

УДК 338.2 : 303.094 : 339.137.2 : 631.11

О. М. Николук

к.е.н.

Житомирський національний агроекологічний університет

МОДЕЛЬ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ В УПРАВЛІННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Досліджено механізм збалансованого розвитку сільськогосподарського підприємства. Гармонізацію економічної, екологічної та соціальної компонент діяльності суб'єктів агробізнесу визначено як необхідну умову забезпечення їх конкурентоспроможності. Виділено основні заходи подолання екологічних і соціальних проблем вітчизняного сільського господарства. Запропоновано систему зовнішніх регуляторів збалансованого розвитку виробників сільськогосподарської продукції. Ідентифіковано особливості застосування податкового інструментарію стимулювання та регулювання збалансованого розвитку. Розроблено динамічну модель збалансованого розвитку підприємства, в якій враховано процес формування прибутку залежно від обсягів фінансування екологічної та соціальної складових, стан і продуктивність трудових та земельних ресурсів.

Ключові слова: збалансований розвиток, екологічні проблеми, сільськогосподарське підприємство, моделювання стійкого розвитку, податкові регулятори.

Постановка проблеми

Серед науковців не існує не однозначної оцінки характеру взаємозв'язку між збалансованим розвитком і рівнем конкурентоспроможності. Згідно із твердженням єврокомісара з сільського господарства і сільськогосподарського розвитку Д. Кіолоса ці два явища суперечать одне одному, що викликано екодеструктивним впливом конкурентоспроможного ведення господарської діяльності [How to make]. Однак більш поширеною є думка про те, що конкурентоспроможність слід розглядати як один з основних чинників збалансованого розвитку [U. S. Agency, p. 13]. Особливий інтерес викликає наукова позиція, згідно з якою збалансований розвиток є джерелом конкурентних переваг [Nejati, 2010], що особливо актуально в умовах зростаючої екологічної свідомості суспільства. Водночас, зміцнення конкурентних позицій та зумовлене цим збільшення прибутків підприємства формує базу для фінансового забезпечення сталого розвитку. Наведене свідчить про компліментарність взаємодії цих характеристик діяльності суб'єкта бізнесу.

Аналіз останніх досліджень

Загострення екологічних проблем та значне погіршення рівня життя населення України зумовили актуалізацію проблематики забезпечення збалансованого розвитку. Значний внесок у формування теоретико-методологічних основ та практичних рекомендацій щодо формування механізмів

збалансованого розвитку зробили такі вітчизняні вчені-енвіроменталісти, як О. Балацький, І. Бех, І. Бойко, О. Веклич, Т. Гайворон, В. Данилишин, Л. Мельник, П. Скрипчук, І. Синякевич, Т. Туниця, Г. Черевко, О. Шубравська та ін. (у розрізі держави), а також В. Андрійчук, І. Баланюк, Н. Зіновчук, Т. Галушко, Є. Костюшин, В. Трегобчук, М. Хвесик, Ю. Хвесик та ін. (у розрізі АПК). Значну увагу питанням моделювання збалансованого розвитку на регіональному та державному рівнях приділили О. Дружинін, Н. Зіновчук, Л. Мельник, К. Степанкевич, Г. Угольницький, Н. Шлафман та ін. Однак, проблематика створення концептуальної моделі гармонізації та збалансування інтересів економічної, екологічної та соціальної складових розвитку сільськогосподарських підприємств та математичного моделювання цих процесів, що особливо актуально у контексті необхідності формування конкурентоспроможності вітчизняного агробізнесу на зовнішніх ринках, наразі залишається недостатньо дослідженою.

Мета та методологія дослідження

Метою дослідження визначено створення концептуальної моделі збалансованого розвитку сільськогосподарського підприємства у межах політики управління їх конкурентоспроможністю. Методологічною основою дослідження є положення системного підходу, на основі яких розроблено схему механізму управління збалансованим розвитком, у межах якої здійснено ідентифікацію та конкретизацію окремих механізмів соціально-економічного та екологічного менеджменту. Також у дослідженні використано методику динамічного моделювання, яку застосовано для розробки математичної моделі збалансованого розвитку сільськогосподарських товаровиробників.

