

НАПРЯМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

Виділено стратегічні напрями розвитку переробних підприємств аграрного сектора економіки України із врахуванням результатів прогнозування рівня рентабельності їх діяльності та її основних чинників. Доведено важливість підвищення рівня продуктивності праці сільськогосподарських підприємств. Обґрунтовано необхідність розвитку вертикальної інтеграції переробних підприємств. Побудовано регресійні моделі змін рівня рентабельності переробних підприємств аграрного сектора економіки Житомирської області, їх фондівіддачі, продуктивності праці і рівня товарності, а також рівня врожайності основних сільськогосподарських культур, удою молока й приросту м'яса. Розраховано прогностичні значення ефективності діяльності переробних підприємств на 2015–2017 рр. Запропоновано лінійну модель оптимізації статей балансу із врахуванням ресурсних обмежень та нормативних значень коефіцієнтів фінансового стану суб'єктів підприємництва.

Ключові слова: *стратегічне управління, переробні підприємства, аграрний сектор економіки, прогнозування ефективності, оптимізаційне моделювання.*

© Н. Г. Грибан

* Науковий керівник – д.е.н., професор Л. Ц. Масловська

Постановка проблеми

Соціально-економічні перетворення, які наразі відбуваються в агропромисловому комплексі України, спрямовані на перехід аграрного сектора економіки на ринкові засади, розвиток конкурентоспроможних галузей у цілому та прискорений розвиток і підвищення ефективності переробних підприємств зокрема. Функція продовольчого забезпечення населення України в значній мірі залежить від взаємопов'язаних економічних зв'язків сільського господарства з переробними галузями агропродовольчого комплексу. Стрімкий розвиток конкуренції в економіці аграрного сектора, зумовлює необхідність вдосконалення стратегії управління переробними підприємствами АПК для своєчасного адаптування до зовнішніх умов, що вимагають виживання і власного розвитку на ринку.

Основою стратегічного управління підприємствами є планування із врахуванням основних цілей їх діяльності. Плани завжди мають порівнюватися із прогнозами та узгоджуватись із ними. Це дасть можливість уникнути проблеми «недосяжних» планів. В основі планування мають бути покладені кількісно оцінені цільові установки у вигляді критеріїв оптимальності, які у той чи інший момент часу є пріоритетними для суб'єкта господарювання. Враховуючи, наведене актуальним визначено питання методичного забезпечення процесів планування та прогнозування на переробних підприємствах АПК, а також представлення його цілей у формалізованому вигляді, що розглядатиметься як основа для формування системи цільових показників господарської діяльності.

Аналіз останніх досліджень

Класична теорія стратегічного управління була започаткована: І. Ансофф [1], М. Х. Мексон, А. А. Томсон, А. Дж. Стрікленд [9], М. Портер, К. Хофер, Пирс, Робінсон, Шендел та Хаттенс. Питанням стратегічного управління приділяють значну увагу і вітчизняні науковці: як А. П. Наливайко, З. Є. Шершньова [10], В. А. Василенко, Т. І. Ткаченко [3], А. П. Міщенко, В. В. Пастухова [7] та ін.

Провідною для передбачення економічного розвитку переробних підприємств проблемою виступає визначення ролі прогнозування в управлінні та його взаємозв'язок із плануванням. Варіанти вирішення проблеми прогнозування в межах циклу підготовки та прийняття управлінських рішень розглядаються у працях багатьох вітчизняних й зарубіжних науковців, серед яких: Л. Е. Басовський [2], С. В. Глівенко, О. М. Теліженко [4], В. В. Глушенко [5], П. Н. Городнічев [6], І. О. Тарасенко [8] та інші. У більшості підходів задачами прогнозування визначаються: з'ясування об'єктивних тенденцій, проблем та цілей розвитку; обґрунтування пропозицій стосовно можливих варіантів розвитку з використанням сценаріїв вирішення проблем переробних підприємств аграрного сектора.

Сучасні умови ведення підприємницької діяльності вимагають розширення сфери прогнозування з подальшим удосконаленням методики розробки

прогнозів для підвищення ефективності планування і управління процесами економічного розвитку.

