еколого-врівноваженого

розвитку.

В логічній послідовності екологічний аудит і сертифікація формують методичні підходи до визначення системи комплексного оцінювання екологічності та безпечності об'єктів НПС на основі врахування функції змін відповідно до дії встановлених факторів техногенного впливу при дослідженні *«стан 1 – антропогенне навантаження – процес виробництва – стан 2 – відповідальність за зміну якості НПС + суспільний інтерес громади (країни)»*. Екологічна сертифікація дозволяє усунути з численних територій статус екологічно забруднених територій й надати нові можливості у розвитку сільськогосподарської кооперації, кластеризації, виробництва нішевих або ж відповідального з питань збереження якості НПС – традиційних культур. Прикладом таких процесів є Система ISCC PLUS як схема міжнародного масштабу, що пройшла пробні випробування і була затверджена керівництвом ЄС (раціональне використання ґрунтів, захист біосфери, ефективний соціальний розвиток тощо). Така система включає розширену сертифікацію сталого розвитку в галузі харчової продукції, кормів, в хімічній галузі та інших сферах практичного застосування.

Отже, системні екомодернізації призводять до кумулятивного накопичення екомодернізаційних змін, здатні провокувати ланцюгову реакцію трансформаційних зрушень у національній економіці, стають базою для диверсифікації форм, методів та важелів державного регулювання економіки. Згідно Закону України «Про екологічний аудит» та концептуальних засад еколого-економічної політики в державі актуальним є питання розробки методик, напрямків та способів здійснення процедури екологічного аудиту щодо інформаційного забезпечення аграрного виробництва та екологічної сертифікації в цілому. Це зокрема стосується підприємств і організацій, територій різнопланового призначення, сертифікації об'єктів господарського комплексу, картографічних досліджень територій, тенденцій, що відбуваються в економіці та демографії, фактично мають екологічне підґрунтя. Екологічний аудит необхідно розглядати як еколого-економічний інструмент управління територіями через: створення і використання законодавчо-нормативного, інформаційного забезпечення; створення організацій та ринкових структур, що надають послуги з експертної оцінки об'єктів НПС та створюють інформаційні бази; напрацювання еколого-економічних механізмів управління територіями на основі програм і проектів, що забезпечують оптимальні рішення в економіці й екології.

Екологічний аудит за таких умов створює інформаційне забезпечення для сертифікації систем управління якістю підприємств, об'єктів НПС, ставить перед управлінським персоналом нові завдан-



ня «зеленої» модернізації виробництва, для розв'язання яких потрібно розробити функції інноваційної діяльності. Отже, екологічний аудит спонукає до нововведень, що охоплюють науково-технічні, технологічні, економічні та організаційні зміни у НПС з позитивними екологічними та соціальними наслідками, а саме: найвищі показники якості об'єктів НПС; екологічність виробництв у порівнянні з попередніми; формування позитивного іміджу регіону; еколого-врівноважене функціонування територій; відповідність території запитам населення та ін.

Організаційно-економічні інновації екологічного аудиту найбільше стосуються систем управління якістю виробництв. Щодо об'єктів НПС, сільськогосподарських земель екологічний аудит є інновацією за змістом і призначенням. Так, наприклад:

- з'ясування кількісних і якісних характеристик сільськогосподарської ділянки землі для передачі під спеціалізоване виробництво або приватизацію із обґрунтуванням початкових показників якості ґрунту;
- комплексний водогосподарський баланс річки із з'ясуванням причин і наслідків витрат води, утворенням геохімічних бар'єрів, ув'язкою якості води з показниками антропогенного навантаження (коефіцієнти екологічної стійкості ландшафту та перетворюваності ландшафту, інтегрального показника рівня антропогенізації та ін.).

Тому напрацювання із екологічних аудиту і сертифікації включають: комплексні ліміти для локальних об'єктів і регіонів (виращування різних культур та розширення тваринництва); картування за різними показниками та їх сумація; типізація, ранжування еколого – економічних – соціальних проблем і ситуацій; прогнозування розвитку негативних процесів і явищ; оцінка ризиків від монокультури у аграрному виробництві; теоретико – методологічні положення оцінки екологічних збитків; аудит і сертифікація.

Тобто оцінку якості НПС на основі концептуальних засад можливо групувати у такі етапи:

- постановка проблеми, визначення стратегічної мети та потреби в оцінці і фінансуванні;
- екологічний аудит регіонів, територій (комплексно з СЕО, ОВНС, екологічною експертизою або окремо);
- складання прогнозу розвитку екологічних, економічних, соціальних ситуацій в залежності від сценаріїв розвитку територій;
- екологічне управління на основі сучасних задач і потреб у контексті збалансованого розвитку. Наприклад, наскільки

якість ґрунту відповідає для вирощування проектних сільсько-господарських культур, якими будуть якісні показники продукції, який час меліоративна система забезпечує оптимальні рівні ґрунтових вод та вологість орного шару ґрунту, який внесок забруднень робить підприємство, в який спосіб забруднюючі речовини мігрують, накопичуються, перетворюються в компонентах екосистем тощо.

