

Облік і оподаткування

УДК 336.1:657

Коцкулич Тетяна Ярославівна

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри обліку та оподаткування

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Коцкулич Татьяна Ярославовна

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры учета и налогообложения

Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа

Kotskulych Tetiana

PhD in Economics, Assistant Professor,

Assistant Professor of Accounting and Audit Department

Ivano-Frankivsk National Technical Oil and Gas University

ORCID: 0000-0002-7603-9759

**ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ
ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ У
ДЕРЖАВНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СИСТЕМІ
УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ**

**ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ПРОГРАММ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА**

**PRACTICAL ASPECTS OF ECONOMIC EFFICIENCY EVALUATING
OF EDUCATIONAL-PROFESSIONAL PROGRAMS IN STATE
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE MANAGERIAL
ACCOUNTING SYSTEM**

Анотація. У статті обґрунтовано необхідність здійснювати оцінювання економічної ефективності не тільки для закладу вищої освіти в цілому, але і для окремих освітньо-професійних програм. Доведено, що в сучасних умовах керівники державних закладів вищої освіти повинні мати оперативну інформацію у системі аналітичного обліку про доцільність надавати освітні послуги за тією чи іншою освітньою програмою, для чого необхідно забезпечити дієвий аналітичний інструментарій. Це обумовлено як нещодавніми змінами у законодавстві щодо індикативної собівартості освітніх послуг, так і постійно зростаючою конкуренцією на ринку вищої освіти. Виявлено, що для прийняття оперативних рішень щодо ефективності окремих сегментів діяльності більш доцільним для застосування є не класичний показник рентабельності, а коефіцієнт маржинального доходу як складову маржинального аналізу. Використання методів маржинального аналізу надає можливість позбутися основного недоліку традиційних показників прибутковості – необхідності розподілу постійних непрямих витрат між сегментами діяльності. Ця процедура є доволі трудомістка та завжди вносить ту чи іншу міру неточності у підрахунок через умовність та суб'єктивність вибору баз розподілу непрямих витрат. В той же час, маржинальний аналіз передбачає врахування тільки змінних витрат, які здебільшого є прямими та не потребують розподілу. Такий підхід дозволить також враховувати прямий взаємозв'язок між контингентом студентів та фінансовим результатом. У статті також розроблено практичні рекомендації щодо адаптації підрахунку точки беззбитковості до особливостей закладів вищої освіти. Зокрема, рекомендовано обчислювати цей показник у вартісному виразі, та застосовувати середньозважений коефіцієнт маржинального доходу через неоднорідність контингенту студентів. Також окреслено склад змінних та постійних витрат стосовно контингенту студентів на окремій освітньо-

професійній програмі, виділено рекомендовані категорії студентів, щодо яких має обчислюватись точка беззбитковості.

Ключові слова: *управлінський облік, економічна ефективність, маржинальний дохід, точка беззбитковості, освітні послуги.*

Аннотація. *В статті обоснована необхідність здійснювати оцінку економічної ефективності не тільки для університету в цілому, але й для окремих освітньо-професійних програм. Доведено, що в сучасних умовах керівники державних університетів повинні мати оперативну інформацію в системі аналітичного обліку про доцільність надавати послуги за тією чи іншою освітньою програмою, для чого необхідно забезпечити дійсний аналітичний інструментарій. Це обумовлено як нещодавні зміни в законодавстві про індикативну собівартість освітніх послуг, так і зростаючою конкуренцією на ринку вищої освіти. Виявлено, що для прийняття оперативних рішень про ефективність окремих сегментів діяльності більш доцільно застосовувати не класичний показник рентабельності, а коефіцієнт маржинального доходу як складову маржинального аналізу. Використання методів маржинального аналізу дозволяє уникнути основної недоліки традиційних показників рентабельності - необхідності розподілу постійних косвенних витрат між сегментами діяльності. Ця процедура досить трудомістка і завжди вносить ту чи іншу міру неточності в розрахунок через умовність і суб'єктивність вибору баз розподілу косвенних витрат. В той же час, маржинальний аналіз передбачає врахування тільки змінних витрат, які в основному є прямими і не потребують розподілу. Такий підхід дозволить також враховувати пряму взаємозв'язок між*

контингентом студентов и финансовым результатом. В статье также разработаны практические рекомендации по адаптации подсчета точки безубыточности к особенностям высших учебных заведений. В частности, рекомендуется вычислять этот показатель в стоимостном выражении, и применять средневзвешенный коэффициент маржинального дохода из-за неоднородности контингента студентов. Также определен состав переменных и постоянных затрат по отношению к контингенту студентов на отдельной образовательно-профессиональной программе, выделены рекомендованные категории студентов, в отношении которых должна исчисляться точка безубыточности.

