

доцільності використання ресурсозбереження на кожному етапі виробництва. впровадження технологій, що передбачають багаторазове використання ресурсів на різних технологічних стадіях високотоварного сільськогосподарського виробництва тощо.

Подальші дослідження слід зосередити на вивченні окремих складових матеріально-технічних ресурсів, зокрема на інтенсивності їхнього впливу на рівень потенційної (ресурсної) конкурентоспроможності високотоварних сільськогосподарських підприємств з метою пошуку резервів для підвищення ефективності використання даних ресурсів.

### Література

1. *Мацибора В. І.* Економіка сільського господарства: Підручник. / *В. І. Мацибора* – К.: Вища школа, 1994. – 415 с.
2. *Портер М. Е.* Стратегія конкуренції: Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів: [Пер.з англ.] / *М. Е. Портер* – К.: Основи, 2003. – 496 с.
3. *Трегобчук В. М.* Формування і вдосконалення ресурсного потенціалу національного АПК в умовах ринкової економіки / *В. М. Трегобчук* // Економіка АПК. – 2013. – № 4. – С. 8–15.
4. *Царенко О. М.* Навколишнє середовище та економіка природокористування / *О. М. Царенко, Ю. А. Злобін* – К.: Вища шк., 2009. – 218 с.
5. *Шериньова З.Є.* Стратегічне управління: Навч.-метод. посіб. для самостійного вивч. дисципліни / *З.Є. Шериньова, С. В. Оборська, Ю. М. Ратушний* – К.: КНЕУ, 2011. – 232 с.
6. Экономика природопользования. Аналитические и нормативно-методические материалы / *А. Юзефович* – М.: Наука, 2010. – 244 с.

УДК 338.43 : 330.322 (477.42)

**С. В. Василенко**

к.е.н.

Житомирський національний агроекологічний університет

### МОДЕЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ СКОТАРСТВА

*Основою для розвитку підприємств галузі скотарства є залучення інвестицій. Висвітлено теоретичні та практичні аспекти формування інвестицій у сільському господарстві. Обґрунтовано питання перспектив розвитку підприємств галузі скотарства з врахуванням залучення інвестицій в оновлення матеріально-технічної бази, а саме – реконструкції діючих та придатних до реконструкції тваринницьких ферм, впровадження новітніх технологій безприв'язного утримання тварин з використанням сучасного обладнання для обслуговування худоби та забезпечення нарощування поголів'я. Розроблено та запропоновано оптимізаційну модель нарощування поголів'я великої*

рогатої худоби із врахуванням цінової політики переробних підприємств контрагентів, затрат й масштабів виробництва, збалансованого природного розвитку. Доведено, що нарощування обсягів виробництва продукції скотарства від наявності високопродуктивної ВРХ, розвитку матеріально-технічної бази галузі, сприятиме підвищенню ефективності підприємств галузі скотарства та рівню їх конкурентоспроможності.

**Ключові слова:** інвестиції, інвестиційне забезпечення, моделювання, оптимізаційна модель, ефективність, сільське господарство, розвиток підприємств галузі скотарства.

### Постановка проблеми

Розвиток підприємств галузі скотарства визначається рівнем інвестиційного забезпечення, що, у свою чергу, залежить від ефективності інвестиційних процесів у сільському господарстві. Питання раціонального використання інвестицій особливо важливе в умовах обмеженості фінансових можливостей багатьох аграрних підприємств. Для повного забезпечення потреб господарств необхідні значні розміри капітальних вкладень. Дослідження стану інвестиційної діяльності підприємств галузі скотарства, обґрунтування шляхів успішного досвіду інвестиційної діяльності на основі оновлення матеріально-технічної бази, а саме – реконструкції діючих та придатних до реконструкції тваринницьких ферм, впровадження новітніх технологій безприв'язного утримання тварин з використанням сучасного обладнання для обслуговування худоби й забезпечення нарощування поголів'я, сприятиме підвищенню ефективності галузі скотарства та рівня його конкурентоспроможності.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженнями питань інвестицій та інвестиційної діяльності займалися зарубіжні вчені Джоргенсон Д., Крелле В., Лернер Д., Мегінсон В., Шмідт Р. і вітчизняні В. М. Алексійчук, В. Г. Андрійчук, І. О. Бланк, О. Ф. Гаврилюк, А. П. Гайдуцький, О. В. Захарчук, М. С. Герасимчук, М. Я. Дем'яненко, М. І. Кісіль, М. Ю. Коденська, М. М. Кропивко, І. В. Ліпсіц, І. І. Лукінов, А. С. Музиченко, М. А. Однорог, Г. М. Підлісецький, П. Т. Саблук, А. А. Холопов та ін., які в своїх працях досліджували проблеми цих питань, як в цілому в економіці, так і аграрному секторі. Однак, питання інвестиційного забезпечення розвитку підприємств галузі скотарства потребують подальшого вивчення. Необхідність вирішення цих питань та практична значимість зумовили вибір теми даної статті.

