

УДК 658.14

CVP-АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Тетяна Михайлівна ОДІНЦОВА

*к. е. н., доцент кафедри фінансів Інституту магістерської та післядипломної освіти УБС НБУ (м. Київ)
E-mail: Odinzova88@rambler.ru*

Олена Володимирівна НЕВМЕРЖИЦЬКА

*к. е. н., старший науковий співробітник наукового відділу Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)
E-mail: oobn@rambler.ru*

Ірина Володимирівна ЧАУС

к. г.-м. н., доцент кафедри економіки та управління, начальник наукового відділу Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)

Анотація. У статті досліджено один з методів управління прибутком – «CVP-аналіз». Визначено особливості та основні проблеми використання цього методу в практичній діяльності. Запропоновано удосконалений підхід CVP-аналізу, а саме використовувати управлінський підхід до розподілу витрат як альтернативу традиційному.

Аннотация. В статье рассмотрен один из методов управления прибылью – «CVP-анализ». Определены особенности и основные проблемы использования данного метода в практической деятельности. Предложен усовершенствованный подход CVP-анализа, а именно использовать управленческий подход к распределению расходов как альтернативу традиционному.

Ключові слова: *прибуток, аналіз, прогнозування, моделювання, планування.*

Ключевые слова: *прибыль, анализ, прогнозирование, моделирование, планирование.*

Постановка проблеми. Прибуток як економічна категорія є головною рушійною силою ринкової економіки, що забезпечує інтереси держави, власників, підприємців і персонал підприємства, є не тільки стимулом господарської діяльності підприємств, але й основним джерелом розвитку їхньої діяльності. В умовах ринкової економіки роль прибутку у господарському процесі безперервно зростає. Тому одним із актуальних завдань сучасності є ефективно управління формуванням прибутку на підприємстві. Ця задача може бути реалізована, якщо підприємство вивчає попит на ринку, має чітку цінову політику, застосовує ефективні методи планування, обліку, аналізу, контролю і управління обсягами виробництва, якістю продукції і витратами.

Знання основних механізмів формування прибутку є базою для розробки дієвих методів управління підприємства та рекомендацій щодо підвищення ефективності формування, розподілу прибутку та його максимізації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання фінансового менеджменту, а саме управління фінансовими результатами підприємства, досить широко дискутуються в літературі, тому з окремих проблем можна спиратись на авторитетну думку відомих вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів, таких як: В. І. Бірман, І. О. Бланк, О. І. Барановський, А. Я. Кузнецова, А. А. Пересада, Г. М. Підлісецький, М. І. Савлук, Т. С. Смовженко, О. Ю. Стариков, та ін. Однак більшість наукових досліджень присвячено загальному механізму діяльності підприємства, розробленню теоретичних основ, а не вирішені питання щодо адаптації їх до практичного застосування потребують подальшого вивчення.

Мета статті. Дослідити метод управління прибутком – «CVP-аналіз». Визначити особливості та основні проблеми використання цього методу в практичній діяльності. Обґрунтувати удосконалений підхід CVP-аналізу, а саме вико-

ристання управлінського підходу до розподілу витрат як альтернативу традиційному.

Обґрунтування отриманих наукових результатів. Як відомо, на фінансовий результат підприємства мають вплив ряд факторів, серед основних з яких можна виокремити: витрати, ціну, обсяг і структуру реалізованої продукції [5, с. 235]. Простим і точним засобом визначення взаємозв'язку і взаємозалежності між цими факторами є методика аналізу співвідношень «витрати – обсяг – прибуток» (або CVP-аналіз; «Cost – Volume – Profit»). Цей вид аналізу вважається одним із найбільш ефективних засобів планування і прогнозування діяльності підприємства. Він дозволяє [2, с. 123]:

- оптимізувати пропорції між змінними і постійними витратами;
- оптимізувати пропорції між ціною і обсягами реалізації продукції;
- мінімізувати підприємницький ризик;
- оцінювати та прогнозувати фінансові результати;
- виявляти резерви та забезпечувати достатній запас фінансової стійкості;
- обґрунтувати рекомендації по покращенню роботи підприємства.