Однак, ряд теоретико-методологічних питань, пов'язаних із плануванням діяльності суб'єктів господарювання, продовжують залишатися недостатньо дослідженими і вимагають подальшої роботи у цьому напрямку. Тому дослідження саме планування діяльності переробних підприємств, для яких характерні порівняно висока оборотність оборотних коштів, тісний зв'язок із конкретними контингентами споживачів і досить широким колом постачальників, висока динамічність економічних та інших відносин, є досить актуальним і являє собою важливу науково-практичну проблему.

Мета, об'єкт та методика досліджень

Метою дослідження є розробка основних напрямів щодо стратегічного управління діяльністю переробних підприємств аграрного сектора економіки. Об'єктом дослідження – процес прогнозування та планування діяльності переробних підприємств аграрного сектора. Методологічною та теоретичною основою дослідження є системний підхід до вивчення фундаментальних положень стосовно стратегічного управління підприємствами. У ході дослідження використано абстрактно-логічний метод (зокрема наукового абстрагування, аналогії та співставлення, індукції та дедукції, аналізу і синтезу), за допомогою якого виділено основні чинники рівня рентабельності переробних підприємств АПК; кореляційного аналізу, який застосовано для перевірки мультиколеніарності зв'язку між факторами рентабельності переробних підприємств та їх впливу на результативну ознаку; регресійного аналізу для побудови регресійних рівнянь залежності між чинниками рівня рентабельності та цим показником із подальшим прогнозуванням; оптимізаційного моделювання, за допомогою якого побудовано та практично реалізовано модуль оптимізації статей балансу переробних підприємств аграрного сектора економіки.

Результати дослідження

Враховуючи результати аналітичного дослідження діяльності харчових підприємств, до основних чинників рівня їх рентабельності віднесено ефективність використання ресурсів (передусім, основних засобів та продуктивність праці), а також результативність господарювання постачальників сировини – сільськогосподарських підприємств. При цьому, до результативних показників останніх включено рівні врожайності сільськогосподарських культур, середньорічний надій молока та середньодобовий приріст м'яса, а також питома вага реалізації продукції сільського господарства переробним підприємствам. Виділені показники мають прямий зв'язок із забезпеченням переробних підприємств сільськогосподарською сировиною. Виходячи із наведеного, до регресійного аналізу, з метою прогнозування ефективності діяльності переробних підприємств аграрного сектора економіки Житомирської області,

включено такі змінні: y (результативна змінна) – рівень рентабельності переробних підприємств; x_1 – рівень врожайності зернових, ц/га; x_2 – рівень врожайності цукрових буряків, ц/га; x_3 – рівень врожайності овочів, ц/га; x_4 – рівень врожайності соняшника, ц/га; x_5 – середньорічний надій молока від 1 корови, кг; x_6 – середньодобовий приріст м'яса ВРХ, г; x_7 – середньодобовий приріст м'яса свиней, г; x_8 – фондвіддача, грн; x_9 – продуктивність праці, грн; x_{10} – частка реалізації м'яса переробним підприємствам, %.

Згідно із фактичними даними, тенденція до зростання рівня рентабельності харчових підприємств характерна лише для останніх 2012–2013 рр. на основі методу (поліному 2-го порядку). У процесі прогнозування можливо визначити прогнозні рівні рентабельності на подальші роки, які характеризуватимуться дуже швидкими темпами зростання. У цілому прогноз стрімкого зростання рівня рентабельності, що враховує здебільшого суттєве збільшення в останні два роки, є недостатньо обґрунтованим. Тому, підтвердити або, навпаки, спростувати висновок про позитивну динаміку рентабельності пропонується на основі підходу, що ґрунтується на регресійному аналізі зв'язку рівня рентабельності та виділених вище факторних змінних. Встановлено, що між всіма, окрім фондвіддачі, факторними змінними зв'язок є тісним (значення фактичного t -критерію Стюдента більше за його табличний рівень). Тому можна говорити про існування мультиколенірності. З огляду на це, застосовувати метод багатфакторного регресійно-кореляційного аналізу для прогнозування результативної змінної не можна. Відтак, наступним етапом прогнозування рівня рентабельності підприємств харчової промисловості є оцінка ступеня та характеру зв'язку між цим показником та кожним окремим фактором шляхом аналізу парних коефіцієнтів.

