

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Борисова В.А., професор кафедри фінансів,

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

Постановка проблеми. Складна екологічна ситуація в аграрній сфері України характеризується відсутністю цільових фінансових ресурсів, призначених для відтворення природних ресурсів. Еколого-економічні проблеми агропромислового виробництва є наслідком перевантаження екстенсивного розвитку сільського господарства в минулому, відсутність ефективної політики його екологізації. Одним з шляхів вирішення проблем екологічного розвитку агропромислового виробництва може стати активізація інвестиційно-інноваційної діяльності з метою фінансування придбання природоохоронних та ресурсозберігаючих технологій, здійснення інших заходів щодо збереження навколишнього середовища та підвищення економічної безпеки країни.

Еколого-економічне інвестування, спрямоване на зростання економічної ефективності ведення сільськогосподарського виробництва з урахуванням екологічних інтересів, дозволяє перейти агропромислому виробництву на якісно новий рівень. Сутність такого переходу – кількісне накопичення якісних змін в елементах системи екологізації агровиробництва, нове структурне поєднання яких в їх взаємозв'язку і взаємодії призведе до більш досконалого способу природокористування в цій сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробці теоретичних аспектів інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку агропромислового виробництва присвячено праці таких провідних вчених: М. Я. Дем'яненка [6], О. Ю. Дудчика [2], М. І. Кисіля [6], М. Ю. Коденської [7], Ю. О. Лупенка [5, 6], В. Я. Месель-Веселяка [9], П. Т. Саблука [7], І. Д. Самошкіної [8], М. А. Хвесика [3], С. В. Шарибар [10] та ін. Однак в умовах необхідності підвищення економічної безпеки України ряд аспектів цієї важливої проблеми вимагає подальшого дослідження для пошуку шляхів розробки та впровадження інвестиційно-інноваційних проектів з урахуванням екологізації агропромислового виробництва.

Метою дослідження є виявлення особливостей і напрямів розвитку інвестиційного менеджменту на підприємствах агропромислового виробництва, розробка науково обґрунтованих пропозицій щодо розвитку еколого-економічного їх інвестування для залучення інноваційних проектів і підвищення ефективності діяльності, що потребує

вирішення таких завдань:

- з'ясування факторів, які призводять до виникнення екологічних проблем в аграрній сфері;
- обґрунтування механізму еколого-економічного відтворення природного ресурсного потенціалу агропромислового виробництва;
- виявлення особливостей залучення інвестицій в економіку України;
- з'ясування шляхів залучення інвестиції у відтворення родючості ґрунтів;
- визначення вартісних характеристик інноваційно-інвестиційних проектів для одержання вуглецевого кредиту.

Виклад основного матеріалу. Ринкова трансформація агропродовольчої сфери має здійснюватися одночасно з її екологічною адаптацією до навколишнього середовища. Без комплексного та якнайшвидшого розв'язання цих органічно взаємопов'язаних завдань, від яких, зрештою, залежить високоефективне, екологобезпечне й конкурентоспроможне функціонування агропромислового виробництва, Україна не може розраховувати на істотне підвищення як рівня власної продовольчої, ресурсо-екологічної, так і економічної безпеки.

В агропромисловий комплекс, залежно від прийнятих методичних підходів до його складу, включають від кількох одиниць до кількох десятків галузей [5]. Найбільш відомий підхід, згідно з яким у ньому виділяють три сфери, зокрема: I сфера – виробництво засобів виробництва для АПК, включаючи галузі агросервісного обслуговування, II сфера – сільське, рибне, а також частково лісове господарство, III сфера – переробні галузі АПК і торгівля (агропродовольчий ринок). Агропромислове виробництво має безпосередній контакт з живою природою і впливає на її стан. Будучи знаряддям виробництва в АПК, елементи природи самі формують базу для існування людини, яка в міру її розвитку усвідомлює необхідність ефективного використання природного ресурсного потенціалу та переносить важелі виробництва з природних факторів на економічні. Виявити внутрішні причини появи негативних екологічних наслідків, визначити основні підходи до екологізації агропромислового виробництва дозволяє класифікація факторів, що призводять до виникнення екологічних проблем в аграрній сфері (рис. 1).

Антропогенні фактори призводять до погіршення (деградації) стану земельних ресурсів: поступового зниження родючості ґрунту і запасів гумусу в ньому; порушення режиму ґрунтового живлення; знищення ґрунтової біоти; ерозії ґрунтів (водної і вітрової); підкислення ґрунтів; засолення і вилугування ґрунтів; заболочення ґрунтів; забруднення

ґрунтів пестицидами і мінеральними добривами, важкими металами, компонентами промислових викидів і відходів; забруднення ґрунтів радіоактивними відходами; ущільнення ґрунтів (технічного, біосферного тощо); підтоплення земель.