Ключевые слова: управленческий учет, экономическая эффективность, маржинальный доход, точка безубыточности, образовательные услуги.

Summary. *The article substantiates the need to evaluate economic efficiency not only for higher educational institutions as a whole, but also for individual educational-professional programs. It was proved that in modern conditions the managers of state higher educational institutions should have operative information in the analytical accounting system about the expediency of providing educational services under one or another educational program, for which it is necessary to provide effective analytical tools. It is explained with both recent changes in legislation on the education services indicative cost and the ever-increasing competition in the higher education market. It was revealed that for making operational decisions on the effectiveness of individual activity segments it is more appropriate not to use a classic indicator of profitability, but a factor of contribution margin as a component of margin analysis. Using of margin analysis methods eliminates the main disadvantage of traditional profitability indicators - the need to distribute fixed indirect costs between activity segments. This procedure is time-consuming and always introduces some degree*

of inaccuracy in the calculation due to the conditionality and subjectivity of the choice of indirect cost distribution bases. At the same time, margin analysis takes into account only variable costs that are mostly direct and do not require distribution. This approach will also give the opportunity to take into consideration a direct relationship between the student contingent and the financial result. The article also develops practical recommendations for adapting the break-even point calculation to the characteristics of higher educational institutions. In particular, it was recommended to calculate this indicator in terms of value and to use the weighted average contribution margin ratio due to the heterogeneity of the student contingent. It also outlines the composition of the variable and fixed costs according to the contingent of students in a separate educational-professional program, identifies the recommended categories of students for which the break-even point should be calculated.

Key words: *managerial accounting, economic efficiency, contribution margin, break-even point, educational services.*

Актуальність дослідження. Донедавна кожний державний заклад вищої освіти знаходився у тотальній залежності від фінансування з державного бюджету та у напрямках витрачання одержаних коштів. Проте за сучасних умов реформування вищої освіти освітні заклади дістають усі більше можливостей у розпорядженні фінансами на тлі постійного скорочення державного фінансування та зростання конкуренції між закладами освіти. Усі ці фактори змушують заклади вищої освіти все більше уваги приділяти аналізу ефективності прийнятих управлінських рішень, які направлені на покращення фінансового становища.

Постановка проблеми. У зв'язку із цим, важливим завданням для керівництва державних закладів вищої освіти є розроблення дієвої системи обліку та аналізу ефективності сегментів діяльності, яка б сприяла оптимізації ресурсів, що витрачаються.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні основи щодо економічної ефективності описано у багатьох працях вітчизняних та зарубіжних вчених, вагомий внесок у дослідження ефективності закладів освіти зробили В. Гельман, С. Салига [1], І. Каленюк [2], Р. Кучма [3] та ін., розробивши підходи до оцінки соціально-економічної ефективності закладу вищої освіти в цілому. Вчені І. Бланк [4], Ф. Бутинець [5], В. Говіндараджан, Дж. Шанк [6], С. Голов [7], К. Друрі [8], Р. Ентоні, Дж. Ріс [9], Х. Фольмут [10], М. Чумаченко [11], та інші зробили великий внесок у розвиток концепції маржинального аналізу як інструменту підтримки короткострокових управлінських рішень щодо ефективності окремих сегментів діяльності у системі управлінського обліку. Незважаючи на багаточисельність наукових досліджень щодо економічної ефективності, у них не розкрито особливостей такого аналізу у освітній галузі для прийняття короткострокових рішень щодо окремих освітньо-професійних програм.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даного дослідження є розроблення теоретико-методичних підходів до аналізу ефективності окремих освітньо-професійних програм на основі маржинального методу з урахуванням державних закладів вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Відомо, що економічну ефективність найчастіше оцінюють на основі співставлення економічного ефекту (прибутку) та ресурсів, витрачених задля його досягнення (собівартість). Причому найчастіше використовують показник так званої повної собівартості, яка включає виробничі та невиробничі витрати, змінні та постійні.

