

11%, молока – на 77%. Значно нижчою була в підприємстві № 53 і собівартість цих основних продуктів, а в овочівництві при врожайності 223,1 ц/га рентабельність становила 57% (по Україні – 149 ц/га і 15%).

«Агро–Союз», безперечно, лідирує в технологічному прогресі. У рільництві обходяться без оранки ґрунту, застосовують широкозахватні агрегати, використовують кращу зарубіжну техніку, достатньою мірою і вміло використовують засоби хімізації. Оснащення скотарських ферм включає доїльні зали з паралельними станками, кормороздавачі–змішувачі, скрепери й тракторні засоби очищення приміщень, худобу цілорічно годують повноцінною кормовою сумішкою. Водночас, як видно за порівнянням із результа-

тами підприємства № 53, економічні показники тут ще невисокі. Сучасна технологія впроваджується недостатньо, потрібна ще відповідна організація виробництва та ґрунтова економічна робота.

У таблиці представлена тільки частина показників, які вдається розрахувати при аналізі статистичної форми № 50-сг. У самих же підприємствах при добросовісному обліку одержують такі масиви інформації, які дають змогу оперативно управляти виробничою діяльністю, виявляючи глибинні резерви ефективності. Однак констатуємо занепад економічної роботи на всіх щаблях управління аграрною економікою. В умовах критичного стану більшості підприємств з таким становищем змиритися не можна.

На матеріалах статистичних форм підприємств Дніпропетровської області проаналізовано ефективність сільськогосподарського виробництва. Встановлено взаємозв'язки між показниками результативності діяльності та її факторами. Оцінено ситуацію в підприємствах різної спеціалізації й розмірів.

На материалах статистических форм предприятий Днепропетровской области проанализирована эффективность сельскохозяйственного производства. Установлены взаимосвязи между показателями результативности деятельности и ее факторами. Оценена ситуация в предприятиях разной специализации и размеров.

On materials of statistical forms of enterprises of Dnipropetrovsk area efficiency of agricultural production is analyzed. Intercommunications are set between the indexes of effectiveness of activity and its factors. A situation is appraised in the row of enterprises of different specialization and sizes.

*

**В.Б. Моссаковський, кандидат економічних наук, професор
Київський славістичний університет
А.А. Костякова, викладач
Таврійський державний агротехнологічний університет
Т.В. Кононенко, кандидат економічних наук, доцент
Державна академія житлово-комунального господарства**

Особливості розрахунку точки беззбитковості в аграрній сфері

Наукові дослідження з питань розрахунку та використання результатів аналізу точки беззбитковості в аграрній сфері свідчать про потребу уточнення як теоретичних, так і практичних положень щодо її визначення. Цей показник дає можливість передбачити результати господарської діяльності на підставі прогнозних даних про рівень витрат і ціну реалізації.

Схема розрахунку точки беззбитковості наведена майже у всіх підручниках з економіки. Вона характеризує обсяг виробництва продукції, після досягнення якого підприємство починає одержувати прибуток. Такі загальні положення при розрахунку точки беззбитковості можна застосовувати у будь-якій галузі економіки, але

при її визначенні в основних галузях аграрної сфери виникають особливості: неврахування площі посіву та поголів'я тварин і птиці.

Тому ряд авторів, зокрема В.П. Галушко¹, звернув увагу на те, що при розрахунку точки беззбитковості в рослинництві обчислення слід робити у розрахунку на 1га посіву. Цю думку поділяє В.Г. Андрійчук². Окремі автори схиляються до загальноприйнятого погляду³, а деякі – запропонували специфічну схему розрахунків,

¹ Галушко В.П. Точка беззбитковості: теоретичні погляди на методологію розрахунків // Економіка АПК. – 2006. – №10. – С. 3-7.

² Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: підручник – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: КНЕУ, 2000. – С. 256-258.

³ Збарський В.К. Менеджмент малого і середнього бізнесу: навч. посіб. – К.: ДАККІМ, 2006. – С. 276-277.

