

# Методика оценки импортозамещения продукции различных отраслей промышленности

© 2013 г. С.Н. Митяков, О.И. Митякова, Ю.В. Усачева\*

Введение понятия «политика импортозамещения» берет свое начало еще с середины XIX в., когда впервые в ряде стран заговорили о необходимости ее внедрения. Определение понятия «импортозамещение» дается во многих современных экономических словарях и подразумевает сокращение импорта товаров или услуг посредством производства аналогичных товаров или услуг внутри страны [1–3]. Некоторые авторы, уточняя определение, отмечают, что товары внутреннего производства должны быть не хуже, а во многих случаях обладать более высокими потребительскими свойствами, причем их стоимость не должна превышать стоимость импортных товаров [4].

В 40–60-е гг. XX в. в Латинской Америке была принята политика импортозамещающей индустриализации для перехода от экспорта сырья к производству готовой промышленной продукции. Латиноамериканские страны приняли ряд мер по снижению цен на отечественные товары. Средства, сэкономленные за счет отказа от импортной продукции, направляли на модернизацию промышленности. Данный подход оказался весьма успешным. В 70–80-е гг. XX в. последователями политики импортозамещения стали страны Юго-Восточной Азии (Тайвань, Южная Корея и др.). Им удалось укрепить национальную экономику и выйти из отсталых в передовые страны. В отличие от Латинской Америки страны Азии не замыкались на внутреннем рынке, а ориентировали производство промышленности на внешние мировые рынки, на экспорт [5].

С конца 90-х гг. Россия столкнулась с проблемой стремительного роста импорта и вытеснения продукции отечественных товаропроизводителей с традиционных внутренних рынков. Это вызвало необходимость активизации политики импортозамещения.

В настоящее время в научной литературе существует небольшое количество методик количественной оценки импортозамещения в разных отраслях.

Так, например, импортозамещение в авиационной промышленности есть произведение перспективного спроса в период  $t$  ( $ПС_{авиа}^t$ ), коэффициента импортозамещения отрасли ( $k_{авиа}^t$ ) и средней (по классам) каталожной стоимости одного авиалайнера ( $КС_{авиа}^t$ ).

$$ЗИ_{цена}^t = k_{авиа}^t \cdot ПС_{авиа}^t,$$

где  $t$  – отдельный год перспективного периода 2010–2015 гг. [6].

Р. Салохединова предложила методику по расчету эффективности импортозамещения медицинских изделий сердечно-сосудистой хирургии, которая определяется соотношением эффектов, полученных в результате экономии денежных средств при использовании импортозамещающих изделий с учетом их объемов и затрат на производство. Оценка эффективности импортозамещения сосудистых протезов можно определить по формуле:

$$\Theta_{и} = \left( \frac{(P_2 - P_1) \cdot V}{C} \right) + \left( \frac{\left( \sum_{i=1}^2 O_{i2} - \sum_{i=1}^2 O_{i1} \right)}{C + P_1 \cdot V} \right) > 2,$$

где  $\Theta_{и}$  – эффективность импортозамещения;  $P_2$  – цена импортного изделия, руб.;  $P_1$  – цена импортозамещающего отечественного изделия, руб.;  $C$  – затраты на производство импортозамещающих изделий, руб.;  $V$  – объем импортозамещаемых изделий, шт.;  $O_{i2}$  – осложнения после операции протезирования с использованием импортных изделий, %;  $O_{i1}$  – осложнения после операции протезирования с использованием импортозамещающих изделий, %. Основными осложнениями являются инфицирование, тромбозы.  $T$  – стоимость лечения при осложнениях в результате протезирования сосудов, руб. [7].

Методика количественной оценки импортозамещения связана с расчетом показателя специализации экспорта Баласса (другое название – показатель выявленных сравнительных преимуществ,  $RCA$ ) [8]:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / X_{wj}}{X_i / X_w},$$

\* Митяков С.Н. – д-р физ.-мат. наук, проф., директор института экономики и управления Нижегородского государственного технического университета им. А.Е. Алексеева.

Митякова О.И. – д-р экон. наук, проф. Нижегородского государственного технического университета им. А.Е. Алексеева.

Усачева Ю.В. – аспирант Нижегородского государственного технического университета им. А.Е. Алексеева.