Особливо актуальним питання оцінки повної собівартості для стратегічних рішень стає після прийняття 3 березня 2020 року Кабінетом Міністрів України постанови про затвердження порядку формування мінімальної плати за навчання на здобуття вищої освіти на основі

індикативної собівартості (далі Порядок) [12]. Це означає, що заклади вищої освіти, які підпадають під дію Порядку, не матимуть змоги встановити ціну, нижчу від індикативної собівартості. Цей показник обчислюється на основі фактичних касових витрат за попередній рік в розрахунку на одного студента. На даний момент мінімальна вартість навчання буде встановлюватися щодо 38 найбільш популярних спеціальностей, а решти поки що не торкнеться.

Згідно із Порядком, індикативну собівартість рекомендовано обчислювати на основі даних по навчальному закладу в цілому, тобто буде одержано абстрактну середню собівартість освітнього напрямку. В той же час, кожен освітній напрям може споживати різну кількість ресурсів, а значить, мати різну собівартість та як наслідок – різну рентабельність.

Таким чином, рівень прибутковості спеціальностей, які підпадають та не підпадають під дію Порядку, може суттєво відрізнятись, і це спонукатиме заклади вищої освіти аналізувати кожну спеціальність більш прискіпливо та формувати оптимальний для себе «асортимент» освітніх напрямів. Також ринкові закони конкуренції примусять їх встановлювати ціну на навчання на мінімально прийнятному рівні, а отже, треба знати цей припустимий мінімум.

Тим не менше, не дивлячись на актуальність формування повної собівартості для прийняття стратегічних управлінських рішень, такий підхід не завжди здатний забезпечити адекватну інформацію про окремий об'єкт калькулювання. Відомо, що формування повної собівартості передбачає включення до неї широкої номенклатури статей непрямих витрат. А розподіл непрямих витрат між численними об'єктами калькулювання – це завжди ймовірність існування певних умовностей при виборі баз розподілу, що є причиною порушення економічного зв'язку між об'єктом калькулювання та реально спожитими ресурсами. Це означає, що і ефективність, обчислена на основі такої «умовної» собівартості, теж буде

вводити дослідників в оману. Досить яскраво ця проблема прослідковується і у освітній галузі при калькулювання повної собівартості освітньо-професійних програм. У праці [13] було показано, що є конфлікт між трудомісткістю розподілу непрямих витрат та точністю одержаних результатів, адже спрощення процедури калькулювання викривлює результат підрахунку, і навпаки – більш точна інформація потребує додаткової підготовки та більшої кількості процедур розподілу. Більше того, досить часто доводиться спочатку провести значну реорганізацію бухгалтерського обліку, щоб цю інформацію попередньо накопичити.

Вказаної вище проблеми при оцінці ефективності можна уникнути, застосувавши у якості вимірника економічного ефекту показник маржинального доходу, а у якості вимірника ефективності – коефіцієнт маржинального доходу.

У загальному вигляді маржинальний дохід дорівнює різниці між доходом від реалізації та змінними витратами, тобто це сума, яка залишається для покриття постійних витрат та формування прибутку.

Важливе аналітичне значення цього показника полягає в тому, що він має лінійну залежність від обсягів діяльності. Окрім того, оскільки здебільшого змінні витрати можна напряму ідентифікувати із конкретним об'єктом калькулювання (так само, як і дохід від реалізації), то маржинальний дохід дає можливість аналізувати ефективність кожного окремого сегменту діяльності, на відміну від прибутку (адже для визначення прибутку необхідно відняти ще і постійні витрати, які, як правило, є непрямим, і визначення точної суми прибутку за окремим сегментом діяльності є доволі проблематичним). Про це справедливо зазначав ще у 1965 р. видатний український науковець М. Чумаченко: "... прибуток на одиницю продукції без зазначення до якого обсягу та складу продукції віднесений, теоретично необґрунтований" [11, с. 62]

Таким чином, маржинальний дохід є своєрідним індикатором того, чи окупує об'єкт калькулювання хоча б ті граничні (змінні) витрати, які сам же і спричиняє своїми обсягами.