### Мета, завдання та методика досліджень

Метою статті є дослідження теоретичних й практичних аспектів формування інвестицій у сільському господарстві та оцінка перспектив розвитку підприємств галузі скотарства з врахуванням залучення інвестицій.

Завданнями дослідження є розробка оптимізаційної моделі нарощування поголів'я ВРХ із врахуванням цінової політики переробних підприємств контрагентів, затрат та масштабів виробництва, збалансованого природного розвитку.

Об'єктом дослідження є процес залучення інвестицій в галузь скотарства підприємств Житомирської області.

Методологічною основою дослідження є діалектичний метод пізнання, системний підхід щодо вивчення економічних явищ, роботи зарубіжних і вітчизняних вчених, фахівців у сфері дослідження інвестиційних процесів на макрорівні держави та мезорівні галузевого виробництва. Вирішення поставлених завдань здійснювалося на основі застосування загальнонаукових та спеціальних методів дослідження: монографічного, економіко-статистичного, графічного, табличного, наукової абстракції, особистих спостережень автора та ін.

### Результати досліджень

Розвиток підприємств галузі скотарства у перспективі потребує перегляду цілого ряду пропозицій щодо організаційно-економічних, техніко-технологічних, ринкових умов функціонування всієї галузі скотарства. Спад виробництва й зниження ефективності тваринництва обумовлюється багатьма об'єктивними та суб'єктивними факторами, головний з яких – відсутність нормальних економічних відносин, зваженої політики та ефективного механізму господарювання. За існуючих економічних відносин збитків зазнають сільські товаровиробники, які втратили заінтересованість у збільшенні виробництва продукції, внаслідок чого програє держава в цілому [1, с. 472].

В умовах ринкової економіки, для підвищення ефективності галузі скотарства, необхідно визначити комплекс заходів, спрямованих на стабілізацію поголів'я великої рогатої худоби й покращення її племінних і продуктивних якостей, збільшення обсягів виробництва та споживання м'ясо-молочної продукції відповідно до науково-обґрунтованих норм, забезпечення внутрішнього ринку і можливостями виходу на зовнішній. На думку П. С. Березівського, ключовими чинниками рівня розвитку молочної і м'ясної промисловостей є кількість худоби та її продуктивність. Вважаються, що виробництво 8 кг яловичини на кожних 100 кг молока є оптимальним співвідношенням для забезпечення населення продуктами скотарства за науково обґрунтованими нормами (390 кг молока і 33 кг яловичини в забійній масі з розрахунку на душу населення за рік). Таке співвідношення між рівнем виробництва молока і яловичини можна мати, коли частина корів у стаді складає близько 40 %, а молодняк великої рогатої худоби реалізується на м'ясо у 16-місячному віці живою масою однієї голови 400 кг [3, с. 19]. Зокрема В. Я. Месель-Веселяк, О. В. Мазуренко стверджують, що підвищення ефективності виробництва є необхідною умовою будь-якої системи господарювання [5, с. 119].

Нарощування обсягів виробництва продукції скотарства залежить від наявності високопродуктивної ВРХ, розвитку матеріально-технічної бази галузі. В умовах обмеженості фінансових можливостей більшість аграрних підприємств потребують додаткових вкладень необхідних матеріальних і грошових ресурсів – інвестицій. У сільськогосподарському виробництві інвестиції спрямовуються на:

- заміну застарілого та зношеного обладнання;
- впровадження нової технології і застосування сучасної техніки та обладнання;
- розширення виробництва сільськогосподарської продукції;
- розвиток нових видів виробництв [2, с. 212].

