



УДК 005.1

THEORETICAL PRINCIPLES OF INFLUENCE OF THE LAW OF DIFFERENTIATED OPTIMUM ON THE EFFECTIVENESS OF THE ORGANIZATION

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПЛИВУ ЗАКОНУ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ ОПТИМУМІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ

Demianenko S. / Дем'яненко С.І.,

DSc, Professor of Management Department /

доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Ukraine;

ORCID ID: 0000-0001-6357-5651; ResearcherID: H-5079-2017

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ORCID ID: 0000-0001-6357-5651; ResearcherID: H-5079-2017

Анотація. Досліджено теоретичні аспекти зв'язку закону диференційованих оптимумів з ефективністю організації. Розкрито суть закону диференційованих оптимумів та його впливу на прибуток організації через динаміку виробничих витрат. Проаналізовано залежність між рівнем витрат на виробництво, структурою ресурсів і масштабом виробництва. Показано, як закон диференційованих оптимумів пояснює цю залежність і дає можливість через регулювання співвідношення між основними виробничими ресурсами знижувати виробничі витрати і тим самим підвищувати ефективність функціонування організації. Зроблено висновок, що структура виробничих ресурсів організації значною мірою визначає рівень ефективності її діяльності. Закон диференційованих оптимумів пояснює цю залежність і дає можливість через регулювання співвідношення між основними виробничими ресурсами знижувати виробничі витрати і тим самим підвищувати ефективність організації.

Ключові слова: закон диференційованих оптимумів, організація, ресурси, ефективність

Вступ.

Як відомо з теорії організації, діяльність організації заснована на залежностях, законах і закономірностях. Серед законів будови, функціонування й розвитку організацій важливе місце має посідати закон диференційованих оптимумів. Суть даного закону полягає в тому, що будь-яка організація має будуватися у певній закономірності стосовно своєї ресурсної бази. Тільки в цих умовах вона може бути ефективною. При цьому розміри організації повинні відповідати ресурсу, що знаходиться в мінімумі відносно інших видів основних ресурсів. Поряд з цим розміри використання решти ресурсів мають бути у певному співвідношенні до ресурсу, що знаходиться в мінімумі, відображаючи чинні закономірності й пропорції, властиві кожній системі господарювання. Будь-яке порушення цієї гармонії призводить до неминучого зниження ефективності функціонування організації, оскільки виводить її з оптимального поєднання наявних ресурсів. Таким чином мова йде про закономірність побудови організації стосовно її ресурсної бази, дотримуючись якої організація забезпечує ефективність свого функціонування.

Вперше суть закону диференційованих оптимумів сформулював російський економіст, засновник наукової організаційно-виробничої школи



Чаянов О.В. [8, с.253-254]. Досліджуючи питання побудови оптимальних за розмірами селянських господарств, О.В.Чаянов приводив визначення А.Г.Людоговського про організаційну систему організації, як “рід і спосіб поєднання кількісно і якісно землі, праці і капіталу”. І далі він відмічав, що для кожної системи господарювання можна шляхом певних розрахунків, визначити технічно найдоцільніше співвідношення виробничих факторів і абсолютні розміри самої організації (підприємства, господарства), які забезпечать найнижчу собівартість продукції, і, відповідно, найвищий дохід. При цьому, відмічав Чаянов, зниження доходів організацій, що побудовані не оптимально, відбувається досить повільно, чим і пояснюється економічна можливість їх існування. Із законом диференційованих оптимумів корелює і таке поняття як масштаб виробництва. Існує певний зв'язок між розміром організації, що проявляється в кількості персоналу та обсягах виробництва продукції, виконання робіт чи наданих послуг та структурою і співвідношенням основних виробничих ресурсів. Зі збільшенням масштабу виробництва змінюється і рівень виробничих витрат, проте, темпи цих змін не однаковими. Залежно від співвідношення цих темпів собівартість продукції може не змінюватися, зростати або знижуватися. У цьому випадку мова йде про так звані позитивний і негативний ефекти збільшення масштабів виробництва. При цьому збільшення розміру підприємства не обов'язково означає підвищення ефективності виробництва.

Основний текст.

Питанням організаційної структури та ефективності організацій присвятили свої роботи ряд вітчизняних та зарубіжних дослідників, серед яких Дорошенко М.П., Вороніна В.Л. [1], Кармінська-Белоброва М. В. [2], Кулакова С. Ю. [3], Іванова Н. Н. [4], Петренко С. А. [5], Плекан У. [6], Шорохов В. В. [7], Гібсон Л.К., Файнні Б., Стюарт Д.Л. [10] та інші.

Необхідно підкреслити, що досліджуючи питання закону диференційованих оптимумів, можна оперувати тільки в рамках довгострокового періоду, адже в цьому періоді мають змогу кількісно змінюватися всі без винятку фактори виробництва, і виробничі витрати є виключно змінними. При цьому на динаміку собівартості не впливає закон зниження віддачі ресурсів, притаманний організаціям, що належать до видобувних та інших природничих галузей (сільське, лісове, водне господарства) та який є характерним для короткострокового періоду, адже в довгостроковому періоді всі ресурси є змінними.

Основними факторами, що спричиняють позитивний ефект збільшення масштабу виробництва, результатом якого є зниження собівартості одиниці продукції, виступають вузька спеціалізація праці, як наслідок зростання обсягів виробництва і кількості працюючих, які починають виконувати вузькоспеціалізовані операції, спеціалізація управлінської діяльності з функцій менеджменту, можливість застосовувати прогресивні технології, механізацію та автоматизацію виробництва, можливості глибшої переробки й випуску побічного продукту. Основна причина негативного ефекту масштабу виробництва криється в ускладненні функцій управління, які виникають при



досить великих масштабах виробництва, що змушує перебудовувати всю структуру управління, змінювати систему делегування влади тощо.

Однак в умовах довгострокового періоду можлива і ситуація, коли собівартість одиниці продукції залишається незмінною, тобто коли фактори позитивного і негативного ефекту масштабів виробництва урівноважуються. В цих умовах темпи підвищення обсягів виробництва дорівнюють темпам зростання її собівартості.

У формалізованому вигляді вище описані співвідношення можна подати так:

$$СН = K_B/K_0 = 1, \quad (1)$$

$$СЗ_M = K_B/K_0 < 1, \quad (2)$$

$$СЗ_P = K_B/K_0 > 1, \quad (3)$$

$$K_B = (V_1 - V_0)/V_0, \quad (4)$$

$$K_0 = (O_1 - O_0)/O_0, \quad (5)$$

де СН — собівартість не змінюється; $СЗ_M$ — собівартість знижується; $СЗ_P$ — собівартість зростає; K_0 — коефіцієнт зміни обсягів виробництва; K_B — коефіцієнт зміни виробничих витрат; V_0, V_1 — виробничі витрати базові і фактичні; O_0, O_1 — обсяги виробництва базові і фактичні.

При варіанті, коли собівартість одиниці продукції знижується ($СЗ_M$), виробнику доцільно нарощувати обсяги виробництва, що рівнозначно як збільшенню суми прибутку, так і підвищенню рівня прибутковості. При зростанні собівартості одиниці продукції ($СЗ_P$) — виробник отримує збитки. Тут також спрацьовує правило, що обсяг виробництва доцільно збільшувати до того моменту, коли додаткові витрати будуть дорівнювати додатковому прибутку, при умові рівності ціни і собівартості. Ця взаємозалежність між ціною, виробничими витратами та обсягом виробництва продукту графічно показана на рисунку 1. В умовах, коли собівартість одиниці продукту залишається стабільною (C_0), нарощування виробництва є безумовно прибутковим і сума прибутку при цьому зростає, хоча рівень прибутковості господарювання залишається без змін. З підвищенням собівартості продукції від C_0 до C_1 спостерігається і збільшення її виробництва (від O_0 до O_2). При цьому темпи приросту виробництва значно перевищують темпи приросту собівартості. Звичайно ж в цих умовах збільшення виробничих витрат є ефективним, виробник отримує значний приріст продукту, хоча рівень прибутковості при цьому знижується. Це пояснюється існуванням наступних взаємозв'язків між показниками, що аналізуються:

$$\Pi_0 = VP_0 - CB_0, \quad (6)$$

$$\Pi_1 = VP_1 - CB_1, \quad (7)$$

де $\Pi_0 < \Pi_1$,

бо $VP_0 < VP_1$, а $CB_0 < CB_1$,

$$\text{при } VP_1 - VP_0 > CB_1 - CB_0, \quad (8)$$

$$\text{то } VP_1 - (VP_0/V_0) < CB_1 - (CB_0/V_0). \quad (9)$$

де Π_0, Π_1 - прибуток базовий і фактичний; VP_0, VP_1 - виручка від реалізації базова і фактична; CB_0, CB_1 - собівартість базова і фактична.