Слід відмітити, що серед вітчизняних та зарубіжних вчених на даний момент не сформувалось єдиного бачення ні сутності та методики обчислення маржинального доходу, ні навіть термінології. Останнє все ж здебільшого пов'язано із перекладом з англійської або німецької мови, адже саме вчені та практики з Великобританії, США, Німеччини стояли біля витоків формування методики маржинального аналізу.

Аналіз публікацій показав, що найбільш поширеним терміном є «маржинальний дохід», який трактується авторами як різниця між виручкою від реалізації та змінними витратами. Такого підходу дотримуються Х. Фольмут [10], М. Чумаченко [11], С. Голов [7]. Бланк І.А. [4]. Р. Антоні, Дж. Ріс [9], так само пропонують обчислювати цей показник віднімаючи змінні витрати від доходів, проте називають його маржинальним прибутком а Шанк Дж., В. Говіндараджан [6] – контрибуцією, К. Друрі [8] – валовою маржею. С. Голов пропонує визначати маржинальний дохід двох рівнів – виробничий маржинальний дохід (дохід від реалізації мінус змінні виробничі витрати) та загальний маржинальний дохід (дохід від реалізації мінус змінні витрати виробничого та невиробничого характеру).

Деякі автори виділяють також альтернативні до маржинального доходу показники, наприклад, валова маржа (Ч. Хорнгрен [14]), під якою автором розуміється різниця між виручкою та цеховою (виробничою) собівартістю реалізованої продукції (включаючи постійні непрямі виробничі витрати). Ф. Бутинець [5] поруч із традиційним маржинальним доходом (який він пропонує називати і бруто-прибутком) пропонує визначати маржинальний дохід чотирьох рівнів, поступово віднімаючи від

попереднього проміжного показника постійні витрати за видами продукції, за центрами відповідальності та по підрозділах.

Загалом, вважаємо за доцільне дотримуватись в подальшому найбільш поширеного терміну – маржинальний дохід, під яким будемо розуміти різницю між доходом від реалізації продукції та змінними витратами (які змінюються саме під впливом зміни обсягів діяльності, причому залежно від інформаційної потреби допускаємо віднімання як усіх змінних витрат, так і тільки витрат на виробництво). Також слід зауважити, що варіанти показників із відніманням певної частини або усіх постійних витрат недоречно називати маржинальним доходом (або прибутком), адже «маржинальний» означає «граничний», «на наступну одиницю», тоді як врахування постійних витрат позбавляє результуючий показник цієї ознаки через незмінність постійних витрат по відношенню до обсягів діяльності.

Окремо слід зауважити також про різницю у трактування маржинального доходу в економічній теорії та у сфері бухгалтерського управлінського обліку. Відповідно до першого підходу, маржинальний дохід – це дохід, одержаний від додатково реалізованої одиниці продукції. Тобто це швидше ціна за одиницю, ніж проміжний прибуток, а значить – зовсім інша категорія, ніж та, яка дозволяє судити про окупність сегменту діяльності. А от трактування маржинального доходу з точки зору бухгалтерського обліку, описане вище у статті – саме той показник, який дозволяє приймати управлінські рішення щодо розширення чи скорочення сегментів діяльності, оцінки їх ефективності тощо.

Для прийняття ефективного управлінського рішення важливо чітко розуміти, що саме є об'єктом обчислення маржинального доходу, та за якою методикою він обчислюється. Для класифікації за об'єктами пропонуємо виділити такі види маржинального доходу:

- маржинальний дохід одноразового замовлення;
- маржинальний дохід одного продукту;

- маржинальний дохід групи однорідних продуктів;
- маржинальний дохід бренду;
- маржинальний дохід підрозділу (для структурних одиниць, які генерують і доходи, і витрати, пов'язані з цими доходами);
- маржинальний дохід підприємства в цілому.