зіставляючи врожайність із зростанням виручки і витрат на 1 га, при цьому постійні витрати також зростають¹, чим доводиться наявність спадної віддачі. Тому назріла необхідність з'ясувати особливості обчислення точки беззбитковості в аграрній галузі економіки.

Точка беззбитковості залежить від двох показників: виходу продукції й витрат. Тому на практиці при розрахунках застосовують два рівня витрат: виробничу та повну собівартість. Останнім часом ряд авторів почали поєднувати розрахунок беззбитковості з маржинальним аналізом, при якому зіставляють витрати по окремій статті, наприклад, у вигляді вартості добрив, та очікувану віддачу шляхом зростання врожайності. У всіх випадках при обчисленні точки беззбитковості зіставляють виручку з витратами.

На відміну від промислових виробництв, де витрати поділяють на дві групи (постійні та змінні), у рослинництві й тваринництві витрати поділяють на три групи: постійні, умовно змінні та змінні.

У даному випадку слід вести мову не про назву окремих видів витрат, а про те, які фактори впливають на їхню величину. Це вимагає побудови відповідної моделі, що належним чином характеризує склад витрат, та їх поділу на групи. Склад витрат кожної групи залежить від багатьох факторів, які характеризують діяльність кожного конкретного підприємства, а в окремих випадках і його підрозділів через відмінності у технології при виконанні певних робіт.

Отже, виникає потреба детально розібратися у складі кожної групи витрат.

До постійних витрат слід включати витрати, сума яких не залежить ні від кількості продукції, ні від площі посіву. До складу цієї групи необхідно відносити витрати на утримання спеціальної техніки, пов'язаної з вирощуванням конкретної культури. Наприклад, амортизацію, витрати на ремонт і зберігання зернових комбайнів відносять на зернові, бурякозбиральної техніки – на цукрові буряки. Витрати на утримання тракторів та іншої подібної техніки, що використовується при виробництві багатьох культур, підсумовують окремо і включають до витрат на їх вирощування пропорційно обсягу виконаних робіт чи інших показників згідно з діючими інструктивними вказівками. До складу цих витрат включають загальновиробничі витрати, які відносять на відповідні культури пропорційно пев-

ній базі розподілу, що передбачена діючими інструктивними вказівками і залежить від інтенсивності виробництва. Як правило, за базу розподілу приймають витрати на вирощування конкретної культури без вартості насіння (у тваринництві – кормів), сировини, матеріалів і напівфабрикатів.

На відміну від інших галузей народного господарства у сільськогосподарських підприємствах розраховують, крім виробничої собівартості, ще й повну собівартість, до складу якої крім названих раніше витрат включають загальногосподарські та витрати на збут.

Загальногосподарські витрати розподіляють між об'єктами обліку витрат пропорційно тій базі, що й загальновиробничі витрати.

Витрати на збут можуть бути прямими, якщо сам виробник доставляє продукцію до покупця; такими, що підлягають розподілу між усіма видами товарної продукції, наприклад, витрати на рекламу підприємства. Витрат на збут може не бути, якщо покупець доставляє продукцію власними силами.

Витрати на збут слід враховувати при вивченні точки беззбитковості товарної продукції, при цьому такі витрати включають до складу змінних витрат, якщо їхня величина визначається безпосередньо кількістю реалізованої продукції, зокрема, витрати на затарювання та доставку продукції до покупця.

До умовно змінних належать ті витрати, сума яких залежить від площі посіву або поголів'я тварин. До них включають вартість робіт з основного обробітку ґрунту та догляду за посівами тощо, зокрема оплату праці з нарахуваннями, що пов'язані з виконанням цих робіт, вартість пального і мастильних матеріалів, добрив, насіння та посадкового матеріалу, засобів захисту рослин і тварин, у тваринництві - кормів тощо, вартість послуг сторонніх організацій, які передбачені технологією виробництва та ін.

Окремого розгляду вимагають витрати на збирання врожаю. Їх потрібно поділити на дві частини: ті, сума яких визначається кількістю одержаної продукції, та ті, які залежать від площі посіву. Перші з них належать до змінних, а другі – до умовно змінних. Наприклад, заріток, нарахований комбайнерам за зібраний урожай, слід вважати змінними витратами, а всі інші витрати на роботу комбайнів (крім зарплати комбайнерів) належать до умовно змінних. У тому випадку, якщо для збирання зернових залучена техніка зі сторони, як це спостерігається у прикладі, наведеному нижче, витрати на збирання слід включати до умовно змінних.