Результати кореляційного аналізу лінійного зв'язку між виділеними факторами та рівнем рентабельності у динаміці засвідчили, що з ймовірністю 90 % суттєвий вплив, який описується лінійною функцією, мають рівні врожайності зернових та цукрових буряків, середньорічний надій молока та середньодобовий приріст м'яса ВРХ, а також частка реалізації м'яса переробним підприємствам (для них фактичний рівень t -критерію Стюдента більший за табличний). Встановлено, із збільшенням врожайності зернових і цукрових буряків на 1 ц/га рівень рентабельності збільшиться у середньому на 0,07 та 0,008 %, відповідно; надою молока на 1 кг – на 0,001 %; приросту м'яса ВРХ на 1 г – на 0,07 %, а із підвищенням частки реалізації м'яса переробним підприємствам на 1 % матиме місце зростання ефективності діяльності переробних підприємств аграрного сектора на 0,4 %.

Нетиповим (хоч не дуже тісним) є обернений зв'язок між рентабельністю переробних підприємств аграрного сектора економіки Житомирщини та їх фондівдачею. Це можна пояснити тим, що, інвестуючи грошові кошти у більш продуктивні техніку та технології, переробні підприємства не можуть приростом фондівдачі перекрити витрати на оновлення технічної бази. З одного боку, наведене свідчить про недостатній рівень ефективності інвестиційної діяльності, у т. ч. через економічну необґрунтованість капітальних інвестицій. З іншого ж боку, такий викривлений зв'язок значною мірою спричинений суттєвим переважанням приросту вартості основних засобів у 2013 р. порівняно із приростом вартості продукції підприємств харчової промисловості. Це зумовило скорочення рівня фондівдачі. Однак, цілком логічним є те, що вкладені в основні засоби інвестиції не можуть зразу приносити суттєві вигоди. З огляду на нетиповість виявленого зв'язку, використовувати фондівдачу як чинник рентабельності для прогнозування останньої є недоцільним. Натомість, необхідним є врахування такої взаємодії при розробці стратегії розвитку харчових підприємств з метою її усунення.

Загалом проведення подальшого кореляційно-регресійного аналізу, з метою ідентифікації та обґрунтування рівнянь регресії для прогнозування, потребують такі факторні ознаки: рівень врожайності цукрових буряків, овочів, соняшнику, надій молока, приріст свиней та продуктивність праці. Згідно із результатами моделювання, зв'язок між рівнем рентабельності та всіма переліченими показниками можна описати квадратичною функцією. Після корегування, із поправкою на значущість коефіцієнтів детермінації розроблено систему регресійних моделей, які описують характер впливу виділених факторів на рівень рентабельності переробних підприємств (табл. 1).

Таблиця 1. Результати регресійного аналізу залежності рівня рентабельності переробних підприємств аграрного сектора Житомирської області від основних факторів

Факторна ознака	Рівняння залежності	Коефіцієнт детермінації, R^2	Фактичне значення F -критерію Фішера
1	2	3	4
Рівень врожайності зернових, x_1	$y = 1,16 + 0,07 \delta_1$	0,1612	22,6631
Рівень врожайності цукрових буряків, x_2	$y = 14,15 - 0,08x_2 + 0,0001x_2^2$	0,7103	19,6148
Рівень врожайності овочів, x_3	$y = 20,42 - 0,16x_3 + 0,0004x_3^2$	0,4361	6,1869

Закінчення таблиці 1

1	2	3	4
Рівень врожайності сояшника, x_4	$y = 9,60 - 1,21x_4 + 0,05x_4^2$	0,7561	24,8003
Середньорічний надій молока від 1 корови, x_5	$y = 29,99 - 0,02x_5 + 0,000004x_5^2$	0,7252	21,1121
Середньодобовий приріст м'яса ВРХ, x_6	$y = -78,93 - 0,41x_6 + 0,0006 \delta_6$	0,7971	31,4283
Середньодобовий приріст м'яса свиней, x_7	$y = 22,46 - 0,13x_7 + 0,0002x_7^2$	0,9157	86,8992
Продуктивність праці, x_9	$y = 8,41 - 0,052x_3 + 0,0001x_3^2$	0,6294	13,5866
Частка реалізації м'яса переробним підприємствам, x_{10}	$y = -26,51 + 0,39 \delta_6$	0,8145	35,1267

Примітка: табличний F -критерій Фішера для рівня значущості 0,05, ступенів свободи $k_1 = 1$ та $k_2 = 10 - 2 = 8$ рівний 5,32.