Аналіз «CVP» на практиці досить часто називають аналізом точки беззбитковості. Під точкою беззбитковості розуміють таку виручку і такий обсяг виробництва, що забезпечує покриття усіх витрат підприємства і отримання нульового прибутку. Точку беззбитковості в літературі також називають «критичною» [3], або «рівноваги» [1], або «мертвою» [3], або «поріг рентабельності» (BEP – «break-even point») [7].

Для розрахунку точки беззбитковості використовують три методи: графічний, рівняння і маржинального доходу. Обов'язкова умова для всіх методів – поділ витрат на змінні і умовно-постійні. Як відомо, постійні витрати не залежать від обсягу виробництва, а змінні – змінюються із зростанням (зниженням) обсягу випуску і продажу.

Графічний метод передбачає побудову графіка «витрати – обсяг – прибуток». (рис. 1, 2). Точка беззбитковості на графіку – це точка перетину прямих, побудованих за значеннями валової виручки і сукупних витрат. У точці беззбитковості отримана підприємством виручка дорівнює його сукупним витратам, при цьому прибуток дорівнює нуль. Виручка, що відповідає точці беззбитковості є граничною виручкою. Обсяг виробництва (продажу) у точці беззбитковості є граничним обсягом виробництва (продажу). Якщо підпри-

ємство продає продукції менше граничного обсягу продажу, то воно зазнає збитків (зона збитку), якщо більше – має прибуток (зона прибутку).

Модель «точки беззбитковості» (рис. 1) характерна для короткострокового періоду, протягом якого розмір постійних витрат і рівень цін на продукцію сталі. В довгостроковому періоді умови операційної діяльності підприємства дещо змінюються [2, с. 56]: із зростанням обсягу реалізації продукції періодично зростають постійні витрати (збільшується число машин і устаткування, що використовується, ростуть амортизаційні відрахування і т. д.), змінюється ціна на продукцію. Характерно веде себе виручка від реалізації: із зростанням обсягів реалізації спочатку відбувається ріст виручки, з певного моменту насичення ринку темпи росту виручки зменшуються. Всі ці зміни впливають на формування прибутку і трансформацію моделі «точки беззбитковості» в довгостроковому періоді (рис. 3).

У довгостроковому періоді точка беззбитковості постійно змінює своє значення і відповідно можна визначити декілька етапів змін (рис. 3). Кожний етап діяльності в довгостроковому періоді – це початок і закінчення цієї діяльності в короткостроковому періоді. Закінчення певного етапу позначається новими змінами. Відповідно довгостроковий період діяльності підприємства можна розкласти на низку короткострокових, що дозволяє використовувати для розрахунків формування різних видів прибутку, алгоритми, характерні для короткострокового періоду.

Для визначення точки беззбитковості у міжнародній практиці досить часто застосовують метод рівнянь [2; 3; 7]. Згідно з цим методом для визначення точки беззбитковості формули мають вигляд:

$$ТБ = \frac{ПВ}{Цод - \overline{ЗВ}} \quad (1)$$

де

ТБ – точка беззбитковості в натуральному вимірі;

ПВ – постійні витрати;

Цод – ціна одиниці виробу;

$\overline{ЗВ}$ – середні змінні витрати.

$$\text{або} \quad ТБ = \frac{ПВ}{BP - ЗВ} \quad (2)$$

де

ТБ – точка беззбитковості в грошовому вимірі;

BP – виручка від реалізації;