Для підприємств галузі скотарства сума залучених коштів включатиме вартість проектних реконструкційних робіт, витрат на закупівлю племінних тварин, нового обладнання для їх утримання.

Формування інвестицій у сільське господарство здійснюється на економічній підставі з урахуванням швидкості повернення вкладених коштів, а це можливо тільки за умови збільшення виробництва високоякісної продукції та зниження її собівартості. Інвестиції прямо пов'язані з отриманням додаткового чистого доходу і скороченням терміну окупності вкладень. Чим менший термін окупності, тим більше стимулів до інвестицій. При тривалому поверненні засобів внаслідок інвестиційних процесів відбувається знецінення ресурсів, які були витрачені. Крім того, чистий прибуток, отриманий від виробництва продукції, може бути вкладений у нове виробництво.

Капітальні вкладення являють собою витрати на створення нових, а також на розширення, реконструкцію і модернізацію діючих основних фондів підприємства. За рахунок капітальних вкладень проводиться як відновлення списаних і тих, що прийшли в непридатність основних фондів, так і придбання додаткових засобів праці, необхідних для розширеного відтворення. Капітальні вкладення відрізняються великими розмірами сум, які необхідні для будівництва виробничих об'єктів або придбання техніки. Окупність капітальних вкладень у сільське господарство дуже низька, а отже, для прийняття рішення за конкретними інвестиціями необхідно провести економічний аналіз ефективності їх використання [6].

Головним джерелом фінансування капітальних вкладень у сільське господарство є власні кошти підприємств. До них відносяться:

- прибуток від основної виробничої діяльності;
- амортизаційні відрахування;
- кошти фонду економічного стимулювання у тій частині, які використовуються на капітальні вкладення;
- інші засоби господарства [4].

Дослідження ефективності виробництва продукції скотарства у сільськогосподарських підприємствах Житомирщини, з погляду врахування

економічних умов, що склалися у регіоні, пов'язані із залученням інвестицій. З метою ефективного використання інвестицій, визначення підприємств – об'єктів інвестування, розроблено оптимізаційну модель нарощування поголів'я із врахуванням цінової політики переробних підприємств контрагентів, затрат та масштабів виробництва, збалансованого природного розвитку. Критерієм задачі є цільова функція, що визначає максимальну суму прибутку. Вона має такий вигляд:

$$F_{\max} = \sum_{i=1}^n c_i x_i, \quad (1)$$

де  $F_{\max}$  – цільова функція, що позначає чистий прибуток;  $n$  – кількість підприємств;  $c_i$  – коефіцієнт цільової функції, що визначає прибуток на 1 голову  $i$ -го підприємства галузі скотарства ( $c_i = m_i p_i - k_i$ , де  $m_i$  – коефіцієнт, що характеризує залежність ціни збуту від масштабів скотарства;  $p_i$  – обсяги реалізованої продукції скотарства з розрахунку на 1 гол.;  $k_i$  – витрати на 1 гол.);  $x_i$  – оптимальна кількість продуктивного поголів'я  $i$ -го підприємства; з умовою дотримання обмежень щодо

$$\sum_{i=1}^n x_i \leq a_k; d_i \geq x_i \geq b_i; i = \overline{1, n}, \quad (2)$$

де  $a_k$  – максимальна кількість поголів'я, що враховує науково обґрунтовані норми концентрації ВРХ на 100 га с.-г. угідь;  $d_i$  – технологічні обмеження можливості розширення поголів'я в  $i$ -му господарстві;  $b_i$  – поточний рівень кількості поголів'я ВРХ в  $i$ -му господарстві.

Об'єктом для здійснення оптимізаційного завдання обрано 10 підприємств виробників молока Житомирського та Андрушівського районів, що є постачальниками молока на ПАТ «Житомирський маслозавод». Аналіз технологічних можливостей наявних приміщень щодо можливостей розширення дійного поголів'я дозволило сформулювати числові значення обмежень для кожного з підприємств. Вони є такими: СТОВ «Добробут»  $400 \geq x \geq 195$ ; ПОСП «Іванківське» –  $200 \geq x \geq 124$ ; СТОВ «Старокотельнянське» –  $700 \geq x \geq 405$ ; СТОВ «Хлібороб» –  $400 \geq x \geq 275$ ; ТОВ «Яромир» –  $200 \geq x \geq 82$ ; СФГ «Шателюк» –  $200 \geq x \geq 116$ ; ПСП «ім. Шевченка» –  $200 \geq x \geq 100$ ; СТОВ «Урожай» –  $200 \geq x \geq 80$ ; ПСП «Слободище» –  $200 \geq x \geq 128$ ; ПП «Климчук» –  $200 \geq x \geq 109$ .