Висновки з проведеного дослідження. Підприємствам, місцевим громадам, державним органам самоврядування процедури комплексного аудиту та подальшої сертифікації необхідні для: виконання вимог щодо гармонізації та впровадження світових стандартів та євро норм за положеннями «життєвого» циклу продукції; створення позитивного іміджу регіонів, окремих її складових для залучення інвестицій як зовнішніх так і внутрішніх інвесторів; створення «прозорої» бази даних про екологічну, соціальну, економічну, інвестиційну ситуацію на сайтах регіональних структур (досвід країн ЄС з отриманням інформації від 10 хвилин до одного дня залежно від її складності); планування вимірів (систематизація на рівні регіонів); організація вимірювань (забезпечення досліджень комплексними акредитованими лабораторіями як державних так і громадських екологічних формувань).

Поряд з фактичними (якісними) показниками потрібно використовувати інтегральні показники, врахування ризиків для кожного з показників та видів робіт. Мета і задачі таких робіт можуть бути найрізноманітніші від екологічних карт, та баз даних до оцінки територій для оренди, купівлі, для відведення під обов'язкові державі земельні угіддя, під розробку корисних копалин тощо.

Підсумовуючи результат проводять інтегровану за вимогами інтегровану оцінку стану НПС на основі математичного моделювання та ГІС технологій для створення дієвої системи управління з метою оптимізації відносин людина – НПС у контексті збалансованого розвитку. Процеси сертифікації території завершується встановленням відповідності території за якісними і кількісними показниками за всіма видами ресурсів (за діючими СНіП, ДСТУ, СН, ДСТУ ISO, галузевими методиками тощо).

1. Towards the establishment of an International Digital Council for Food and Agriculture. URL:

http://www.fao.org/fsnforum/activities/discussions/digital_council (дата звернення: 27.09.2019). **2.** Шкарупа О. В. Екологічна модернізація національної економіки: сутність та регулювання : монографія. Суми : Вид-во «Ярославна», 2017. 319 с. **3.** Шарий Г. І. Інституційне забезпечення розвитку земель-



них відносин в аграрному секторі України : монографія / Полтав. НТУ ім. Юрія Кондратюка. Х. : Смугаста тип., 2016. 601 с. **4.** Павліха Н. В., Хомюк Н. Л. Трансформація системи платежів за користування землями сільськогосподарського призначення : монографія. Луцьк, 2017. 242 с. **5.** Dalby, Simon, "Climate Change, Security and Sustainability" in Simon Dalby, Susan Horton, Rianne Mahon and Diana Thomaz eds. *Achieving the Sustainable Development Goals: Global Governance Challenges* London : Routledge. 2019. 117–131. **6.** Шкуратов О. І. Організаційно-економічні основи екологічної безпеки в аграрному секторі України: теорія, методологія, практика : монографія. Київ : ДКС-Центр, 2016. 355 с. **7.** Скрипчук П. М., Гуменюк Г. Д., Шпак Г. М. Науково-практичні засади виробництва органічної продукції : монографія / за редакцією Скрипчука П. М. Рівне : НУВГП, 2015. 241 с. **8.** Petro Skrypchuk, Viktoriia Reinska, Olena Suduk. Environmental standardization and assessment of the economic effect of organic production export and fair trade. *Ukrainian Journal of Ecology*. 8(4), 2018. **9.** OECD-FAO *Agricultural Outlook* (Edition 2019). **10.** Geo-management in organic agriculture : monografia viacerých autorov. Editors: Professor Skrypchuk P., Ukraine, Jozef Zat'ko, PhD. MBA., Honor. Prof. mult., Slovensko. Vydavateľ: Európsky inštitút ďalšieho vzdelávania, Za Humnami, Podhajska, Slovensko, 2019. 284 s.

REFERENCES:

1. Towards the establishment of an International Digital Council for Food and Agriculture. URL: http://www.fao.org/fsnforum/activities/discussions/digital_council (data zvernennia: 27.09.2019). **2.** Shkarupa O. V. *Ekolohichna modernizatsiia natsionalnoi ekonomiky: sutnist ta rehuliuвання* : monohrafiia. Sumy : Vyd-vo «Iaroslavna», 2017. 319 s. **3.** Sharyi H. I. *Instytutsiine zabezpechennia rozvytku zemelnykh vidnosyn v ahrarnomu sektori Ukrainy* : monohrafiia / Poltav. NTU im. Yuriiia Kondratiuka. Kh. : Smuhasta typ., 2016. 601 s. **4.** Pavlikha N. V., Khomiuk N. L. *Transformatsiia systemy platezhiv za korystuvannia zemliamy silskohospodarskoho pryznachennia* : monohrafiia. Lutsk, 2017. 242 s. **5.** Dalby, Simon, "Climate Change, Security and Sustainability" in Simon Dalby, Susan Horton, Rianne Mahon and Diana Thomaz eds. *Achieving the Sustainable Development Goals: Global Governance Challenges* London : Routledge. 2019. 117–131. **6.** Shkuratov O. I. *Orhanizatsiino-ekonomichni osnovy ekolohichnoi bezpeky v ahrarnomu sektori Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka* : monohrafiia. Kyiv : DKS-Tsentr, 2016. 355 s. **7.** Skrypchuk P. M., Humeniuk H. D., Shpak H. M. *Naukovo-praktychni zasady vyrobnytstva orhanichnoi produktsii* : monohrafiia / za redaktsiieiu Skrypchuka P. M. Rivne : NUVHP, 2015. 241 s. **8.** Petro Skrypchuk, Viktoriia Reinska, Olena Suduk. Environmental standardization and assessment of the economic effect of organic production export and fair trade. *Ukrainian Journal of Ecology*. 8(4), 2018. **9.** OECD-FAO *Agricultural Outlook* (Edition 2019). **10.** Geo-management in organic agriculture : monografia viacerých autorov.

Editors: Professor Skrypchuk P., Ukraine, Jozef Zatko, PhD. MBA., Honor. Prof. mult., Slovensko. Vydavateľ: Európsky inštitút ďalšieho vzdelávania, Za Humnami, Podhajska, Slovensko, 2019. 284 s.

Skrypchuk P. M., Doctor of Economics, Professor, Shcherbakova A. S., Candidate of Economics (Ph.D.), Suduk O. Y., Candidate of Agricultural Sciences (Ph.D.), Associate Professor (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne), **Skrypchuk V. P., Senior Student** (Matea Bela University, Banska Bystrica, Slovakia)

EXPORT OF GRAINS FROM UKRAINE UNDER GLOBALIZATION: GEO-MANAGEMENT, STANDARDIZATION, MECHANISMS OF QUALITY ASSURANCE OF AGRICULTURAL LANDS

The article substantiates that under globalization of world's markets for Ukraine, it is advisable to implement a strategy of protecting national interests in grain production in a logical and legislative and regulatory relationship with the preservation of land's fertility, diversification of agricultural production through full grain processing and scientific substantiation of nature capital using. It is established that for optimizing the human-environment relations, it is advisable to carry out an integrated and ingradiented environmental assessment based on the environmental audit procedure, geo-management, and standardization of grain quality with a view to its full-cycle processing for creation an effective environmental management system. The territory' certification processes are completed by establishing the conformity of the territory with qualitative and quantitative indicators and with all types of resources. It is systematized that for satisfying the growing demand in the world, Ukraine may increase its grain sales in 2019-2020 marketing year. Such trends are observed for wheat, maize and other cereals. However, there are no environmental and economic calculations of the economic efficiency of such grain exports in unprocessed form. Therefore, the approach to socio-ecological and economic responsible agriculture resources use, through using the environmental audit and certification of territorial economic systems has been proposed.

Keywords: grain, export, environmental audit, environmental certification, integrated indicator, globalization, agriculture resources use.



Скрипчук П. М., д.э.н., профессор, Щербакова А. С., к.э.н., Судук Е. Ю., к.с.-х.н., доцент (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно), **Скрипчук В. П., студентка** (Университет Матея Бела, Банска Быстрица, Словакия)

ЭКСПОРТ ЗЕРНОВЫХ С УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: ГЕОУПРАВЛЕНИЕ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Обосновано, что в условиях глобализации мировых рынков для Украины целесообразно использовать стратегию защиты национальных интересов относительно зернопроизводства в логической и законодательно-нормативной взаимосвязи с сохранением плодородия земель, диверсификацией сельскохозяйственного производства с помощью полной переработки зерна и научного обоснования использования природного капитала. Установлено, что для оптимизации отношений человек – окружающая среда целесообразно проводить интегрированную и инградиентную оценку состояния окружающей среды на основе процедуры экологического аудита, геоуправления, стандартизации качества зерна с целью его переработки по полному циклу для создания действенной системы управления природопользованием. Процессы сертификации территории завершаются установлением соответствия территории по качественным и количественным показателям и по всем видам ресурсов. Систематизировано, что для удовлетворения растущего спроса в мире Украина может увеличить объемы своих продаж зерновых в 2019-2020 маркетинговом году. Такие тенденции наблюдаются для пшеницы, кукурузы, других зерновых. Однако отсутствуют эколого-экономические расчеты экономической эффективности такого экспорта зерновых в непереработанном виде. Поэтому предложен подход социо-эколого-экономического ответственного аграрного природопользования через использование экологических аудита и сертификации территориально-хозяйственных систем.

Ключевые слова: зерно, экспорт, экологический аудит, экологическая сертификация, интегральный показатель, глобализация, сельскохозяйственное природопользование.