Результати дослідження

Забезпечення збалансованого розвитку слід розглядати в якості мети цього процесу, досягнення якої можливе за умови гармонізації економічної, екологічної та соціальної складових, тобто за умови коеволюційного розвитку підприємства. Кожна зазначена компонента є підсистемою господарської діяльності, у межах якої відбувається перетворення вхідних сигналів (ресурсів) $\{r\}$ на вихідні (результати господарської діяльності) $\{e\}$ (рис. 1). Критеріями коеволюційного розвитку є ступінь відповідності вихідних сигналів $\{e\}$, що відображають економічні, екологічні та соціальні ефекти, еталонним значенням $\{e^e\}$. Бажаним є еталонний стан системи господарювання S^e , якому відповідають еталонні рівні компонентів $\{e^e\}$.

Під гармонізацією мають на увазі забезпечення трансформації системи з небажаного стану S_0 у збалансований (еталонний) S^e шляхом її поступових перетворень: $S_0 \rightarrow S_1 \rightarrow S_2 \rightarrow S_n \rightarrow S^e$. Кожен стан характеризується

сукупністю параметрів економічної $\{s^{econ}\}$, екологічної $\{s^{ecol}\}$ та соціальної $\{s^{soc}\}$ компонент, що представляють собою ефекти $\{e\}$ у розрізі відповідних сфер. Перехід системи господарського процесу з одного стану в інший відбувається під впливом регуляторів управління збалансованим розвитком, які включають інструментарій управління ресурсним забезпеченням $\{z\}$ та господарським процесом $\{p^i\}$ (на макрорівні), а також зовнішні регулятори $\{i^e\}$ (на макрорівні). Кожен наступний стан системи визначається попереднім станом, сукупністю обраних регуляторів управління, вхідними та вихідними сигналами.

