

УДК 338.45
DOI 10.14258/epb202420

МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ИМПОРТОЗАВИСИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Е. А. Гвоздева

Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

В современных реалиях российской экономики проблема оценки импортозависимости промышленного предприятия приобретает особую значимость. Высокий уровень импортозависимости в условиях санкционной политики стран Запада создает угрозу экономической безопасности хозяйствующего субъекта. Вместе с тем методические аспекты анализа импортозависимости на микроуровне остаются недостаточно изученными.

Автором разработан методический инструментарий анализа импортозависимости производства промышленного предприятия. С целью оценки степени импортозависимости производства предлагается использовать экономические показатели — «импортноемкость материальных ресурсов», «импортноемкость основных производственных фондов», «интегральный показатель импортноемкости (импортозависимости) производства». В статье сформулировано определение понятия импортноемкости производства промышленного предприятия, представлен алгоритм расчета интегрального показателя импортозависимости производства и определены его критериальные значения.

Приведенная методика может быть использована в целях оценки степени импортозависимости производства отдельных видов продукции, либо промышленного предприятия в целом.

Ключевые слова: импортозависимость, оценка импортозависимости, показатели импортозависимости, импортноемкость, промышленное предприятие.

METHODOLOGY FOR ASSESSING IMPORT DEPENDENCE OF PRODUCTION OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

E. A. Gvozdeva

Altai State University (Barnaul, Russia)

In the modern realities of the Russian economy, the problem of assessing the import dependence of an industrial enterprise is of particular importance. The high level of import dependence in the context of the sanctions policy of Western countries creates a threat to the economic security of an economic entity. At the same time, the methodological aspects of analyzing import dependence at the micro level remain insufficiently studied.

The author has developed methodological tools for analyzing the import dependence of production at an industrial enterprise. In order to assess the degree of import dependence of production, it is proposed to use economic indicators — “import intensity of material resources”, “import intensity of fixed production assets”, “integral indicator of import intensity (import dependence) of production”. The article formulates a definition of the concept of import intensity of production of an industrial enterprise, presents an algorithm for calculating the integral indicator of import dependence of production and defines its criterion values.

The presented methodology can be used to assess the degree of import dependence of the output of both individual types of products and the enterprise as a whole.

Keywords: import dependence, assessment of import dependence, indicators of import dependence, import intensity, industrial enterprise.

На протяжении последних лет одним из приоритетных направлений экономической политики России в условиях санкций стран Запада является импортозамещение. Вынужденные шаги по снижению импортозависимости реализуются в различных отраслях эко-

номики с 2014 года. В условиях множественных пакетов санкций со стороны иностранных государств, введенных в 2022–2023 годах, вопрос преодоления импортозависимости не теряет своей актуальности.

В теоретическом аспекте проблема импортозависимости получила достаточно широкое освещение, прежде всего, на макроуровне. Методологические подходы к оценке отраслевых и региональных программ импортозамещения описаны в трудах современных исследователей (Н. М. Барановой, С. Н. Лариной, Н. А. Моисеева, Б. А. Ахмадеева, Б. А. Хейфец, В. Ю. Черновой, С. В. Тихоновой [1–4]). Данные, представленные на официальных сайтах органов статистики, подробно отражают макроэкономическую ситуацию импортозамещения на рынке пищевых продуктов и сельского хозяйства, так как обеспечение продовольственной

безопасности является приоритетным направлением государственной политики импортозамещения.

Проблема оценки импортозависимости отдельных хозяйствующих субъектов остается недостаточно изученной. Универсального подхода к оценке импортозависимости на микроуровне не разработано. В трудах Л. Г. Матвеевой, М. А. Батьковского, А. О. Жукова [5–7] определен ряд количественных показателей, которые могут быть использованы в целях анализа эффективности реализации политики импортозамещения предприятий отдельных отраслей.

Обобщая накопленный теоретический и практический опыт оценки импортозависимости на макро- и микроуровне, предлагаем в целях оценки производственной импортозависимости промышленного предприятия использовать приведенные ниже группы показателей (табл. 1).