Що ж стосується питання повноти включення витрат до маржинального доходу, пропонуємо дотримуватись про позиції С. Голова та визначати виробничий маржинальний дохід (з урахуванням тільки виробничих змінних витрат) та загальний маржинальний дохід (з урахуванням усіх змінних витрат).

Безпосередньо маржинальний дохід у абсолютному виразі як вимірник ефективності сегменту діяльності застосовувати недоцільно, особливо якщо мова йде про порівняння різних об'єктів. У такому разі більш доречним буде відносний показник, зокрема коефіцієнт маржинального доходу. Значимість цього показника важко переоцінити при оцінюванні самоокупності сегментів діяльності в короткостроковому періоді, адже коефіцієнт маржинального доходу відображає саме ту долю фінансового результату, що сприяє збільшенню рентабельності суб'єкта господарювання в цілому. Окрім того, відносний показник є більш універсальним, ніж абсолютний, особливо якщо є потреба порівнювати сегменти діяльності з різними масштабами роботи.

Відомо, що в основі маржинального аналізу лежить поділ витрат на змінні та постійні по відношенню до фактора витрат, адже саме відокремлення змінної складової дозволяє відслідкувати вплив обсягів діяльності на фінансовий результат (через обрахунок маржинального доходу). Для здійснення маржинального аналізу освітньо-професійних програм у державних закладах вищої освіти окрім загальноприйнятих підходів необхідно зважати на галузеві особливості, а також на значні інформаційні обмеження, оскільки бухгалтерський облік ведеться

узагальнено, аналітичні дані стосовно окремих освітніх програм, структурних підрозділів тощо практично відсутні.

У даному випадку фактором витрат вважатимемо кількість студентів, оскільки саме на основі цього показника обчислюється дохід. Логічно припустити, що найбільш чутливою статтею витрат до зміни контингенту студентів є витрати на оплату праці та нарахування на заробітну плату професорсько-викладацького складу. Також до складу змінних витрат доцільно відносити матеріальні витрати, пов'язані із проведенням лабораторних робіт, проте виділити цю інформацію з даних бухгалтерського обліку на даний момент неможливо. Це означає, що на даному етапі досліджень доведеться вважати цю статтю витрат умовно-постійною, що насправді не відповідає дійсності, а значить, результат здійсненого маржинального аналізу певною мірою буде викривлено.

Для обчислення суми змінних витрат на оплату праці професорсько-викладацького складу, що стосуються забезпечення конкретної освітньо-професійної програми для усіх студентів, що одночасно на ній навчаються, необхідно врахувати:

- кількість штатних одиниць професорсько-викладацького штату, що припадають на освітньо-професійну програму (наближений розрахунок можна провести виходячи з діючої нормативної кількості студентів в розрахунку на одну штатну одиницю професорсько-викладацького складу);
- оскільки контингент студентів складається із денної та заочної форм навчання, для підрахунку кількості штатних одиниць рекомендовано застосовувати перевідний коефіцієнт 1:4 (денна форма : заочна форма);
- середньозважена заробітна плата на одну штатну одиницю професорсько-викладацького складу по навчальному закладу (оскільки персоніфіковану заробітну плату по кожній освітньо-професійній програмі визначити здебільшого проблематично, допустимо використати середньозважену суму заробітної плати. Це не справлятиме суттєвого

впливу на результат підрахунку, так як розподіл професорсько-викладацького складу у розрізі вчених звань та наукових ступенів є досить рівномірним;

Таким чином, змінні витрати на оплату праці професорсько-викладацького складу для освітньо-професійної програми можна обчислити як добуток середньозваженої заробітної плати однієї штатної одиниці на кількість штатних одиниць професорсько-викладацького складу.

Одним із центральних питань маржинального аналізу є визначення беззбиткового рівня діяльності (точки беззбитковості). Результатом аналізу беззбитковості є такий обсяг діяльності, при якому суб'єкт господарювання має нульовий фінансовий результат, тобто його доходи дорівнюють сукупним витратам. Такий аналіз дозволяє визначити ту критичну межу, за якою починається зона збитків, і є актуальним як на початку діяльності, так і для підприємств з історією.