¹ Олійник О.В. Виступ, Стенограма Десятих річних зборів Всеукр. конгресу вчених економістів-аграрників 10-11 квіт. 2008 р. – К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки» УААН, 2008. – 254 с.

До змінних витрат відносять також заробітну плату з відрахуваннями органам соціального страхування, нараховану за вироблену продукцію, наприклад, за збирання й очищення цукрових буряків та інші витрати, пов'язані із доведенням продукції до належного стану (очищення і сушіння зерна, відділення некондиційної продукції тощо). Ті витрати, які понесені на доставку продукції з поля до місць зберігання чи очищення, слід також розглядати як змінні.

Як зазначалося раніше, сюди можуть бути віднесені й витрати по доставці продукції до споживача (крім тих випадків, коли продукцію споживач одержує на складі та доставляє власними силами, або сільськогосподарське підприємство доставляє продукцію за окрему плату).

Слід зазначити, що розрахунки точки безбитковості за наведеною схемою характерні лише для великих підприємств. У малих фермерських господарствах цей показник прийматиме форму точки доходу, адже власник, як правило, не на-

раховує собі й членам сім'ї заробіток і тому ефективність виробництва у таких господарствах вища.

Доцільно підкреслити, що виділення в окрему групу змінних витрат вимагає належної побудови обліку або проведення відповідних розрахунків з метою визначення їх величини. Однак в окремих господарствах це не дасть належних результатів, оскільки змінні витрати можуть бути незначні або взагалі відсутні. Підтвердженням подібних фактів можуть слугувати дані товариства „Тур” Мелітопольського району Запорізької області (табл.1).

У цьому господарстві, незважаючи на великі посівні площі озимої пшениці, відсутня необхідна техніка, зокрема комбайни та автотранспорт. Тому відповідні машини були взяті в оренду і за виконані роботи оплату нараховували за зібрану площу, тобто без урахування кількості одержаної продукції. Тому до складу змінних витрат включено лише заробітну плату

1. Обсяг та витрати на виробництво озимої пшениці у ТОВ „Тур” за 2008 р.

Показник	Дані
Площа посіву, га	866
Валовий збір, ц	26 803
Урожайність, ц/га	31
Обсяг реалізації, ц	15 557
Виручка від реалізації, грн.	1 173 800
Постійні витрати - всього, грн.	685 062
у т.ч. загальновиробничі витрати	365 848
ремонт і утримання техніки	80 120
обслуговування техніки	24 287
інші	37 907
адміністративні (загальногосподарські)	176 900
Умовно змінні витрати, грн.	899 922
у т.ч. вартість: насіння	81 500
нафтопродуктів	372 894
добрив	117 645
засобів захисту рослин	86 653
оплата праці	40069
послуги сторонніх організацій	201 161
Змінні витрати - всього, тис. грн.	13 300
у т.ч. перевезення зерна	9 600
очистка зерна	3 700
Усього витрат, тис. грн.	1 598 284
Виручка від реалізації 1ц зерна, грн.	75,45
Постійні витрати на 1га, грн..	791, 06
Умовно змінні витрати на 1га, грн.	1 039,17
Змінні витрати на 1ц, грн.	0,50
Собівартість 1ц, грн.	59,63

працівникам, які виконували очищення зерна фактично на току, й вартість транспортних робіт із перевезення зерна власним транспортом. Їхня сума з розрахунку на 1т зерна фактично становила лише 0,5 грн., тобто менше 1%. Інші змінні витрати в обліку не були виділені, тому їхня

величина на рисунку 1 не відображена, вони приєднані до умовно змінних витрат, і точка безбитковості розрахована без їхнього впливу. За цих умов точка безбитковості розрахована за методикою, наведеною у роботах інших авторів і знаходиться на рівні 24,3 ц з 1 га.