За результатами прогнозування чинників рівня рентабельності переробних підприємств Житомирщини у подальші 5 років за незмінної тенденції очікується зростання всіх, без виключення, економічних показників діяльності переробних підприємств, визначених як фактори ефективності їх господарювання. Найвищі темпи зростання, при цьому, характерні для рівня врожайності зернових культур та овочів, а також продуктивності праці. Отримати точковий та інтегральний прогноз рівня рентабельності діяльності підприємств харчової промисловості Житомирської області можна через підстановку спрогнозованих значень факторних ознак у регресійні рівняння залежності рентабельності і її факторів (відображені у табл. 1). Результати побудови точкового прогнозу наведено у табл. 2.

Таблиця 2. Результати точкового прогнозу рівня рентабельності переробних підприємств аграрного сектора економіки Житомирської області

Показник, на основі тренду якого здійснено прогноз	Рік						Відхилення 2019 р. від 2014 р., %
	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	
1	2	3	4	5	6	7	8
Рівень врожайності зернових, x_1 , ц/га	4,83	5,08	5,34	5,60	5,86	6,11	1,29
Рівень врожайності цукрових буряків, x_2 , ц/га	4,36	5,09	5,95	6,92	8,01	9,22	4,86
Рівень врожайності овочів, x_3 , ц/га	5,82	7,10	8,58	10,25	12,13	14,21	8,38

Закінчення таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Рівень врожайності соняшника, X_4 , ц/га	7,15	8,68	10,41	12,36	14,50	16,85	9,70
Середньорічний надій молока від 1 корови, X_5 , кг	6,41	7,96	9,76	11,80	14,08	16,61	10,20
Середньодобовий приріст м'яса ВРХ, X_6 , г	5,66	6,80	8,12	9,62	11,29	13,15	7,49
Середньодобовий приріст м'яса свиней, X_7 , г	9,44	12,82	16,85	21,53	26,87	32,86	23,42
Продуктивність праці, X_9 , грн	8,15	10,32	12,81	15,63	18,77	22,23	14,08
Частка реалізації м'яса переробним підприємствам, X_{10} , %	6,93	8,47	10,24	12,24	12,87	12,87	5,95

Узагальнюючи результати прогнозування рівня рентабельності господарювання переробних підприємств аграрного сектора як основного показника ефективності їх стратегічного управління, слід зазначити, що найбільші резерви підвищення рентабельності закладено у збереженні та нарощенні тенденції зростання приросту свиней, продуктивності праці й надою молока на 1 корову (приріст за 5 років із ймовірністю 95 % складе приблизно 23, 14 та 10 %, відповідно). Недостатніми, порівняно із іншими чинниками, є швидкість збільшення рівня врожайності зернових (за 5 років очікується зростання рівня ефективності із впливом цього чинника на 1,29 %).

Із врахуванням результатів прогнозів переробні підприємства формують систему заходів стратегічного менеджменту, імплементація яких на пряму залежить від ефективності та повноти його фінансово-економічного забезпечення. Фінансово-економічне забезпечення стратегічного менеджменту підприємства має ґрунтуватися на оптимізації фінансових відносин щодо розподілу та перерозподілу його фінансових ресурсів.

В основу прийняття відповідних фінансово-економічних рішень слід покласти оптимізацію обсягів та структури джерел господарської діяльності, дані про які зводяться у пасиві балансу підприємства. Критерієм оптимальності, тобто цільовим показником, визначено рівень рентабельності, який, як зазначалося раніше, є головним індикатором ефективності стратегічного менеджменту переробних підприємств агропромислового сектора економіки. Тоді цільовою функцією відповідної задачі буде максимум рівня рентабельності

$$Z = f(\bar{X}) \rightarrow \max ,$$

де Z – рівень рентабельності діяльності переробного підприємства; \bar{X} – вектор чинників (незалежних факторних змінних), які впливають на рівень рентабельності; $\bar{X} \in \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ (n – кількість незалежних змінних).