Обмеження щодо максимальної концентрації поголів'я ВРХ, відповідно до науково обґрунтованих екологічних норм, складає 0,6 умовних голови на 1 га. Водночас, для забезпечення об'єктивності розрахунків, було враховано також і кількість поголів'я, що знаходиться в особистих селянських господарствах сільських населених пунктів, які входять або територіально прилягають до територій вказаних сільськогосподарських підприємств. Загальна площа сільськогосподарських угідь за досліджуваною групою підприємств становить 14503 га та 1613 гол. дійного стада (або 0,11 ум. гол. на 1 га). Кількість поголів'я корів у сільських населених пунктах – 941 гол (або 0,06 ум. гол на 1 га), враховуючи існуючу частку поголів'я корів у структурі ВРХ за вказаними районами (близько 45 %). Фактично, резервами зростання для вказаної групи господарств є поголів'я корів, еквівалентне 0,09 ум. гол. на 1 га. Відтак, встановлене обмеження щодо можливої загальної кількості корів на 1 га сільськогосподарських угідь, що відповідає екологічно обґрунтованим нормам ведення тваринництва, складе 0,27 ум. Гол. на 1 га або 3915 гол. дійного стада (при наявних 1613 гол.).

Розв'язання оптимізаційного завдання дозволило визначити оптимальну кількість поголів'я. Так, для СТОВ «Добробут» вона складе 400 гол. (при наявних 195 гол.), ПОСП «Іванківське» – 400 гол. (при наявних 124 гол.), СТОВ «Старокотельнянське» – 700 гол. (при наявних 405 гол.), СТОВ «Хлібороб» – 700 гол. (при наявних 275 гол.), ТОВ «Яромир» – 200 гол. (при наявних 82 гол.), СФГ «Шателюк» – 350 гол. (при наявних 116 гол.), ПСП ім. Шевчен-ка – 100 гол. (при наявних 100 гол.), ПП «Климчук» – 200 гол. (при наявних 109 гол.), СТОВ «Урожай» – 165 гол. (при наявних 80 гол.), ПП «Слободище» – 700 гол. (при наявних 128 гол.).

Отже, результати оптимізаційного рішення дозволили виявити пріоритетні підприємства щодо нарощування поголів'я ВРХ. Це забезпечить максимальний рівень валового прибутку в стратегічній перспективі, а отже, сприятиме розширеному відтворенню на підприємствах галузі скотарства в цілому. За розрахунками, саме такі стратегічні орієнтири щодо нарощування продуктивного поголів'я корів забезпечать загальний рівень прибутку за вказаною групою підприємств у розмірі 28,9 млн грн.

Водночас, для імплементації стратегії нарощування поголів'я необхідно розробити комплекс заходів, спрямованих на розробку та впровадження технологічних, організаційних та економічних нововведень.

Отримані результати моделювання також дають змогу сформувати резерви зростання ресурсного потенціалу, які можуть бути використані при здійсненні стратегії розвитку підприємств. За існуючих умов функціонування підприємств галузі скотарства, обмеженості фінансових можливостей, оновлення матеріально-технічної бази, а саме – реконструкції діючих та придатних до реконструкції тваринницьких ферм, варто здійснювати на інноваційній основі.

Для отримання прибутковості підприємствам галузі скотарства варто впроваджувати новітні технології безприв'язного утримання тварин – з використанням сучасного обладнання для обслуговування худоби. Для реконструкції тваринницьких ферм й забезпечення нарощування поголів'я передбаченого результатами оптимізаційного завдання, підприємствам потрібні кошти, які визначено при дослідженні ТОВ «Вертокиївка» Житомирського району та ПОСП «Перемога» Новоград-Волинського (табл. 1).