Таблица 1

**Доля импорта в потреблении различных видов продукции промышленности Приволжского федерального округа**

Республики и области Приволжского федерального округа	Доля импорта в потреблении продукции химической промышленности, каучука; %		Доля импорта в потреблении продукции древесной и целлюлозно-бумажной промышленности, %		Доля импорта в потреблении металлов и изделий из них, %		Доля импорта в потреблении машин, оборудования и транспортных средств, %	
	2007 г.	2011 г.	2007 г.	2011 г.	2007 г.	2011 г.	2007 г.	2011 г.
Республика Башкортостан	2,65	9,96	1,22	1,18	4,97	5,78	21,59	15,11
Республика Марий Эл	3,64	9,81	0,06	0,68	6,77	7,73	6,48	7,51
Республика Мордовия	1,71	4,04	19,36	0,57	9,84	43,05	9,82	12,34
Республика Татарстан	3,86	7,35	4,55	5,42	10,04	6,81	16,7	23,55
Удмуртская Республика	44,59	66,4	0,17	3,23	4,68	4,51	25,34	9,72
Чувашская Республика	19,03	19,36	0,77	0,7	3,04	4,51	4,93	21,37
Пермский край	5,63	6,44	0,83	2,26	3,06	3,14	11,37	10,73
Кировская область	2,93	9,25	0,77	0,88	5,65	3,17	30,07	15,94
Нижегородская область	17,24	20,43	4,74	15,82	18,54	13,54	15,4	21,23
Оренбургская область	6,89	10,82	40,59	5,75	1,39	1,67	34,89	47,58
Пензенская область	7,78	8,41	3,07	7,24	14,2	9,19	9,31	6,36
Самарская область	12,62	18,75	6,45	9,77	15,68	10,19	8,72	12,24
Саратовская область	8,84	14,85	16,46	20,14	9,37	8,5	17,89	18,6
Ульяновская область	38,47	22,26	0,99	1,33	4,5	6,24	8,26	13,45

где  $X_{ij}$  обозначает экспорт из страны  $i$  товара  $j$ ,  $X_{wj}$  – общий объем мирового экспорта товара  $j$ ,  $X_i$  – общий объем экспорта из страны  $i$ ,  $X_w$  – общий объем мирового экспорта.

Данный показатель определяет, насколько интенсивно страна экспортирует рассматриваемый товар по сравнению со среднемировым уровнем. Значения показателя больше единицы означают, что по сравнению с другими странами мира у анализируемой экономики имеются преимущества, что позволяет ей более активно осуществлять экспортную деятельность в данном секторе.

Для оценки импортозамещения в различных отраслях промышленности нами предложена методика, основанная на анализе системы национальных счетов. В нулевом приближении уровень внутреннего потребления может быть найден из соотношения:

$$y = x + Im - Ex,$$

где  $x$  – объем производства данного вида продукции;  $Ex$  – ее экспорт;  $Im$  – импорт той же продукции.

В этом случае индикатор  $\beta = Im / y$  представляет собой долю импорта в потреблении данной продукции. Уменьшение  $\beta = Im / y$  свидетельствует о положительной тенденции к импортозамещению [10]. Недостатком данной методики является отсутствие учета внутренней торговли.

В табл. 1 представлены доли импорта в потреблении различных видов продукции промышленности Приволжского федерального округа в 2007, 2011 гг. [11].

Данные табл. 1 иллюстрируют общую тенденцию к увеличению доли импорта в потреблении различных видов продукции промышленности Приволжского федерального округа. Снижение этого показателя характерно лишь для нескольких регионов: в потреблении продукции древесной и целлюлозно-бумажной промышленности – для Республики Мордовия

и Оренбургской области; в потреблении металлов и изделий из них – для Республики Татарстан, Кировской, Пензенской и Самарской областей; в потреблении машин, оборудования и транспортных средств – для Республики Башкортостан, Удмуртской Республики, Кировской и Пензенской областей.

На рис. 1 видна негативная тенденция импортозамещения химической промышленности в Удмуртской, Ульяновской и Нижегородской областях. В остальных регионах доля импортной продукции составляет менее 20 %.

На рис. 2 представлена динамика доли импорта в потреблении продукции древесной и целлюлозно-бумажной промышленности Приволжского федерального округа. Стабильность этого показателя характерна для Кировской, Ульяновской и Чувашской областей, а также республики Марий Эл (менее 2 %). Колебания доли импорта характерны для Республики Мордовия и Оренбургской области; увеличение – для Саратовской и Нижегородской областей (от 11 % до 18 %).