Таблица 1

**Показатели оценки производственной импортозависимости
промышленного предприятия**

№	Наименование показателя	Формула для расчета	Обозначения
Количественные показатели			
1	Коэффициент импортозависимости обеспечения производства <i>i</i> -го вида продукции материальными ресурсами ($K_{импi}^{MP}$)	$K_{импi}^{MP} = \frac{MP_{импi}}{C.C_i}$	$MP_{импi}$ — стоимость импортных материалов, сырья, деталей, комплектующих, необходимых для производства <i>i</i> -го вида продукции; $C.C_i$ — производственная себестоимость <i>i</i> -го вида продукции
2	Коэффициент импортозависимости обеспечения производства продукции (товарной группы) материальными ресурсами ($K_{имп}^{MP}$)	$K_{имп}^{MP} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i * K_{импi}^{MP}}{\sum_{i=1}^n X_i}$ $K_{имп}^{MP} = \frac{\sum_{i=1}^n MP_{импi}}{\sum_{i=1}^n C.C_i}$	X_i — удельный вес объема реализации <i>i</i> -го вида продукции в общем объеме реализации в долях единицы; n — количество видов продукции.
Результативные (качественные) показатели			
3	Импортоемкость материальных ресурсов производства <i>i</i> -го вида продукции (всего выпуска) (I_{MPi})	$I_{MPi}} = \frac{MP_{импi}}{C_i}$	C_i — цена <i>i</i> -го вида продукции
4	Импортоемкость материальных ресурсов производства продукции (товарной группы) (I_{MP})	$I_{MP} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i * I_{MPi}}{\sum_{i=1}^n X_i}$ $I_{MP} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i * MP_{импi}}{B}$	Q_i — объем реализации <i>i</i> -го вида продукции в натуральном выражении; B — выручка от реализации продукции (товарной группы)

Окончание таблицы 1

№	Наименование показателя	Формула для расчета	Обозначения
5	Импортоемкость основных производственных фондов ($I_{ОФ}$)	$I_{ОФ} = \frac{\overline{ОФ}_{имп}}{B}$	$\overline{ОФ}_{имп}$ — среднегодовая стоимость основных производственных фондов иностранного производства; B — выручка от реализации продукции (товарной группы)

Коэффициент импортозависимости обеспечения производства i -го вида продукции материальными ресурсами рассчитывается как отношение стоимости импортных материалов, сырья, деталей, комплектующих, необходимых для организации производства i -го вида продукции, к производственной себестоимости i -го вида продукции. Данный коэффициент характеризует долю материальных ресурсов импортного производства в себестоимости i -го вида продукции. Он представляет собой уточненный вариант расчета показателя импортозависимости производства в стоимостном выражении, описанный в трудах Л. Г. Матвеевой, О. А. Черновой, В. В. Климук [5].

Коэффициент импортозависимости обеспечения производства продукции (товарной группы) материальными ресурсами рассчитывается как средняя арифметическая взвешенная коэффициентов импортозависимости материальных ресурсов, необходимых для производства отдельных видов продукции. В качестве весов выступает удельный вес объема реализации i -го вида продукции в общем объеме реализации, выраженный в долях единицы. Коэффициент импортозависимости обеспечения производства продукции материальными ресурсами может принимать значения: $0 \leq K_{имп}^{мз} \leq 1$.

Значимую роль в аналитических целях играют качественные (результативные) показатели импортозависимости производства: импортоемкость материальных ресурсов производства продукции и импортоемкость основных производственных фондов. Термин «импортоемкость» используется в целях оценки импортозависимости отраслей национальной экономики [8–10]. Считаю целесообразным ввести определение данного понятия на микроуровне, а также определить алгоритм расчета данного показателя для промышленного предприятия.

Импортоемкость материальных ресурсов производства продукции — экономический показатель, характеризующий стоимость материалов, сырья, деталей, комплектующих иностранного производства, приходящихся на один рубль реализованной продукции. Показатель измеряется в стоимостных единицах.

Импортоемкость материальных ресурсов производства i -го вида продукции определяется как отношение стоимости материалов, сырья, ком-

плекующих, деталей импортного производства, необходимых для производства единицы i -го вида продукции, к цене данной продукции.

Импортоемкость материальных ресурсов производства продукции (товарной группы) определяется как отношение стоимости материалов, сырья, комплектующих, деталей импортного производства, необходимых для производства продукции (товарной группы), к выручке от реализации продукции (товарной группы). Ее можно определить по формуле средней арифметической взвешенной показателей импортоемкости в материальных ресурсах производства i -го вида продукции. В качестве весов выступает удельный вес объема реализации i -го вида продукции в ее общем объеме, выраженный в долях единицы. Показатель принимает значения от 0 до 1.