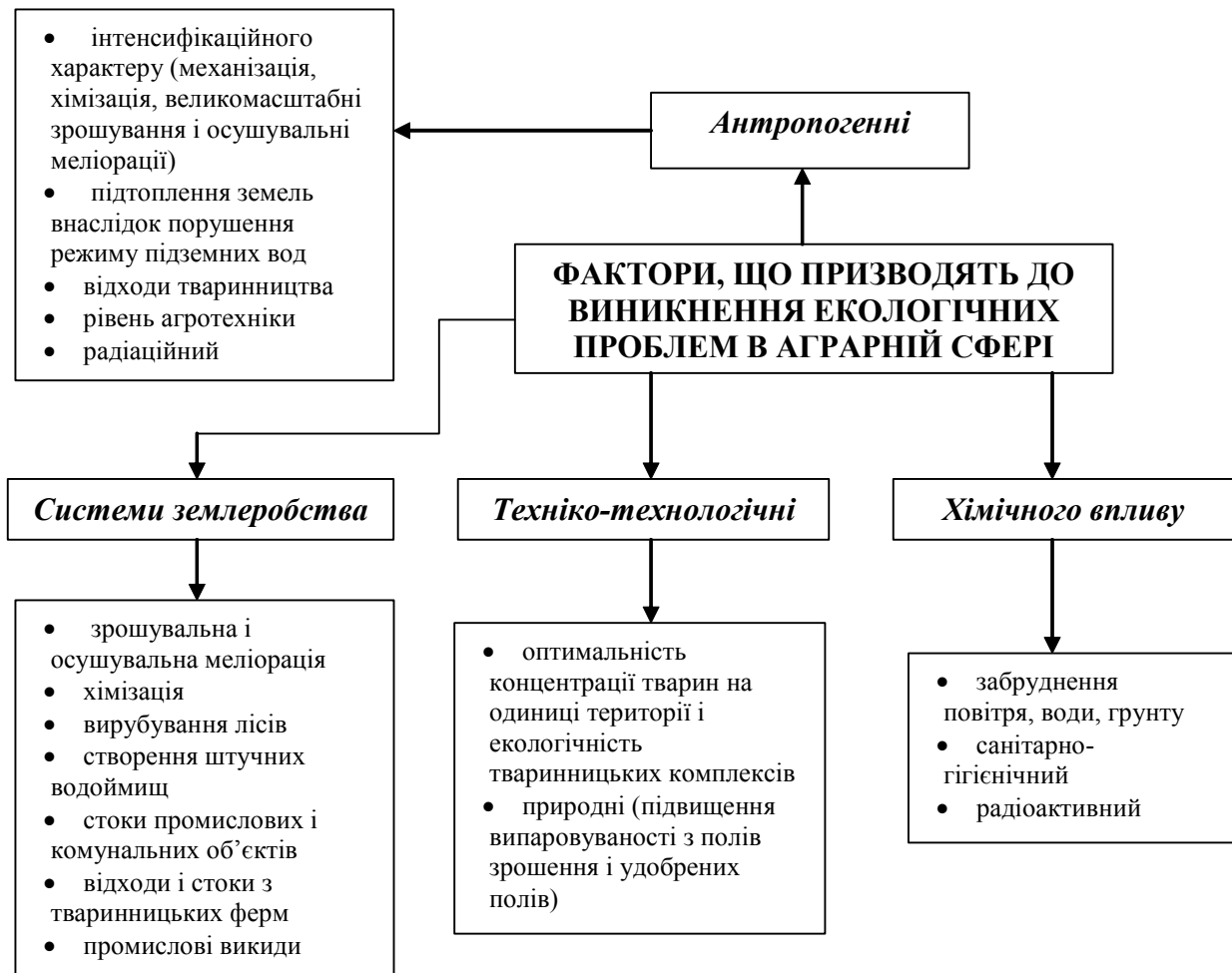


Рис. 1. Класифікація факторів, що призводять до виникнення екологічних проблем в аграрній сфері*

* Авторська розробка

Від системи землеробства залежить забруднення водних ресурсів: “цвітіння” води в результаті підвищення кислотності та зміни мінерального складу; потрапляння у водойма (при змиві) залишків мінеральних добрив і пестицидів; забруднення підземних вод; погіршення режиму живлення водних джерел; фізичне забруднення водних джерел (стічні води з полів зрошення, тваринницьких ферм, побутові води, відходи основного виробництва і тваринництва) – мінеральне (хімічне) та органічне (біологічне) забруднення; забруднення вод радіоактивними відходами; збільшення у воді кількості збудників хвороб, зменшення кількості розчинного кисню.

Антропогенні фактори впливають також на деградацію біологічних ресурсів:

деградацію лісів (необґрунтоване вирубування дерев, усихання лісів); зменшення здатності до самоочищення біосфери і поглинання шкідливих речовин; порушення природного стану екосистем; зникнення деяких видів рослин внаслідок забруднення повітря, води, ґрунту; руйнування рослинного покриву пасовищ; зменшення кількості мисливських видів звірів і птахів; зменшення рибних ресурсів, підвищення захворюваності риб і збільшення джерел захворювань.