Завданням фінансових служб підприємства, на які покладено функції фінансово-економічного забезпечення стратегічного менеджменту, є забезпечення господарської діяльності необхідними грошовими ресурсами із обов'язковою оптимізацією грошових потоків та структури наявних у підприємства активів і джерел їх фінансування. Виходячи із наведеного, невідомими наведеної задачі є окремі статті активів (які включають основні та оборотні засоби виробництва) і пасивів (до яких входять власні та позикові кошти, а також кредиторська заборгованість) підприємства.

Однак, рівень рентабельності господарської діяльності є відносним показником. Тому, змінні цільової функції також мають бути відносними показниками, тоді як вартість активів та розміри статей пасиву – це абсолютні величини. Для узгодження показника цільової функції Z та його факторів \bar{X} , у функцію цілі пропонується ввести коефіцієнти, що, з одного боку, впливають на рівень рентабельності, а, з іншого, пов'язані із статтями активу та пасиву підприємства, які необхідно оптимізувати. До таких зв'язуючих коефіцієнтів віднесено відносні показники фінансового стану економічних суб'єктів. Традиційно їх розподіляють на коефіцієнти ліквідності активів, фінансової стійкості, ділової активності та ефективності. Оскільки основний показник ефективності використано в якості залежної змінної цільової функції Z , до незалежних змінних включено тільки перші три групи чинників, а саме: коефіцієнти ліквідності \bar{X}_1 , фінансової стійкості \bar{X}_2 та оборотності \bar{X}_3 :

$$Z = f(\bar{X}_1, \bar{X}_2, \bar{X}_3) \rightarrow \max.$$

Що ж стосується невідомих статей балансу, то їх структуровано залежно від приналежності до активу та пасиву балансу: 1) невідомі статті активу балансу переробного підприємства: y_1 – основні засоби; y_2 – запаси; y_3 – грошові кошти, депозити та дебіторська заборгованість; 2) невідомі статті пасиву балансу: y_4 – власні кошти; y_5 – довгострокові кредити; y_6 – короткострокові кредити; y_7 – кредиторська заборгованість та інші пасиви.

В якості цільової функції пропонується використати лінійну функцію багаточинної регресії, яка має вигляд:

$$Z = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_i = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 x_4 + a_5 x_5 + a_6 x_6 \rightarrow \max,$$

де $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6$ – параметри цільової функції, які визначаються на основі результатів регресійного аналізу. Числові значення $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6$ показують, на скільки відсотків зросте рівень рентабельності діяльності підприємства, якщо відповідний фактор збільшити на 1. Для кожного окремого підприємства рівні коефіцієнтів цільової функції будуть індивідуальними.

Кількість факторних змінних \bar{X} може корегуватися залежно від результатів аналізу їх сукупності на наявність мультиколеніарності. У цілому задача оптимізації статей активів суб'єкта господарювання та джерел їх фінансового забезпечення звучить так: *визначити оптимальні обсяги статей балансу, які б забезпечили максимум рівня рентабельності діяльності переробного підприємства за умови забезпечення нормативних значень показників фінансового стану та незмінності підсумку балансу*. До задачі включено три типи обмежень: 1) за нормативними коефіцієнтами; 2) за забезпеченням балансу статей активу та пасиву; 3) за наявним підсумком балансу. У цілому економіко-математична задача оптимізації для визначеної кількості змінних має вигляд

$$Z = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6 \rightarrow \max$$

за умови виконання обмежень:

1) умова збалансування вартості активу та пасиву

$$(y_2 + y_3) - (y_6 + y_7) = (y_4 + y_5) - y_1;$$

2) умова фактичного підсумку балансу

$$y_1 + y_2 + y_3 = y_4 + y_5 + y_6 + y_7 = B;$$

3) умова відповідності коефіцієнта автономії нормативному значенню

$$\frac{y_4}{(y_5 + y_6 + y_7)} \geq K_a;$$

4) умова відповідності коефіцієнта маневреності нормативному значенню

$$\frac{(y_4 - y_1)}{y_4} \geq K_i;$$

5) умова відповідності коефіцієнта забезпеченості власними коштами значенню

$$K_{\text{câe}}^{\min} \leq \frac{(y_4 + y_5 - y_1)}{y_2} \leq K_{\text{câe}}^{\max};$$

