Наугольнова И.А. [1]
[1] Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Импортозамещение как инструмент снижения затрат промышленных предприятий

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:
Наугольнова И.А. Импортозамещение как инструмент снижения затрат промышленных предприятий // Креативная экономика. – 2021. – Том 15. – № 9. – С. 3549-3560. doi: 10.18334/ce.15.9.113484

АННОТАЦИЯ:
Нестабильность внешней среды негативно отражается на показателях деятельности российских предприятий. Высокая доля импорта и падение курса рубля сказались на резком росте себестоимости продукции. При этом предприятия по причине низкой покупательской способности населения не имеют возможности в полной мере компенсировать затраты за счет повышения цен на реализацию продукции. Смена зарубежных поставщиков комплектующих на отечественных способствует оптимизации затрат предприятия, повышению точности планирования расходов. В этой связи в статье представлен алгоритм последовательного импортозамещения комплектующих, задачами которого стали снижение затрат предприятия в текущем и долгосрочном периодах, степени зависимости от макроэкономических факторов. Апробация алгоритма импортозамещения осуществлена на крупнейших предприятиях Объединенной двигательной корпорации, входящей в состав госкорпорации «Ростех», – ПАО «ОДК-Кузнецов», г. Самара, ПАО «ОДК-Сатурн», г. Рыбинск, ПАО «ОДК-УМПО», г. Уфа. Результаты исследования могут быть полезны и интересны предприятиям обрабатывающей промышленности, импортирующим комплектующие из-за рубежа.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: импортозамещение, алгоритм импортозамещения, снижение затрат предприятия

ОБ АВТОРЕ
Наугольнова Ирина Александровна, доцент кафедры экономики организации и стратегии развития предприятия, кандидат экономических наук, доцент (naugolnovaia@mail.ru)

издательство КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА

ISSN 1994-6929

Naugolnova I.A. [1]
[1] Samara State University of Economics, Russia

Import substitution as a tool for reducing the costs of industrial enterprises

CITE AS:
Naugolnova I.A. (2021) Importozameschenie kak instrument snizheniya zatrat promyshlennyh predpriyatiy [Import substitution as a tool for reducing the costs of industrial enterprises]. *Kreativnaya ekonomika. 15.* (9). – 3549-3560. doi: 10.18334/ce.15.9.113484

ABSTRACT:
The instability of the external environment has a negative impact on the performance of Russian enterprises. The high share of imports and the fall in the ruble exchange rate affected a sharp increase in the production costs. At the same time, due to the low purchasing power of the population, enterprises are not able to fully compensate for the costs by increasing prices for the sale of products. The change of foreign suppliers of components to domestic ones helps to optimize the enterprise costs and increase the accuracy of cost planning. In this regard, the article presents an algorithm for sequential import substitution of components. Its tasks were as follows: to reduce the enterprise costs in the current and long-term periods and to decrease the degree of dependence on macroeconomic factors. The import substitution algorithm was tested at the largest enterprises of the United Engine Corporation, JSC: JSC Kuznetsov, Samara, JSC Saturn, Rybinsk, JSC UMPO, Ufa. These enterprises are part of the Rostec State Corporation. The results of the study can be useful and interesting for manufacturing enterprises importing production components.

KEYWORDS: import substitution, import substitution algorithm, enterprise cost reduction

JEL Classification: M11, M21, F14

Received: 12.08.2021 / **Published:** 30.09.2021
© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Naugolnova I.A. (naugolnovaia@mail.ru)

Введение

Актуальность исследования обусловлена нестабильностью макроэкономических факторов, высокой динамичностью курса валют, которые при существенной доле импорта негативно отражаются на росте уровня затрат и иных показателях деятельности предприятий.

В последнее десятилетие достаточно много трудов посвящено вопросам реализации политики импортозамещения. Содержание национальных проектов [8], федеральных законов [10] направлено на сокращение доли импорта и рост экспорта несырьевых ресурсов.