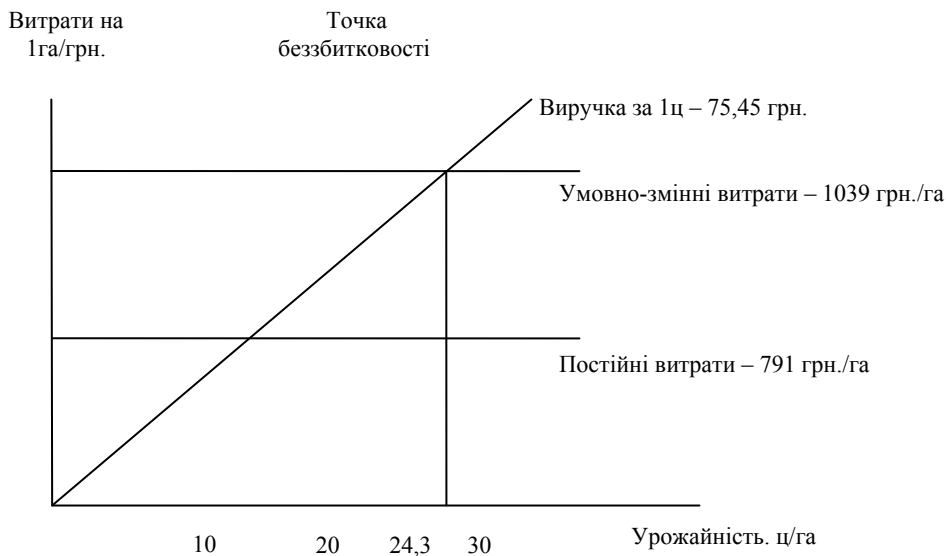


Рис. 1. Розрахунок точки беззбитковості за даними ТОВ „Тур”, 2008 р.

Щоб підкреслити відмінності, які виникнуть при подібних розрахунках в інших підприємствах, у наведені дані введемо певні уточнення. Якщо при розрахунку використовують змінні витрати, із складу умовно змінних витрат (у статті автора вони названі змінними) доцільно виділити суми, які залежать від кількості продукції. Потреба в цьому викликана тим, що такі витрати спостерігаються майже у всіх підприємствах, які спеціалізуються на вирощуванні зернових. Оскільки у наведеному прикладі ці дані відсутні, введемо дві умовні величини, а саме: підприємство нараховує комбайнеру за 1ц намолоченого зерна 3 грн., включаючи відрахування органам соціального страхування. Вартість перевезень, що виконує підприємство з доставки зерна, становитиме 4 грн. за 1 ц, а вартість очистки зросте до 2 грн. за 1 ц. Таким чином, сума витрат на 1 га по-

сіву залишається без змін - 1846 грн., з них постійні витрати - 791 грн., змінні витрати на 1т становитимуть $(3+4+2)$ 9 грн., з розрахунку на 1 га - 279 грн. при фактичній врожайності 31 ц/га. Сума умовно змінних витрат зменшиться з 1039 до 760 грн. $(1039-279)$. Ціна реалізації залишається без змін (75,45грн. за 1 т).

У цьому випадку точка беззбитковості зміститься порівняно з рисунком 1 і знаходитиметься на рівні 23,3 ц (рис.2), тобто відхилення становитиме близько 4,1%. Величина цих відхилень в основному пояснюється тим, що змінні витрати приймаються на рівні, який відповідає точці беззбитковості, а не фактичному рівню врожайності $(75,45 * 23,3 = 791 + 760 + 23,3 * 9)$ і чим вища сума змінних витрат на одиницю продукції, тим більші відхилення спостерігатимуться при розрахунку точки беззбитковості.

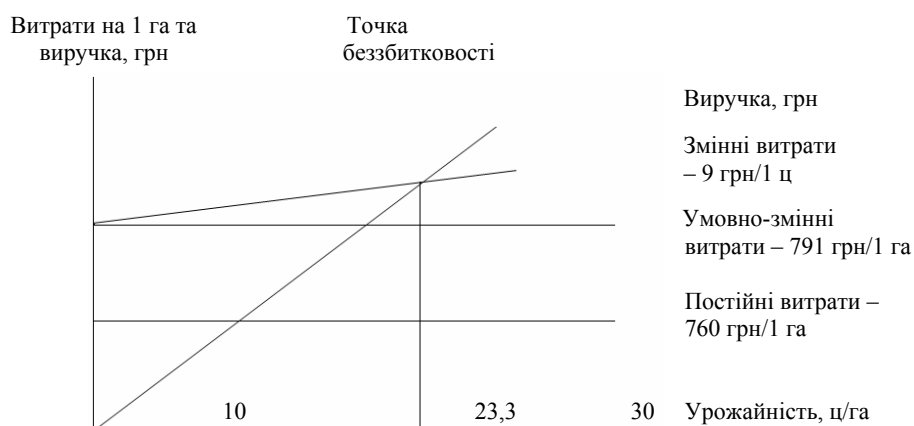


Рис. 2. Розрахунок точки беззбитковості

Таким чином, виділення в окрему групу змінних витрат дає змогу обґрунтованіше обчислити досліджуваний показник.

У публікаціях останніх років розглядається важливе питання застосування маржинального

аналізу, при якому вивчається залежність використання окремого виду ресурсів і виходу продукції, наприклад, між кількістю внесених добрив і врожайністю, або споживанням кормів і продуктивністю худоби.

Мета такого аналізу – виявити, до якого рівня доцільно нарощувати інтенсивність виробництва шляхом використання певного ресурсу і чи обґрунтовано буде зроблено відповідний розрахунок. З цією метою порівнювали результати досліджень, виконаних різними авторами, зокрема О.В. Кочетковим і А.М. Брагінцем¹ та М.В. Калінчиком, М.М. Ільчук і М.Б. Калінчик² щодо залежності між внесенням добрив й урожайністю пшениці. Порівняння результатів досліджень названих авторів свідчить про неоднаковий висновок щодо зростання врожайності зернових при збільшенні дози внесення добрив. Якщо у першій роботі визнана майже пряма залежність (с. 67), то у другій (с. 10) підкреслюється, що після перевищення дози 400 кг діючої речовини на 1 га посіву озимої пшениці спостерігається спад приросту врожайності. При цьому потрібно підкреслити, що розрахунки зроблені на підставі узагальнення багаторічних досліджень спеціалістів агрохімічної служби України різних зон, типів ґрунтів, у сприятливі й несприятливі роки, що роблять висновки авторів досить обґрунтованими.

Методика розрахунків, запропонована О.В. Кочетковим та А.М. Брагінцем, потребує уточнення, оскільки об'єднавши маржинальний аналіз із розрахунком точки беззбитковості, автори допустили ряд неточностей, а саме: неналежне прочитання класифікації витрат у роботах, на які зроблене посилання, призвело до того, що змінні витрати, зокрема на збирання продукції, з ростом урожайності збільшуються, а не залишаються без змін із розрахунку на одиницю продукції; а введення поняття «критична точка» без відповідного пояснення ускладнює розуміння висновків авторів.

Доцільно підкреслити, що результати визначення залежності врожайності, наприклад зернових, від кількості внесених добрив, що розраховано за допомогою маржинального аналізу, можуть істотно різнитися, якщо при аналізі брати до уваги всі витрати, тобто повну собівартість продукції.

Різниця пояснюється тим, що при маржинальному аналізі до уваги беруть лише факт зростання вартості добрив і не враховують відносну економію, що може бути досягнута щодо постійних та умовно змінних витрат. Тому виходячи з умов конкретного підприємства, ефективність внесення добрив може зростати до певної міри навіть після названої раніше дози, що буде особливо характерним при високій рентабельності виробництва продукції.

Щоб підкреслити відмінності у визначенні точки беззбитковості при відсутності змінних витрат використано дані ТОВ „Тур”.

Оскільки за даними М.В. Калінчика та його співавторів ефективність внесених добрив визначається багатьма факторами (умовами конкретного року, вартістю добрив і цін на продукцію тощо), допускаємо, що ТОВ “Тур” у 2008 році досягло врожайності, після якої відбуватиметься спад віддачі від внесення добрив, тобто додатковий приріст урожайності за рахунок цього фактора потребує значно більшої дози добрив порівняно із приростом урожайності.