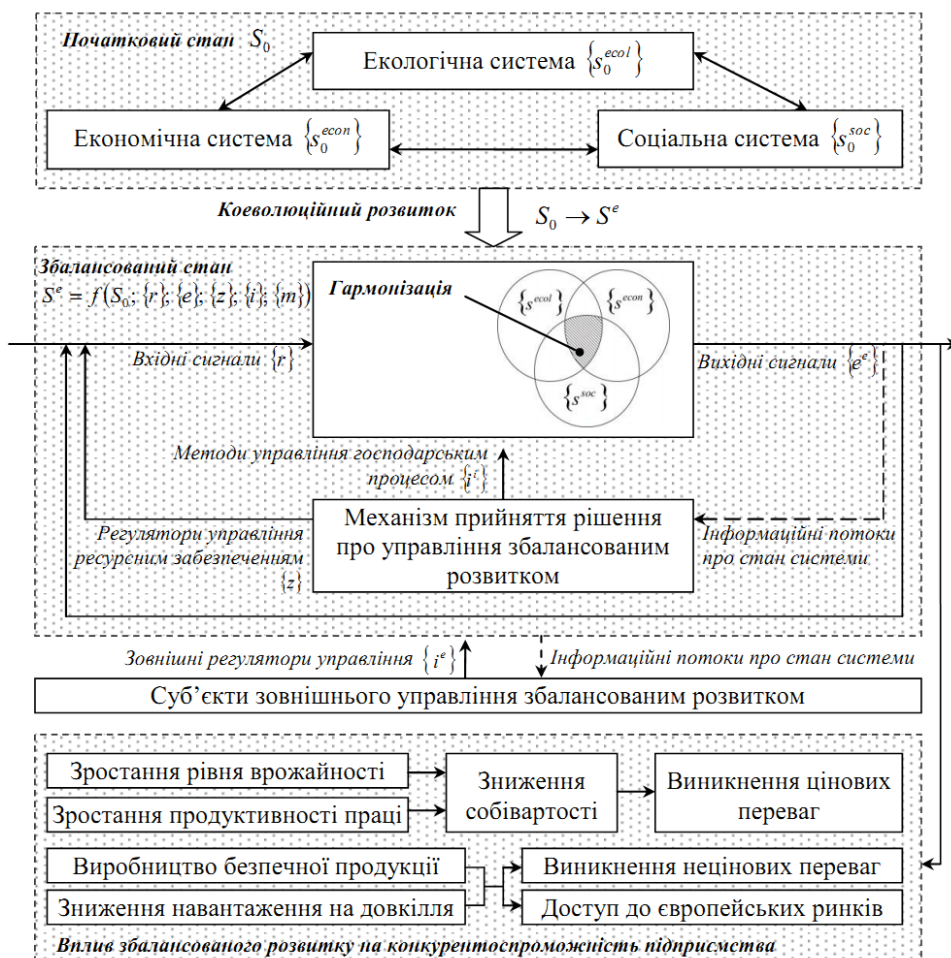


Рис. 1. Схема механізму управління збалансованим розвитком підприємства

Джерело: власні дослідження.

Враховуючи вищевикладене, процес управління збалансованим розвитком будь-якого сільськогосподарського підприємства включає такі етапи:

1) побудови механізму управління господарською діяльністю економічного суб'єкта, на якому відбувається ідентифікація та формалізація сукупності вхідних сигналів (ресурсів) $\{r\}$ та ефектів від їх трансформації $\{e\}$, що характеризуватимуть стан системи у розрізі економічної $\{s^{econ}\}$, соціальної $\{s^{soc}\}$ та екологічної $\{s^{ecol}\}$ складових;

2) визначення еталонних рівнів вихідних сигналів, які відповідатимуть збалансованому стану підприємства;

3) цілепокладання, який включає оцінку поточного стану підприємства $S_0 = \{s_0^{econ}\} \cup \{s_0^{ecol}\} \cup \{s_0^{soc}\}$, зіставлення його з бажаним (збалансованим) станом $S_1 = \{s_1^{econ}\} \cup \{s_1^{ecol}\} \cup \{s_1^{soc}\}$, а також виділення проміжних станів господарського процесу підприємства, поступова зміна яких один одним забезпечить гармонізацію економічної, екологічної та соціальної сфер. У такий спосіб буде сформовано систему цільових показників та їх кількісні оцінки;

4) стратегічного планування, у межах якого, по-перше, формується система зовнішніх регуляторів ($\{i^e\}$ та $\{m^e\}$) і внутрішніх методів ($\{z\}$, $\{i^i\}$) управління збалансованим розвитком, імплементація яких має забезпечити досягнення попередньо визначених еталонних рівнів вихідних сигналів, і, по-друге, здійснюється попередня оцінка ефективності їх використання. На цьому етапі важливо розробити динамічну модель, що відображала б процес збалансованого розвитку сільськогосподарського підприємства як зміну станів економічної, екологічної та соціальної компонент залежно один від одної та від фактору часу.

Вибір показників, які описують результати господарської діяльності у контексті збалансованого розвитку сільськогосподарського підприємства, має здійснюватись, виходячи із узагальнених у табл. 1 об'єктів управління. Якщо господарюючий суб'єкт здійснює будь-який вплив (як деструктивний, так і позитивний) на перелічені об'єкти, його наслідки необхідно відобразити у формі кількісного показника. Очевидно, що досягти еталонних рівнів $\{e^e\}$ одночасно всіх виділених показників неможливо, що зумовлює необхідність поступової ієрархічної пріоритезації цілей у межах складових збалансованого розвитку. Це матиме вигляд багатокритеріальної задачі, коли на перших етапах відбувається оптимізація господарського процесу з метою максимізації в одній із областей за умови дотримання мінімально необхідних ефектів у інших. Пріоритетною визначається та сфера, розвиток якої має суттєво інтенсифікуватись для розвитку інших компонент. В основу прийняття відповідного рішення слід покласти фінансово-економічний стан підприємства.

Сільськогосподарські підприємства, рівень ефективності діяльності яких є наближеним до беззбиткового, зазвичай орієнтуються на забезпечення отримання прибутку. Це пояснюється тим, що ступінь досягнення цілей екологічного та соціального характеру визначається економічною результативністю господарювання. Однак, у довгостроковому періоді значення показників економічного розвитку значною мірою залежать саме від екологічних та соціальних факторів. Тому забезпечення розвитку економічної компоненти має відбуватись із одночасним врахуванням екологічних і соціальних обмежень. Надавати пріоритет останнім варто після того, як економічні показники досягнуть еталонного рівня, який би гарантував можливість фінансувати заходи зі збереження природного навколишнього середовища та розвитку соціальної складової (зокрема трудового потенціалу).

