

УДК 33

Алгоритм выбора приоритетов при формировании портфеля проектов импортозамещения

Галкина Лидия Александровна

Кандидат экономических наук, доцент,
Высшая школа экономики и управления,
Южно-Уральский государственный университет,
454080, Российская Федерация, Челябинск, просп. Ленина, 76;
e-mail: lidia.galkina@gmail.com

Шарипов Айрат Иршатович

Аспирант,
Высшая школа экономики и управления,
Южно-Уральский государственный университет,
454080, Российская Федерация, Челябинск, просп. Ленина, 76;
e-mail: airat.sharipov@gmail.com

Аннотация

В статье детально обоснована актуальность дополнительной проработки теоретико-методических основ и прикладного инструментария для оценки и управления процессами импортозамещения. Рассмотрены тенденции процессов импортозамещения, имеющие место на федеральном и региональном уровнях, представлен обзор основных методических подходов к оценке и управлению процессами импортозамещения. Предложен авторский подход к оценке и управлению процессами импортозамещения, базирующийся на применении индексов экономической сложности продукта и экономики, а также методика формирования оптимальной структуры вложений в импортозамещающие проекты, относящиеся к разным отраслям промышленности. В статье особенно оговаривается, что важность и перспективность рассмотренных вопросов должна находиться в корреляции со сценариями территориально-пространственного развития региональной и национальной экономики, а также их влиянием на показатели сложности экономики и продуктов.

Для цитирования в научных исследованиях

Галкина Л.А., Шарипов А.И. Алгоритм выбора приоритетов при формировании портфеля проектов импортозамещения // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. Том 6. № 12А. С. 204-218.

Ключевые слова

Импортозамещение, региональная промышленность, региональная экономика, вложения в импортозамещающие проекты, господдержка проектов по импортозамещению.

Введение

Экономическая целесообразность принятия жесткого курса на импортозамещение до сих пор имеет широкий спектр оценок и мнений. При решении вопросов импортозамещения на практике неизбежно сталкиваются с рядом структурных проблем российской экономики. Кроме того, при оценке эффектов от политики импортозамещения важно спрогнозировать ее долгосрочные результаты, поскольку краткосрочный, пусть и яркий, позитивный эффект может ввести в заблуждение. Практика показала, что импортозамещение – сложный многогранный процесс, который включает в себя многие аспекты экономической и управленческой деятельности. Решение этой проблемы требует нахождения такого баланса между собственным производством и закупками по импорту, который позволил бы сохранить экономическую безопасность страны при одновременном росте конкурентоспособности ее товаров и расширении экспорта. Как всякий сложный процесс, импортозамещение нуждается в корректировке на каждом этапе своей реализации. И для качественного мониторинга и корректировки необходимы адекватные современному состоянию отечественной экономики методические подходы и репрезентативные показатели оценки эффективности реализации данного процесса.

Анализ результатов деятельности проектов по импортозамещению на федеральном уровне

Учитывая, что работа по импортозамещению в нашей стране осуществляется не первый год, целесообразно подвести некоторые итоги. Анализируя сложившуюся на текущий момент ситуацию, можно отметить следующие тенденции, характерные для федерального уровня.

Первая тенденция. Превышение темпов роста процессов импортозамещения в продовольственном секторе потребительских товаров над непродовольственными, что иллюстрируется статистическими данными, графически отображенными на рисунке 1.

Вторая тенденция. Нестабильность темпов импортозамещения в сфере высокотехнологичной продукции, о чем свидетельствует статистика индексов производства по высокотехнологичным обрабатывающим видам экономической деятельности (рис. 2).

Третья тенденция. Активная поддержка проектов по импортозамещению внутри страны негативно отражается на предприятиях-экспортерах, конкурирующих на внешних рынках. В итоге Россия теряет свою долю мирового рынка по многим товарным группам

(см. табл. 1) [Кнобель, Фиранчук, [www](#), 21]. В январе–октябре 2016 года по сравнению с январем–октябрем 2015 года экспорт снизился по 10 из 13 направлений. Наибольшее снижение в абсолютном выражении за январь–октябрь 2016 года испытал несырьевой экспорт в Нидерланды (-\$3,61 млрд), Германию (-\$1,66 млрд), Казахстан (-\$1,34 млрд) и Турцию (-\$1,32 млрд). Увеличился экспорт в Северную Африку, Восточную Европу и Тропическую Африку.

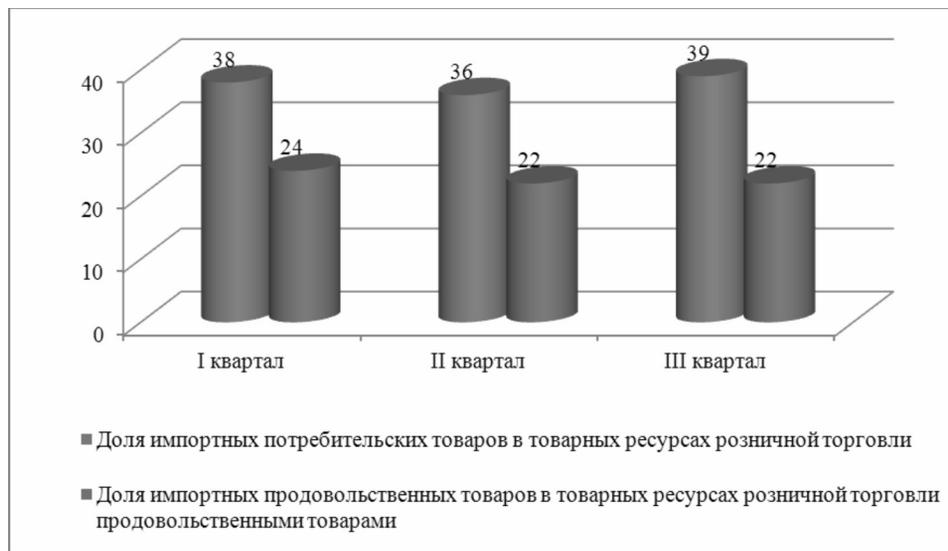


Рисунок 1. Динамика доли импортных продовольственных и потребительских товаров в розничной торговле, в процентах в РФ в 2016-м году [Территориальный орган..., [www](#)]

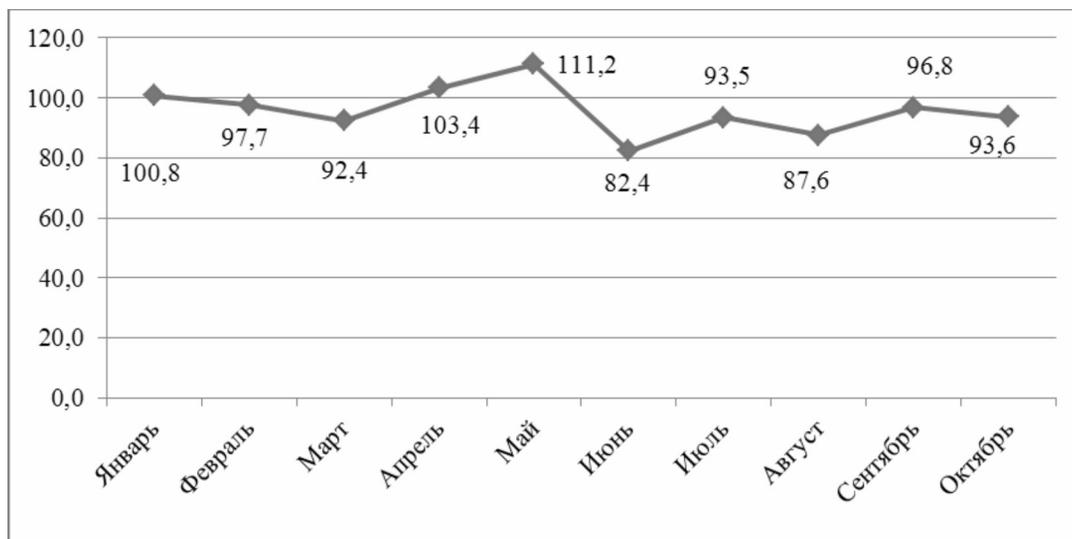


Рисунок 2. Индекс производства по высокотехнологичным обрабатывающим видам экономической деятельности в 2016-м году в РФ (в% к аналогичному периоду предыдущего года) [Территориальный орган..., [www](#)]

По данным Банка России, несырьевой экспорт в стоимостном выражении за 2014-2015 годы сократился на 18% [Кувшинова, [www](#)].

Таблица 1. Российский экспорт по отдельным товарным группам

Товарная группа	Экспорт в ЕС в 2015 году, в млрд долларов	Доля России в импорте ЕС, %		Доля ЕС в экспорте России, %		Изменение доли России на мировых рынках, %
		2013	2015	2013	2015	
Драгоценные металлы и камни	3,34	5,7	5,2	26,7	37,5	-35
Продукты неорганической химии	2,31	21,7	15,3	50	43,7	-20
Древесина	1,8	15,9	14,1	25	26,4	-15
Никель	0,75	19,6	16	96,9	90,5	-10
Другие позиции
Всего	150,3	12,3	17,9	45,5	39,5	-25

Региональные особенности развития импортозамещения (на примере Челябинской области)

Представленные выше тенденции актуальны и для Челябинской области, которая характеризуется также и индивидуальными особенностями.

Во-первых, процесс импортозамещения в Челябинской области происходит на фоне рецессивных явлений в промышленном производстве в целом (рис. 3).