Импортоемкость основных производственных фондов — экономический показатель, характеризующий среднегодовую стоимость основных производственных фондов иностранного производства, приходящихся на один рубль реализованной продукции. Показатель измеряется в стоимостных единицах и принимает значения: $0 \leq K_{имп}^{оф} \leq 1$. В исключительных случаях импортоемкость основных производственных фондов может принять значения больше 1. Такая ситуация возможна при значительных инвестиционных вложениях в основные фонды, либо на начальном этапе производства. В данном случае предлагаемая методика оценки импортозависимости неприменима к объекту исследования.

Диапазон возможных значений, которые могут принять показатели оценки импортозависимости промышленного предприятия от 0 до 1. Опираясь на теоретический и практический опыт оценки уровня импортозависимости [6, 7], предлагаем принять следующую шкалу:

- 0–0,1 — низкий уровень зависимости (1 балл);
- 0,1–0,3 — средний уровень зависимости (2 балла);
- 0,3–0,6 — высокий уровень зависимости (3 балла)
- свыше 0,6 — критический уровень зависимости (4 балла).

В зависимости от интервала, в который попадает значение показателя, ему присваивается балл.

Далее рассмотрим факторы, которые могут оказать влияние на изменение показателей импортостоемости.

Значение показателя импортостоемости материальных ресурсов производства зависит от двух факторов: стоимость материалов, сырья, комплектующих, деталей иностранного производства (материальные затраты) и сумма выручки от реализации производимой продукции.

В свою очередь, стоимость материалов, сырья, комплектующих, деталей иностранного производства зависит от: объема реализации продукции (Q), структуры продукции (X), норм расхода на единицу продукции (HP), цен ресурсов (C_{рес}). Сумма выручки зависит от объема реализации, структуры реализованной продукции и цен на продукцию (C_{прод}).

Факторная модель показателя импортостоемости материальных ресурсов производства имеет вид:

$$I_{MP} = \frac{MP_{имп}(Q, X, HP, C_{рес})}{B(Q, X, C_{прод})} \quad (1)$$

Значение показателя импортостоемости основных производственных фондов зависит от двух факторов: среднегодовая стоимость основных производственных фондов иностранного производства и суммы выручки от реализации продукции. Среднегодовая стоимость основных производственных

фондов иностранного производства зависит от цен поставщиков (C_{оф}), доли основных фондов иностранного производства (X_{оф}), используемых в производственном процессе.

$$I_{оф} = \frac{\overline{O\Phi_{имп}}(\overline{O\Phi}, X_{оф}, C_{оф})}{B(Q, X, C_{прод})} \quad (2)$$

Моделирование показателей импортостоемости производства продукции:

$$I_{MP} = \frac{MP_{имп} * I_{оф}}{O\Phi_{имп}} \quad (3)$$

$$I_{MP} = K_{имп}^{MP} * Z_{1p}, \quad (4)$$

где Z_{1p} — затраты на 1 рубль реализованной продукции

$$I_{оф} = \frac{I_{MP} * \overline{O\Phi_{имп}}}{MP_{имп}} \quad (5)$$

Используя формулу (4) и заданный уровень затрат на рубль реализованной продукции, предприятие может прогнозировать изменение импортостоемости материальных ресурсов производства при изменении доли материалов, сырья, деталей, комплектующих иностранного производства в структуре производственной себестоимости продукции. Алгоритм расчета представлен в таблице 2.

Таблица 2

Прогнозирование изменения значения показателя импортостоемости материальных ресурсов производства при сохранении заданного уровня показателя затраты на рубль реализованной продукции

	Базовые значения	Прогнозные значения	Отклонение
Фактор 1: коэффициент импортозависимости обеспечения производства продукции (товарной группы) материальными ресурсами	$K_{имп0}^{MP}$	$K_{имп1}^{MP}$	$\Delta K_{имп}^{MP} = K_{имп1}^{MP} - K_{имп0}^{MP}$
Фактор 2: затраты на 1 рубль реализованной продукции	Z_{1p0}	Z_{1p0}	0
Результативный показатель: импортостоемость материальных ресурсов производства	I_{MP0}	I_{MP1}	$\Delta I_{MP} (K_{имп}^{MP}) = Z_{1p0} * (K_{имп1}^{MP} - K_{имп0}^{MP})$

На основе анализа импортостоемости материальных ресурсов и в основных производственных фондах предлагаем определить интегральный показатель (коэффициент) импортостоемости производства продукции ($K_{имп}^{имп}$):

$$K_{имп}^{имп} = B_{Имп} + B_{Иоф}, \quad (6)$$

где B_{Имп}, B_{Иоф} — балл, присвоенный в результате анализа импортостоемости материальных ресурсов и в основных производственных фондов соответственно.