Общую положительную тенденцию снижения доли импорта в потреблении продукции металлургической отрасли промышленности Приволжского федерального округа иллюстрирует рис. 3. Отрицательные тенденции наблюдаются в Республике Мордовия и Нижегородской области (свыше 20 %).

Из данных, приведенных на рис. 4, видна общая тенденция к увеличению доли импорта продукции машиностроительной промышленности для Оренбургской и Ульяновской областей. Положительная динамика наблюдается в Пензенской, Чувашской областях и республике Марий Эл. Снижение доли импорта машиностроительной промышленности характерно для четырех регионов: Республика Башкортостан, Удмуртская Республика, Кировская и Пензенская области.

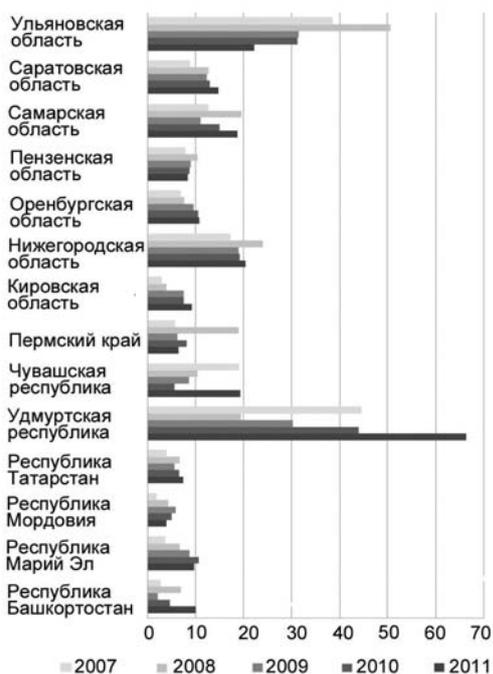


Рис. 1. Динамика доли импорта каучука химической промышленности Приволжского федерального округа за 2007-2011 гг., % (данные Росстата URL:<http://gks.ru>, дата обращения: 17.01.2013 г.)

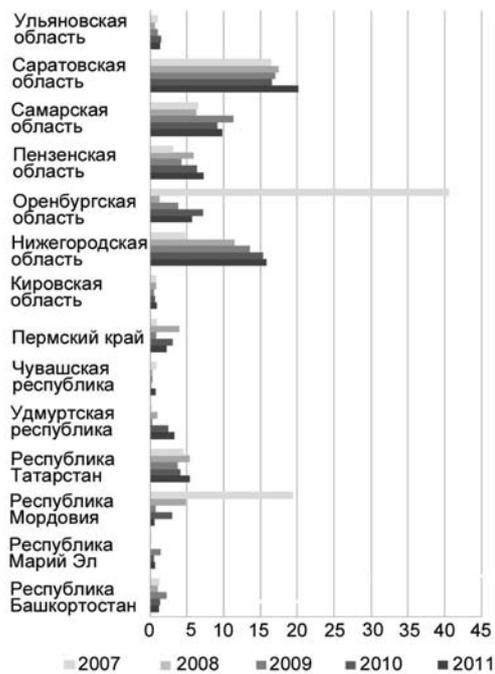


Рис. 2. Динамика доли импорта в потреблении продукции древесной и целлюлозно-бумажной промышленности Приволжского федерального округа за 2007-2011 гг., % (данные Росстата URL:<http://gks.ru>, дата обращения: 17.01.2013 г.)