Визначення залучення інвестицій здійснено для підприємств з фермами на 200 та 400 гол. корів. Передбачалося, що середньорічний удій на корову складатиме 5417 кг, молоко реалізовуватиметься вищим гатунком за ціною залежно від сезону року, в межах 3700–4100 грн за 1 т; телята у віці до 1 місяця реалізовуватимуться на підприємства з вирощування нетелей та виробництва яловичини і телятини, кількість працівників, зайнятих у тваринництві, зменшиться за рахунок їх працевлаштування в інших галузях. Сума залучених коштів включатиме вартість проектних реконструкційних робіт, витрат на закупівлю племінних тварин, нового обладнання для утримання тварин.

Таблиця 1. Інвестиційний проект реконструкції існуючих молочних ферм

Показник	Розмір ферм, гол. корів	
	ТОВ «Вертокиївка» – 200	ПОСП «Перемога» – 400
<i>Реконструкція ферм</i>		
Інвестиційні витрати в основний і оборотний капітал, млн грн	10,36	19,30
у т. ч.		
будівельні конструкції та будівництво	2,96	5,51
обладнання та його монтаж	3,98	7,42
племінні тварини	3,42	6,37
Кількість працівників, чол.	17	23
Площа сільськогосподарських угідь, га	1087	1601
Реалізовано молока, т	1029,3	2058,5
Реалізовано м'яса (у живій вазі), т	64,3	128,7
Виручка від реалізації продукції скотарства, млн грн	5,01	10,03
ПДВ, млн грн	0,41	0,87
Повна собівартість 1 т молока, грн	2133,6	1920,2
Собівартість реалізованої продукції, млн грн	3,07	5,45
Прибуток, млн грн	1,53	3,71
Рівень рентабельності виробництва продукції скотарства, %	49,84	68,07
Період окупності проекту, міс.	81	62

Джерело: розроблено автором.

Враховуючи виробничі особливості із загальної сукупності (92 підприємства), виділено групи підприємств, в яких доцільно впровадити вказані інвестиційні проекти, а саме: з кількістю поголів'я корів до 200 гол. – 38 підприємств, до 400 гол. – 17 підприємств. У результаті це сприятиме збільшенню прибутків від реалізації молока та м'яса ВРХ у 2017 р. до 1,53 та 3,71 млн грн, відповідно. Допускаємо, що коли підприємства Житомирської області з поголів'ям до 200 та 400 гол. худоби впровадять запропонований інвестиційний проект, то, на основі розрахунків, вони отримають 1790 млн грн прибутку.

### **Висновки та перспективи подальших досліджень**

Формування інвестицій у сільському господарстві та залучення їх в галузь скотарства повинні стати ключовими елементами аграрного сектора України й включати: нарощування поголів'я ВРХ, впровадження індустріальних технологій, комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів тощо. Це сприятиме підвищенню ефективності підприємств галузі скотарства та рівню їх конкурентоспроможності, що стане перспективою подальших досліджень.

### **Література**

---

1. *Азізов С. П.* Організація виробництва і аграрного бізнесу в сільськогосподарських підприємствах: підруч. / *Азізов С. П., Канінський П. К., Скупий В. М.*; за ред. *С. П. Азізова* – К.: ІАЕ, 2001. – 834 с.
  2. *Андрійчук В. Г.* Економіка аграрних підприємств / *В. Г. Андрійчук*. – Підручник. – 2-ге вид., доп. і переробл. – К.: КНЕУ, 2004. – 624 с.
  3. *Березівський П. С.* Відродження галузі скотарства в сільськогосподарських підприємствах Львівської області: оцінка, проблеми, прогнози // *Економіка АПК*. – 2010. – № 2. – С. 15 – 20.
  4. *Бланк І. О.* Інвестиційний менеджмент: [підручник] / *І. О. Бланк, Н. М. Гуляєва*. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2003. – 398 с.
  5. *Месель-Веселяк В. Я.* Розвиток м'ясопродуктового підкомплексу України: монографія / *В. Я. Месель-Веселяк, О. В. Мазуренко*; під наук. ред. *П. Т. Саблука*. – К.: ННЦ ІАЕ, 2004. – 198 с.
  6. *Однорог М. А.* Реальні інвестиції в сільському господарстві // *Ефективна економіка*. – Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет. – 2015. – № 6.
  7. Основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств за 2014 р.: інформація за звітом ф. № 50 – сг / Державна служба статистики України. Головне управління статистики у Житомирській області. – Житомир: 2015.
-