6) умова відповідності коефіцієнта автономних джерел формування запасів та витрат нормативному значенню

$$\frac{(y_4 - y_1)}{(y_4 - y_1) + y_5 + y_6} \geq K_{a\hat{a}};$$

7) умова відповідності коефіцієнта покриття нормативному значенню

$$K_i^{\min} \leq \frac{(y_2 + y_3)}{(y_7 + y_6)} \leq K_i^{\max};$$

8) умова відповідності тривалості одного обороту цільовому для підприємства нормативному значенню

$$(y_1 + y_2 + y_3) \div \frac{CF}{365} \leq \hat{O};$$

9) умова невід'ємності статей балансу

$$x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6 \geq 0;$$

$$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_7 \geq 0.$$

Умовні позначення:

$a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6$ – параметри цільової функції; x_1 – коефіцієнт автономії; x_2 – коефіцієнт маневреності; x_3 – коефіцієнт автономних джерел формування запасів та витрат; x_4 – коефіцієнт забезпеченості власними коштами; x_5 – коефіцієнт покриття; x_6 – тривалість обороту запасів; y_1 – основні засоби; y_2 – запаси; y_3 – грошові кошти, депозити та дебіторська заборгованість; y_4 – власні кошти; y_5 – довгострокові кредити; y_6 – короткострокові кредити; y_7 – кредиторська заборгованість та інші пасиви; B – підсумок балансу; K_a – нормативне значення коефіцієнта автономії (орієнтовно 0,5); K_i – нормативне значення коефіцієнта маневреності (орієнтовно 0,5); $K_{\hat{a}\hat{e}}^{\min}, K_{\hat{a}\hat{e}}^{\max}$ – мінімальне та максимальне нормативні значення коефіцієнта забезпеченості власним капіталом (орієнтовно 0,6 та 0,8, відповідно); $K_{a\hat{a}}$ – нормативне значення коефіцієнта автономних джерел формування запасів та витрат (орієнтовно 0,6); K_i^{\min}, K_i^{\max} – мінімальне та максимальне нормативні значення коефіцієнта покриття, (орієнтовно, відповідно, 1 та 2); CF – виручка від реалізації; \hat{O} – орієнтовна тривалість обороту; O – вартість основних засобів, необхідних для забезпечення виробничого процесу.

Дієвість та адекватність розробленої моделі перевірено на прикладі переробного підприємства, яке спеціалізується на переробці молочної продукції. Особливістю його фінансового стану протягом останніх 10 років є від'ємні

значення коефіцієнтів забезпеченості власними коштами, автономних джерел формування запасів та витрат і коефіцієнта покриття. Наведене спричинено, передусім, незначним, порівняно із позиковими коштами, розміром власного капіталу. З огляду ж на стабільний економічний ефект, позитивну кредитну історію та репутацію питання термінового погашення заборгованості для досліджуваного виробника не стоїть. Крім того, основна частина позикових коштів спрямована на придбання відносно неліквідних активів – основних засобів, які, водночас, є заставою. Тому, коефіцієнт покриття виключено із подальшого аналізу.

Згідно із результатами оцінки мультиколінеарності, у межах взаємозв'язку між виділеними факторами встановлено, що найбільш істотні значення парних коефіцієнтів кореляції характерні для взаємодії коефіцієнтів автономії та маневреності. Водночас, значення фактичних t -критеріїв Стьюдента для цих показників із рівнем значущості $\alpha = 0,02$ менші за критичне. Тому, гіпотезу про наявність між ними тісного взаємозв'язку відхилено через недостатню надійність коефіцієнтів кореляції відхилено. Це означає, що у даному прикладі можна використовувати раніше наведену оптимізаційну модель (за виключенням фактора x_5 – коефіцієнта покриття).

Побудована регресійна модель залежності рівня рентабельності від виділених коефіцієнтів фінансового стану має вигляд

$$y = -1,77 - 4,38x_1 + 0,47x_2 + 0,28x_3 + 0,05x_4 + 0,07x_6.$$

Коефіцієнт детермінації цієї функції складає 0,88. Оскільки фактичний рівень F -критерію Фішер (6,23) більший за табличний (3,58), із ймовірністю 0,95 можна говорити про адекватність побудованої моделі регресії. При побудові оптимізаційної моделі найбільш значущим для досліджуваного підприємства коефіцієнти маневреності та автономії, критичні значення яких встановлено на рівні 0,3 та 0,4, відповідно. Також встановлено, що орієнтовний розмір підсумку балансу складає 40 млн грн. У 2014 р. тривалість обороту складала приблизно 86 днів, що прийнято за верхню межу фактора x_6 ($\hat{O}I = 86,45$). Мінімальна вартість основних засобів встановлена на рівні 10 млн грн. У цілому задача досліджуваного підприємства має вигляд

$$Z = -1,77 - 4,38x_1 + 0,47x_2 + 0,28x_3 + 0,05x_4 + 0,07x_6 \rightarrow \max ,$$

за умови виконання обмежень:

$$(y_2 + y_3) - (y_6 + y_7) = (y_4 + y_5) - y_1 ;$$

$$y_1 + y_2 + y_3 = y_4 + y_5 + y_6 + y_7 = 40000 ;$$

$$\frac{y_4}{(y_5 + y_6 + y_7)} \geq 0,3 ;$$

$$\frac{(y_4 - y_1)}{y_4} \geq 0,4 ;$$

$$\frac{(y_4 + y_5 - y_1)}{y_2} \leq 0,8 ;$$

$$\frac{(y_4 - y_1)}{(y_4 - y_1) + y_5 + y_6} \geq 1 ;$$

$$(y_1 + y_2 + y_3) \div \frac{198771}{365} \leq 86,45 ;$$

$$x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6 \geq 0 ;$$

$$y_1 \geq 7000, y_2, y_3 \leq 21919, y_4, y_5, y_6, y_7 \geq 0.$$

Для аналізу результативності розробленої моделі також розв'язано задачу, у якій нижню границю всіх коефіцієнтів фінансового стану визначено на нульовому рівні. Тоді обмеження задачі набуватимуть виглядів:

$$(y_2 + y_3) - (y_6 + y_7) = (y_4 + y_5) - y_1 ;$$

$$y_1 + y_2 + y_3 = y_4 + y_5 + y_6 + y_7 = 40000 ;$$

$$\frac{y_4}{(y_5 + y_6 + y_7)} \geq 0 ;$$

$$\frac{(y_4 - y_1)}{y_4} \geq 0 ;$$

$$0 \leq \frac{(y_4 + y_5 - y_1)}{y_2} \leq 0,8 ;$$

$$\frac{(y_4 - y_1)}{(y_4 - y_1) + y_5 + y_6} \geq 0 ;$$

$$(y_1 + y_2 + y_3) \div \frac{198771}{365} \leq 86,45 ;$$

$$x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6 \geq 0 ;$$

$$y_1 \geq 7000, y_2, y_3 \leq 21919, y_4, y_5, y_6, y_7 \geq 0.$$

Фактичний рівень рентабельності підприємства у 2014 р. склав 1,74 %. Як видно із даних табл. 3, вищою за фактичну рентабельність є при рівності нижніх

границь коефіцієнтів нулю. Також встановлено, що для досліджуваного переробного підприємства фінансово та економічно вигідним є орієнтація на самофінансування господарської діяльності із умови мінімізації обсягів короткострокового кредитування на користь довгострокових кредитів.