Интегральный показатель импортостоемости производства продукции характеризует уровень риска импортозависимости производства продукции (товарной группы, i-го вида продукции) и может принимать значения в пределах от 2 до 8 (баллов). Оценку степени импортозависимости производства в соответствии со шкалой оценки уровня импортостоемости, представленного выше, предлагаем осуществлять следующим образом:

- 0–2 — низкий уровень зависимости;
- 2–4 — средний уровень зависимости;

- 4–6 — высокий уровень зависимости;
- свыше 6 — критический уровень зависимости.

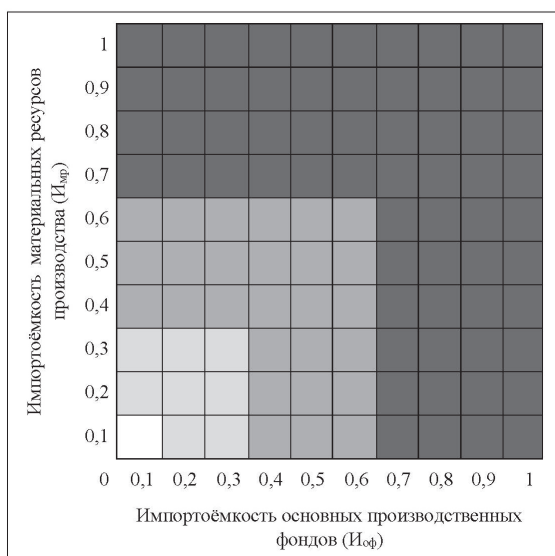
Сводная шкала оценки уровня импортозависимости производства представлена в таблице 3.

Таблица 3

Шкала оценки уровня импортозависимости производства промышленного предприятия

Показатель	Оценка уровня зависимости			
	низкий	средний	высокий	критический
Импортоёмкость материальных ресурсов производства (I_{MP}), руб.	$0 \leq I_{MP} < 0,1$	$0,1 \leq I_{MP} < 0,3$	$0,3 \leq I_{MP} < 0,6$	$I_{MP} \geq 0,6$
Импортоёмкость основных производственных фондов (I_{OF}), руб.	$0 \leq I_{OF} < 0,1$	$0,1 \leq I_{OF} < 0,3$	$0,3 \leq I_{OF} < 0,6$	$I_{OF} \geq 0,6$
Интегральный коэффициент импортозависимости производства ($K_{имп}^{инт}$), баллов	$0 \leq K_{имп}^{инт} < 2$	$2 \leq K_{имп}^{инт} < 4$	$4 \leq K_{имп}^{инт} < 6$	$K_{имп}^{инт} \geq 6$

Используя данную методику, предприятие может оценить не только уровень импортозависимости производства в целом, но и выделить виды продукции, по которым уровень зависимости относительно высок.



Карта рисков импортозависимости промышленного предприятия

На основе проведенных расчетов возможно построить карту рисков импортозависимости промышленного предприятия (рис.).

Положение предприятия на карте рисков импортозависимости определяется положением точки риска с координатами (I_{OF} ; I_{MP}). Соответственно, «зеленая зона» — низкий уровень риска (0–1,1; 0–1,1), «желтая зона» — средний уровень риска (0,1–0,4; 0,1–0,4), «синяя зона» — высокий уровень риска (0,4–0,7; 0,4–0,7), «красная зона» — критический уровень риска (0,7–1; 0,7–1).

Если исследование проводится в отношении импортозависимости материальных ресурсов производства, возможно построение карты рисков с осями: импортоёмкость материальных ресурсов и коэффициент импортозависимости обеспечения производства материальными ресурсами.