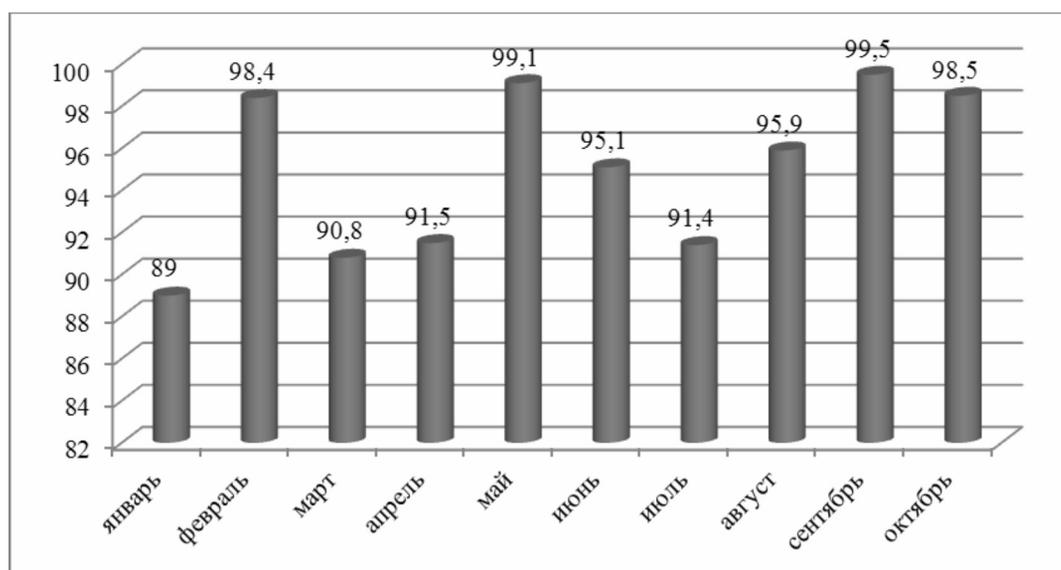


Рисунок 3. Индекс промышленного производства в Челябинской области, в процентах к аналогичному месяцу предыдущего года [Территориальный орган..., www]

Так, темпы падения объемов промышленного производства в Челябинской области в 2016-м году (по сравнению с 2015-м годом) находились в диапазоне от – 11% до – 0,5% в отдельные месяцы в период с января по октябрь.

Во-вторых, среди проектов импортозамещения, реализуемых в промышленном секторе, преобладающая доля принадлежит проектам, относящимся к тяжелому машиностроению и нефтегазовой отрасли (рис. 4).

Понятно, что количество проектов еще не означает их коммерческой эффективности, однако кратное преобладание количества проектов, ориентированных на добывающую промышленность, требует дополнительного анализа.

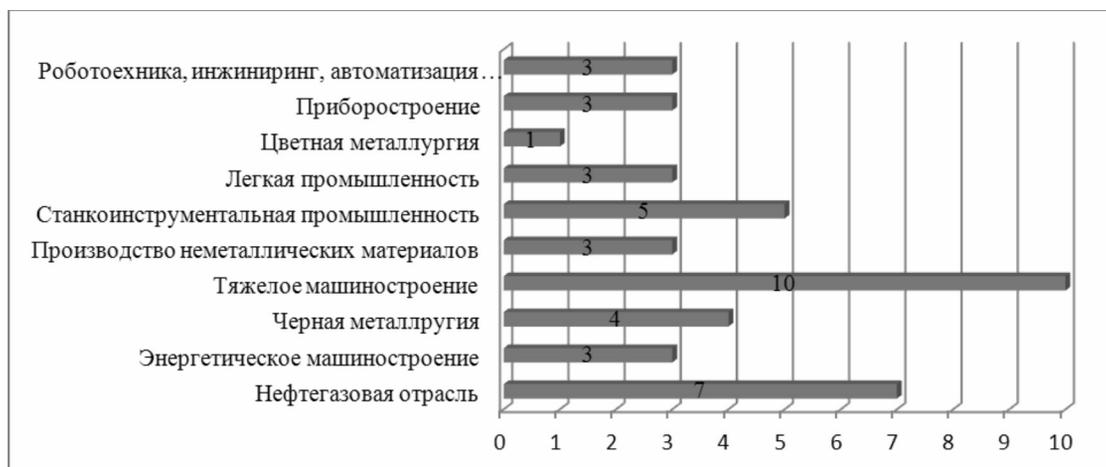


Рисунок 4. Количество проектов в сфере импортозамещения, реализуемых и планируемых к реализации в отраслях промышленности Челябинской области, единиц [Территориальный орган..., www]

В-третьих, Челябинская область еще не достигла предела своих технологических возможностей в рамках существующих производственных площадей типа «гринфилд» и «браунфилд», о чем свидетельствует их высокое предложение со стороны частных собственников и органов местного самоуправления.

В-четвертых, Челябинская область обладает достаточно серьезным, но недостаточно реализованным инновационным потенциалом, который может быть использован в импортозамещении. Об этом свидетельствует тот факт, что по данным официальной статистики за 2016-й год, Челябинская область занимает 6-ю позицию среди других регионов России по суммарному количеству выданных патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы.

Таким образом, нынешняя ситуация, сложившаяся с процессами импортозамещения в Челябинской области, выглядит несколько противоречивой. С одной стороны, уже есть первые позитивные результаты, но, с другой стороны, они смещены в сторону не самых высокотехнологичных отраслей экономики и не отличаются устойчивостью и существенным влиянием на валовый региональный продукт. Поэтому государственной политике в сфере импортозамещения на федеральном и региональном уровне требуется более четкая фокусировка на те отрасли, которые максимально «расширяют» технологические барьеры и соответствующее теоретико-методическое обеспечение для проведения этой фокусировки.

Подходы к оценке и управлению процессами импортозамещения в промышленности

Среди всех существующих теоретико-методических подходов к оценке и управлению процессами импортозамещения в промышленности, можно выделить следующие наиболее базовые, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2. Теоретико-методические подходы к оценке и управлению процессами импортозамещения

Название подхода	Описание подхода
Правовой подход	В основе подхода лежит методика оценки степени локализации производства на основе юридически подкреплённых доказательств производства продукции именно на территории РФ [Алешин, 2010].
Экономико-правовой подход	В основе подхода лежит методика оценки степени локализации производства на основе юридически подкреплённых доказательств производства продукции именно на территории РФ с учетом ряда поправочных коэффициентов, характеризующих наличие в Российской Федерации сервисных центров и научно-технических компетенций по разработке и эксплуатации соответствующих видов продукции [Лунин, www].
Динамический подход	Подход основан на оценке изменений, происходящих в отечественной экономике, и выявлении тех из них, которые обусловлены процессами импортозамещения [Сомов, Марков, 2016].
Структурно-стационарный подход	Подход базируется на глубоком отраслевом анализе отечественной экономики, в том числе анализе межотраслевого баланса, а также выявлении на основании коэффициентов прямых и полных затрат набора отраслей для наиболее эффективного импортозамещения [Копейн, 2015].

Особую роль в правовом подходе играют организационно-правовые механизмы его реализации, в частности, юридические основы, точность и адекватность ведения реестра предприятий-производителей отечественной продукции.

Несмотря на распространенность каждого из этих подходов, наиболее частое использование, в том числе при проведении экспертиз для привлечения финансирования, приобрел экономико-правовой подход. В основе этого подхода лежит понятие уровня локализации производства, представляющего количественный показатель, характеризующий долю использования отечественного сырья, комплектующих, работ и услуг, оказываемых отечественными предприятиями (организациями) при производстве продукции и в ходе ее эксплуатации [Лунин, www].

Также в рамках обозначенного подхода принято использовать показатель прироста по отношению к предыдущему году числа внедренных в производство инноваций, разработка которых велась отечественными производителями, в том числе показатель стоимости локализации.

При этом существует гипотеза о наличии обратной зависимости между глубиной и стоимостью локализации.

Динамический подход реализуется на практике путем отслеживания во времени значений трех групп показателей [Стрижкова, 2015, 2].

1) Показатели первой группы – сводные оценки импортозависимости экономики и основных сегментов внутреннего рынка экономики.

2) Вторая группа – показатели оценки зависимости от импорта отраслевых производств.

3) Третья группа – показатели оценки полных затрат импорта в стоимости конечной отечественной продукции.

Обратимся к структурно-стационарному подходу. Сущность этого метода заключается в анализе межотраслевого баланса по следующим ключевым для любой экономической системы пунктам.

1) Доля импорта в составе промежуточных затрат, особенно в составе затрат отраслей по производству машин, оборудования и транспортных средств.

2) Уровень продовольственной безопасности, то есть степень обеспечения рынков продовольствия продукцией собственного сельского хозяйства. В РФ 80% потребности в пищевых продуктах закрывается продукцией отечественной пищевой отрасли. Однако сама пищевая отрасль испытывает на 20% потребность в иностранных поставках исходных материалов для переработки.

3) Уровень безопасности потребительского рынка, то есть степень обеспечения потребительских рынков продукцией собственного сельского хозяйства. Сегодня этот уровень довольно низок и достигает значений 20-24%. Уровень же экономической безопасности составляет около 70%, что говорит о наличии определенного потенциала импортозамещения в легкой промышленности.

Несмотря на несомненную адекватность и обоснованность каждого из рассмотренных выше подходов, все они основаны на применении ретроспективных или экстраполированных данных, а значит, в полной мере испытывают на себе влияние конъюнктурных и монетарных факторов.

Представляется, что решение этой проблемы лежит в поле использования качественных параметров, отражающих важность того или иного проекта в сфере импортозамещения для научно-технологического прогресса региональной или национальной экономики.

Одним из наиболее репрезентативных и объективных в плане оценки эффективности импортозамещения показателей является, по-нашему мнению, показатель экономической сложности экономики ЕСІ и продуктов РСІ [Hausmann, 2011].

В рамках проведенного исследования предлагается методика выявления оптимальной структуры вложений в импортозамещающие проекты, относящиеся к разным отраслям промышленности, по критерию достижения максимума сложности экономической системы в которой реализуются эти проекты. Задача решается при ограниченном инвестиционном бюджете. Рассмотрим основные шаги для реализации этой методики.

В качестве первого этапа необходимо оценить, насколько каждый потраченный рубль инвестиций в конкретную отрасль (или бюджета, направленного на импортозамещение в экономической системе) повышает показатель ЕСІ.

На втором этапе разрабатывается следующая целевая функция:

$$M = D_1 PCI_1 + D_2 PCI_2 + \dots + D_N PCI_N, M \rightarrow \max, \quad (1)$$

где:

M – показатель сложности экономики (искомая функция максимизации полезности);

D_1 – доля продукта (проекта) в общем объеме выпуска;

PCI_1 – Уровень сложности i -го товара из таблицы конкретных технологий (2014) [Рейтинг экономической..., www].

На третьем этапе разрабатываются функции для описания бюджетного ограничения системы:

$$V = D_1 C_1 + D_2 C_2 + \dots + D_N C_N, \quad (2)$$

$$\begin{cases} 0 \leq D_1 \leq M_{\text{ОКВЭД},1} \\ 0 \leq D_2 \leq M_{\text{ОКВЭД},2} \\ \dots \\ 0 \leq D_N \leq M_{\text{ОКВЭД},N} \end{cases}, \quad (3)$$

где:

V – прогнозируемый инвестиционный бюджет;

C_1 – инвестиционные затраты на увеличение доли продукции 1, проекта N в ВРП или в объеме выпуска продукции на 1% при условии, что увеличение происходило с нуля. Показатели $C_1 \dots C_N$ рассчитываются по определенной методике и, в конечном счете, будут скорректированы методом экспертных оценок в зависимости от наличия и возможностей смежных технологий страны и региона;

$M_{\text{ОКВЭД},N}$ – максимальный размер инвестиций отрасли N в соответствующую товарную позицию ОКВЭД.

Система ограничений (3) позволяет при решении оптимизационной задачи получать неотрицательные значения параметра D , а также в конкретной отрасли не выходить за максимальные возможности регионального бюджета.

В результате решения данной оптимизационной модели мы получим максимизированную функцию, а также показатели $D_1 \dots D_N$, которые дадут нам примерный план импортозамещения в рассматриваемом регионе.

Четвертый этап – расчет коэффициентов $C_1 \dots C_N$ путем установления корреляционной взаимосвязи между изменениями объемов производства от инвестиций в основной капитал.

Данный алгоритм был применен при расчетах по данным статистики и Таможенной службы Челябинской области. При анализе статистических данных была установлена корреляционная взаимосвязь представленных показателей с временной задержкой в 2 года. Установлено, что, к примеру, инвестиции в отрасль промышленности Челябинской области 2009 года увеличивают объем производства отрасли с 2010 на 2011 год. Таким образом, вычисление коэффициента C для отчетного периода производится следующим образом:

$$C_t = INV_t / V_{(t+1, t+2)}, \quad (4)$$

где:

C_t – искомый коэффициент периода t ;

INV_t – инвестиции за отчетный период t , в млн рублях;

$V_{(t+1, t+2)}$ – изменение объема производства за период $t+1$ и $t+2$, то есть:

$$V_{(t+1, t+2)} = V_{t+2} - V_{t+1}; \quad (5)$$

Номинальное значение коэффициента C вычисляется как среднее арифметическое в результате обработки статистических данных инвестиций и объемов производства по отраслям экономики Челябинской области с 2009 по 2015 год [Рейтинг экономической..., www]:

$$C_H = (C_t + C_{t+1} + \dots + C_{t+N}) / N; \quad (6)$$

В результате обработки результатов статистических данных, согласно формулам 4-6, были получены значения коэффициентов инвестиционных затрат, представленные в таблице 3:

Таблица 3. Значения коэффициента инвестиционных затрат

КОД ОКВЭД	Расшифровка КОД ОКВЭД	С
С	Добыча полезных ископаемых	1,258
D	Обрабатывающее производство	0,406
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	0,1694
DB	Текстильное и швейное производство	0,0524
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,067
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	0,135
DE	Целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	1,24
DG	Химическое производство	0,074
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,103
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,133
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0,39
DK	Производства машин и оборудования	0,2
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0,376
DM	Производство транспортных средств и оборудования	0,926
DN	Прочие производства	0,857
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,877
L	Связь	2,94

Для получения конечных значений коэффициенты были скорректированы при помощи коэффициента k_H , отражающего текущий уровень развития компетенций Челябинской области при производстве соответствующих видов продукции.

Для определения целевого сегмента исследования была сделана выборка 294 отраслей, связанных с промышленностью, из номенклатуры базы более 1500 данных отраслей с показателями PCI. Также были приведены в соответствие отрасли из классификации товарной номенклатурной внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) в более укрупненный общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД). Для решения задачи линейной оптимизации с ограничениями написан код в программном пакете Matlab. Использован алгоритм решения оптимизационной задачи линейного программирования пу-

тем перебора вершин выпуклого многогранника в многомерном пространстве. В результате вычислений за 197 итераций программного кода были определены значения $D_1 \dots D_N$ и максимизирована целевая функция.

Экономический смысл решения оптимизационной задачи такого вида – определение набора приоритетных инвестиционных отраслей, которые обеспечивают максимизацию функции экономической сложности при заданных инвестиционных возможностях Челябинской области и определенных значениях показателей экономической эффективности отдельных отраслей экономики региона (коэффициент C).

В результате решения оптимизационной задачи получено 70 неотрицательных значений $D_1 \dots D_N$, т. е. определены приоритетные инвестиционные отрасли товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности, а соответствующие значения $D_N \dots C_N$ отражают сумму данных инвестиций.

На основании полученных результатов была составлена точечная диаграмма для исследуемых 294-х товарных позиций промышленной продукции по классификации ТН ВЭД (рис. 5). По горизонтальной оси расположен номер товарной позиции, а по вертикальной – соответствующие значения индекса экономической сложности товаров (PCI). Товарные позиции, которые в результате расчета получили нулевой инвестиционный бюджет, были удалены из дальнейшего рассмотрения.

На диаграмме обозначены вспомогательные линии – горизонтальные и вертикальные. Горизонтальные L1 и L2 характеризуют нижнее и верхнее значение индекса экономической сложности товарных позиций, в пределах которого варьируется большинство решений оптимизационной задачи. Вертикальные вспомогательные линии служат для разделения множества позиций ТН ВЭД по укрупненному общероссийскому классификатору видов экономической деятельности.

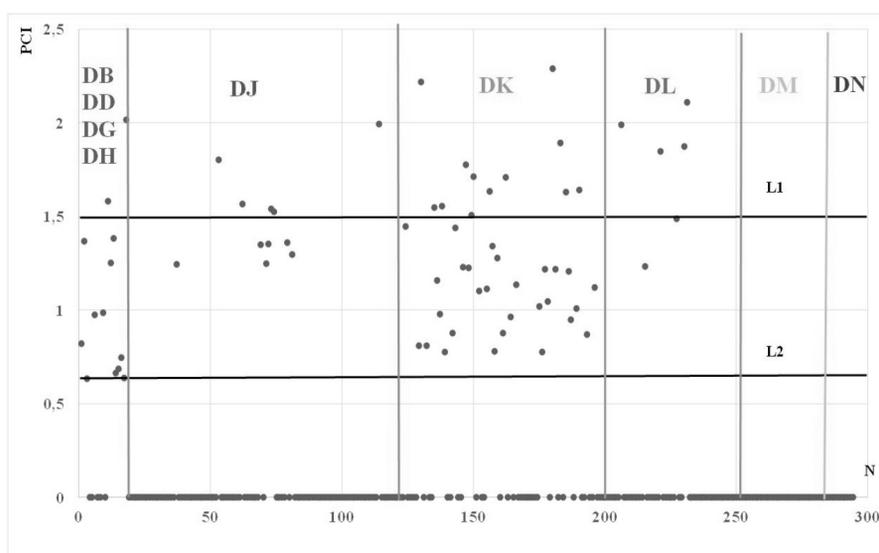


Рисунок 5. Точечная диаграмма рассеивания индекса PCI по выбранным отраслям экономики

Где DJ – металлургическое производство и производство готовых металлических изделий;

DK – производство машин и оборудования;

DL – производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;

DM – производство транспортных средств и оборудования.

В результате анализа диаграммы можно отчетливо увидеть, что основные позиции инвестиционного бюджета, формируемого на основании решения оптимизационной задачи, базируются в области производства машин и оборудования (DK), однако диапазон увеличения экономической сложности региональной экономики в этой группе проектов достаточно большой, поэтому необходимы дополнительные расчеты для формирования сбалансированного портфеля проектов.

Первые 15 товарных позиций, которые получены в результате решения оптимизационной задачи, расположенных в порядке убывания величины инвестиций, представлены в таблице 4.

Таблица 4. Топ-15 результатов решения оптимизационной задачи с ограничениями по бюджету

Наименование товарной позиции	Код	PCI	$D \cdot C$, млн руб.	D , млн руб.
1. Приборы и аппаратура для физического или химического анализа	DL	2,110	4413	4455,56
2. Двигатели внутреннего сгорания поршневые с воспламенением от сжатия (дизели или полудизели)	DK	1,546	4130,23	4093,9
3. Станки токарные (включая станки токарные многоцелевые) металло-режущие	DK	1,629	4041,75	4054,73
4. Центрифуги, включая центробежные сушилки; оборудование и устройства для фильтрования или очистки жидкостей или газов	DK	1,120	2769,28	2600
5. Двигатели турбореактивные и турбовинтовые, газовые турбины прочие	DK	0,980	2622,79	2980,874
6. Механические устройства (с ручным управлением или без него) для метания, разбрызгивания или распыления жидкостей или порошков; огнетушители, заряженные или незаряженные; пульверизаторы и аналогичные устройства; пароструйные или пескоструйные и аналогичные метательные устройства	DK	1,115	2359,39	2595,833
7. Революеры и пистолеты, кроме входящих в товарную позицию 9303 или 9304	DJ	1,992	767,7	1515,1
8. Валы трансмиссионные (включая кулачковые и коленчатые) и кри-вошипы; корпуса подшипников и подшипники скольжения для валов; шестерни и зубчатые передачи; шариковые или роликовые винтовые передачи; коробки передач и другие вариаторы скорости, включая гидротрансформаторы; маховики и шкивы, включая блоки шкивов; муфты и устройства для соединения валов (включая универсальные шарниры)	DL	1,486	765,6	2905
9. Изделия из камня, гипса, цемента, асбеста, слюды или аналогичных материалов. Природный или искусственный абразивный порошок или зерно на тканой, бумажной, картонной или иной основе, разрезанной, сшитой, необработанной или обработанной другим способом для получения определенной формы	DJ	1,803	731,3	2085
10. Микроскопы (кроме оптических), аппараты дифракционные	DK	1,775	726	2759,5
11. Прокат плоский из железа или нелегированной стали шириной менее 600 мм, неплакированный, без гальванического или другого покрытия	DK	1,713	714	2714,1

Окончание табл. 4

Наименование товарной позиции	Код	РСІ	<i>D·C</i> , млн руб.	<i>D</i> , млн руб.
12. Машины для экструдирования, вытягивания, текстурирования или резания химических текстильных материалов	DI	1,582	688,8	6010,8
13. Машины печатные, используемые для печати посредством пластин, цилиндров и других печатных форм товарной позиции 8442; прочие принтеры, копировальные аппараты и факсимильные аппараты, объединенные или необъединенные, их части и принадлежности	DK	2,290	687,3	3575
14. Инструменты ручные пневматические, гидравлические или со встроенным электрическим или неэлектрическим двигателем	DJ	1,567	686	1760
15. Автопогрузчики с вилочным захватом; прочие погрузчики, оснащенные подъемным или погрузочно-разгрузочным оборудованием	DK	1,445	1275,9	3851,4

Заключение

Сравнительный анализ сложившейся отраслевой структуры импортозамещающих проектов в Челябинской области с оптимальным набором отраслей для импортозамещения, полученным в результате применения методики, показывает следующее.

Во-первых, имеющаяся место тенденция преобладания проектов в сфере тяжелого машиностроения является, несомненно, оправданной с позиции критерия повышения сложности экономики.

Во-вторых, государственная поддержка импортозамещения в нефтегазовой сфере должна быть сфокусирована на отдельных более высокотехнологичных категориях оборудования, в частности, локализации импортируемых буровых инструментов и буровых установок.

В-третьих, более заметную позицию в проектах по импортозамещению Челябинской области должны занять проекты в сфере станкостроения и производства отдельных категорий двигателей и приводов.

Очевидно, что сформулированные рекомендации требуют дополнительной проверки на соответствие проектов сценариям территориально-пространственного развития региональной и национальной экономики, а также их влияния на показатели сложности экономики и продуктов.

Библиография

1. Алешин С. Российский производитель – кто он? Практика создания и методология определения / С. Алешин, С. Портной // ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес. 2010. № 6. С. 6-12.
2. Кнобель А., Фиранчук А. Российский экспорт в ЕС: общее снижение при разноплановых трендах // Оперативный мониторинг экономической ситуации в России. № 10 (28). Июнь 2016 г. URL: http://www.ranepa.ru/images/docs/monitoring/2016_10-28_june.pdf

3. Копеин В.В. Импортозамещение как новый элемент в системе продовольственной и экономической безопасности / В.В. Копеин, Е.А. Филимонова // Российское предпринимательство. 2015. № 18. С. 2947-2956.
4. Кувшинова О. Россия теряет позиции на мировых рынках товаров. Ведомости. № 4100 от 22.06.2016. URL: <http://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/06/22/646289-rossiya-teryayet-pozitsii-mirovih-rinkah-tovarov>
5. Лунин К.А. Стимулирование процессов импортозамещения в электротехнической промышленности: опыт ОАО «ФСК ЕЭС». 2015. URL: www.ndexpo.ru/mediafiles/u/files/materials_2015/14052015/Lunin.pdf
6. Сомов В.Л., Марков В.А. Статистический анализ перспектив импортозамещения и конкурентных преимуществ реального сектора экономики Саратовской области // Актуальные проблемы и перспективы развития государственной статистики в современных условиях. Саратов. 2016. № 3. С. 65-71.
7. Рейтинг экономической сложности продукций. 2014. URL: <http://atlas.media.mit.edu/en/rankings/hs92/>
8. Стрижкова Л. К вопросу об импортозамещении в российской экономике // Методология анализа на основе системы национальных счетов и ее практическое применение. URL: http://inecon.org/docs/Strizhkova_paper_20151126.pdf
9. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области. 2015. URL: <http://chelstat.gks.ru/>
10. Hausmann R. The Atlas of economic complexity / R. Hausmann C.A. Hidalgo et al. New Hampshire: Puritan Press, 2011. 362 p.

Algorithm for setting priorities in the formation of portfolio of import substitution

Lidiya A. Galkina

PhD in Economics, Associate Professor,
Higher School of Economics and Management,
South Ural State University,
454080, 76 Lenina av., Chelyabinsk, Russian Federation;
e-mail: lidia.galkina@gmail.com

Airat I. Sharipov

Postgraduate student,
Higher School of Economics and Management,

South Ural State University,
454080, 76 Lenina av., Chelyabinsk, Russian Federation;
e-mail: airat.sharipov@gmail.com

Abstract

The article reveals the significance of theoretical and methodological foundations and practical tools for assessing and managing the processes of import substitution. The paper examines trends in import substitution processes taking place at the federal and regional levels, reviews main methodological approaches to the assessment and process management of import substitution including the author's approach based on the economic complexity index of the product and the economy as well as the method of forming the optimal structure of investment in import-substitution projects relating to different industries. The authors particularly underline that the importance and potential issues should be considered in correlation with scenarios for spatial development of the regional and national economy, as well as with their effect on indicators of the economy and products. A comparative analysis of the current industry structure of import substitution projects in the Chelyabinsk region with an optimal set of industries for import substitution shows the following: the existing tendency predominance of projects in the field of heavy engineering is certainly justified from the standpoint of the criterion of increasing complexity of the economy; the state support of the import substitution in the oil and gas sector should be focused on more specific categories of high-tech equipment, such as the localization of imported drilling tools and drilling rigs; the projects in the field of machine tools and production of certain categories of motors and drives should take a more prominent position in the projects on import substitution in Chelyabinsk region.

For citation

Galkina L.A., Sharipov A.I. (2016) Algoritm vybora prioritetrov pri formirovanii portfelya proektov importozameshcheniya [Algorithm for setting priorities in the formation of portfolio of import substitution]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today and tomorrow], 6 (12A), pp. 204-218.

Keywords

Import substitution, regional industry, regional economy, investment in import-substitution projects, state support for projects of import substitution.

References

1. Aleshin S. (2010) Rossiiskii proizvoditel' – kto on? Praktika sozdaniya i metodologiya opredeleniya [Russian producer – who is he? The practice of creating and determining the method-

- ology]. *ELEKTRONIKA: Nauka, Tekhnologiya, Biznes* [ELECTRONICS: Science, Technology, Business], 6, pp. 6-12.
2. Hausmann R. (2011) *The Atlas of economic complexity*. New Hampshire: Puritan Press.
 3. Knobel' A., Firanchuk A. (2016) Rossiiskii eksport v ES: obshchee snizhenie pri raznoplanovykh trendakh [Russian exports to the EU: a general decline with diverse trends]. *Operativnyi monitoring ekonomicheskoi situatsii v Rossii* [Real-time monitoring of the economic situation in Russia], 10 (28). Available at: http://www.ranepa.ru/images/docs/monitoring/2016_10-28_june.pdf [Accessed 23/11/16].
 4. Kopein V.V. (2015) Importozameshchenie kak novyi element v sisteme prodovol'stvennoi i ekonomicheskoi bezopasnosti [Import substitution as a new element in the system of food and economic security]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo* [Russian Entrepreneurship], 18, pp. 2947-2956.
 5. Kuvshinova O. (2016) *Rossiya teryaet pozitsii na mirovykh rynkakh tovarov. Vedomosti. № 4100 ot 22.06.2016* [Russia is losing ground in the global commodity markets. News. No. 4100 of June 22, 2016]. Available at: <http://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/06/22/646289-rossiya-teryaet-pozitsii-mirovih-rinkah-tovarov> [Accessed 15/11/16].
 6. Lunin K.A. (2015) *Stimulirovanie protsessov importozameshcheniyav elektrotekhnicheskoi promyshlennosti: opyt OAO "FSK EES"* [Promoting processes of import substitution in electrical industry: the experience of JSC "FGC UES"]. Available at: www.ndexpo.ru/mediafiles/ufiles/materials_2015/14052015/Lunin.pdf [Accessed 19/11/16].
 7. *Reiting ekonomicheskoi slozhnosti produktsii* [Rating of economic complexity of the product] (2014). Available at: <http://atlas.media.mit.edu/en/rankings/hs92/> [Accessed 25/11/16].
 8. Somov V.L., Markov V.A. (2016) Statisticheskii analiz perspektiv importozameshcheniya i konkurentnykh preimushchestv real'nogo sektora ekonomiki Saratovskoi oblasti [Statistical analysis of import substitution prospects and competitive advantages in the real sector of the economy of the Saratov region]. *Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya gosudarstvennoi statistiki v sovremennykh usloviyakh* [Urgent problems and prospects of development of state statistics in the modern world]. Saratov, 3, pp. 65-71.
 9. Strizhkova L. K voprosu ob importozameshchenii v rossiiskoi ekonomike [On the issue of import substitution in the Russian economy]. *Metodologiya analiza na osnove sistemy natsional'nykh schetov i ee prakticheskoe primenenie* [The methodology based on the analysis of national accounts and its practical application]. Available at: http://inecon.org/docs/Strizhkova_paper_20151126.pdf [Accessed 25/11/16].
 10. *Territorial'nyi organ Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki po Chelyabinskoi oblasti* [The territorial body of the Federal State Statistics Service of the Chelyabinsk region] (2015). Available at: <http://chelstat.gks.ru/> [Accessed 25/11/16].