ЗВ – змінні витрати

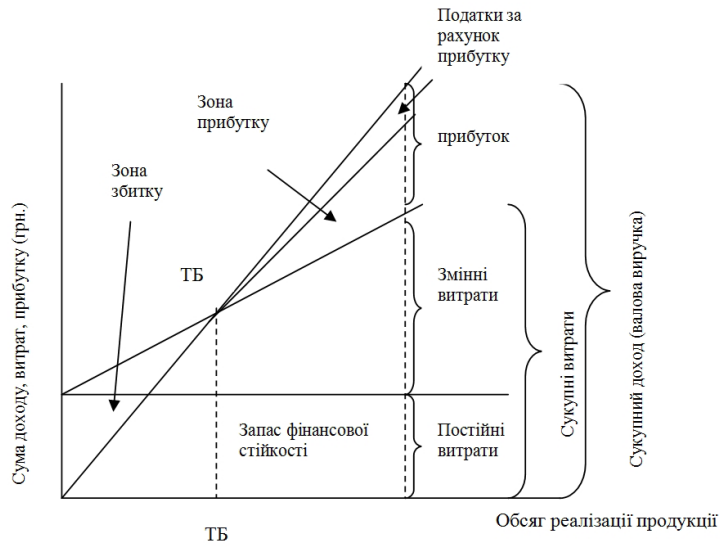


Рис. 1. Модель точки беззбитковості

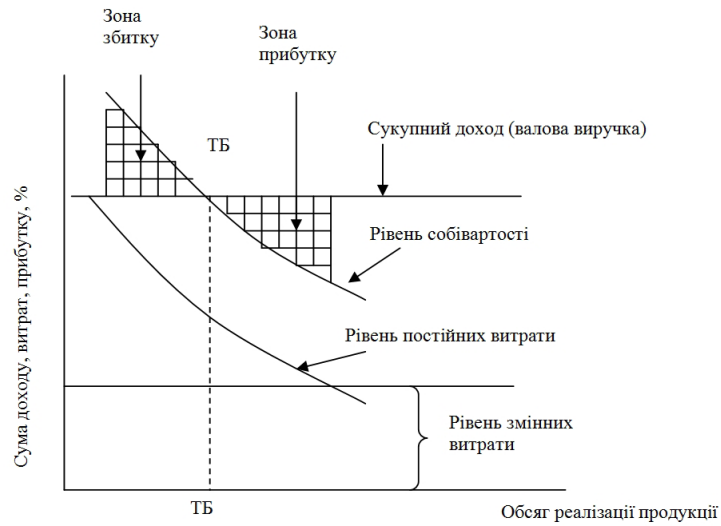


Рис. 2. Модель точки беззбитковості: залежність відносних показників

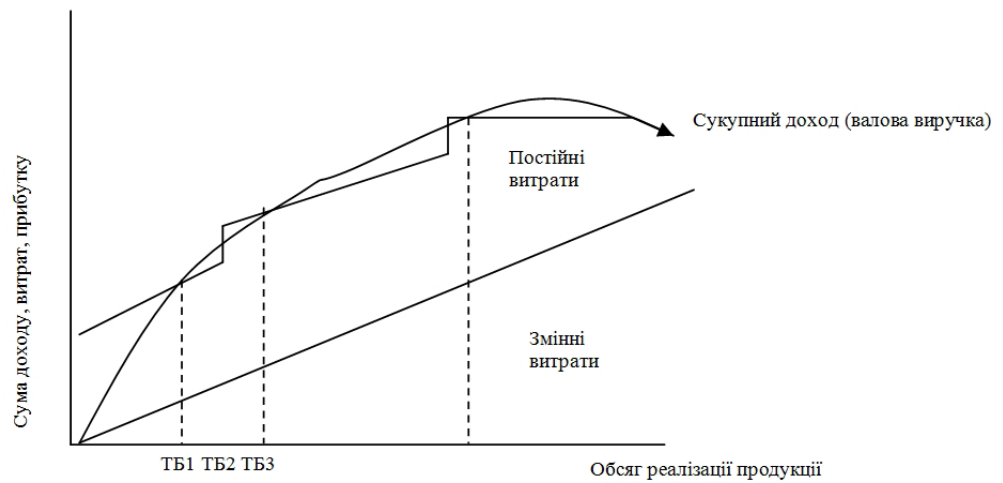


Рис. 3. Модель «точки беззбитковості» в довгостроковому періоді

Різновидом методу рівнянь є метод маржинального доходу, при якому точка беззбитковості визначається за формулою:

$$ТБ = \frac{ПВ_{соб}}{МД_{вир}} 100\% \quad (3)$$

де

ТБ – точка беззбитковості в грошовому вимірі;

ПВ_{соб} – питома вага постійних витрат в собівартості продукції;

МД_{вир} – частка маржинального доходу у виручці.

$$МД = ВР - ЗВ = ПВ + П \quad (4)$$

де П – прибуток від реалізації.

Маржинальний доход – це різниця між виручкою підприємства від реалізації продукції (робіт, послуг) і сумою змінних витрат, тобто це сума постійних витрат і прибутку підприємства.

Слід зазначити, що на зміни обсягів виробництва і реалізації продукції, її собівартість і прибуток має вплив велике число факторів. Ці фактори іноді діють в протилежних напрямках. Отже, зв'язок «обсяг виробництва – виручка від реалізації – собівартість – прибуток» в практичній фінансово-господарській діяльності не абсолютний.

Відомий французький вчений Б. Коласс [4, с. 225] стверджує: «гіпотези, що присутні в аналізі моделі CVP, значно обмежують інтерес до нього». Він вказує на умови моделі: підприємство повинно продавати тільки один продукт (або декілька в постійних пропорціях); підприємство не робить запасів; ціна продажу не залежить від проданої кількості; чіткий розподіл затрат на постійні і змінні тощо.

Особливі труднощі при застосуванні цього методу виникають під час розподілу постійних витрат в умовах випуску декількох продуктів. Традиційно постійні витрати розподіляють за видами продукції пропорційно обсягам реалізації. Тим же передбачається, що продукти, які краще продаються, покривають більше постійних витрат. Такий підхід не дозволяє об'єктивно оцінити необхідний вклад окремих видів продукції в загальний результат. (табл. 1, 2).

За даними таблиці 1 можна визначити беззбитковий обсяг реалізації загалом по підприємству, який складе 9190 гривень в місяць (3675 / (9565 – 5740) * 9565). Маємо фактичний обсяг продажу (9565 гривень у місяць), який перевищує точку беззбитковості на 375 грн (9565 – 9190) і дозволяє мати рентабельну діяльність.

Таблиця 1

Основні показники виробництва та реалізації продукції

ПОКАЗНИКИ	ПРОДУКЦІЯ			РАЗОМ
	№ 1	№ 2	№ 3	
1. Обсяг реалізації, грн. за місяць	5400	1 855	2 310	9565
2. Змінні витрати на весь обсяг реалізації, грн за місяць	3240	1050	1450	5740
3. Постійні витрати, грн за місяць	3675			3675
4. Прибуток, грн за місяць				150

Таблиця 2

Розрахунок точки беззбитковості (традиційний метод)

ПОКАЗНИКИ	ПРОДУКЦІЯ		
	№ 1	№ 2	№ 3
1. Фактичний обсяг реалізації, од. за місяць	54	35	35
2. Ціна одиниці продукції, грн	100	53	66
3. Обсяг реалізації, грн за місяць	5400	1 855	2 310
4. Змінні середні витрати грн за місяць	60	30	41,43
5. Постійні витрати, грн за місяць	3675		
6. Питома вага обсягу реалізації кожного виду продукції в загальній виручці, %	56,46	19,39	24,15
7. Розподіл постійних витрат за видами продукції пропорційно обсягам реалізації (3675 грн * п.6/100 %)	2074,75	712,72	887,53
8. Точка беззбитковості, од. $\left(\frac{n.7}{n.2 - n.4}\right)$	51	31	36

Таблиця 3

Розрахунок точки беззбитковості (управлінський підхід)

ПОКАЗНИКИ	ПРОДУКЦІЯ		
	№1	№2	№3
1. Фактичний обсяг продажу, од./місяць	54	35	35
2. Ціна одиниці продукції, грн/од.	100	53	66
3. Обсяг реалізації, грн/місяць	5400	1 855	2 310
4. Змінні середні витрати грн/од.	60	30	41,43
5. Постійні витрати (лізингові платежі), грн/місяць	-	350	-
6. Постійні витрати (орендні платежі), грн/місяць	560	-	-
7. Постійні витрати, грн/місяць		2765	
8. Питома вага обсягу реалізації кожного виду продукції в загальній виручці, %	56,46	19,39	24,15
9. Розподіл постійних витрат за видами продукції пропорційно обсягам реалізації (2765 грн.*п.8)	1561	536,23	667,76
10. Точка беззбитковості, од.	$\frac{1561 + 560}{100 - 60} = 53$	$\frac{536,3 + 350}{53 - 30} = 38$	$\frac{667,76}{66 - 41,43} = 27$

Порівняння отриманих даних (табл. 2) мінімально допустимих обсягів продажу з фактичними окремо за видами продукції, дозволяє стверджувати те, що всі види продукції забезпечили покриття своїх витрат, але прибуток принесла лише продукція № 1 і № 2. Фактичний обсяг реалізації продукції № 3 склав 35 одиниць, а її точка беззбитковості має 36 одиниць. Тому виробництво даної продукції має збитковий результат.

Альтернативою традиційного підходу є управлінський підхід до розподілу витрат, що певною мірою знімає обмеження першого. Він передбачає два етапи розподілу:

1. Спочатку визначається частина постійних витрат, які точно можна виокремити і зарахувати на конкретний вид продукції;

2. Решта витрат, що важко визначити, розподіляється пропорційно обсягам реалізації (традиційним методом).

За умови більш точного розподілу постійних витрат точка беззбитковості окремих видів продукції змінилася. Отримані результати свідчать, що свої витрати повністю покрила і забезпечила прибуток продукція № 1 і № 2, а фактичний обсяг реалізації продукції № 3 не досягає точки беззбитковості.

Водночас, як традиційний аналіз говорить, що все добре і кожний вид продукції продається в достатньому обсязі, щоб покрити свої витрати, реальна картина дещо гірша і саме управлінський підхід до розподілу постійних витрат в CVP-аналізі дозволяє мати більш об'єктивну оцінку (табл. 4).

На нашу думку, управлінській підхід передбачає більш точний розподіл постійних витрат в умовах випуску декількох видів продукції і дозволяє визначати реальну величину порогу рентабельності окремих видів продукції.

При застосуванні цього методу досить широко керуються критерієм, який передбачає, що успішну роботу підприємства можна констатувати, якщо його поріг рентабельності низький, а погіршення фінансового стану підприємства, якщо відбувається ріст порогу рентабельності. Це дійсно так, але лише у випадку коли не змінюються масштаби підприємства. А коли обсяг продажу росте (розширюється і росте підприємство), обов'язково відбувається і збільшення постійних витрат. Так, зі збільшенням обсягів виробництва зростуть витрати на ремонт і обслуговування обладнання. Розширення виробництва призведе до появи орендної плати за нові

Таблиця 4

Точка беззбитковості продукції за різними методами

ПОКАЗНИКИ	ПРОДУКЦІЯ		
	№1	№2	№3
1. Фактичний обсяг реалізації, од. за місяць	54	35	35
2. Точка беззбитковості, од. (традиційний підхід)	51	31	36
3. Точка беззбитковості, од. (управлінський підхід)	53	38	27

приміщення, залучення додаткового персоналу (його оплату праці), росту витрат на рекламу і просування товарів.

Отже, при збільшенні розмірів підприємства значення порогу рентабельності зростає, що не можна оцінювати в даному випадку негативно.

На різних етапах роботи підприємства поріг рентабельності різний, а незначні зміни виручки від реалізації визивають суттєві зміни прибутку. В зв'язку з цим, ми вважаємо, що для успішної роботи підприємства, потрібно регулярно проводити аналіз порогу рентабельності і планування прибутку. При цьому доцільно виконувати декілька етапів:

- розрахунок мінімально допустимого обсягу продаж – порогу рентабельності – в цілому по підприємству і за кожним видом продукції;

- розрахунок запасу фінансової стійкості. Це дозволяє оцінити наскільки реальний продаж перевищує мінімальний допустимий рівень. Ріст запасу стійкості свідчить про покращення фінансового стану підприємства, зниження – про необхідність коректування (зниження витрат, збільшення ціни реалізації, зміни пропорцій між продажем окремих товарів);

- визначення стабільності прибутку до змін обсягів продажу (розрахунок операційного левериджу);

- планування обсягів продажу.

Хоча для вітчизняних підприємств CVP-аналіз ще не є офіційно рекомендованим, і у зв'язку з цим поки що не досить широко використовується, він має значні переваги в процесі управління

результатами підприємства. Аналітичні можливості цього методу дозволяють цілеспрямовано управляти, знаходити оптимальне співвідношення між постійними і змінними витратами, ціною та обсягами виробництва продукції, ефективно прогнозувати та планувати прибуток підприємства. Все це дає можливості підприємству в умовах реального ринкового господарювання збільшувати потенціал формування прибутку.

