

<https://doi.org/10.3176/hum.soc.sci.1971.3.03>

К. ХАБИХТ

ПРИНЦИПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

1. Общие принципы

Калькулированию себестоимости продукции комплексных производств в нашей экономической литературе уделено много внимания. С разных позиций предложены разные приемы, методы и модели калькулирования себестоимости, авторы которых часто и совершенно справедливо оговаривают условность разработанных ими методик.

Для комплексного сланцехимического производства также предложены как ценностный метод распределения комплексных затрат [1], так и распределение их по весу органической массы или по химическому теплу продуктов [2]. При распределении затрат переделов, перерабатывающих многокомпонентное сырье, предполагается возможность исходить из физико-химических закономерностей и технологических показателей процесса [3].

Во избежание неправильных в части рентабельности, а также оправданности производства решений при условном в той или иной мере распределении комплексных затрат на продукты необходимо прежде всего выявить народнохозяйственную эффективность комплексного производства в целом, а для этого сравнить текущие и капитальные затраты комплексного производства с максимально допустимыми. (По существующим методикам это производится путем сопоставления расчетных затрат, суммирующих годовую себестоимость и нормативную часть капитальных затрат). Лишь затем можно переходить к вопросу об определении себестоимости тех продуктов, производство которых признано целесообразным, и распределять между ними капитальные затраты.

При распределении комплексных затрат и определении себестоимости эффективных для народного хозяйства продуктов комплексного производства должна быть обеспечена заинтересованность предприятия в их производстве. Если комплексное производство в целом рентабельно, то рентабельными для предприятия должны быть и все эффективные для народного хозяйства продукты.

Сравнение — для установления народнохозяйственной эффективности — суммарной себестоимости продуктов комплексного производства с проектной суммой их реализации не всегда обеспечивает правильные выводы и поэтому может быть применимо только как исключение. В одних случаях, например, цены на некоторые продукты установлены ниже себестоимости той же продукции предприятий, работающих в худших условиях, хотя эта продукция и необходима для народного хозяйства, в других и рентабельное производство может оказаться нецелесообразным, если существует возможность полного удовлетворения всей потребности с еще большей прибылью.

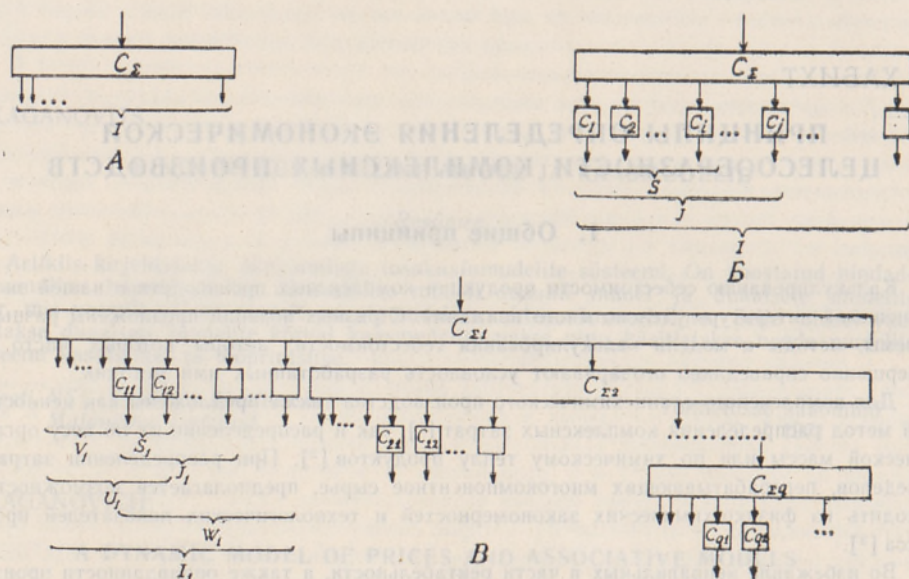
Вышеизложенное обуславливает исходные тезисы работы.

I. Если один технологический процесс одновременно дает несколько продуктов, распределение производственных затрат на эти продукты можно производить лишь условно.

II. Существующие цены на продукты не во всех случаях полностью отражают заинтересованность народного хозяйства в них, и, следовательно, производство даже пока нерентабельных продуктов может оказаться необходимым и целесообразным.

III. Максимально допустимые расчетные затраты на единицу продукта определяются максимальными расчетными затратами, еще необходимыми для покрытия потребности народного хозяйства, т. е. замыкающими затратами.

Цель статьи — формализация принципов методики определения экономической эффективности комплексного производства в целом. Так как многокомпонентные переделы по-разному чередуются с монокомпонентными, необходимо проанализировать раз-



личные варианты структуры производства (см. рисунок): *A* — производство состоит из одного многокомпонентного передела; *B* — производство, в котором процесс одного многокомпонентного передела завершается образованием нескольких монокомпонентных переделов; *B* — производство состоит из нескольких многокомпонентных переделов, за каждым из которых следуют монокомпонентные переделы.

2. Формулы определения народнохозяйственной целесообразности комплексных производств

Вариант I (рисунок, *A*)

Условие экономической целесообразности комплексного производства:

$$C_x < \sum_{i \in I} m_i \bar{c}_i,$$

где C_x — комплексные расчетные затраты многокомпонентного производства; $I = \{i\}$ — множество произведенных продуктов; m_i — объем производства продукта i ; \bar{c}_i — замыкающие расчетные затраты на единицу продукта i .

$$C_x = A_x + EK_x,$$

где A_x — комплексная себестоимость; K_x — комплексные капитальные затраты; E — нормативный коэффициент эффективности.

Вариант II (рисунок, *B*)

Комплексное производство продуктов множества $I \subset I$ экономически целесообразно, если имеется подмножество $S \subset I$, при котором

$$C_{\Sigma} + \sum_{i \in S} C_i < \sum_{i \in S} m_i \bar{c}_i$$

и для всех элементов множества $J = \{j\}$.

$$C_j < m_j \bar{c}_j,$$

где C_i, C_j — расчетные затраты монокомпонентных переделов производства продуктов i, j ; $C_j = A_j + EK_j$.

Назовем элементы подмножества S , оправдывающие комплексное производство по варианту II, главными. Существование хотя бы одного такого элемента достаточно для экономической эффективности производства всех продуктов множества J , так как индивидуальные затраты на их переработку C_j были допустимы, а затраты по многокомпонентному переделу C_{Σ} оправданы уже извлечением одного главного элемента.

В а р и а н т III (рисунок, B)

Многокомпонентный передел I экономически целесообразен, если

$$C_{\Sigma I} < \sum_{i \in V_1} m_i \bar{c}_i$$

или имеется множество $S_1 \subset J_1$, при котором

$$C_{\Sigma I} + \sum_{i \in S_1} C_i < \sum_{i \in U_1} m_i \bar{c}_i, \quad U_1 = V_1 \cup S_1.$$

В этих случаях экономически эффективно производить все продукты подмножества V_1 , а также все элементы j множества $J_1 \subset W_1$ при условии, что

$$C_j < m_j \bar{c}_j, \quad j \in J_1.$$

В общем случае многокомпонентный передел q экономически целесообразен, если доказана целесообразность комплексных процессов $1, \dots, (q-1)$ и

$$C_{\Sigma q} < \sum_{i \in V_q} m_i \bar{c}_i$$

или имеется подмножество $S_q \subset J_q$, при котором

$$C_{\Sigma q} + \sum_{i \in S_q} C_i < \sum_{i \in U_q} m_i \bar{c}_i, \quad U_q = V_q \cup S_q.$$

Если оба неравенства не удовлетворены, то экономическая эффективность производства продуктов предыдущих много- и монокомпонентных переделов $1, \dots, (q-1)$ не может служить оправданием ввода многокомпонентного передела q . В этом случае экономически целесообразнее организовать комплексное производство до много- и монокомпонентных переделов порядка $q-1$ включительно, а производство получаемых на переделе q продуктов предусмотреть самостоятельно, вне рассматриваемого комплекса.

С другой стороны, если предыдущие переделы оказались экономически неэффективными, то большой экономический эффект передела q может оправдать проведение всех предыдущих, т. е., если

$$\sum_{r=1}^{q-1} C_{\Sigma r} + \sum_{r=1}^{q-1} \sum_{i \in J_r} C_i > \sum_{r=1}^{q-1} \sum_{i \in (V_r \cup J_r)} m_i \bar{c}_i,$$

а

$$\sum_{r=1}^q C_{\Sigma r} + \sum_{r=1}^q \sum_{i \in J_r} C_i < \sum_{r=1}^q \sum_{i \in (V_r \cup J_r)} m_i \bar{c}_i,$$

то все продукты множеств V_r, J_r ($r = 1, 2, \dots, q-1$) становятся для народного хозяйства эффективными (для всех продуктов j множеств J_r $C_j < m_j \bar{c}_j$).

ЛИТЕРАТУРА

1. И. Розенфельд, О методологии калькулирования себестоимости продуктов комплексного производства. Изв. АН ЭССР. Серия общ. наук, 14, 1965, № 3, стр. 269—281.
2. Д. Т. Кузнецов, Распределение затрат и оценка экономической эффективности в комплексных производствах. М., 1971.
3. М. М. Федорович, С. П. Кривошеин, Экономико-математическая модель себестоимости продукции комплексных производств. В кн.: Экономико-математические модели, сб. 2. М., 1969, стр. 132—142.

*Институт экономики
Академии наук Эстонской ССР*

Поступила в редакцию
16/II 1971

K. HABICHT

KOMPLEKSTOOTMISE MAJANDUSLIKU OTSTARBEKUSE KINDLAKSMÄÄRAMISE PÕHIMÕTTED

Resüme

Artiklis on formaliseeritud komplekstootmise rahvamajandusliku otstarbekuse määramise meetodika alused.

*Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Majanduse Instituut*

Toimetusse saabunud
16. II 1971

K. HABICHT

PRINZIPIEN ZUR FESTSETZUNG DER WIRTSCHAFTLICHKEIT KOMPLEXER PRODUKTIONSPROZESSE

Zusammenfassung

Der Artikel bringt die Formalisierung der Methodik zur Festsetzung der volkswirtschaftlichen Effektivität komplexer Produktionsprozesse.

*Institut für Ökonomie
der Akademie der Wissenschaften
der Estnischen SSR*

Eingegangen
am 16. Febr 1971