Наибольший удельный вес импорта приходится на предприятия обрабатывающей промышленности, в частности машиностроение, которое, в свою очередь, является неконкурентным, в том числе по ценовым характеристикам.

Импортозамещение комплектующих должно способствовать снижению зависимости предприятий от факторов внешней среды, улучшению финансовых показателей деятельности и оптимизации расходов.

Импорт России в январе – декабре 2020 года составил 233,7 млрд долларов США и по сравнению с январем – декабрем 2019 года сократился на 5,7%. На долю стран дальнего зарубежья приходилось 89,3%, на страны СНГ – 10,7% [4].

В товарной структуре импорта наибольший удельный вес приходился на машины и оборудование – 47,6% (в январе – декабре 2019 года – 46,1%). В товарной структуре импорта из стран дальнего зарубежья доля этих товаров составила 50,8% (в январе – декабре 2019 года – 49,3%), из стран СНГ – 21,1% (21,0%) [4].

Высокая зависимость от импорта продукции машиностроения в Российской Федерации сформировалась в середине 2000-х гг., когда рост финансовых ресурсов в добывающих отраслях повысил инвестиционные возможности отраслей отечественного реального сектора экономики. Высокая зависимость от импорта сохраняется до настоящего времени, но в его структуре увеличивается преобладание дешевой продукции и снижается доля сложной, наукоемкой и дорогостоящей [3] *(Borisov, Pochukaeva, 2021)*.

Нестабильность курса рубля, отсутствие достоверных инструментов прогнозирования роста цен зарубежных комплектующих на этом фоне ставят под угрозу прибыльность предприятий.

В настоящее время предприятия аэрокосмического кластера не обеспечивают полный цикл производства двигателей. В среднем по предприятиям группы компаний Объединенной двигательной корпорации (далее – ОДК) по

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

итогам 2018–2020 гг. более 25% комплектующих двигателей импортируются из-за границы [5].

За последние 10 лет курс доллара США вырос в 2,30 раза, с 32,20 (курс на 01.01.2012 г.) до 74,22 руб. (курс на 29.07.2021 г., достигая в промежутках значения 78,45 руб.) [6].



Рисунок 1. Динамика курса доллара США с 01.01.2012 г. до 29.07.2021 г., руб. [6]

Высокая волатильность курсов валют, нестабильность российского рубля угрожают экономической безопасности отечественных предприятий, имеющих высокую долю импорта комплектующих.

В последнее десятилетие существенно возросло количество трудов, посвященных импортозамещению, среди последних работ, затрагивающих тему импортозамещения в технологических отраслях промышленности, конкурентное импортозамещение, следует выделить работы А.Р. Адевейл [11] *(Adewale, 2017)*, Л.А. Александровой, О.Н. Семеновой [1] *(Aleksandrova, Semenova, 2016)*, М.М. Балашова [2] *(Balashov, 2020)*, В.Н. Борисова, О.В. Покучаевой [9] *(Borisov, Pochukaeva, Balagurova, Orlova, 2015)*, И. Ершовой, А. Ершова [12] *(Ershova, Ershov, 2016)*, Ю. Жоу [13] *(Zhou Yu, 2008)*, Л.Г. Матвеевой, О.А. Черновой [7] *(Matveeva, Chernova, 2016)* и др.

Импортозамещение, по мнению автора, актуально в настоящее время, оно способствует повышению точности планирования затрат, снижению их уровня.

Целью статьи является разработка алгоритма реализации политики импортозамещения комплектующих для предприятий обрабатывающей про-

мышленности, позволяющего последовательно и наиболее эффективным способом произвести смену зарубежных поставщиков продукции на отечественных, существенно снизить расходы предприятий в текущем и долгосрочном периоде.

Результаты исследования

Авторский алгоритм реализации последовательного импортозамещения представлен на *рисунке 2*.

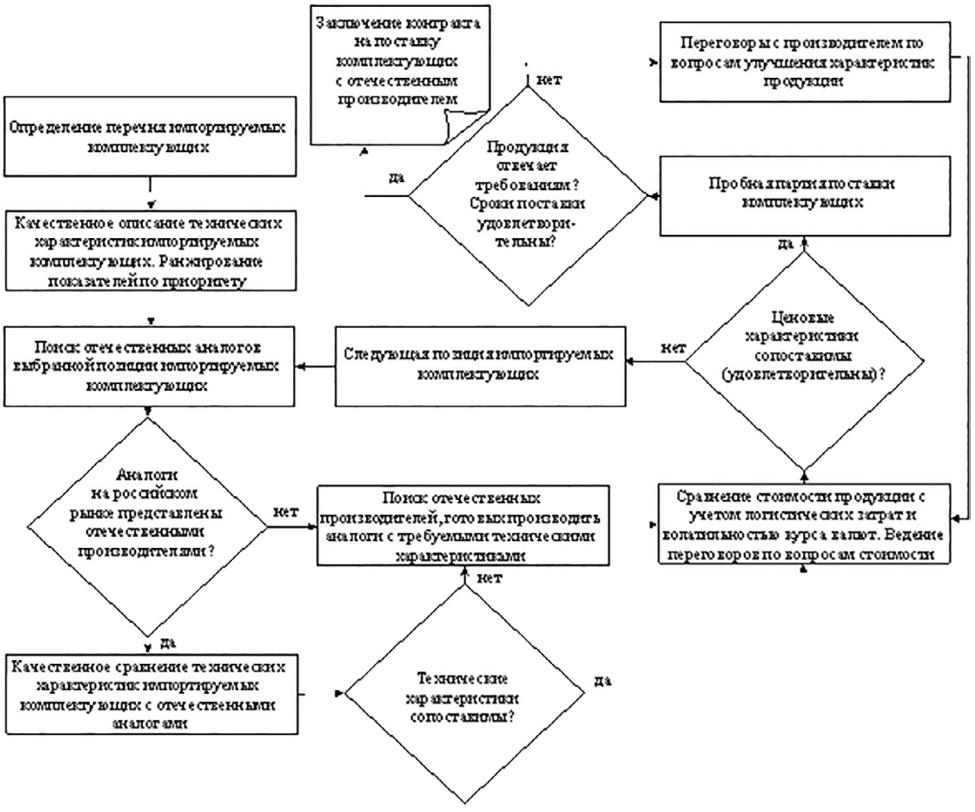


Рисунок 2. Алгоритм последовательного импортозамещения комплектующих

Источник: составлено автором.

Апробация этого алгоритма осуществлена на примере предприятий федерального значения, входящих в группу компаний Объединенной двигательной корпорации в составе «Ростех», это:

creativeconomy.ru

Таблица 1

Пример реализации алгоритма последовательного импортозамещения на предприятиях двигателестроения ПАО «ОДК-Кузнецов», ПАО «ОДК-УМПО», ОАО «ОДК-Сатурн»

Наименование комплектующих	Требуемые допустимые технические показатели комплектующих	Технические показатели импортируемых комплектующих	Стоимость продукции с учетом логистических, таможенных затрат	Российский производитель. Примечание	Технические показатели российской аналоговой продукции	Стоимость изготовления	Сроки изготолвения по контракту	Примечание автора
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гидравлический фильтр	Приоритетные характеристики: - давление – 300–450 бар.; - погружной; - со сменным картриджем; - материал – закаленный алюминий или сталь. Важные характеристики: - фильтрующий материал: Synteq XP™, Ultra-Web®; Второстепенные характеристики: - размер: ш.180–300*в.500–850*г.200–400 мм; - др.	Приоритетные характеристики: - давление – от 180 до 420 бар.; - погружной; - со сменным картриджем; - материал – закаленный алюминий. Важные характеристики: - фильтрующий материал: Ultra-Web®; Второстепенные характеристики: - 210*560*235 мм	**26 840 руб.** (по курсу на 30.07. 2021)	**ЗАО «Производственно-Коммерческая Фирма «Невский Фильтр». Имеется возможность производства по контракту**	Приоритетные характеристики: - давление – от 130 до 600 бар.; - погружной; - со сменным картриджем; - материал – закаленный алюминий или сталь. Важные характеристики: - фильтрующий материал: собственный материал, нанофильтр (аналог Ultra-Web®) , прошедший испытание в НАМИ; Второстепенные характеристики: - 200–260*500–610*200–290 мм	Предварительная при текущих годовых объемах – 21000 руб.	До 1,5 мес.	Импортозамещение возможно. Годовая экономия при текущих объемах закупок (4 тыс. фильтров) составит более 23 млн руб.

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Трехходовой клапан	Приоритетные характеристики: - класс по давлению – 16PN (232 psi); - протечка < 0,001% от Kv/Cv; - температура среды: от -200 до + 200 С; Важные характеристики: - материал заглушки – закал. сталь; - ход штока – 40 мм; Второстепенные характеристики: - резьба – ISO 228/1; - др.	Приоритетные характеристики: - класс по давлению – 16PN (232 psi); - протечка -0,0015% от Kv/Cv; - температура среды: от -150 до + 180 С; Важные характеристики: - материал заглушки – закал. сталь; - ход штока – 38 мм; Второстепенные характеристики: - резьба – ISO 228/1; - др.	18650 руб. (по курсу на 30.07. 2021)	ООО «Простор-Автоматика». Возможно производство строго по требованию заказчика	Приоритетные характеристики: - класс по давлению – 16PN (232 psi); - протечка < 0,001% от Kv/Cv; - температура среды: от -200 до + 200 С; Важные характеристики: - материал заглушки – закал. сталь; - ход штока – 40 мм; Второстепенные характеристики: - резьба – ISO 228/1; - др.	Предварительная при текущих годовых объемах – 19700 руб.	Пробная партия – до 2 мес., далее по заказу – 2–3 недели	При оптимистическом сценарии изменения курса валют цены сопоставимы. Импортозамещение возможно

Источник: составлено автором.

ISSN 1994-6929

– ПАО «ОДК-Кузнецов», г. Самара – производство индустриальных, авиационных и ракетных двигателей (выручка в 2020 г. составила 15,54 млрд руб.);

– ПАО «ОДК-УМПО», г. Уфа – турбореактивные двигатели, узлы вертолетов, газотурбинная энергетика (выручка в 2020 г. – 101,57 млрд руб.);

– ПАО «ОДК-Сатурн», г. Рыбинск – авиационные двигатели, промышленные и морские газовые турбины (выручка в 2020 г. – 46,99 млрд руб.) [5].

Рассматриваемые предприятия занимаются производством и реализацией индустриальных, авиационных, ракетных, морских двигателей. Доля зарубежного импорта по итогам 2018–2020 гг. по предприятиям колеблется в пределах 24–29% от совокупного объема закупок [5].

Предприятие ПАО «ОДК-Кузнецов» в отличие от двух других предприятий реализует двигатели исключительно на внутреннем рынке. Если рост затрат предприятий, обусловленный снижением курса рубля и удорожанием импорта, частично компенсируется экспортом за валюту на предприятиях ПАО «ОДК-УМПО» и ПАО «ОДК-Сатурн», то для ПАО «ОДК-Кузнецов» нестабильность макроэкономических факторов на фоне долгосрочных контрактов на поставку готовых двигателей стала одной из причин убыточности деятельности.

На предприятиях группы компаний ОДК импортируется широкий перечень продукции – от метизов для крупных узлов двигателей. Контракты на поставку импортируемых комплектующих пересматриваются редко, несмотря на существенное удорожание поставок, в том числе за счет роста затрат на поставку, таможенное оформление.

Согласно представленному алгоритму, был осуществлен поиск отечественных производителей, изготавливающих или способных изготовить аналоговую продукцию с соответствующими техническими характеристиками.

Пример реализации алгоритма последовательного импортозамещения комплектующих представлен в *таблице 1*.

В случае превышения стоимости отечественной продукции над зарубежной рекомендуется провести сравнительную оценку стоимости по нескольким сценариям изменения курса валют *(табл. 2)*.

За последние 30 лет курсы иностранных валют не показывали длительного снижения, наблюдался только рост. По этой причине снижение курса валют в сценариях не рассматривается.

Учитывая возможные сценарии изменения курса валют, была осуществлена сравнительная оценка импортируемой продукции и отечественной аналоговой продукции по техническим характеристикам, ранжированным по степени приоритетности, и ценам. По итогам анализа для предприятия ПАО

«ОДК-Кузнецов» найдено 18 номенклатурных позиций, подлежащих замене, и 4 отечественных производителя; для компании ПАО «ОДК-УМПО» – 22 номенклатурных позиции и 7 потенциальных производителей; для ПАО «ОДК-Сатурн» – 14 и 6 соответственно.

Таблица 2

Сценарии изменения курса валют относительно российского рубля

Сценарий изменения курса валют	Характеристика
Оптимистический	Рост курса валют не более 5%
Наиболее реальный	Рост курса валют – 10%
Пессимистический	Рост курса валют 15% и более

Источник: составлено автором.

creativeconomy.ru

Основными задачами импортозамещения должны служить снижение расходов, связанных с приобретением комплектующих, без ухудшения качества продукции и нарушения сроков поставок, степени зависимости предприятия от внешнеэкономических факторов.

Целесообразность и эффективность политики импортозамещения предлагается оценивать по следующим показателям:

– коэффициент соотношения цен на комплектующие (формула 1):

$$K_{.цен.i} = \frac{Ц_{отеч.ан.i}}{Ц_{заруб.пр.i}}, \quad (1)$$

где $Ц_{отеч.ан.i}$ и $Ц_{заруб.пр.i}$ – стоимость отечественной аналоговой продукции и импортируемых комплектующих соответственно;

– экономия за счет смены поставщиков (формула 2):

$$Э = \sum_{i=0}^{n} Ц_{заруб.пр.i} \cdot q_i - \sum_{i=0}^{n} Ц_{отеч.ан.} \cdot q_i, \quad (2)$$

где q_i – количество приобретаемых комплектующих;

– коэффициент сравнения сроков поставки продукции (формула 3):

$$K_{.срок.i} = \frac{Срок_{отеч.ан.i}}{Срок_{заруб.пр.i}}, \quad (3)$$

где $Срок_{отеч.ан.i}$ и $Срок_{заруб.пр.i}$ – сроки поставки отечественной аналоговой продукции и импортируемых комплектующих соответственно.

ISSN 1994-6929

При сравнении цен необходимо учитывать сценарии изменения курса валют, затраты на доставку продукции.

Заключение

Сложность импортозамещения сопряжена с относительно высокой трудоемкостью поиска аналоговой продукции с соответствующими характеристиками, рисками срыва сроков поставок, несоответствия качества отечественной продукции требуемым показателям. При этом на фоне роста курса иностранных валют по сравнению с российским рублем политика импортозамещения комплектующих должна осуществляться.

Для снижения перечисленных рисков поиск, отбор потенциальных отечественных производителей аналоговой продукции и переговоры с ними должны осуществлять или контролировать специалисты, непосредственно связанные с дальнейшей обработкой, комплектовкой или установкой этих комплектующих.

ИСТОЧНИКИ:

1. Александрова Л.А., Семенова О.Н. Современное состояние рынка сельскохозяйственной техники в России // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 12. – с. 64–70.
2. Балашов М.М. Импортозамещение в отрасли энергетического машиностроения // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. – № 2. – с. 182–195. – doi: 10.17747/2618–947X-2020–2-182–195.
3. Борисов В.Н., Почукаева О.В. Развивающее импортозамещение как следствие роста конкурентоспособности инвестиционной техники // Развитие территорий. – 2021. – № 2(24). – с. 10–18. – doi: 10.32324/2412–8945–2021–2-10–18.
4. Внешнеторговый оборот РФ сократился в 2020 году на 15,2%. Рамблер. [Электронный ресурс]. URL: https://finance.rambler.ru/business/45770972/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink.
5. Годовые отчеты Объединенной Двигательной Корпорации. Uecrus.com. [Электронный ресурс]. URL: https://www.uecrus.com/rus/documents/5.
6. Динамика официального курса заданной валюты. Банк России. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/currency_base/dynamics (дата обращения: 01.08.2021).
7. Матвеева Л.Г., Чернова О.А. Российское импортозамещение в условиях «новой нормальности» // Terra Economicus. – 2016. – № 2. – с. 127–138. – doi: 10.18522/2073–6606–2016–14–2-127–138 .

8. Национальный проект «Международная кооперация и экспорт». Национальныепроекты.рф. [Электронный ресурс]. URL: https://национальныепроекты.рф/projects/eksport.
9. Борисов В.Н., Почукаева О.В., Балагурова Е.А., Орлова Т.Г. Роль импортозамещения в развитии машиностроения // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2015. – с. 300–323.
10. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации». Гарант. [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/70833138.
11. Adewale A.R. Import substitution industrialisation and economic growth – Evidence from the group of BRICS countries // Future Business Journal. – 2017. – № 2. – p. 138–158. – doi: 10.1016/j.fbj.2017.06.001.
12. Ershova I., Ershov A. Development of a Strategy of Import Substitution // Procedia Economics and Finance. – 2016. – p. 620–624. – doi: 10.1016/S2212–5671(16)30308–2 .
13. Zhou Yu Synchronizing Export Orientation with Import Substitution: Creating Competitive Indigenous High-Tech Companies in China // World Development. – 2008. – № 11. – p. 2353–2370.

REFERENCES:

Adewale A.R. (2017). *Import substitution industrialisation and economic growth – Evidence from the group of BRICS countries Future Business Journal. 3* (2). 138–158. doi: 10.1016/j.fbj.2017.06.001.

Aleksandrova L.A., Semenova O.N. (2016). *Sovremennoe sostoyanie rynka selskokhozyaystvennoy tekhniki v Rossii* [Modern state of agricultural machinery market in Russia]. *Journal of agricultural science.* (12). 64–70. (in Russian).

Balashov M.M. (2020). *Importozameshchenie v otrasli energeticheskogo mashinostroeniya* [Import substitution in the power engineering industry]. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment. 11* (2). 182–195. (in Russian). doi: 10.17747/2618–947X-2020–2-182–195.

Borisov V.N., Pochukaeva O.V. (2021). *Razvivayushchee importozameshchenie kak sledstvie rosta konkurentosposobnosti investitsionnoy tekhniki* [Developing import substitution as a result of the growth of the competitiveness of investment equipment]. *Razvitie territoriy.* (2(24)). 10–18. (in Russian). doi: 10.32324/2412–8945–2021–2-10–18.

Borisov V.N., Pochukaeva O.V., Balagurova E.A., Orlova T.G. (2015). *Rol importozameshcheniya v razvitii mashinostroeniya* [The role of import substitution in the rf engineering]. *Scientific works Institute for Economics and Forecasting RAS. 13* 300–323. (in Russian).

ISSN 1994-6929

Ershova I., Ershov A. (2016). *Development of a Strategy of Import Substitution Procedia Economics and Finance. 39* 620–624. doi: 10.1016/S2212–5671(16)30308–2 .

Matveeva L.G., Chernova O.A. (2016). *Rossiyskoe importozameshchenie v usloviyakh «novoy normalnosti»* [Import substitution in russia under «new normality»]. *Terra Economicus. 14* (2). 127–138. (in Russian). doi: 10.18522/2073–6606–2016–14–2-127–138 .

Zhou Yu (2008). *Synchronizing Export Orientation with Import Substitution: Creating Competitive Indigenous High-Tech Companies in China World Development. 36* (11). 2353–2370.