Висновки. Для проведення CVP-аналізу використовують три методи: графічний, рівняння і маржинального доходу. Обов'язкова умова для всіх методів – поділ витрат на змінні і умовно-постійні. У цьому випадку, особливі труднощі, що обмежують застосування такого методу, пов'язані саме з розподілом постійних витрат в умовах випуску декількох видів продукції.

На нашу думку, управлінський підхід до розподілу постійних витрат в CVP-аналізі, забезпечує більш об'єктивну оцінку результатів діяльності підприємства і дає можливість ефективно планувати, прогнозувати і управляти витратами та результатами. Але слід зауважити, що проблема більш точного розподілу постійних витрат дещо ускладнює розрахунки. Тому при роботі з фактичними і плановими даними необхідно постійно балансувати між точністю і доцільністю отримуваної інформації, пам'ятаючи про вартість цих робіт. Саме ці умови приводять до різної ефективності від використання моделі «CVP-аналіз» на кожному окремому підприємстві. Доречним в цьому випадку є використання ЕОМ.

Список використаних джерел

1. Больнаков С. В. Основы управления финансами : учеб. пособ. / С. В. Больнаков — М. : ИД ФБК-ПРЕСС, 2000.

2. Бланк И. А. Финансовый менеджмент : учеб. курс / И. А. Бланк. — К. : Ника-Центр, Эльга, 2001. — 528 с.

3. Ковалев В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В. В. Ковалев. — М. : Финансы и статистика, 2006. — 432 с.

4. Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы : Учеб. пособ. / пер. с франц. под. ред. проф. Я. В. Соколова, — М. : Финансы, ЮНИТИ, 2007.

5. Маркарян Э. А., Герасименко Г. П. Финансовый анализ / Э. А. Маркарян, Г. П. Герасименко. — М. : «ПРИОР», 2006. — 160 с.

6. Тренев Н. Н. Управление финансами : учеб. пособ. / Н. Н. Тренев. — М. : Финансы и статистика, 2009.

7. Финансовый менеджмент: теория и практика : Учебник / под ред. Е. С. Стояновой. — М. : «Перспектива», 2000.

CVP-ANALYSIS AS A FINANCIAL RESULTS MANAGEMENT TOOL

Tetyana M. ODINTSOVA

Candidate of Economics, Associate Professor of Finance Department, the Institute of Masters and Postgraduate Education of the University of Banking of the National Bank of Ukraine (Kyiv).

Olena V. NEVMERZHYTSKA

Candidate of Economics, Senior Research Fellow of Scientific Department of the University of Banking of the National Bank of Ukraine (Kyiv).

Iryna V. CHAUS

Candidate of Geological and Mineralogical science, Head of Scientific Department of the University of Banking of the National Bank of Ukraine (Kyiv).

Summary. The article deals with the method of managing profit – «CVR analysis». The features and main problems of using this method in practice have been pointed out. An improved approach of

CVR analysis, namely the use of the management approach to cost sharing as an alternative to traditional, one has been offered.

Key words: *profit analysis, forecasting, modelling, planning.*

Statement of the problem. An income, as an economic category, is the main motive body of market economy, provides interests of the state, owners, businessmen and personnel of enterprise, comes forward not only the stimulus of economic activity of enterprises but also basic source of development of their activity. In the conditions of market economy the role of income in an economic process grows continuously. Therefore one of actual tasks of contemporaneity is an effective management forming of income on an enterprise. This task can be realized, if an enterprise studies demand at the market, has clear price politics, applies the methods of planning, account, analysis, control and management production volumes, quality of products and expenses.

Knowledge of basic mechanisms of forming of income is a base for development of effective methods of management of enterprise and recommending the increase of forming efficiency, distributions arrived her maximizations.

Analysis of the last researches. Questions of financial management, namely managements widely enough discussed the financial results of enterprise in literature, therefore on separate problems it is possible to lean against authoritative opinion of the known home and foreign scientists-economists. However swingeing majority of scientific researches devoted general mechanism of activity of enterprise, to development of theoretical bases, and open question of adaptation of them to practical application require a further study.

