

УДК 657

Михальська Олена Леонідівна,
аспірант кафедри обліку та аудиту,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
(03022, Україна, Київ, вул. Васильківська, 90-а)
E-mail: lena_mykhalska@mail.ru

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ «COST-VOLUME- PROFIT» (ВИТРАТИ — ОБСЯГ ПРОДАЖ — ПРИБУТОК) НА ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

АНОТАЦІЯ. У статті представлено один із сучасних методів маржинального аналізу «Cost-Volume-Profit», що дозволить приймати науково-обгрунтовані управлінські рішення, засновані на концепції беззбитковості підприємства. Аналіз факторів беззбитковості дозволяє вирішувати найважливіші управлінські завдання. Так, якщо відома структура витрат і ціна реалізації, то можна визначити мінімальний обсяг продажів. Якщо обсяг виробництва визначений відповідно до кількості замовлень, то можна розрахувати допустиму величину витрат і визначити мінімальну продажну ціну при заданій величині бажаного прибутку. Все це можливо здійснити за допомогою методу маржинального аналізу «Cost-Volume-Profit» (витрати — обсяг продаж — прибуток), що дасть можливість на олійно-жирових підприємствах визначити оптимальну структуру витрат, обсяг виробництва олії, що забезпечить їх відшкодування, кількість олії, яку необхідно продати для одержання запланованого прибутку. Головним у CVP-аналізі є аналіз беззбитковості, який базується на розрахунку точки беззбитковості, що дає можливість встановити її критичне значення, при якому рівень виробництва забезпечує нульовий фінансовий результат, тобто при рівності витрат виробництва і виручки від продаж.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: CVP-аналіз, метод маржинального доходу, точка беззбитковості, «центр відповідальності», поріг безпеки.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Підприємства олійно-жирової промисловості для успішного функціонування повинні проводити планування витрат для подальшого розвитку господарської діяльності. Для забезпечення рентабельності виробництво та реалізації виробленого продукту робиться акцент на прогнозуванні обсягу виробництва і реалізації, при якому будуть покриті всі постійні і змінні витрати виробництва та обслуговування. Це досягається за допомогою маржинального аналізу визначення точки беззбитковості, тобто того значення після перевищення якого діяльність буде економічно результативною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розрахунку точки беззбитковості знайшли своє відображення у працях таких вітчизняних і зарубіжних учених, як В.Г. Андрійчук [1], М.А. Вахрушина [2], В.П. Галушко [3], С.Ф. Голов [4], К. Друри [5], В.Б. Івашкевич [6], О.Е. Ніколаєв [7], Г.О. Партии [8], М.С. Пушкар [9], М. Г. Чумаченко [10], Т.В. Шишкова [7] та інших. Методичні розробки науковців свідчать, що для дослідження залежності між витратами і обсягом діяльності, встановлення оптимального рівня постійних і змінних витрат на одиницю продукції найбільш використовуваним є метод розрахунку маржинального доходу.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Всі перераховані науковці розглядали роль точки беззбитковості у господарській діяльності підприємств проте, на сьогодні залишаються відкритими питання дослідження беззбитковості в умовах різноманітної номенклатури продукції. Застосування CVP-аналізу дасть можливість визначити оптимальну структуру витрат, обсяг виробництва олії, що забезпечить їх відшкодування, кількість олії, яку необхідно продати для одержання запланованого прибутку.

Формулювання мети і завдання дослідження. Беззбитковість є потужним інструментом оперативного і стратегічного планування та управління на підприємстві, вона є однією із важливих складових оцінки прибуткової діяльності підприємства. Тому метою та завданням дослідження є розкриття можливостей управління точкою беззбитковості на підставі методу маржинального аналізу «Cost-Volume-Profit» та апробація діючої методики стосовно особливостей їх у практичній діяльності на олійно-жирових підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

Одним із найефективніших методів маржинального аналізу, який поширений у світовій практиці, є CVP-аналіз «Cost (витрати) — Volume (обсяг продаж) — Profit (прибуток)», який часто називають аналізом беззбитковості. Він дозволяє визначити планові обсяги виробництва і продажу товару з погляду їх беззбитковості, що забезпечує прийняття оптимального управлінського рішення. А саме, щодо оптимальної структури витрат, обсягу виробництва, що забезпечує їх відшкодування, щодо кількості продукції, яку необхідно продати для одержання бажаного прибутку,

щодо впливу на нього цінової політики. Отже, це один із методів мінімізації витрат та оптимізації прибутку.

Суть методу аналізу беззбитковості полягає в пошукові критичного обсягу реалізації продукції, при зменшенні якого підприємство починає зазнавати збитків. Аналіз беззбитковості ґрунтується на ряді припущень, які відповідають умовам масового виробництва з досить нетривалим виробничим циклом.

Доцільність CVP-аналізу витікає з того, що обсягів продаж, витрат і прибутку, дає можливість вибрати найоптимальнішу їх комбінацію, що забезпечує вимоги не тільки покриття витрат, тобто беззбитковості, але й вимоги бюджетування за «центрами відповідальності» виробничих підрозділів.

Не менш важливим є і те, що за допомогою CVP-аналізу визначається «поріг безпеки», який показує, до якого рівня може скоротитися обсяг реалізації, перш ніж олійно-жирове підприємство почне нести збитки, тобто момент часу, коли наступить «точка беззбитковості».

Методика аналізу беззбитковості базується на таких умовах:

- 1) витрати і виручка від реалізації товарів визначені і знаходяться на лінійній залежності з лінією виробництва;
- 2) всі витрати поділяються на постійні і змінні, з обов'язковим дослідженням їх поведінки;
- 3) постійні витрати залишаються незалежними від обсягу в межах досліджуваного діапазону релевантності;
- 4) величини витрат і ціни залишаються незмінними протягом всього планового періоду;
- 5) обсяг виробництва дорівнює обсягу реалізації.

Маржинальний аналіз є потужним інструментом керівництва підприємства. Його застосування дозволяє планувати основні параметри діяльності підприємства «витрати — обсяг продаж — прибуток» та інші пов'язані з ними показники. За допомогою даних аналізу легко прорахувати різні варіанти значення факторів, що впливають на точку беззбитковості і операційний прибуток.

Метод маржинального аналізу взаємозв'язку «витрати — обсяг продаж — прибуток» може бути використаний у плануванні підприємства. На його основі приймаються управлінські вирішення як тактичного, так і стратегічного плану, розраховується залежність росту прибутку від обсягу реалізації продукції, визначається співвідношення витрат, ціни та обсягу реалізації продукції, достатньо точно планується прибуток підприємства і визначаються найбільш рентабельні

види продукції. Сутність маржинального аналізу в тому, що точка беззбитковості досягається, коли одержується дохід, достатній для покриття постійних витрат, у зв'язку з тим, що маржинальний дохід є різниця між виручкою від реалізації і змінними витратами.

Для прийняття найобгрунтованіших управлінських рішень дуже доцільним є визначення олійно-жировими підприємствами так званого порогу безпеки. Він розраховується на підставі CVP-аналізу і показує, наскільки може скоротитися обсяг реалізації, перш ніж підприємство почне нести збитки.

Здійснений CVP-аналіз взаємозв'язку витрат, обсягу і прибутку дає можливість вирішувати інші господарсько-фінансові питання, наприклад, у ситуаціях, коли необхідно оцінити, як вплине на фінансовий результат зниження ціни при одночасному збільшенні обсягів продажу.

Аналіз співвідношення між витратами, продажами і прибутком являє собою ситуаційне моделювання, при якому досліджується вплив зміни тих чи тих факторів на значення точки беззбитковості і величину прибутку з урахуванням того, що можливо як ізольоване вплив кожного фактора, так і одночасна зміна двох і більше факторів. Наприклад, що буде з прибутком, якщо змінні витрати на одиницю продукції зростуть на певну величину, що буде зі значенням точки беззбитковості, якщо продажна ціна буде знижена і т. д. Очевидно, що аналізуватися може будь-яка ситуація, реальна для конкретного підприємства. При такому аналізі постійні та змінні витрати розглядаються в якості самостійних факторів, рівень перших з яких може також змінюватися в результаті здійснення певного економічного маневру, наприклад посилення рекламної кампанії або її згортання, збільшення або зменшення витрат на науково-дослідні роботи і т. д.

У зв'язку з цим, даний аналіз було б логічно називати «постійні витрати-змінні витрати-обсяг продажів — прибуток». Очевидно, що величина прибутку знаходиться в прямій залежності від продажних цін і кількості продажів і в зворотній — від змінних витрат на одиницю продукції і рівня постійних витрат. Водночас значення точки беззбитковості, тобто обсяг продажів, при якому витрати і виручка рівні, залежить тільки від співвідношення ціни і змінних витрат, тобто маржинального доходу, і суми постійних витрат, які повинні цим доходом покриватися.

Спрямованість впливу зазначених факторів на значення точки беззбитковості і величину прибутку представлено в табл. 1.

Таблиця 1

ВПЛИВ ЗМІНИ ФАКТОРІВ НА ЗНАЧЕННЯ ТОЧКИ БЕЗЗБИТКОВОСТІ І ВЕЛИЧИНУ ПРИБУТКУ

Фактори	Вплив зміни фактора	
	на значення точки беззбитковості	на величину прибутку
Постійні витрати	Пряме	Зворотне
Змінні витрати	Пряме	Зворотне
Продажна ціна	Зворотне	Пряме
Кількість продажів	Відсутня	Пряме

Дана таблиця показує вплив зміни кожного з чотирьох факторів. Відповідно в разі одночасного впливу двох і більше факторів спрямованість і ступінь їх синтезу впливу можуть бути визначені графічним або розрахунковим методом.

На прикладі досліджуваного олійно-жирового підприємства «Каховка Протеїн Агро» використовується розрахунковий метод різних варіантів найбільш прибуткового співвідношення «витрати — обсяг продаж — прибуток», змодельованого з урахуванням виробничих можливостей підприємства і потреб ринку (табл. 2).

Таблиця 2

МОДЕЛЬ ЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ТОЧКУ БЕЗЗБИТКОВОСТІ І ОПЕРАЦІЙНИЙ ПРИБУТОК ЗА ДАНИМИ ВЕРЕСНЯ 2013 РОКУ

Фактори	Базисна	Модель			
		I	II	III	IV
Постійні витрати, грн	195000	195000	195000	195000	345000
Змінні витрати на 1 т продукції, грн	6700,00	6700,00	6700,00	9900,00	6700,00
Продажна ціна 1 тонни продукції, грн	7917,00	8017,00	5917,00	11875,00	7917,00
Кількість продаж, т	2774	2574	3329	1982	3745

Примітка: Джерело розроблене автором

Зі зміною структури виробництва величина маржинального доходу і значення точки беззбитковості змінюються, тому їх належить визначати для кожного варіанту, також необхідно розраховувати величину операційного прибутку.

Єдиною певною точкою між прибутком і обсягом продажів є точка беззбитковості, де прибуток дорівнює нулю, саме вона є «пороговим» значенням діяльності — момент, коли підприємство стає прибутковим. Значення точки беззбитковості дозволяє покрити всі витрати підприємства без отримання прибутку.

Величина маржинального доходу являє собою суму постійних витрат і прибутку від реалізації продукції. Саме тому маржинальний дохід ще називається «внеском» у компенсацію постійних витрат, оскільки прибутковість досягається лише при повному покритті постійних витрат. Точка беззбитковості при цьому може бути визначена як точка, де маржинальний прибуток мінус постійні витрати дорівнює нулю, або точка, в якій маржинальний прибуток дорівнює постійним витратам. У табл. 3 наведено результати здійсненого моделювання на прикладі досліджуваного олійно-жирового підприємства «Каховка Протеїн Агро».

Таблиця 3

**РЕЗУЛЬТАТИ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СПІВВІДНОШЕННЯ
«ПОСТІЙНІ ВИТРАТИ — ЗМІННІ ВИТРАТИ —
ОБСЯГ ПРОДАЖ — ПРИБУТОК»**

Показники	Базисна	Модель			
		I	II	III	IV
Величина маржинального доходу на 1 т, грн	1217	1317	—	1975	1217
Значення точки беззбитковості, (збитковості), т	160	148	–198	98	283
Кількість продаж, що безпосередньо забезпечують одержання операційного прибутку, т	2614	2426	3527	1884	3462
Операційний прибуток (прибуток від продаж), грн	3442638	3195042	—	3720900	4213254

Примітка: Джерело розроблене автором

Таким чином, різке підвищення постійних витрат у IV варіанті на 150 тис. грн або 76,9 % призведе до росту значення точки беззбитковості з 148 до 283 т або 91,2 % , що на 14,3 % (76,9-91,2) знижує ефективність IV варіанту.

Тому прийнятнішими варіантами можуть бути навіть I і III варіанти, де вказана різниця значно менша.

Необхідно відзначити , що насправді методи розрахунку CVP-аналізу, вірні лише в обмеженому діапазоні обсягів випуску продукції. Обмеженість виникає насамперед з того, що при достатньо великому обсязі випуску продукції перестають бути вірні багато передумови, що лежать в основі CVP-аналізу, наприклад, незмінний характер і величина постійних витрат

Можливості методики CVP-аналізу значно ширші, крім розглянутого варіанту в статті, він може використовуватися на олійно-жирових підприємствах також:

- для визначення точки беззбитковості, що забезпечує прийняття оптимального управлінського рішення по конкретному цеху-переділу як «бюджетному центру відповідальності»;

- для визначення порогу безпеки, на скільки може скоротитися обсяг реалізації, перш ніж цех-переділ «бюджетний центр відповідальності» почне нести збитки;

- для прогнозування моменту часу настання точки беззбитковості;

- для встановлення максимальної суми змінних і постійних витрат, які може здійснювати цех-переділ як «бюджетний центр відповідальності»;

- для визначення обсягу реалізації олії, необхідного для досягнення заданої величини прибутку.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Застосування методики маржинального аналізу «Cost-Volume-Profit» (витрати — обсяг продаж — прибуток) на олійно-жирових підприємствах, яка базується на варіантній оцінці, свідчить, що такий аналіз дає виявити значні додаткові резерви економії змінних і постійних витрат, а, отже, і зростання прибутковості. Тому, в подальшому актуальним є апробація і інших методів маржинального аналізу, використання яких в інших галузях харчової промисловості показало їх високу ефективність порівняно з традиційними методами аналізу.

Бібліографічний список

1. Андрійчук Р.В. Методичні підходи до аналізу рентабельності та беззбитковості виробництва продукції й оптимізації її асортименту / Р.В. Андрійчук // Економіка АПК. — 2007. — № 5. — С. 133–140.
2. Вахрушина М.А. Бухгалтерський управленческий учет: учебн. для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / 6-е изд., испр. — М.: Омега-Л, 2007. — 570 с.
3. Галушко В.П. Точка беззбитковості: теоретичні погляди на методологію розрахунків / В. П. Галушко // Економіка АПК. — 2006. — № 10. — С. 3–5.
4. Голов С.Ф. Управлінський облік. Підручник. — 2-ге вид. — К.: Лібра, 2004. — 704 с.
5. Друри К. Управленческий и производственный учет. Вводный курс: [учеб. для студентов вузов] / К. Друри. — [5-е изд., перераб. и доп.]. — М.: Юнити-дана, 2005. — 735 с.
6. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: учебник для вузов / В.Б. Ивашкевич. — М.: Магистр, 2010. — 574 с.
7. Николаева О.Е., Шишкова Т.В. Классический управленческий учет. — М., 2010. — 400 с.
8. Партии Г.О. Управління витратами підприємства: концептуальні засади, методи та інструментарій: Монографія. — К.: УБС НБУ, 2008. — 219 с.
9. Пушкар М.С. Ідеальна система обліку: концепція, архітектура, інформація: [монографія] / М.С. Пушкар, М.Г. Чумаченко. — Тернопіль: Карт-бланш, 2011. — 336 с.
10. Чумаченко М.Г. Дослідження передумов і припущень при аналізі графіка беззбитковості / М. Чумаченко, І. Білоусова // Бухгалтерський облік і аудит. — 2006. — № 5. — С. 3–10.

References

1. Andriychuk, R. V. Metodichni pidkhody do analizu rentabelnosti ta bezzbytkovosti vyrobnytstva produktsii y optymizatsii ii asortymentu / R. V. Andriychuk // Ekonomika APK, №5. — 2007. — P. 133-140. [In Ukrainian]
2. Vakhrushyna, M. A. Bukhgalterskiy upravlencheskiy uchets: uchebn. dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po ekonomicheskim spetsyalnostyam. — 6-e izd., ispr. — M.: Omega-L, 2007. — 570 p. [In Russian]
3. Galushko, V. P. Tochka bezzbytkovosti: teoretychni poglyady na metodologiyu rozrakhunkiv / V. P. Galushko // Ekonomika APK, №10. — 2006. — P. 3-5. [In Ukrainian]

4. *Golov, S. F.* Upravlinskyi oblik. Pidruchnyk. — 2-ge vyd. — K.: Libra, 2004. — 704 p. [In Ukrainian]
5. *Druri K.* Upravlencheskiy i proizvodstvennyy uchet. Vvodnyy kurs: [ucheb. dlya studentov vuzov] / K. Druri. — [5-e izd., pererab. i dop.]. — M.: Juniti-dana, 2005. — 735 p. [In Russian]
6. *Ivashkevich, V. B.* Bukhgalterskiy upravlencheskiy uchet: uchebnik dlya vuzov / V. B. Ivashkevich. — M.: Magistr, 2010. — 574 p. [In Russian]
7. *Nikolaeva, O. E., Shyshkova, T. V.* Klassicheskiy upravlencheskiy uchet. — M., 2010. — 400 p. [In Russian]
8. *Partii, G. O.* Upravlinnya vytratamy pidpnyemstva: kontseptualni zasady, metody ta instrumentariy: Monografiya. — K.: UBS NBU, 2008. — 219 p. [In Ukrainian]
9. *Pushkar, M. S.* Idealna systema obliku: kontseptsiya, arkhitektura, informatsiya: [monografiya] / M. S. Pushkar, M. G. Chumachenko. — Ternopil: Kart-blansh, 2011. — 336 p. [In Ukrainian]
10. *Chumachenko, M. G.* Doslidzhennya peredumov i prypushchen pry analizi grafika bezzbytkovosti / M. G. Chumachenko, I. Bilousova // Bukhgalterskiy oblik i audit, №5. — 2006. — P. 3–10. [In Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 3 березня 2014 р.

УДК 657

Михальская Елена Леонидовна,
аспирант кафедры учета и аудита,
Киевский национальный университет
имени Тараса Шевченко
(03022, Украина, Киев, ул. Васильковская, 90-а)
E-mail: lena_mykhalska@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА «COST-VOLUME- PROFIT» (ЗАТРАТЫ — ОБЪЕМ ПРОДАЖ — ПРИБЫЛЬ) НА МАСЛОЖИРОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

АННОТАЦИЯ. В статье представлен один из современных методов маржинального анализа «Cost-Volume-Profit», позволяющий принимать научно обоснованные управленческие решения, основанные на концепции безубыточности предприятия. Анализ факторов безубыточности позволяет решать важнейшие управленческие задачи. Так, если известна структура расходов и цена реализации, то можно определить минимальный объем продаж. Если объем производства определен в соответствии с количеством заказов, то можно рассчитать допустимую величину затрат и определить минимальную продажную цену при заданной величине желаемой прибыли. Все это возможно осуществить с помо-

щю метода маржинального анализа «Cost-Volume-Profit» (затраты — объем продаж — прибыль), который позволяет на масложировых предприятиях определить оптимальную структуру затрат, объем производства масла, что обеспечит их возмещение, количество масла, которое необходимо продать для получения запланированной прибыли. Главным в CVP-анализе является анализ безубыточности, который базируется на расчете точки безубыточности, что дает возможность установить ее критическое значение, при котором уровень производства обеспечивает нулевой финансовый результат, т.е. при равенстве издержек производства и выручки от продажи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: CVP-анализ, метод маржинального дохода, точка безубыточности, «центр ответственности», порог безопасности.

UDC 657

Mykhalska Olena

Postgraduate, Department of accounting and audit
Kyiv national university named after Taras Shevchenko
(90-a, Vasylykivska street, Kyiv, 03022, Ukraine)
E-mail: lena_mykhalska@mail.ru

THE FEATURES OF USING THE METHOD OF MARGINAL ANALYSIS «COST-VOLUME-PROFIT» (EXPENSES — SALES — GAIN) AT OIL AND FAT ENTERPRISES

ABSTRACT. One of the existent methods of marginal analysis «Cost-Volume-Profit» is presented in the article. It enables to make scientifically sound administrative decisions based on the concept of enterprise profitability. Analysis of profitability factors allows to solve the most important managerial tasks. For instance, if the structure of expenses and realization price are known, the minimum volume of sales can be determined. If the output is calculated accordingly to the number of orders, the admissible magnitude of the cost can be determined and the minimum selling price at preset volume of desired profit can be defined. All of these can be done by means of method of marginal analysis «Cost-Volume-Profit» that enables to find out the optimal structure of expenses at oil and fat enterprises, oil output that will ensure their reimbursement, amount of oil that has to be sold for getting the profit planned. The major part of CVP-analysis is a profitability analysis based upon calculation of break-even point that enables to determine its critical magnitude at which output provides null financial result, that is production costs are equal to the proceeds from sale.

KEY WORDS: CVP-analysis, method of profit margin, break-even point, «center of responsibility», threshold security.