Встановивши та кількісно оцінивши цілі управління збалансованим розвитком підприємства, необхідно визначити оптимальний інструментарій їх досягнення. Заходи управління збалансованим розвитком на мікрорівні поділяються на технологічні (заходи з впливу на елементи операційного процесу), організаційно-економічні (заходи з впливу на організацію та управління господарським процесом) і фінансові (заходи з впливу на процес акумуляції, розподілу та перерозподілу фінансових ресурсів). У процесі вибору заходів управління важливо дотримуватись принципів їх компліментарності (проявляється як забезпечення позитивних ефектів одночасно у кількох напрямках), економічності (максимізація співвідношення «ефект/витрати»), усунення антагоністичної дії (збільшення ефекту в одній сфері не має нести шкоди для інших сфер).

Формування системи заходів управління збалансованим розвитком підприємства рекомендується починати з виявлення проблем у кожній сфері шляхом порівняння фактичних та еталонних рівнів ключових показників (табл. 5.5). Після цього визначаються об'єкти управління, вплив на які забезпечить наближення до еталонного стану підприємства S^e . Наступними етапами є вибір оптимальних технологічних, економічних та фінансових методів впливу на виділений об'єкт. Враховуючи найбільш значущі проблеми збалансованого розвитку сільськогосподарських підприємств, які широко досліджено у [Зіновчук, Екологічні, Федулова], виділено сукупність заходів управління розвитком екологічної та соціальної компонент діяльності сільськогосподарських підприємств на макрорівні, а також його зовнішні регулятори (табл. 1, 2).

Таблиця 1. Заходи подолання основних екологічних проблем діяльності сільськогосподарських підприємств

Проблеми	Зовнішні регулятори	Природоохоронні заходи	Ефект
Висока ресурсомісткість	Прискорена амортизація, податкові пільги на інвестиції, імпорт техніки.	Ресурсо- та енергозберігаючі техніка та технології.	Скорочення собівартості.
Деградація ґрунту	Штрафи за зниження родючості ґрунту, за недотримання сівозміни, корегування методики визначення бази єдиного податку, податкові пільги на імпорт техніки, прискорена амортизація.	Оптимізація сівозміни. Використання побічної продукції для накопичення гумусу. Мінімальний та нульовий обробіток ґрунту. Екологізація землеробської техніки.	Зростання урожайності, скорочення собівартості.
Ерозія ґрунту	Гранти, прискорена амортизація, корегування методики визначення бази єдиного податку.	Оптимізація сівозміни. Технології ґрунтозахисного землеробства.	Зростання урожайності, скорочення собівартості.
Забруднення водних ресурсів	Плата за використання пестицидів*, прискорена амортизація, штрафи за відсутність каналізаційних та очисних споруд.	Відмова від мінеральних добрив. Екологізація утилізації гною і відходів від забою тварин.	Покращення іміджу та збільшення обсягу продаж.
Забруднення атмосфери	Прискорена амортизація, акциз на імпорт техніки, плата за забруднення повітря сірководнем та аміаком*, податкові пільги для виробників біогазу з відходів тваринництва.	Екологізація зберігання та використання безпідстилкового гною. Екологізація землеробської техніки.	Покращення іміджу та збільшення обсягу продаж.
Підвищення стійкості хвороб і шкідників	Маркування щодо вмісту ГМО, плата за використання пестицидів*, штрафи за недотримання законодавства щодо екомаркування	Застосування біопестицидів та безпечних засобів захисту. Відмова від ГМО.	Зростання урожайності, скорочення собівартості. Безпечність продукції,
Гібридизація посівів	Маркування щодо вмісту ГМО, штраф за вирощування ГМО у спеціалізованих зонах та поблизу них.	Відмова від ГМО.	покращення іміджу та ріст продажів.
Небезпечна для здоров'я людини продукція	Обов'язкова стандартизація продукції, податкові пільги у разі екологічної конверсії, штрафи за недотримання законодавства щодо екомаркування.	Екологічна сертифікація і стандартизація. Екомаркування.	Безпечність продукції, покращення іміджу та ріст продажів.

Примітка: * – без віднесення плати до собівартості продукції, що зменшує податкове зобов'язання за податком на прибуток.

Джерело: власні дослідження.

Ключову роль у забезпеченні збалансованого розвитку як підприємств, так і сільських територій відіграє держава, що виконує регулюючу, стимулюючу та забезпечуючу функції. Однак, зростаючий дефіцит бюджету унеможливорює державне фінансування відповідних заходів та, відповідно, виконання останньої функції. Враховуючи це, основним напрямом державної політики щодо збалансованого розвитку сільськогосподарських підприємств має стати створення системи регуляторів, яка б запускала механізм мотивації виробників гармонізувати економічні, екологічну та соціальну складові їх діяльності. Ключовим важелем, впливаючи на який можна досягти зазначеної мети, є прибуток. Використання економічного ефекту в якості важеля збалансованого розвитку передбачає дотримання таких принципів:

1. При застосуванні інструментів-стимуляторів (податкові пільги, пільгове кредитування, прискорена амортизація) необхідно, щоб загальна економія сільськогосподарського підприємства на податках була максимально наближеною до його втрат. При цьому під втратами розуміється різниця між витратами на впровадження заходу та економічними вигодами підприємства від нього. Найвагомішою вигодою має стати ріст рівня конкурентоспроможності, додатковий прибуток, у т.ч. через збільшення ціни, попиту, зниження собівартості, покращення якості продукції тощо. Також слід враховувати вагомість конкретного заходу: чим більшим є загальний позитивний вплив на довкілля або соціальну сферу, тим вищими мають бути втрати держави у формі втрачених бюджетних надходжень.

Таблиця 2. Інструментарій подолання основних соціальних проблем збалансованого розвитку сільськогосподарських підприємств

Проблеми	Заходи управління	Зовнішні регулятори	
		важелі	стимули
Низький рівень освіти, міграція молоді	Підвищення кваліфікації. Кредитування (повне або часткове) отримання освіти із подальшим закріпленням за працівником робочого місця. Участь у кредитуванні житла.	Ставка кредитування. Включення витрат на надання освіти, відсотки за кредит (за освіту, житло), у собівартість.	Пільгове кредитування.
Низькі доходи	Участь у працівників у розподілі прибутків, вдосконалення системи матеріальної мотивації праці.	Мінімальна заробітна плата.	–
Відсутність соціальної інфраструктури	Надання послуг населенню. Відбудова об'єктів, які можуть використовуватись для забезпечення як населення, так і виробничого процесу. Об'єднання капіталів місцевих підприємств і громади.	Гранти.	Пільгове кредитування.

Джерело: власні дослідження.

2. При застосуванні інструментів-дестимуляторів (штрафи, додаткові податки, збори, платежі, плата за забруднення тощо) необхідно, щоб загальна (у довгостроковому періоді) сума додатково сплачених у бюджет коштів, по-перше, була не меншою за витрати на впровадження заходу щодо уникнення шкоди і, по-друге, перевищувала вартість ліквідації заподіяної шкоди.

Основними регуляторами управління збалансованим розвитком є податкові інструменти, які представлені сукупністю податків, що зобов'язані сплачувати сільськогосподарські підприємства, податковими ставками, методом нарахування податків. До інструментів-стимуляторів, передусім, слід віднести зниження ставки оподаткування або встановлення нульової ставки, скорочення бази оподаткування, використання спеціального режиму оподаткування. До інструментів-дестимуляторів належать додаткові податки, збори і платежі; плата і штрафи за негативні ефекти.

Вибір податкових інструментів здійснюється у рамках діючого режиму оподаткування виробників сільськогосподарської продукції, який охоплює, передусім, оподаткування прибутку (загальна система оподаткування або сплата єдиного податку) і доданої вартості (загальний та спеціальний режими оподаткування ПДВ). З позицій стимулювання збереження родючості земельних ресурсів єдиний податок наразі відіграє негативну роль. Це пояснюється тим, що базою оподаткування визначено нормативну грошову оцінку землі і чим менш родючим є ґрунт, тим менший розмір бази оподаткування. Але слід враховувати, що дегуміфікація і високий рівень еродованості, які спричиняють зниження родючості ґрунту, є, здебільшого, наслідком інтенсивного сільськогосподарського виробництва. Тому у разі зниження грошової оцінки землі через деструктивний спосіб господарювання важливо збільшувати податкове навантаження, тоді як у теперішніх умовах його розмір, навпаки буде поступово скорочуватися. Для цього базу оподаткування єдиним податком необхідно суттєво підвищувати шляхом введення у схему розрахунку нормативної вартості 1 га сільськогосподарських угідь корегуючих коефіцієнтів зі значеннями більшими за 1.

Між тим, позитивна динаміка у бік покращення якісних характеристик ґрунтів за рахунок імплементації суб'єктом господарювання екологоорієнтованих заходів має супроводжуватися скороченням бази оподаткування за рахунок використання корегуючих коефіцієнтів, які будуть менші за 1. Виходячи із переліку найбільш гострих проблем, пов'язаних зі зниженням якості земельних ресурсів сільськогосподарського призначення (табл. 5.6), рекомендується використання корегуючих коефіцієнтів, які враховуватимуть динаміку: 1) вмісту гумусу; 2) показників втрати ґрунту; 3) щільності будови орного шару; 4) вмісту залишків пестицидів (перевищення ГДК у ґрунті); 5) вмісту важких металів (перевищення ГДК у ґрунті). У процесі корегування грошової оцінки доцільно використовувати мультиплікативний

коефіцієнт, що дасть можливість максимізувати додаткове податкове навантаження у разі активізації одночасно кількох негативних процесів та мінімізувати його у випадку одночасного поліпшення стану ґрунту за кількома вищеописаними характеристиками. Також слід наголосити на важливості застосування прогресивної шкали корегуючих коефіцієнтів (табл. 4). Незважаючи на умовність та необхідність подальшого корегування та уточнення проведених розрахунків, видно, що прогресивна шкала суттєво збільшує базу оподаткування у разі значного екодеструктивного впливу на ґрунт з боку підприємства. У цілому, базою оподаткування єдиним податком буде грошова оцінка землі, обчислена за стандартною методикою [Про Порядок нормативної], скорегована мультиплікативним коефіцієнтом:

$$\tilde{A}_{i\zeta}^{\tilde{n}} = k \cdot \tilde{A}_{i\zeta}, \quad k = \prod_{i=1}^5 k_i = k_g \cdot k_e \cdot k_{dk} \cdot k_p \cdot k_m, \quad (1)$$

де $\tilde{A}_{i\zeta}^{\tilde{n}}$ – скорегована нормативна грошова оцінка землі; $\tilde{A}_{i\zeta}$ – нормована грошова оцінка землі, визначена за офіційною методикою [Про Порядок нормативної]; $k_g, k_e, k_{dk}, k_p, k_m$ – частинні корегуючі коефіцієнти, які обчислюються за прогресивною шкалою залежно від динаміки вмісту гумусу, рівня еродованості, щільності ґрунту, вмісту залишків пестицидів, вмісту важких металів, відповідно.

До 2016 р. вся сума ПДВ акумулювалася на спецрахунках виробників та повністю ними використовувалась. Однак, незважаючи на збереження пільгового статусу, починаючи з 2016 р. умови спецрежиму оподаткування ПДВ поступово наближуються до загальноприйнятої схеми. Зокрема, якщо раніше вся сума податку залишалася на спеціальних рахунках, то наразі значна її частина (20 % для тваринництва; 80 % для зерновиробництва, 50 % для інших галузей) перераховується до держбюджету [Про особливості сплати]. Враховуючи зазначене для стимулювання ряду заходів природоохоронного та соціального напрямів доцільним є як відновлення попередньої схеми оподаткування, так і використання знижених ставок ПДВ.

Як зазначалося раніше, імплементація виділених внутрішніх заходів та зовнішніх регуляторів змінюватимуть стан системи (зокрема значення показників економічної, екологічної та соціальної компонент), що визначатиме її розвиток. Встановлено, що умовами гармонізації економічної, екологічної та соціальної сфер, які необхідно враховувати у процесі моделювання збалансованого розвитку, є такі: 1) зростання прибутку за рахунок збільшення продуктивності ресурсів; 2) покращення якісних і кількісних характеристик базових ресурсів шляхом реінвестування частини прибутку у їх відновлення; 3) збільшення продуктивності ресурсів за рахунок покращення їх поточного стану. Ключовим питанням дослідження побудованої моделі для конкретних

господарств має стати обґрунтування питомої ваги прибутку, що спрямовуватиметься на фінансування екологічних і соціальних заходів.

Основним природним ресурсом, на якому ґрунтується ефективність сільськогосподарського виробництва, визначено землю. Окрім збереження земельних ресурсів до пріоритетних заходів управління екологічним компонентом збалансованого розвитку включено заходи щодо збільшення частки екологічно безпечної продукції. Ефектом від соціально орієнтованої діяльності суб'єкта бізнесу є збільшення якісних та кількісних параметрів доступних трудових ресурсів відповідної сільської території. Враховуючи вищевикладене, динамічну модель збалансованого розвитку сільськогосподарських підприємств сформовано із таких блоків:

1) умова, що обсяг виробництва продукції має прямувати до екологічно чистої компоненти [3, с. 281].

$$\begin{aligned}v^z &\rightarrow 0, \\v &= v^e + v^z\end{aligned}\quad (2)$$

де v – обсяг виробництва продукції; v^e – компонент екологічно чистої продукції; v^z – компонент забруднення;

2) економічний блок, що ґрунтується на моделі динаміки прибутку, темп зростання якого тотожний віддачі від використаних у господарській діяльності ресурсів. Розмір такої віддачі визначається рівнем рентабельності господарювання. До факторів ефективності віднесено продуктивність земельних і трудових ресурсів:

$$\begin{aligned}\frac{dy}{dt} &= r \cdot x_a(t) \\r &= f(P_s, P_l) \\ \frac{dx_a}{dt} &= y(t) - x_s(t) - x_l(t) \\ x_a(t_0) &= \gamma \cdot v(a_s, a_s, Q_s, Q_l) \\ P_s &= \frac{v(a_s, a_s, Q_s, Q_l)}{Q_s} \\ P_l &= \frac{v(a_s, a_s, Q_s, Q_l)}{Q_l},\end{aligned}\quad (3)$$

де p – розмір прибутку; x_a – вартісний вираз використаних у господарському процесі ресурсів; r – рівень рентабельності; P_s, P_l – продуктивність земельних і трудових ресурсів, відповідно; x_s, x_l – витрати на

збереження земельних та трудових ресурсів, відповідно; γ – грошовий вираз витрат ресурсів, необхідних для виробництва одиниці продукції; a_s , a_l – стан земельних та трудових ресурсів, відповідно; Q_s , Q_l – наявні обсяги земельних та трудових ресурсів; $v(a_s, a_s, Q_s, Q_l)$ – виробнича функція;

2) соціально-екологічний блок, що базується на моделях динаміки стану земельних та трудових ресурсів, які визначено як первинні фактори конкурентоспроможності. Цільовим є досягнення еталонного стану, після чого витрати на збереження земельних та трудових ресурсів залишатимуться сталими доти, доки еталон не буде змінено. Стан ресурсів, з одного боку, впливає на їх продуктивність, а, з іншого боку, розміром прибутку, частина якого реінвестується:

$$\begin{aligned}\frac{da_s}{dt} &= k_s \cdot a_s - c_s \cdot a_s^2 \\ \frac{da_l}{dt} &= k_l \cdot a_l - c_l \cdot a_l^2 \\ c_l &= \frac{k_l}{a_l^e}, \quad c_s = \frac{k_s}{a_s^e} \\ k_s &= \phi_s \cdot x_s \\ k_l &= \phi_l \cdot x_l \\ x_s(t) &= \varphi_s \cdot y(t) \\ x_l(t) &= \varphi_l \cdot y(t) \\ \varphi_s + \varphi_l + \frac{y - x_s - x_l}{y} &= 1,\end{aligned}\tag{4}$$

де k_s , k_l – коефіцієнти росту показників стану земельних і трудових ресурсів, відповідно; a_s^e , a_l^e – еталонні стани земельних і трудових ресурсів, відповідно; ϕ_s , ϕ_l – коефіцієнти росту стану земельних та трудових ресурсів, які відображають на скільки (y частках від одиниці) збільшаться показники стану за рахунок вкладення додаткової грошової одиниці; φ_s , φ_l – частки прибутку, які спрямовуються на збереження земельних та трудових ресурсів відповідно.

Методи дослідження динамічної моделі для кожного окремого підприємства визначатимуться поставленими завданнями. Зокрема, аналізуючи динамічні процеси змін прибутку та стану земельних і трудових ресурсів на основі аналізу наслідків корегування коефіцієнтів моделі, підприємство визначатиме об'єкти управління, цілеспрямований вплив на які забезпечить максимальну віддачу. На

основі ідентифікованих у такий спосіб параметрів, на які доцільно спрямовувати управлінську дію, формуватиметься система інструментів управління збалансованим розвитком. Гармонізацію економічної, екологічної та соціальної складових також слід розглядати як одну із обов'язкових умов розвитку євроінтеграційних процесів вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників. Поряд із цим слід враховувати обмежуючі чинники та вимоги європейських ринків, а також принципи функціонування підприємницьких структур у європейському бізнес-середовищі.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Забезпечення збалансованим розвитком є невід'ємною складовою формування стійких конкурентних переваг вітчизняних підприємств як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Структурне та математичне моделювання процесів збалансованого розвитку слід розглядати як методичну основу для обґрунтування механізмів управління конкурентоспроможністю суб'єктів агробізнесу. Ключовими параметрами гармонізації економічної, екологічної та соціальної компонент їх діяльності є вхідні (ресурси) та вихідні (ефекти) сигнали, зовнішні регулятори та безпосередньо заходи з управління. У подальшому перспективним вбачається адаптація розробленої математичної моделі збалансованого розвитку та механізмів його забезпечення до конкретних організаційно правових форм і галузевих особливостей сільського господарства.

Літератури

1. Екологічні проблеми землеробства / І. Д. Примак, Ю. П. Манько, Н. М. Рідей та ін.; О. І. Примак ; За ред. І. Д. Примака – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 456 с.
2. Заставнюк Л. І. Проблеми сталого розвитку сільського господарства України у контексті аграрних трансформацій / Л. І. Заставнюк, О. В. Зигрій // Сталій розвиток економіки : Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2011. – №7 (10). – С. 35–38.
3. Зіночвук Н. В. Екологічна політика в АПК: економічний аспект. – Львів : Львівський держ. аграр. у-т, ННВК «АТБ»2007. – 394 с.
4. Про особливості сплати ПДВ платниками – сільськогосподарськими підприємствами у 2016 році [Електронний ресурс]: Лист Держ. фіскальної служби України від 27.01.2016 №2533/7/99-99-19-03-01-17. – Режим доступу : <http://sfs.gov.ua/zakonodavstvo/podatkove-zakonodavstvo/listi-dps/print-66180.html>.
5. Про Порядок нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів [Електронний ресурс]: Наказ Держкомзему України, Мінагрополітики України Мінбудархітектури України, Української академії аграрних наук від 27.01.2006 р. № 18/15/21/11. – Джерело доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0388-06>.

6. Федулова І. В. Вплив сільського господарства на екологію / І. В. Федулова // Інформаційна культура в сучасному світі : матеріали наукового семінару / за ред. С. О. Гуткевич, З. В. Григорової, З. В. Андросюк. – К. : НТУУ КПІ, 2013. – Вип. 2. – С. 24–28.

7. How to make EU agriculture competitive and sustainable? – http://www.europarl.europa.eu/news/public/story_page/032-94332-316-11-46-904-20101112STO94321-2010-12-11-2010/default_en.htm [2010 11 19].

8. [Nejati](#), M., [Shahbudin](#), A., [Amran](#), A. (2010) Sustainable development: a competitive advantage or a threat? // Business Strategy Series, Vol. 11 Iss: 2.

9. U.S. Agency for International Development (2004) USAID Agriculture Strategy Linking Producers to Markets. – http://www.usaid.gov/our_work/agriculture/ag_strategy_9_04_508.pdf [2011 02 05].