Найчастіше точку беззбитковості виражають у натуральному виразі або у відсотках до нормальної потужності, але коли продукція неоднорідна, то доречніше робити обчислення у вартісному виразі. У літературних джерелах [11] можна зустріти економічну та бухгалтерську моделі беззбитковості.

Перша модель розрахунку точки беззбитковості розрахована на довготривалий період часу і враховує взаємозв'язок сукупних доходів з сукупними витратами та фінансовими результатами. Оскільки економічна модель розрахована на широкий діапазон часу та обсягів діяльності, це вимагає врахування нелінійності сукупних змінних витрат (згідно із впливом масштабів виробництва, напруженості виробничої програми тощо) та сукупного доходу (згідно із законами ринкової економіки). Внаслідок цього виникає необхідність у перерахунку ключових показників, які впливають на точку беззбитковості. Для практичного застосування в окремо взятій ситуації така модель непридатна незважаючи на її більш високу

точність через складність одержання даних з системи бухгалтерського обліку або інших джерел. Особливо ускладнюється процес побудови моделі за умов двох і більше сегментів діяльності.

Бухгалтерська модель є спрощеним варіантом економічної моделі, в її основі лежить припущення про лінійність сукупного доходу від реалізації та сукупних змінних витрат по відношенню до обсягів діяльності. Припускається також, що сукупні постійні витрати, ціна за одиницю продукції та змінні витрати на одиницю продукції – константи. Це дає можливість досить відносно легко обчислити точку беззбитковості у межах релевантного діапазону – в межах несуттєвої зміни обсягу діяльності або короткотривалого діапазону часу. В подальшому рекомендуємо притримуватись саме цих припущень для аналізу беззбитковості освітніх послуг.

Чим може бути корисним аналіз беззбитковості для закладів вищої освіти? Як вже було сказано раніше, не дивлячись на те, що державні заклади вищої освіти – неприбуткові організації, аналіз ефективності та беззбитковості допоможе керівництву приймати рішення щодо оптимального «асортименту» освітньо-професійних програм та як наслідок залучати більше коштів для фінансування.

Розглянемо більш детально процедуру обчислення точки беззбитковості з урахуванням особливостей діяльності державних закладів вищої освіти.

Найпростіший спосіб визначити точку беззбитковості у натуральному виразі за умови аналізу тільки одного сегменту діяльності – за допомогою ділення сукупних постійних витрат на маржинальний дохід на одиницю діяльності:

$$ТБн = \frac{ПВ}{МД_1}, \quad (1)$$

де ТБн – точка беззбитковості у натуральному виразі;

ПВ – сукупні постійні витрати;

МД₁ – маржинальний дохід на одиницю діяльності.

Цей спосіб очевидний за своїм економічним змістом (відображає, скільки одиниць необхідно реалізувати, щоб покрити маржинальним доходом хоча б постійні витрати і таким чином досягти беззбиткового рівня), проте має дуже обмежену сферу застосування – надзвичайно рідко можна зустріти суб'єкт економічної діяльності тільки з одним видом продукції (робіт, послуг).

Уникнути цього недоліку дозволяє визначення точки беззбитковості у вартісному (грошовому) виразі за допомогою коефіцієнта маржинального доходу:

$$ТБг = \frac{ПВ}{Кмд}, \quad (2)$$

де ТБг – точка беззбитковості у грошовому виразі;

Кмд – коефіцієнт маржинального доходу в цілому по підприємству (середній коефіцієнт маржинального доходу).

В свою чергу, середній коефіцієнт маржинального доходу можна обчислити наступним чином:

$$Кмд = \frac{МД}{Д} = \frac{\overline{МД}_1}{\overline{Ц}}, \quad (3)$$

де МД – сукупний маржинальний дохід за всіма сегментами діяльності;

Д – сукупний дохід від реалізації продукції (робіт, послуг) за всіма сегментами діяльності;

$\overline{МД}_1$ – середньозважений маржинальний дохід на одиницю продукції за всіма сегментами діяльності;

$\overline{Ц}$ – середньозважена ціна на одиницю продукції за всіма сегментами діяльності;

Якщо у формулі (2) використати дані в цілому за навчальним закладом, отримаємо сукупну суму мінімальних надходжень від освітніх

послуг, яких буде достатньо для покриття сукупних змінних та постійних витрат. Важливо відмітити, що у чисельнику формули мають бути не усі постійні витрати закладу освіти, а тільки та частина, що безпосередньо стосується надання освітніх послуг (виключити частину витрат на проведення науково-дослідних робіт, соціальну сферу тощо).

Проте для аналізу ефективності окремих напрямів освіти необхідно відділити ту частину постійних витрат, яка є прямою по відношенню до кожної освітньо-професійної програми, а решту непрямих постійних витрат розподілити пропорційно до обраних баз розподілу (питання номенклатури та розподілу непрямих витрат було описано у [13]).

Середньозважені показники маржинального доходу та ціни у формулі (3) обчислюють на основі припущення про сталу комбінацію продаж (сталу питому вагу кожного сегменту діяльності у сукупному доході). Для сфери освітніх послуг слід виділити окремі категорії студентів, які відрізняються за вартістю навчання (для бюджетників за вартість навчання приймаємо річну суму фінансування з бюджету на одного студента). Такими категоріями можуть бути (зауважимо, що перелік невичерпний і буде залежати від особливостей окремого навчального закладу):

- вітчизняні студенти, що навчаються за рахунок державного бюджету;
- вітчизняні студенти, що навчаються за контрактом;
- іноземні студенти, що навчаються за контрактом.

Таким чином, одержана за формулою (2) точка беззбитковості для окремої освітньо-професійної програми, в подальшому розбивається на окремі категорії студентів на основі їх питомої ваги у загальному контингенті студентів, яка, в свою чергу, визначається на основі досвіду попередніх років.

Висновки та перспективи подальших досліджень. За результатами проведених досліджень було доведено доцільність застосування методу

маржинального аналізу для оцінювання ефективності надання освітніх послуг у розрізі окремих освітньо-професійних програм, зокрема розроблено методику визначення коефіцієнту маржинального доходу та точки беззбитковості у розрізі сегментів діяльності за умов асортименту. Подальші дослідження у цьому напрямі варто проводити щодо розроблення методичних підходів до здійснення маржинального аналізу інших сегментів діяльності освітніх закладів (здійснення науково-дослідних робіт за господарськими договорами, експлуатація спортивного комплексу, гуртожитків, лікувальних профілакторіїв тощо). Варто зауважити, що для таких досліджень необхідно відповідним чином налагодити систему внутрішнього аналітичного бухгалтерського обліку. Розроблені пропозиції дозволять приймати дієві управлінські рішення для різних часових горизонтів та підвищити якість та ефективність освітніх послуг.

Література

1. Салига С.Я., Гельман В.М. Розвиток методів визначення соціально-економічної ефективності витрат на освітні послуги // Університетські наукові записки. 2007. №3 (23). С. 213-223.
2. Каленюк І.С. Освіта в економічному вимірі: потенціал та механізм розвитку: монографія. Київ: ТОВ «Кадри», 2001. С. 326.
3. Кучма Р. Фінансовий механізм системи вищої освіти // Вища освіта України. 2002. №4. С. 59.
4. Бланк И.А. Управление прибылью: учебник. Киев: "Ника-Центр", 1998. 544 с.
5. Бухгалтерський управлінський облік / Бутинець Ф.Ф., Давидюк Т.В., Малюга Н.М., Чижевська Л.В. Житомир: ПП "Рута", 2002. 480 с.
6. John K. Shank, Vijay Govindarajan. Strategic cost analysis: The evolution from managerial to strategic accounting. Boston Irwin: Homewood. 1989.