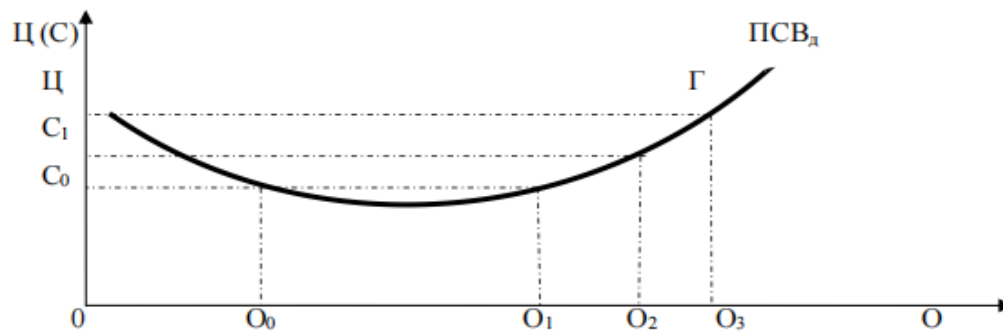


Рис. 1. Співвідношення між собівартістю продукту, обсягом його виробництва і ціною (ПСВ_д - крива питомих сумарних витрат або собівартості одиниці продукту в довгостроковому періоді)

Джерело: авторська розробка

Однак, якщо ціна (C) перевищує собівартість одиниці продукту (C_1), то до певного моменту, а саме до точки Γ , приріст собівартості може перевищувати приріст обсягу виробництва (O_2, O_3), забезпечуючи приріст прибутку.

Слід відмітити, що *розмір організації і її масштаб* — це різні поняття. *Масштаб організації* передбачає постійну пропорцію між ресурсами і відображає ситуацію зміни рівнів собівартості одиниці продукту та обсягів виробництва, а також обсягів використання ресурсів, але при стабільному співвідношенні між видами ресурсів. Таким чином, *масштаб організації* відображає фіксовану структуру ресурсів на певний момент часу. В дійсності навіть теоретично важко мінімізувати собівартість одиниці продукції в умовах зміни обсягів виробництва при стабільній структурі ресурсів.

Термін “*розмір підприємства*” відображає загальний взаємозв’язок між собівартістю одиниці продукції і розміром підприємства при змінній структурі ресурсів. При цьому також відрізняють *технічний економічний розмір* від *ринкового економічного розміру підприємства*. У першому випадку відображаються фізичні взаємозв’язки між ресурсами і обсягом виробництва продукції при стабільних цінах на ресурси і на продукцію, а в другому випадку передбачаються різні рівні цих цін при різних обсягах виробництва. Наприклад, велика організація може мати скидки при закупівлі значних партій ресурсів, а також певні переваги на ринках свого продукту.

Висновки.

Таким чином, структура організації за основними виробничими ресурсами значною мірою визначає рівень ефективності її діяльності. Закон диференційованих оптимумів пояснює цю залежність і дає можливість через регулювання динаміки співвідношення між основними виробничими ресурсами знижувати виробничі витрати і тим самим підвищувати ефективність функціонування організації. Процеси ці протікають в довгостроковому періоді й характеризуються динамікою і співвідношенням між приростами виробничих витрат та обсягів виробництва продукту.

Встановлено, що основними факторами, що спричиняють позитивний ефект збільшення масштабу виробництва, результатом якого є зниження собівартості одиниці продукції, є вузька спеціалізація праці, як наслідок



зростання обсягів виробництва і кількості працюючих, спеціалізація управлінської діяльності з функцій менеджменту, можливість застосовувати прогресивні технології, механізацію та автоматизацію виробництва, глибше перероблення й випуску побічного продукту. Основна причина негативного ефекту масштабу виробництва криється в ускладненні функцій управління, які виникають при досить великих масштабах виробництва, що змушує перебудовувати всю структуру управління, змінювати систему делегування влади тощо.

Аналіз варіантів динаміки і співвідношення собівартості одиниці продукту обсягів виробництва і реалізації продукту дає можливість зробити висновки про доцільність нарощування або зменшення обсягів виробництва з метою збільшення прибутку і рівня прибутковості або уникнення збитків.

Закон диференційованих оптимумів корелює з розміром організації та її масштабом через структуру і співвідношення між ресурсами та змінами рівнів собівартості одиниці продукту й обсягів виробництва і використання ресурсів за певних співвідношень між видами ресурсів.

Література:

1. Дорошенко М.П., Вороніна В.Л. Організаційна структура управління: сутність та класифікація. Вчені записи ТНУ ім. В.І. Вернадського, Серія: Економіка і управління, Том 30 (69). No 5, 2019, с. 52-56, DOI:

<https://doi.org/10.32838/2523-4803/69-5-10>, URL:

[file:///C:/Users/73B5~1/AppData/Local/Temp/UZTNU_econ_2019_30\(69\)_5\(1\)_12.pdf](file:///C:/Users/73B5~1/AppData/Local/Temp/UZTNU_econ_2019_30(69)_5(1)_12.pdf)

2. Кармінська-Белоброва М. В. Організаційні структури управління підприємством, БІЗНЕСІНФОРМ No 12 '2012, с. 192-195. URL:

https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2012-12_0-pages-192_195.pdf.

3. Кулакова С. Ю., Теоретичні аспекти побудови оптимальної організаційної структури управління підприємством, Ефективна економіка № 11, 2014, URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3502>

4. Іванова Н. Н. Економічний аналіз організаційних та виробничих структур : монографія / Н. Н. Іванова, Н. Н. Мозгов, Б. І. Герасимов / Під наук. ред. Б. І. Герасимова, 2003. – 120 с.

5. Петренко С. А. Порівняльний аналіз моделей організаційних структур підприємства / С. А. Петренко // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму [Текст]. — 2010. — Вип. 1 (3). — Т. 2. — С. 246, 247. URL: http://www.lvivacademy.com/vidavnitstvo_1/edu_43/fail/27.pdf.

6. Плекан У. Організаційне навантаження механізму управління соціально відповідальною діяльністю підприємств. Галицький економічний вісник URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu. Galician economic journal, No 4 (59), 2019, с.55-64. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/59/735.pdf>

7. Шорохов В. В. Особливості еволюції організаційних структур управління підприємством. Ефективність державного управління. 2015. No 44 (2). С. 48–57.



8. Чаянов А.В. Крестьянское хозяйство: Избранные труды. Редкол. Сер.: Л.И.Абалкин (пред.) и др. - М.: Экономика, 1989. - 492 с.

9. American Management Association. How to build a high – performance organization. A Global Study of Current Trends and Future Possibilities 2007-2017. Copyright 2007, American Management Association. www.amanet.org. Available <http://www.gsu.edu/images/HR/HRI-high-performance07.pdf>

10. Gibson, L.K., Finnie, B. and Stuart, J.L. (2015), "A mathematical model for exploring the evolution of organizational structure", *International Journal of Organizational Analysis*, Vol. 23 No. 1, pp. 21-40. <https://doi.org/10.1108/IJOA-10-2011-0519>

Abstract. *The theoretical aspects of connection of the law of differentiated optimum with the effectiveness of the organization are investigated. The essence of the law of differentiated optimum and its impact on the organization's profit through the dynamics of production costs is revealed. The dependence between the level of production costs, structure of resources and scale production is analyzed. It is shown that the law of differentiated optimum explains this dependence and gives an opportunity through the regulation of the correlation between the main production resources to reduce production costs and thereby increase the efficiency of the organization. It is concluded that the structure of production resources of the organization largely determines the level of efficiency of its activities. The law of differentiated optimum explains this dependence and gives an opportunity through the regulation of the ratio between the main production resources to reduce production costs and thereby increase the efficiency of the organization.*

Key words: *The law of differentiated optimum, organization, resources, efficiency*