Таблиця 3. Результати оптимізації статей балансу переробного підприємства

Показник	За умови використання нормативів коефіцієнтів фінансового стану	За умови рівності нижніх меж коефіцієнтів фінансового стану 0
Вартість основних засобів, тис. грн	7000,00	7000,00
Вартість запасів, тис. грн	11081,00	11081,00
Грошові кошти, депозити та дебіторська заборгованість, тис. грн	21919,00	21919,00
Власні кошти, тис. грн	11666,66	7000,01
Довгострокові кредити, тис. грн	0,00	8864,79
Короткострокові кредити, тис. грн	0,00	0,00
Кредиторська заборгованість та інші пасиви, тис. грн	28333,34	24135,20
Коефіцієнт автономії	0,41	0,21
Коефіцієнт маневреності	0,40	0,00
Коефіцієнт забезпеченості власними коштами	0,42	0,80
Коефіцієнт автономних джерел формування запасів та витрат	1,00	0,00
Тривалість обороту запасів	73,45	73,45
Рівень рентабельності, %	1,60	2,35

Отже, за результатами моделювання встановлено, що чим менш жорсткими є умови щодо нижньої та верхньої меж (нормативних значень) коефіцієнтів фінансового стану переробного підприємства, тим вищим буде потенційний рівень рентабельності. Це підтверджує попередню гіпотезу про необхідність вибору серед всіх показників фінансового стану тих, що є принципово важливими для конкурентного підприємства та забезпечення відповідності нормативам тільки цих показників. Слід зазначити, що результати оптимізації не мають розглядатися як обов'язкові вимоги до корегування статей балансу. Натомість, важливим є виділення орієнтирів та напрямів щодо корегування структури балансу, зокрема джерел фінансового забезпечення господарської діяльності підприємства, які б забезпечили максимальну ефективність як господарської діяльності у цілому, так і стратегічного управління зокрема.

Висновки

Рівень ефективності господарювання переробних підприємств аграрного сектора економіки суттєво залежить від їх ресурсного забезпечення, зокрема кількісних характеристик рівня забезпечення вітчизняною сировиною. Тому, у процесі розробки стратегії їх діяльності, важливо враховувати політику сприяння розвитку сільськогосподарських виробників, основною проблемою яких наразі є нестача фінансових ресурсів. Враховуючи потреби сільськогосподарських

виробників у грошах та переробних підприємств у сільськогосподарській сировині, перспективним вбачається поглиблення вертикальної інтеграції сфер виробництва та переробки, особливо її контрактна форма. Серед методичних аспектів планування фінансово-економічного забезпечення діяльності переробних підприємств АПК перспективним є використання моделі оптимізації статей балансу із виділенням найбільш важливих для підприємства фінансово-економічних показників та встановлення їх нормативних значень.

Перспективи подальших досліджень

У подальших дослідженнях увагу слід зосередити на дослідженні процесів вертикальної інтеграції переробних підприємств аграрного сектора економіки України як одному із найбільш перспективних напрямів їх розвитку. При цьому, основну увагу слід приділити контрактній формі інтеграції.

Література

1. Ансофф. И. Стратегическое управление / Ансофф. И. – М. : Экономика, 1989.
2. Басовский Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учеб. пособие. – М.: Инфра–М, 2001. – 259 с.
3. Василенко В. А. стратегічне управління : [навчальний посібник] / В. А. Василенко, Т. І. Ткаченко – Економічні науки 292 Вісник Хмельницького національного університету 2011, № 6, Т. 4 К. : ЦУЛ, 2003. – 396 с.
4. Глівенко С. В., Соколов М. О., Теліженко О. М. Економічне прогнозування: Навч. посібник. – Суми: Університетська книга, 2004. – 207 с.
5. Глуценко В. В. Прогнозирование. – М.: Вузовская книга, 2005. – 208 с.
6. Городничев П. Н., Городничева К. П. Финансовое и инвестиционное прогнозирование: Учеб. пособие. – М.: Экзамен, 2005. – 204 с.
7. Пастухова В. В. Стратегічне управління підприємством: філософія, політика, ефективність : [монографія] / В. В. Пастухова. – К. : КНТЕУ, 2002. – 302 с.
8. Тарасенко І. О. Методологічні положення прогнозування сталого розвитку підприємств легкої промисловості // Актуальні проблеми економіки. 2010. – № 7 (109). – С. 153–163.
9. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии : [учебник для вузов] / А. А. Томпсон, А. Стрикленд Дж.; пер. с англ. под ред. Л. Г. Зайцева, М. И. Соколовой. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 576 с.
10. Шериньова З. Є. Стратегічне управління : [навч. посібник] / З. Є. Шериньова, С. В. Оборська. – К. : КНЕУ, 1991.