Aim of the article. To investigate the method of management an income – «CVP-analysis». To define features and basic problems of the use of this method in practical activity. To ground the improved approach of CVP-analysis, namely the use of the administrative going near allocation of charges as an alternative traditional.

Justification of scientific results. As known, on the financial result of enterprise the row of factors among basic it is possible to distinguish from that has an influence: charges, price, volume and structure of the realized products. The simple and exact means of determination of intercommunication and interdependence between these factors is methodology of analysis of correlations of «expense – volume – income» (or CVP-analysis; «Cost – Volume – Profit»). This type of analysis is considered to one of the most effective facilities of planning and prognostication of activity of enterprise. He allows:

- to optimize proportions between variables and permanent charges;
- to optimize proportions between a price and volumes of realization of products;
- to minimize an enterprise risk;
- to estimate and forecast financial results;
- to find out backlogs and provide the sufficient supply of financial firmness;
- to ground recommendations on the improvement of work of enterprise.

Analysis of «CVP» in practice often enough name to the analyses of break-even point. Under a break-

even point understand such profit yield and such production that provides coverage of all charges of enterprise and receipt of a zero income volume. A break-even point in literature is also named «critical», or «equilibrium», or «dead», or «threshold of profitability» (BEP – «break – even point»).

For a calculation break-even points use three methods: graphic, equalization and margin profit. An obligatory condition for all methods is dividing of charges into variables and conditionally-permanent. As known, permanent charges do not depend on a production volume, and variables – change with the increase (by a decline) of volume of output and sale.

Graphic method provides for construction of chart of «expense – volume – income».

For determination of break-even point in international practice often enough apply the method of equalizations. According to this method for determination of break-even point there are formulas.

A margin profit is a difference between the profit yield of enterprise from realization of products (works, services) and sum of variable charges, id est it is a sum of permanent charges and income of enterprise.

It should be noted that the large number of factors has an influence on the changes of production and realization of products volumes, her prime price and income. These factors sometimes operate in opposite directions. Thus connection a production «volume is a profit yield from realization is a prime price – an income» in practical financially-economic activity far is not absolute.

The special difficulties at application of this method arise up at allocation of permanent charges in the conditions of producing of a few foods. Traditionally permanent charges distribute after the types of products proportionally to the volumes of realization. It is envisaged the same, that foods that are for sale better cover more permanent charges. Such approach does not allow objectively to estimate the necessary contribution of separate types of products to the general result.

The alternative of traditional approach is the administrative going near allocation of charges, that in a certain measure takes off limitation first. He envis-

ages two stages of distribution:

1. Part of permanent charges that exactly can be distinguished and take on the concrete type of products is determined at first;

2. Other charges, that it is difficult to define, are prorated volumes of realization (by a traditional method).

To our opinion, administrative approach envisages more exact allocation of permanent charges in the conditions of producing of a few types of products and allows to determine the real size of threshold of profitability of separate types of products.

Thus, at the jumboizing of enterprise of value of threshold of profitability grows, that it is impossible to estimate in this case negatively.

On the different stages of work of enterprise the threshold of profitability is different, and the insignificant changes of profit yield from realization cause the substantial changes of income. In this connection, we consider that for successful work of enterprise, it is needed regularly to conduct the analysis of threshold of profitability and planning of income.

Conclusions. For realization of CVP-analysis use three methods: graphic, equalization and margin profit. An obligatory condition for all methods is dividing of charges into variables and conditionally-permanent. In this case, special difficulties that limit application of this method related exactly to allocation of permanent charges in the conditions of producing of a few types of products.

To our opinion, administrative going near allocation of permanent charges in CVP-analysis, provides more objective estimation of results of activity of enterprise and gives an opportunity effectively to plan, to forecast and manage charges and results. But it is necessary to notice that problem of more exact allocation of permanent charges something complicates calculations. Therefore during work with fact and planned sheets it is necessary constantly to balance between exactness and expediency of the got information, remembering about the cost of these works. Exactly these terms result in different efficiency from the use of model «CVP-analysis» on every separate enterprise.