7. Голов С. Ф. Управлінський облік: підручник. К.: Центр учбової літератури. 2018. 534 с.
8. Друри К. Управленческий и производственный учет. Вводный курс: учебник. Москва: Юнити-дана. 2005. 735 с.
9. Энтони Р., Дж. Рис. Учет: ситуации и примеры: учебник. Москва: Финансы и статистика. 1998. 560 с.
10. Фольмут Х.И. Инструменты контроллинга от А до Я: учебник. Москва: Финансы и статистика. 1998. 288 с.
11. Чумаченко Н.Г. Методы учета и калькулирования себестоимости промышленной продукции: монография. Москва: Финансы. 1965. 124 с.
12. Порядок формування мінімального розміру плати за навчання для здобуття вищої освіти на основі індикативної собівартості: Постанова Кабінету Міністрів України від 3 березня 2020 р. № 191. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/191-2020-%D0%BF> (дата звернення 02.04.2020)
13. Коцкулич Т. Я. Калькулювання собівартості платних освітніх послуг у закладах вищої освіти як передумова формування економічно обґрунтованої вартості // Європейський вектор економічного розвитку. 2019. № 1. С. 96–107.
14. Хорнгрен Ч. Фостер, Дж. Датар Ш. Управленческий учет: учебник. Санкт-Петербург: Питер. 2005. 1008 с.

References

1. Salygha S.Ja., Gheljman V.M. (2007) Rozvytok metodiv vyznachennja socialjno-ekonomichnoji efektyvnosti vytrat na osvitni poslughy [Developing methods of studying social-economical efficiency] // University scientific notes, no. 3 (23), pp. 213-223.

2. Kalenjuk I.S. (2001) Osvita v ekonomichnomu vymiri: potencial ta mekhanizm rozvytku [Education in economical dimension: potential and mechanism of development]. Kyiv: TOV «Kadry». (in Ukrainian).
3. Kuchma R. (2002) Finansovyj mekhanizm systemy vyshhoji osvity [Financial mechanism of higher education system] // Higher education of Ukraine. No 4, P. 59.
4. Blank I.A. (1998) Upravlenie prybylyu [Profit management]. Kyiv: Nika-Tsentr. (in Russian).
5. Butynecj F.F., Davyджuk T.V., Maljugha N.M., Chyzhevsjka L.V. (2002) Bukhghaltersjkyj upravlinsjkyj oblik [Managerial accounting]. Zhytomyr: PP "Ruta". (in Ukrainian).
6. John K. Shank, Vijay Govindarajan. (1989) [Strategic cost analysis: The evolution from managerial to strategic accounting]. Boston Irwin: Homewood. (in English)
7. Gholov S. F. (2018). Upravlinsjkyj oblik [Managerial accounting]. Kyiv: Centr uchbovoji literatury. (in Ukrainian).
8. Druri K. (2005) Upravlencheskiy i proizvodstvennyy uchet. Vvodnyy kurs [Managerial and manufacturing accounting: introduction]. Moskva: Yunitidana. (in Russian).
9. Entoni R., Dzh. Ris. (1998) Uchet: situatsii i primery [Accounting: situations and examples]. Moskva: Finansy i statistika. (in Russian).
10. Folmut X.I. (1998) Instrumenty kontrollinga ot A do Ya [Kontrolling instruments from A to Z]. Moskva: Finansy i statistika. (in Russian).
11. Chumachenko N.G. (1965) Metody ucheta i kalkulirovaniya sebestoimosti promyshlennoy produktsii [Methods of accounting and costs calculation of manufacturing products]. Moskva: Finansy. (in Russian).
12. Porjadok formuvannja minimaljnogho rozmiru platy za navchannja dlja zdobuttja vyshhoji osvity na osnovi indykatyvnoji sobivartosti: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrajiny vid 3 bereznja 2020 r. no 191. Retrieved from:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/191-2020-%D0%BF> (accessed 02 April 2020).

13. Kockulych T. Ja. (2019) Kaljkuljuvannja sobivartosti platnykh osvitnikh poslugh u zakladakh vyshhoji osvity jak peredumova formuvannja ekonomichno obgruntovanoji vartosti. [Costs calculation of paid educational services as ground for forming of economical grounded value] // European vector of economic development, no 1, pp. 96–107.
14. Khorngren Ch. Foster, Dzh. Datar Sh. (2005) Upravlencheskiy uchet [Managerial accounting]. Sankt-Peterburg: Piter. (in Russian).