Техніко-технологічні фактори призводять до забруднення атмосферного повітря: насичення повітря органічними і неорганічними сполуками шкідливих речовин (збільшення ГДК у повітрі); забруднення повітря викидами з тваринницьких комплексів (пил, аміак, неприємний запах та ін.); забруднення повітря нітрат-іонами мінеральних добрив і пестицидів; забруднення повітря відпрацьованими газами та паливно-мастильними матеріалами; порушення міграційних потоків повітря.

Забруднення навколишнього середовища хімічними сполуками викликає проблеми екології людини та біоти: екологічності продуктів харчування, забруднення середовища існування людини (чистота базису існування – землі, води, повітря), зменшення поля рекреаційної безпеки людини і природно-рекреаційний зон для відновлення нормального духовного й фізичного її стану, збільшення кількості хворих і видів захворювань, підвищення вмісту в організмі радіоактивних елементів.

В сільському господарстві головним природним ресурсом є земля, яка одночасно з просторовим базисом є активним чинником виробництва, без якого неможливий сам процес виробництва продукції рослинництва і тваринництва. Вона є і предметом праці, на який спрямовані зусилля людини, й засобом праці, за допомогою якого вирощують сільськогосподарські культури. Тому земля є головним засобом виробництва в сільському господарстві та її якість впливає на темпи і рівень економічної ефективності сільськогосподарського виробництва [6].

Земля як засіб виробництва в сільському господарстві має наступні специфічні особливості:

- є продуктом природи, а не продуктом праці людини, на відміну від усіх інших засобів виробництва, що нею створені;
- якщо усі інші засоби виробництва можна замінити (наприклад, живу тяглову силу можна замінити трактором), то землю замінити не можна ніяким іншим засобом;
- вона просторово обмежена, людина не може штучно збільшити її розміри, отже, сільськогосподарське виробництво повинно вестись на умовах не розширення площі земель, а підвищення їх продуктивності;

- якщо усі інші засоби виробництва зазнають морального та фізичного зносу, то земля, навпаки, при правильному використанні не зношується, а поліпшується. Ця особливість обумовлена такою властивістю землі як родючість.

Невідновлювані ресурси характеризуються обмеженими запасами, використовувати їх можна лише один раз. Поповнення цих ресурсів на планеті практично неможливе через відсутність умов, в яких вони виникли багато мільйонів років тому, або цей процес відбувається надзвичайно повільно. До таких ресурсів належать насамперед багатства надр та сама земля.

Охорона цих ресурсів зводиться до економічного вивчення і розвідки нових запасів, заміни більш дефіцитних благ менш дефіцитними. Причому економне витрачання передбачає не зменшення видобутку, а його раціоналізацію – запобігання втрат під час видобутку, транспортування і переробки. При раціональному використанні ресурси надр можуть служити людині практично необмежено, але останнім часом вже переглядається питання про вичерпність цих видів благ [11].

Перехід до сталого розвитку як процесу гармонійного поєднання потреб людської спільноти з можливостями природного потенціалу з урахуванням інтересів нинішнього і майбутніх поколінь став об'єктивною необхідністю. Сталий економічний розвиток суспільства передбачає наступні етапи еволюції екологічних потреб: перший етап пов'язаний з розвитком засобів захисту навколишнього середовища від процесів його порушення (забруднення); на другому етапі пріоритети віддаватимуться заміні екологічно несприятливих виробів та послуг на екологічно досконаліші або такі, що ведуть до зниження матеріало- та енергомісткості систем; третій пов'язаний з виробництвом і споживанням виробів та послуг, які сприяють підтриманню сталого розвитку суспільства [3, 4].

Сталий розвиток агропромислового виробництва як важлива складова економіки України передбачає забезпечення на тривалий термін збалансованого економічного зростання, покращення соціальних і екологічних параметрів його діяльності. Вирішення цих завдань передбачає необхідність нарощування обсягів виробництва якісної і конкурентоспроможної агропродовольчої продукції, підвищення економічної ефективності виробничої діяльності, забезпечення соціальної справедливості та гарантій для трудового потенціалу, відтворення і охорону природних ресурсів, зниження екодеструктивного впливу аграрного господарювання і оздоровлення навколишнього середовища. Перехід агропромислового виробництва на модель сталого розвитку і подальше функціонування на цих засадах є важливим для гармонійного розвитку країни та необхідною передумовою

інтеграції у європейські інституції.

Принципова схема механізму еколого-економічного відтворення природного ресурсного потенціалу агропромислового виробництва зображена на рис. 2, який передбачає наукові, технічні, технологічні, економічні, інформаційні, екологічні, соціальні, психологічні та інші напрями, сприяє підвищенню економічної безпеки України.

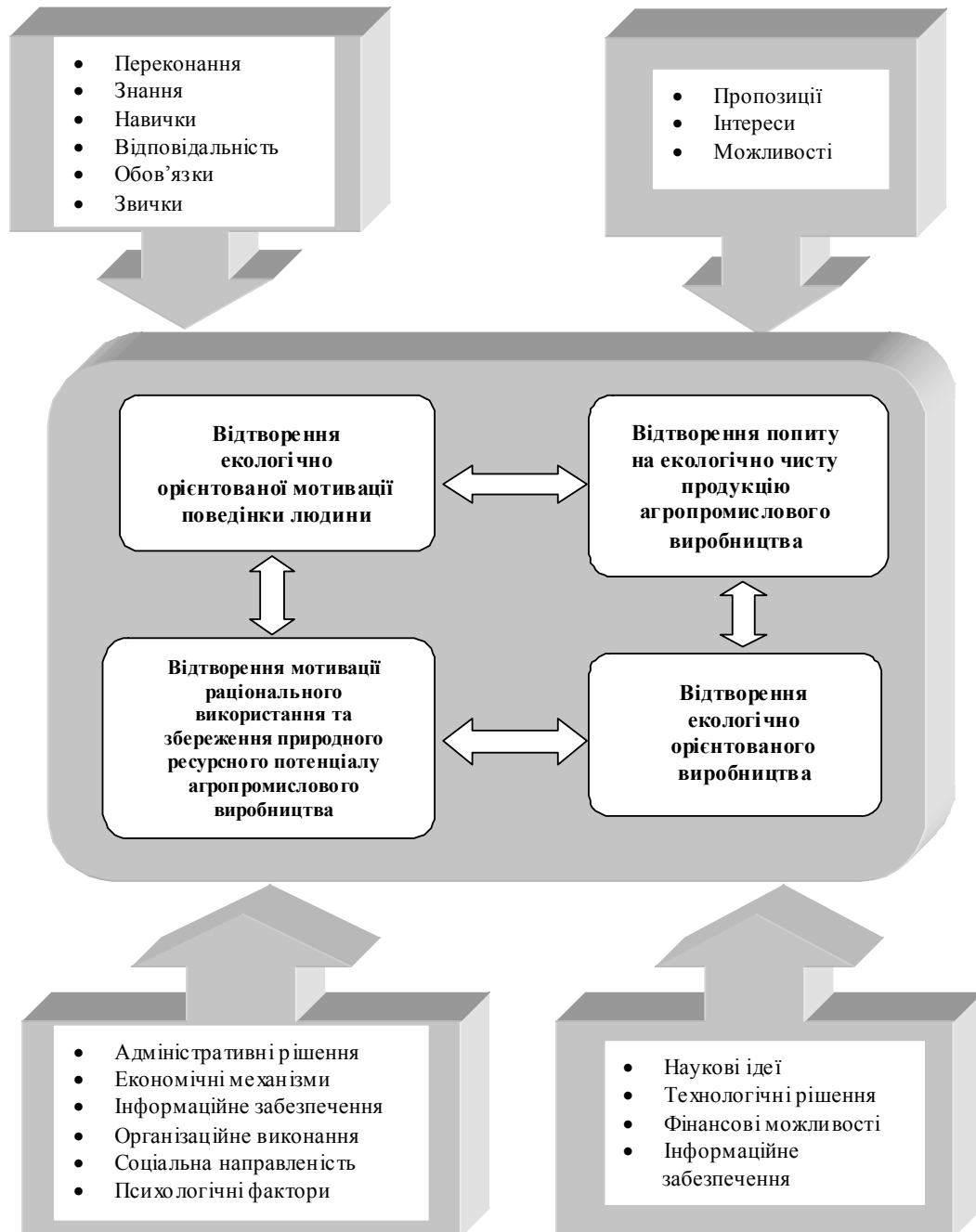


Рис. 2. Схема механізму еколого-економічного відтворення природного ресурсного потенціалу агропромислового виробництва*

* Авторська розробка

Національною програмою розвитку агропромислового виробництва передбачено значно збільшити виробництво продуктів землеробства та тваринництва з метою кращого задоволення зростаючих потреб населення в продуктах харчування, а промисловості – в сільськогосподарській сировині. Важливими напрямками вирішення цього завдання є інтенсифікація інвестиційної діяльності, істотне збільшення обсягу інвестицій, консолідація всіх джерел інвестування, за рахунок чого можлива модернізація виробництва, впровадження нових інноваційних екологічно чистих технологій, відтворення природного ресурсного потенціалу агропромислового виробництва.

Мета екологічного інвестування, спрямованого на підвищення економічної ефективності ведення сільськогосподарського виробництва з урахуванням екологічних інтересів повинна полягати у переході системи аграрного виробництва на якісно новий рівень, що відповідає сучасним вимогам розвитку суспільства. Сутність такого переходу – кількісне нагромадження якісних змін у елементах системи екологізації агровиробництва, нове структурне поєднання яких у їх взаємозв'язку і взаємодії призведе до більш досконалого способу природокористування в цій галузі [10].

В Україні у 2016 р. суб'єктами господарювання за рахунок усіх джерел фінансування капітальні інвестиції у сільське, лісове та рибне господарство склали 50,5 млрд. грн., що на 60,0 % більше, ніж у 2015 р. Питома вага інвестицій у зазначені види економічної діяльності становить 14,1 % від загальнодержавного обсягу інвестицій в основний капітал (у 2015 р. – 11,0 %) [1, 2]. Капітальні інвестиції за видами економічної діяльності у 2010–2016 рр. наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Капітальні інвестиції за видами економічної діяльності у 2010–2016 рр. (млн. грн.)

Галузі економіки	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
Усього	180575,5	241286,0	273256,0	249873,4	219419,9	273116,4	359216,1
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	11062,6	16466,0	18883,7	18587,4	18795,7	30154,7	50484,0
сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг	10817,7	16140,9	18564,2	18175,0	18388,1	29309,7	49660,0
лісове господарство та лісозаготівлі	177,8	283,1	281,4	383,4	381,0	788,5	777,1
рибне господарство	67,1	42,0	38,1	29,0	26,6	56,5	46,9
Промисловість	55384,4	78725,8	91598,4	97574,1	86242,0	87656,0	117753,6
Будівництво	29767,0	31990,8	40760,3	40796,2	36056,7	43463,7	44444,0
Усього (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Сільське господарство,	6,1	6,8	6,9	7,4	8,6	11,0	14,1

Галузі економіки	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
лісове господарство та рибне господарство							
сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг (%)	6,0	6,7	6,8	7,2	8,42	10,7	13,87
лісове господарство та лісозаготівлі (%)	0,09	0,09	0,09	0,15	0,17	0,28	0,22
рибне господарство (%)	0,01	0,01	0,01	0,05	0,01	0,02	0,01
Промисловість (%)	30,7	32,6	33,5	39,0	39,3	32,1	32,8
Будівництво (%)	16,5	13,2	14,9	16,3	16,4	15,9	12,4

Примітка: розраховано автором за даними Державної служби статистики України без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя, за 2014-2016 роки також без частини зони проведення антитерористичної операції [1].

У розвиток підприємств сільського, лісового і рибного господарства станом за січень-березень 2017 р вкладено 10,9 млрд. грн. капітальних інвестицій, що становить 16,8% їх загального обсягу в Україні (табл. 1) [1]. Найважливішим напрямом інвестування у відтворення природних ресурсів, що використовуються в аграрній сфері, є інвестування заходів, спрямованих на підвищення родючості ґрунтів, бо земля є незамінним і територіально обмеженим засобом виробництва.

Особливу тривогу викликає незадовільний екологічний стан українських сільськогосподарських угідь, насамперед, чорноземів. З ґрунтом щороку виноситься 11 млн. т гумусу, 0,4 млн. т фосфору і 7 млн. т калію, що в 2,3 рази більше, ніж вноситься з добривами [3, с. 337-338]. За останні десятиліття прискорився процес дегуміфікації. Тенденцію до погіршення якості ґрунту при вирощуванні монокультури було виявлено ще до механізації та хімізації, які негативно впливаючи на біопродуктивність ґрунту через ущільнення, накопичення отрутохімікатів та інших шкідливих речовин, значно її посилили. Нераціональне використання мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин призводить до розширення масштабів забруднення ґрунту, загрожує здоров'ю людини, наражає на небезпеку стабільність екосистем [5].

Мета еколого-економічного планування сільськогосподарського виробництва – не тільки визначення умов, необхідних для збільшення виробництва, а й забезпечення балансу між виробництвом і навколишнім середовищем, де землі відводиться головна роль. У сфері сільськогосподарського природокористування основну увагу необхідно приділяти екологічним аспектам землекористування – охороні земельних ресурсів від забруднення і відновлення деградованих земель для забезпечення можливості їх

подальшого ефективного використання

Проблема управління родючістю ґрунтів досить складна і маловивчена, але в сучасних умовах в Україні є найбільш раціональним шляхом одержання дешевої та екологічно чистої продукції без зовнішніх інвестицій. Природна родючість – це родючість за рахунок якої можна без додаткових заходів її підвищення одержати певний урожай, при умові дотримання вимог технологій. При сприятливих агрокліматичних умовах природна урожайність зернових культур, вирощених у Сумській області, у Лісостеповій зоні – 26,4 ц/га, Перехідній зоні – 19,5 ц/га, Поліській зоні – 13,6 ц/га [9].

Нами було проведено факторний аналіз організаційно-економічного механізму агротехнологій бездефіцитного балансу гумусу. Це дозволило виділити групи факторів, за допомогою яких можна управляти рівнем родючості ґрунтів [8, с. 614–615]. Механізм передбачає використання мінеральних та органічних добрив, вапнування, гіпсування, зрошення і осушення в поєднанні зі сприятливими кліматичними умовами. Дослідження показали, що найбільш суттєво підвищується родючість ґрунтів шляхом збагачення їх гумусом за рахунок внесення гною. У зв'язку з постійним зростанням його дефіциту доцільно шукати інші економічно доцільні та відповідні альтернативні заміники гною, зокрема, – використання соломи зернових культур, пожнивно-коренових решток, зелених добрив, вирощування багаторічних трав, зміна структури посівних площ, оптимізація співвідношення ріллі та інших сільськогосподарських угідь. Впровадження цих заходів сприятиме економічному розвитку галузі тваринництва.

Поєднання органічних добрив з комплексом інших факторів та визначення вартості агротехнології балансу гумусу дозволяє зробити вибір певного варіанту сівозміни і способу обробітку ґрунту. Рівень родючості ґрунтів може відіграти вирішальну роль в оцінці інвестиційної привабливості сільськогосподарського підприємства. Структурно-системний аналіз факторів дозволяє визначити внутрішньогосподарський організаційно-економічний механізм управління родючістю ґрунтів.

В умовах Сумської області щороку накопичується від 1 до 1,5 млн. т соломи, яка зберігається в скиртах, але залишається невикористаною. Витрачена праця і засоби виробництва на вирощування й скиртування соломи виявляються марними, хоча вони значні. Так, якщо прийняти розрахункову собівартість 1 т соломи 30 грн., то такі витрати становитимуть від 30 до 45 млн. грн. в цілому по Сумській області. З іншого боку, вся заготовлена солома в облікових реєстрах господарств значиться такою, що використана на потреби виробництва, тобто фактична собівартість сільськогосподарської продукції завищується.

На нашу думку, для потреб виробництва необхідно зберігати оптимальну, економічно обґрунтовану кількість соломи, а решту не спалювати, а використовувати для поповнення ґрунтів органічною речовиною. В залежності від використаних рослинних чи тваринних органічних добрив формується вартісна оцінка витрат на утворення одиниці гумусу (табл. 1).

Таблиця 1

Розрахункові дані утворення гумусу і його собівартість в умовах Сумської області**

Види органічних добрив	Вартість 1 т орг. добрив, грн.	Коефіцієнт гуміфікації	Утвориться гумусу, ц	Собівартість 1 ц. гумусу, грн.
Сидерати	13,46	0,15	1,5	9,06
Гній підстилочний*	40,13	0,10	1,0	40,13
Торфо-гнійний компост	40,13	0,15	1,5	26,67
Солома	30,03	0,11	1,1	27,70
В середньому	-	-	-	25,89

* З урахуванням вартості робіт по транспортуванню і внесенню добрив.

** Авторська розробка

Проведені розрахунки показали, що гумус, який утворюється з рослинних органічних добрив, дешевше за той, що утворюється з гною. Визначення вартісної оцінки 1 ц гумусу дозволяє зробити порівняльну оцінку економічної доцільності застосування тих чи інших варіантів підвищення родючості в залежності від спеціалізації господарства (табл. 2).

Таблиця 2

Вартість гумусу в залежності від вартості сировини для його утворення***

Особливості варіантів	Утвориться гумусу, кг/га		Вартість гумусу*, грн./га		Вартість одержаного гумусу, всього грн./га
	за рахунок соломи+ ПКР**	за рахунок гною	із соломи+ ПКР**	із гною	
Лісостепова зона					
Зернова спеціалізація, 0,3 голови ВРХ на 1 га	1071	250	295,92	100,45	395,86
Зерново-молочно-овочева, 1 голова ВРХ на 1 га	454	850	125,31	341,23	466,54
Зерново-буряко-молочна. 0.3 голови ВРХ	1361	250	375,66	100,45	476,12

Особливості варіантів	Утвориться гумусу, кг/га		Вартість гумусу*, грн./га		Вартість одержано- ного гумусу, всього грн./га
	за рахунок соломи+ ПКР**	за рахунок гною	із соломи+ ПКР**	із гною	
на 1 га					
Фермерське господарство. Зернова спеціалізація	1420	-	391,97	-	391,97
Перехідна зона					
Зерново-буряко-молочна. На 1 га 1 голова ВРХ, багаторічні трави до 30% ріллі	678	1000	187,18	401,55	588,74
Поліська зона					
Зерново-м'ясо-молочна. На 1 га 1,5-2 голови ВРХ, багаторічні трави до 30% ріллі	737	1200	203,24	481,81	685,05

* Середня розрахункова ціна одного центнера гумусу із гною – 40,13 грн.; 1ц гумусу із соломи та пожнивних решток – 30,03 грн.

** ПКР – поживно-кореневі рештки.

*** Авторська розробка

Дані табл. 2 дозволяють визначити частку новоутвореного гумусу, який можливо одержати в результаті використання рослинних органічних добрив та визначити обсяги гумусу, що необхідно поповнювати іншими джерелами органіки, наприклад, гноєм. Це дозволяє провести розрахункову вартісну оцінку балансу гумусу на 1 га ріллі в залежності від спеціалізації господарства та агрокліматичних зон в умовах Сумської області. При цьому показники розподілилися таким чином: в Лісостеповій зоні можливо поповнити мінералізований гумусна 68,7 % за рахунок альтернативних засобів рослинного походження; в Перехідній – на 40,4 %; в Поліській зоні – на 38 %.

Для поповнення нестачі органічних речовин можна використати гній, але збільшення його частки в загальній масі органічних добрив призводить до зростання суми витрат на утворення гумусу на 1 га від 85 грн./га в Лісостеповій зоні, до 136,5 грн./га в Поліській.

Розрахунок економічної ефективності застосування агротехнологій бездефіцитного балансу гумусу показує, що найбільша ефективність у Лісостеповій зоні, порівняно з Поліською і Перехідною (табл. 3). В той же час, вартість додатково одержаної продукції більша на менш родючих землях Поліської і Перехідної зони ніж у Лісостеповій.

Таблиця 3

**Розрахунково-економічна оцінка агротехнології бездефіцитного балансу гумусу
на 1 га при вирощуванні озимої пшениці у Сумській області**

Агрокліматичні зони	Оцінка продукції за рахунок природної родючості, тис. грн.	Економічні показники агротехнології бездефіцитного балансу гумусу			
		Вартісна оцінка, тис. грн.			Коефіцієнт ефективності агротехнології (гр.5 : гр.3)
		бездефіцитного балансу гумусу, грн.	додатково одержаної продукції	прибутку за рахунок агротехнології	
1	2	3	4	5	6
Поліська	1,90	0,49	2,10	1,61	3,29
Перехідна	2,07	0,43	1,96	1,53	3,56
Лісостепова	3,70	0,36	1,82	1,46	4,06

Примітка: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [1].

Отже, підтримка бездефіцитного балансу гумусу створює сприятливі умови одержання стабільних урожаїв, дозволяє одержувати прибавку урожаю не тільки в рік внесення органічних речовин в ґрунт, але і в наступні роки, що є метою ефективного і якісного організаційно-економічного механізму управління родючістю для найбільш повного забезпечення суспільства продуктами харчування.

Ефективність управління родючістю ґрунтів великою мірою залежить від застосовуваних методів і можливостей сільськогосподарських підприємств по забезпеченню їх засобами підвищення родючості, від рівня компетентного управління цими процесами, залучення інвестицій для вирощування екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

Важливе значення з точки зору екологічної та економічної безпеки країни для відтворення і збереження лісових ресурсів має вуглецевий кредит, сутність якого полягає в наданні коштів на садіння лісу для поглинання визначеної кількості CO₂ з метою компенсації забруднення сторони, що фінансує відповідні заходи. Прибутки від таких проектів полягають також в створенні водозахисних лісів, що економічно вигідно для всіх країн, розташованих у басейні ріки; відтворення еродованих земель та біологічного різноманіття; рекреаційному значенні; збиранні та реалізації грибів, ягід, лікарських рослин та ін.

Ключовими характеристиками для визначення вартісних характеристик інвестиційних проектів щодо одержання вуглецевого кредиту є: ціна вуглецевого кредиту

(P); одноразові витрати на реалізацію проекту Z_0 ; поточні витрати Z_t (для року t). Поточні витрати включають витрати, пов'язані з відчуженістю земель, що відводяться під лісовідновлення (земельна рента), витрати на догляд за лісом, моніторинг (визначення обсягу виробленого кредиту) та деякі інші. Прибутки від вуглецевого кредиту за весь період проекту (якщо його тривалість дорівнює періоду T) визначається за формулою:

$$D = \sum_{t=1}^T (P_t \cdot Q_t - Z_t) - Z_0, \quad (1)$$

де D – прибуток від виробництва вуглецевого кредиту;

Q_t – обсяг виробництва вуглецевого кредиту в році t (у тоннах С або CO_2);

P_t – ціна на одиницю вуглецевого кредиту в році t ;

Z_t – витрати щодо виробництва кредиту в році t ;

T – тривалість проекту з виробництва вуглецевого кредиту. Через те, що ринок вуглецевого кредиту розвинутий у недостатній мірі, ціни (P_t) на вуглецевий кредит достатньо низькі.

Максимальне значення ціни визначене нами як 10 дол. США за 1 т С. При визначенні ціни ми користувалися методом підрахунку альтернативних витрат на забезпечення поглинання вуглецю. Для цього здійснювалося ранжування витрат з альтернативних засобів, що включає як скорочення викидів CO_2 , так і витрати щодо відновлення лісу в інших країнах і взяли найменші. Для визначення розміру земельної ренти (в умовах відсутності ринку землі) ми оцінили упущену вигоду – прибуток, що втрачається через відведення земель під виробництво вуглецевого кредиту. В нашому прикладі конкретні ділянки використовувалися як сіножаті, тому ми оцінили кількість сіна, яке можна одержувати на ньому. Визначаємо еквівалентну кількість кормів, які замінюють сіно. Знаючи ціну кормів, визначаємо витрати, необхідні для закупівлі кормів. Розмір цих витрат (за відрахуванням незначних витрат з експлуатації пасовища) дорівнює оцінці землі. За нашими розрахунками річна земельна рента дорівнює близько 12–15 дол. США за 1 га. Величина R може бути як позитивною, так і від'ємною. Від'ємність R може інтерпретуватися як додаткові витрати, які виникають через те, що основним завданням проекту було збереження біорізноманіття. Навіть якщо R має позитивне значення, постановка питання про додаткові витрати також правомірна. Припустимо, що є два різноманітних варіанти виробництва вуглецевого кредиту, що приносять прибутки D_1 і D_2 відповідно. Якщо $D_1 > D_2$, але другий проект забезпечує збереження біорізноманіття, то різниця $D_1 - D_2$ може бути кваліфікована як додаткові витрати [3].

Висновки. Основні позитивні результати запровадження еколого-економічного

відтворення природного ресурсного потенціалу агропромислового виробництва полягають у забезпеченні надходження фінансових ресурсів в обсягах, необхідних для здійснення природоохоронних заходів в аграрній сфері. Основний недолік існуючого механізму – нездатність зацікавити товаровиробників у проведенні природоохоронних заходів за рахунок власних коштів. Разом з тим, він не узгоджений з іншими економічними важелями управління господарською діяльністю, а також недостатньо оперативно і ефективно реагує на динаміку економічних і екологічних процесів в країні. Тому необхідно удосконалити механізм управління економічними ресурсами природокористування, зокрема, концентрацію (акумуляцію) фінансових ресурсів екологічного призначення необхідно здійснювати за територіальним принципом, застосовуючи як галузевий, так і державний підходи; розподіл і перерозподіл коштів повинен ґрунтуватися на програмно-цільових засадах, що дозволить забезпечити фінансування територіальних еколого-економічних програм розвитку і пільгового кредитування природоохоронних заходів. Крім того, контроль за використанням коштів необхідно здійснювати місцевими органами влади; механізм фінансового забезпечення регіональної еколого-економічної програми розвитку необхідно узгодити з механізмом стягнення природоохоронних платежів з підприємств, розташованих на підвідомчій території, та з податковою системою, що сприятиме залученню інновацій та інвестицій в агропромислове виробництво; підвищенню раціонального природокористування в аграрній сфері, економічній безпеці країни.

Список використаних джерел

1. Державна служба статистики: Інвестиції та основні засоби [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Дудчик, О. Ю. Аналіз капітального інвестування агропромислового комплексу України / О. Ю. Дудчик // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – Випуск 4. – С. 826–829.
3. Економічна оцінка природного багатства України : [монографія] / за заг. ред. акад. НАН України, д.е.н., проф. С. І. Пирожкова; акад. НААН України, д.е.н., проф. М. А. Хвесика. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2015. – 396 с.
4. Куценко, В. І. Соціоекологічні пріоритети сталого розвитку сільських територій: [монографія] / В. І. Куценко, Я. В. Остафійчук, М. В. Ільїна та ін. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2016. – 351 с.
5. Лупенко, Ю. О. Розвиток аграрного сектору економіки України: прогнози та перспективи / Ю. О. Лупенко // Науковий вісник Мукачівського державного університету,

Серія «Економіка». – 2015. – Вип. 2 (4). Частина 2. – С. 30–34.

6. Лупенко, Ю. О. Стратегічні напрями інвестиційного забезпечення розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / Ю. О. Лупенко, М. Я. Дем'яненко, М. І. Кісіль та ін. / за ред. Ю. О. Лупенка та М. І. Кісіля. – К. : ННЦ ІАЕ, 2012. – 66 с.

7. Саблук, П. Т. Концептуальні засади розробки і реалізації інвестиційних програм в аграрно-промисловому виробництві / П. Т. Саблук, М. Ю. Коденська. – К. : ННЦ ІАЕ, 2012. – 46 с.

8. Самошкіна І. Д. Основні тенденції покращення якості природних ресурсів в аграрному секторі / І. Д. Самошкіна // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – Випуск 4. – С. 612–661.

9. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. – К. : ННЦ ІАЕ, 2012. – 218 с.

10. Шарыбар, С. В. Формирование рациональной социально-эколого-экономической инвестиционной политики сельскохозяйственной организации / С. В. Шарыбар // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 10 (160). – С. 270–275.

11. Sokolenko L. F., Tiutiunyk I. V., Leus D. V. Ecological and Economic Security Assessment in the System of Regional Environmental Management: A Case Study of Ukraine / L. F. Sokolenko, I. V. Tiutiunyk, D. V. Leus // International Journal of Ecology & Development. – 2017. – Volume 32, Issue Number 3. – Pp. 27–35.