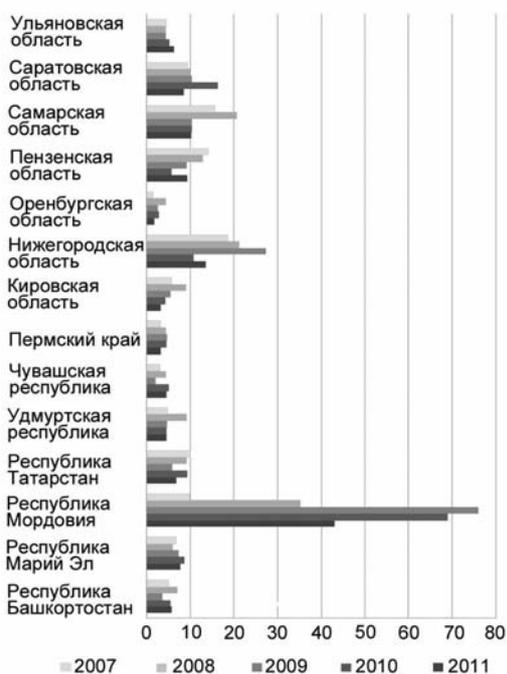


Рис. 3. Динамика доли импорта в потреблении продукции металлургической промышленности Приволжского федерального округа за 2007-2011 гг., % (данные Росстата URL:<http://gks.ru>, дата обращения: 17.01.2013 г.)



Рис. 4. Динамика доли импорта в потреблении продукции машиностроительной промышленности Приволжского федерального округа за 2007-2011 гг., % (данные Росстата URL:<http://gks.ru>, дата обращения: 17.01.2013 г.)



Рис. 5. Обобщенные индексы импортозамещения в промышленности для регионов Приволжского федерального округа, %

Десять лет назад доля продукции машиностроения в импорте России достигала критической величины (более 30 %). Основная часть поставок машин, оборудования и транспортных средств осуществлялась кредитными линиями, открытыми для России такими странами, как Великобритания, Япония, Германия и др. В 2002 г. Россия, имея отрицательное сальдо со странами дальнего и ближнего зарубежья, являлась «чистым» импортером продукции машиностроения [12]. В последние годы наблюдается тенденция вытеснения импорта. Так, поддержка производства легковых автомобилей в России способствовала увеличению их производства выше докризисного уровня, при этом импорт составил лишь 50 % докризисного уровня [13].

Анализируя средние доли импорта в потреблении продукции химической, древесной и целлюлозно-бумажной, металлургической и машиностроительной отраслей промышленности, можно сделать вывод, что они находятся в пределах допустимых значений (табл. 2).

На рис. 5 представлена лепестковая диаграмма, иллюстрирующая обобщенные индексы импортозамещения групп отраслей промышленности Приволжского федерального округа. Эти индексы

вычисляются путем усреднения соответствующих индексов по четырем промышленным группам.

Рисунок демонстрирует положительные тенденции к импортозамещению представленных групп отраслей промышленности в Республике Марий Эл, Чувашской Республике, Пермском крае, Республике Башкортостан, Кировской и Пензенской областях; отрицательные – в Оренбургской и Нижегородской областях, Удмуртской Республике и Республике Мордовия.

Представленная методика имеет ограничения, так как в ней не учтена межрегиональная внутренняя торговля. Тем не менее она может быть использована для оценки импортозамещения в различных отраслях промышленности и регионах России.

### Библиографический список

1. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 1999. 479 с.
2. Академический словарь // URL: <http://abc.informbureau.com/html/eiidoicaiauaiea.html> (дата обращения: 03.04.2013).
3. Энциклопедический словарь экономики и права // URL: [http://www.finance-times.ru/glossary/dic\\_economic\\_law/](http://www.finance-times.ru/glossary/dic_economic_law/) (дата обращения: 03.04.2013)
4. Кулубеков М.Т., Джангельдина М.Н. Совершенствование методов стратегического планирования импортозамещения в условиях неопределенности // URL: <http://repository.enu.kz/xmlui/bitstream/handle/123456789/1438/soverwenstv-metod.pdf?sequence=1> (дата обращения: 05.05.2013)
5. Береснев П. Политика импортозамещения: история, принципы, примеры. Газета «Звезда». 13.03.2012 // URL: <http://www.bel-jurist.com/page/import-substitution> (дата обращения: 24.06.2013).
6. URL: <http://www.pandia.ru/371341/> (дата обращения: 26.06.2013).
7. Салохединова Р.Р. Маркетинг инноваций в сфере производства медицинских изделий: автореферат дис. ... канд. экон. наук: / Салохединова Регина Рушановна; [Место защиты: Всерос. заоч. финансово-эконом. ин-т] Москва, 2011. 26 с. //