Розглянемо зміни, які відбудуться у системі ефективності діяльності конкретного підприємства, наприклад, якщо зростання врожайності на 10% досягається за рахунок збільшення дози внесення добрив на 30% (табл. 2).

2. Можливі зміни у показниках віддачі додаткових витрат на внесення добрив при аналізі повної собівартості пшениці за даними ТОВ “Тур”, 2008 р.

Показники	Рівень показників
Площа посіву, га	866
Валовий збір фактичний, ц	26 803,0
збільшений на 10%	29 483,3
Урожайність з 1 га, ц:	
фактична	31,0
збільшена	34,1
Вартість внесених добрив фактична, грн.	117 645
Постійні та умовно змінні витрати – всього, грн.:	
фактичні	1 598 284
збільшені на вартість добрив (1598284 + 117 645 x 0,3)	1 633 577
Собівартість 1 ц зерна, грн.:	
фактична	59,63
після збільшення вартості добрив	55,41
Збільшення виручки від реалізації, грн. (29483,3-26803) x 75,45	202 228
Відносна економія на постійних та умовно змінних витратах, грн. (1 598 284 : 26 803 – 1 598 284 : 29 483,3) x 29 483,3	159 799
Загальний результат від збільшення дози внесення добрив, грн. (202 228 + 159 799 – 117 645 x 0,3)	326 734

¹ Кочетков О.В., Брагінець А.М. Проблеми прийняття достовірних управлінських рішень: використання аналізу беззбитковості у рослинництві // Економіка АПК. – 2008. – №11.

² Калінчик М.В., Ільчук М.М., Калінчик М.Б. Економічне обґрунтування норм внесення мінеральних добрив залежно від цін на ресурси і продукцію. – К.: Нічлава, 2006. – 44 с.

Цей умовний приклад наведено не для доказу безмежного збільшення дози внесення добрив (такі питання мають вирішувати агрономи за погодженням зі спеціалістами з харчування), а лише для підтвердження відмінностей у результатах вивчення результатів діяльності за допомогою маржинального аналізу та при визначенні повної собівартості продукції.

Таким чином, зниження віддачі від підвищення дози внесення добрив (доза зросла на 30%, а врожай – лише на 10%) на практиці виявилось досить проблематичним, оскільки при додатковому вкладенні коштів на добрива на 15,3 тис. грн. підприємство отримало б додатково 362,7 тис. грн.

Система групування витрат на постійні, умовно-змінні та змінні, запропонована в методичних рекомендаціях з планування, обліку і калькуляції собівартості сільськогосподарської продукції, дозволяє по особливому побудувати розрахунок точки беззбитковості. Маржинальний аналіз не завжди дає належні результати при вивченні шляхів зниження собівартості продукції.

Система групування расходов на постоянные, условно-переменные и переменные, предложенная в методических рекомендациях по планированию, учету и калькулированию себестоимости сельскохозяйственной продукции, позволяет по особенному построить расчет точки безубыточности. Маржинальный анализ не всегда дает надлежащие результаты при изучении путей снижения себестоимости продукции.

System of grouping of charges on permanent, variable and variable, offered methodical recommendations from planning, account and calculation of agricultural unit of Ukraine cost, allows on the special to build the calculation of break-even point. A marginal analysis not always brings the proper results at the study of ways of cutting production costs.

* * *

Насамкінець, розрахунок точки беззбитковості дає змогу одержати обґрунтованіші результати, якщо витрати поділити на три групи (постійні, умовно змінні та змінні). При здійсненні маржинального аналізу потрібно враховувати, що результати зіставлення одержаних при цих розрахунках показників щодо використання конкретного ресурсу, наприклад, добрив у рослинництві чи кормів у тваринництві, можуть істотно різнитися, якщо враховувати при обчисленнях повну собівартість продукції. Подібні відхилення можуть спостерігатися при порівнянні даних окремих підприємств.