Методика оценки уровня импортозависимости производства промышленного предприятия может быть использована в процессе разработки программы импортозамещения, программы развития предприятия, либо разработки конкретных мер по нивелированию рисков, связанных с импортозависимостью.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баранова Н. М., Ларин С. Н. Показатели оценки эффективности реализации отраслевых стратегий импортозамещения // Journal of Economy and Business. 2019. № 4. С. 25–31.
2. Мойсеев Н. А., Ахмадеев Б. А. Алгоритм оценки импортозамещения на основе таблиц затрат-выпуска // Теория и практика управления. 2021. Том 18. № 3 (117). С. 117–129
3. Хейфец Б. А., Чернова В. Ю. Система оценки эффективности и мониторинга результатов политики импортозамещения // Экономика региона. 2019. Том 15. Вып. 4. С. 1266–1278.

4. Тихонова С. В. Оценка импортозависимости и эффективности политики импортозамещения в отечественном машиностроении // Московский экономический журнал. 2020. №7. С. 182–191.
5. Матвеева Л. Г., Чернова О. А., Климук В. В. Оценка эффективности политики импортозамещения в промышленности: методический инструментарий // Известия ДВФУ. Экономика и управление. 2015. №3. С. 3–13.
6. Батьковский А. М., Стяжкин А. Н., Хрусталёв О. Е. Инструментарий экспертной оценки импортной зависимости производства продукции // Научный журнал КубГАУ. 2017. №133 (09). С. 1–23.
7. Жуков А. О., Карцан П. И. Определение степени импортозависимости биотехнологических организаций // Журнал прикладных исследований. 2022. С. 126–130.
8. Филиппов А. М., Горбатенко И. В. Импортоемкость производства и роль агропродовольственного сектора во внешней торговле Республики Беларусь // Белорусский экономический журнал. 2017. №2 (79). С. 117–128.
9. Душенин А. И. Импортоемкость российской экономики в период 2014–2019 // Актуальные вопросы экономики и социологии. 2022. С. 45–48.
10. Стрижкова Л. А., Тишина Л. И., Селиванова М. В. Структурные сдвиги в экономике России и ее импортоемкости в 2014–2019 годах: анализ макроэкономической статистики // Вопросы статистики. 2021. №28 (5). С. 5–27.

REFERENCES

1. Baranova N. M., Larin S. N. Indicators for assessing the effectiveness of implementing industry-wide import substitution strategies. *Journal of Economy and Business*. 2019. No. 4. Pp. 25–31.
2. Moiseev N. A., Akhmadeev B. A. Algorithm for assessing import substitution based on input-output tables. *Theory and practice of management*. 2021. Volume 18. No. 3 (117). Pp. 117–129.
3. Kheifets B. A., Chernova V. Yu. System for assessing the effectiveness and monitoring the results of the import substitution policy. *Regional Economics*. 2019. Volume 15. Issue 4. Pp. 1266–1278.
4. Tikhonova S. V. Assessing import dependence and the effectiveness of import substitution policies in domestic mechanical engineering. *Moscow Economic Journal*. 2020. No. 7. Pp. 182–191.
5. Matveeva L. G., Chernova O. A., Klimuk V. V. Assessing the effectiveness of import substitution policy in industry: methodological tools. *News of the Far Eastern Federal University. Economics and Management*. 2015. No. 3. Pp. 3–13.
6. Batkovsky A. M., Styazhkin A. N., Khrustalev O. E. Tools for expert assessment of import dependence of production. *Scientific journal of KubSAU*. 2017. No. 133 (09). Pp. 1–23.
7. Zhukov A. O., Kartsan P. I. Determining the degree of import dependence of biotechnological organizations. *Journal of Applied Research*. 2022. Pp. 126–130.
8. Filiptsov A. M., Gorbatenko I. V. Import intensity of production and the role of the agri-food sector in foreign trade of the Republic of Belarus. *Belarusian Economic Journal*. 2017. No. 2 (79). Pp. 117–128.
9. Dushenin A. I. Import intensity of the Russian economy in the period 2014–2019. *Current issues of economics and sociology*. 2022. Pp. 45–48.
10. Strizhkova L. A., Tishina L. I., Selivanova M. V. Structural shifts in the Russian economy and its import intensity in 2014–2019: analysis of macroeconomic statistics. *Questions of Statistics*. 2021. 28 (5). Pp. 5–27.

Поступила в редакцию: 31.01.2024.

Принята к печати: 14.03.2024.