	Химическая промышленность, каучук, %	Древесная и целлюлозно-бумажная промышленность, %	Металлургическая промышленность, %	Машиностроительная промышленность, %
Республика Башкортостан	5,26	1,42	5,36	18,69
Республика Марий Эл	7,91	0,53	7,27	8,17
Республика Мордовия	4,19	5,71	46,56	14,22
Республика Татарстан	6,05	4,65	8,20	22,6
Удмуртская Республика	40,95	1,42	5,51	16,35
Чувашская Республика	12,6	0,43	3,8	9,72
Пермский край	9,07	2,18	3,95	13,71
Кировская область	6,23	0,73	5,52	20,62
Нижегородская область	19,95	12,17	18,26	20,23
Оренбургская область	9,12	11,73	2,56	41,17
Пензенская область	8,86	5,37	10,21	8,18
Самарская область	15,40	8,58	13,44	10,82
Саратовская область	12,35	17,53	10,86	18,6
Ульяновская область	34,83	1,11	4,95	10,01

URL: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-502334.html?page=3> (дата обращения: 24.04.2013).

8. URL: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-237033.html> (дата обращения: 11.07.2013).

9. Учебники по экономике раздел: Экономика <http://www.bibliotekar.ru/istoria-economicheskikh-ucheniy-3/45.htm> (дата обращения: 02.07.2013).

10. Федеральная служба государственной статистики // URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 17.01.2013).

11. Митяков С.Н., Усачева Ю.В. Импортозамещение в Нижегородском регионе // Материалы Всероссийской

научно-практической конференции: Экономика, менеджмент и образование на современном этапе развития. Дзержинск, 2012. НГТУ, Н.Новгород, 2012, С. 61–63.

12. Зайцев Д.Н. Организация производства импортозамещающей продукции как направление экономического развития региона: дис. ... канд. экон. наук: Оренбург, 2002. 175 с. //URL: <http://www.dslib.net/economika-xoziajstva/organizacija-proizvodstva-importozamewajuwej-produkcii-kak-napravlenie.html> (дата обращения: 19.06.2013).

13. URL: <http://www.newsruss.ru/doc/index.php> (дата обращения: 15.07.2013).

УДК 621.311

## Надежность электроэнергетики — основа безопасности государства

© 2013 г. Б.В. Панков\*

### Введение

Энергетическая безопасность (ЭБ) с учетом проникновения энергетики во все сферы жизнедеятельности современного общества является одной из важнейших составляющих обеспечения экономической и национальной безопасности. Следовательно, ЭБ – группа факторов, включающих качество и эффективность развития и функционирования энергетики, рост (снижение) масштабов энергетического хозяйства, влияющих на уровень национальной безопасности и отдельных ее составляющих [1], **рис. 1**.



Рис. 1. Соотношение анализируемых видов безопасности

Впервые проблема ЭБ была осознана в промышленно развитых странах с рыночной экономикой в 70-х годах прошлого века, когда началось резкое сокращение экспорта нефти из стран Ближнего Востока. Но озабоченность состоянием ЭБ государства не ограничивается нефтяной, газовой и атомной тематикой, а также возможностями использования возобновляемых энергетических ресурсов. Развивая трактовку, ЭБ необходимо соотнести ее с такой кате-

горией, как надежность [2]. Кроме того, необходимо формально определить угрозы ЭБ, которые представляют совокупность внешнеполитических, внешнеэкономических, внутрисистемных, природных, социально-политических, техногенных, управленческо-правовых, экономических условий и факторов, создающих опасность ослабления экономической безопасности страны.

Прежде всего, выделяются стратегическая и тактическая компоненты ЭБ. Эти понятия вводятся для различия защищенности энергетических интересов для двух ситуаций:

- когда стране угрожает значительный и длительный дефицит энергоресурсов, препятствующий экономическому росту, предусмотренному экономической стратегией государства или поддержанию нормального функционирования общества и экономики при минимальном или нулевом росте;
- когда стране (региону) угрожают лишь перебои, временные нарушения энергоснабжения.

### Основные угрозы энергетической безопасности

Естественно, что направления обеспечения ЭБ во многом различаются. Поэтому необходимо выделить основные угрозы ЭБ, среди которых:

1. Внешнеполитические и внешнеэкономические – угрозы, обусловленные возможным ослаблением ЭБ в результате односторонних, дискриминационных или враждебных действий иностранных государств и юридических лиц в отношении российской энергетики и энергетических интересов России.
2. Природные – угрозы, обусловленные причинами природного характера, неблагоприятными для нормального функционирования систем энергетики

\* Д-р техн. наук, проф. каф. электроэнергетики и электро-снабжения, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева.