

УДК 338.45

¹*А.В. Половян, ²Е.О. Кравец*

¹Государственное бюджетное учреждение «Институт экономических исследований», Донецк, email: polovyan@yandex.ru

²ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИОРИТЕТОВ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА

Ключевые слова: промышленный регион, приоритет развития, технологический суверенитет, научно-методический подход, сложность товара, матрица.

Рассматривается задача обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации в условиях санкционного давления с использованием потенциала нового промышленного региона. Проведен анализ существующих подходов, а также осуществлен сбор необходимых данных для выбора приоритетов развития промышленного региона. Е.О. Кравец разработан научно-методический подход к определению приоритетов развития экономики промышленного региона, который основан на матричном методе и позволяет определять перспективные наукоемкие товары (с большей добавленной стоимостью) и технологии, лежащие в их основе, а также проведена его апробация, которая позволила разбить товары, производящиеся в Российской Федерации на 4 группы и среди них определить производство каких товаров может быть выбрано в качестве приоритета развития Донецкого региона. Описано методологическое поле проблемы применения предложенного научно-методического подхода к определению приоритетов развития экономики промышленного региона. Полученные в статье результаты могут представлять интерес для научного круга исследователей и представителей государственных органов.

¹*A.V. Polovyan, ²E.O. Kravets*

¹State Budgetary Institution «Economic Research Institute», Donetsk, email: polovyan@yandex.ru

²FSEI HE «Donetsk State University», Donetsk

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACH TO DEFINING THE PRIORITIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL REGION'S ECONOMY

Keywords: economy, industrial region, priority of development, industrial economy, technological sovereignty, scientific and methodological approach, product complexity, matrix.

The article deals with the issue of ensuring the technological sovereignty of the Russian Federation under sanctions pressure using the potential of a new industrial region. The existing approaches have been analyzed, as well as the necessary data for selecting the priorities for the development of the industrial region has been collected. The main goal of the study is to develop a scientific and methodological approach to defining the priorities for the development of the industrial region's economy, which ensures technological sovereignty with the ongoing policy of import substitution. The methodological field of the issue of applying the suggested scientific and methodological approach to defining the priorities for the development of the industrial region's economy is described. It passed the approbation, which made it possible to divide the goods produced in the Russian Federation into 4 groups and to define the production of which goods among them can be chosen as a priority for the development of the Donetsk People's Republic.

Растущая геополитическая неопределенность и угроза глобальных торговых конфликтов ставят под сомнение оптимизм в отношении взаимозависимости экономик стран мира. Возникает дискуссия о том, насколько независимым должно и может быть государство в отношении критически важных технологий. Становится ясно, что существует кон-

фликт между призывом к технологическому суверенитету в рамках одной страны, с одной стороны, и доминирующей экономической моделью, с другой, в которой глобальная специализация и разделение труда в сочетании с открытой торговлей повышают благосостояние всех стран мира. В современных условиях нестабильности и санкционного дав-

ления позиция Российской Федерации обозначена конкретно, а именно – обеспечение технологического суверенитета государства.

Для достижения стратегических целей развития государства, в частности обеспечения технологического суверенитета, может быть использован потенциал новых рынков и территорий влияния, особенно промышленных регионов. Так, Донецк как промышленный регион характеризуется наличием основы для промышленного производства (материально-техническая база, квалифицированные кадры и пр.). Для достижения цели по обеспечению технологического суверенитета Российской Федерации по одному из направлений, промышленность Донецка может быть перепрофилирована и сможет обеспечить базис: в производстве товаров, из нарушенных звеньев технологических цепочек производства (из-за санкций); в разработке и внедрении критических технологий. Это актуализирует вопрос об определении приоритетов развития экономики Донецкой Народной Республики, а именно инструментарии, который позволил бы это осуществить.

Теоретическую и методологическую основу в контексте определения приоритетов развития экономики социально-экономической системы различного уровня формируют труды зарубежных и отечественных ученых. А.Р. Thirlwall отмечает, что если долгосрочное равновесие платежного баланса по текущему счету является обязательным требованием при определении приоритетов развития, то долгосрочные темпы роста страны могут быть аппроксимированы отношением роста экспорта к эластичности спроса на импорт по доходу [1]. Эта модель хорошо соответствует опыту восемнадцати стран ОЭСР. Именно объемом производства, а не относительные цены корректируют платежный баланс, вопреки неоклассической ортодоксии. Рост может быть обусловлен спросом, сдерживаемым платежным балансом. N. Lane и T. Kalil выдвинули ряд аргументов о том, что определение приоритетов развития экономики должно основываться на научно-технических разработках в стране. Во-первых, расширение финансирования научных исследований

может помочь оживить естественные науки и инженерное дело, поскольку оно основывается на таких дисциплинах, как физика конденсированных сред, материаловедение, химия и инженерное дело. Во-вторых, развитие науки и техники подразумевает под собой необходимость привлечения и подготовки следующего поколения ученых, инженеров и предпринимателей [2]. А. Mendelow акцентирует внимание на преимуществах использования структуры заинтересованных сторон в качестве основы для сосредоточения усилий по сканированию окружающей среды социально-экономической системы и определения модели дальнейшего развития [3]. В результате разработана модель на случай непредвиденных обстоятельств для сканирования внешней среды, позволяющая соотнести направление развития и метод, используемый для сканирования окружающей среды, с динамикой внешней среды и влиянием заинтересованной стороны по отношению к социально-экономической системе. Исходя из этого определяется модель поведения. Исследования А.Е. Шаститко ориентированы на то, чтобы показать с помощью элементов теории игр некоторые проблемы, с решением которых может быть связано появление институтов с координационными и распределительными характеристиками [4]. Автор использует подход с позиций новой институциональной теории. Инструментарий теории игр достаточно популярен среди исследователей, изучающих различные аспекты экономического поведения и взаимодействия. А.А. Мальцева, отмечая ключевые особенности современного инновационного развития Китая, акцентирует внимание на том, что опыт Китая может использоваться как эталонный для развития других территорий и определения их приоритетов развития [5].

Несмотря на пристальное внимание к проблеме определения приоритетов экономического развития эталонного инструмента в настоящее время не разработано. Кроме того, вопрос актуализируется необходимостью обеспечения на государственном уровне технологического суверенитета и активизации экономики нового промышленного региона.

Цель исследования

Цель исследования – разработать научно-методический подход к определению приоритетов развития экономики промышленного региона, который позволит обеспечить технологический суверенитет при проводимой политике импортозамещения.

Материал и методы исследования

Информационной базой для проведения исследования послужили данные из Единой межведомственной информационно-статистической системы Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и Федеральной таможенной службы России.

В основу научно-методического подхода по определению приоритетов развития экономики промышленного региона положен матричный метод, формирующий 4 квадранта и позволяющий наглядно представлять полученную информацию. Также в процессе исследования использованы методы статистического анализа, индукции и дедукции, логического обобщения и эвристический метод.

Результаты исследования и обсуждение

Предлагаемый научно-методический подход по определению приоритетов развития экономики промышленного региона представлен в виде матрицы. Оси сформированной матрицы представлены индексом продуктовой сложности, представляющий собой количественное выражение сложности (наукоемкости) производства товара [6, с. 245; 7, с. 43], и долей импорта товара в объеме его потребления, что позволяет учитывать импортозависимость экономики Российской Федерации в производстве различных товаров. Установлены пограничные значения: по индексу продуктовой сложности товара $[-3; 0]$ – простые (ненаукоемкие) товары; $(0; +3]$ – сложные (наукоемкие) товары; по доле импорта товара в объеме потребления: $[0; 0,50]$ – товары с низкой долей импорта в объеме потребления; $(0,50; 1]$ – товары с высокой долей импорта в объеме потребления. При этом под потреблением понимается объем производства (который представлен в виде показателя «Отгружено товаров

собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами») за исключением экспорта и с учетом импорта товара. Квадранты полученной матрицы в следствии пересечения пограничных осей показателей позволили сформировать 4 группы товаров: группа сложных (наукоемких) товаров с высокой долей импорта (I); группа простых (ненаукоемких) товаров с высокой долей импорта (II); группа простых (ненаукоемких) товаров с низкой долей импорта (III); группа сложных (наукоемких) товаров с низкой долей импорта (IV).

Красным цветом выделены товары, в производстве которых используются критические технологии, определенные Указом Президента РФ от 07.07.2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [8] и которые относятся к критическим для промышленности комплектующим, утвержденным Протоколом заседания Комиссии по вопросам развития производства критических комплектующих №68/ОВ/12 от 21.04.2022 г. (в ред. Приложения к Протоколу № КП-1 от 07.10.2022 г.) [9].

Следовательно, полученная матрица по определению приоритетов развития для Донецкой Народной Республики в рамках обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации содержит в себе 231 товар, который относится к соответствующей группе в зависимости от уровня его сложности и доли импорта в потреблении. Расчеты показателей приведены на основе данных за 2021 г.

При определении приоритетов развития и возможной специализации Донецкой Народной Республики необходимо опираться на уже существующие производства и выявленные экспортные сравнительные преимущества [10], а также развивать производство товаров I группы – сложных товаров с высокой долей импорта в объеме его потребления в Российской Федерации (рис. 1).

При отсутствии возможности производства наукоемкой продукции (сложных товаров) можно диверсифицировать направления специализации экономики

Донецкой Народной Республики путем развития производств товаров II группы – простых товаров с высокой долей импорта в объеме его потребления в Российской Федерации.

Также, если уже развито производство в Донецкой Народной Республике товаров из IV группы – группа сложных (наукоемких) товаров с низкой долей импорта – целесообразно поддерживать производство данных товаров и налаживать пути продвижения в Российской Федерации. Производство товаров IV группы позволит аккумулировать средства для развития производства товаров I группы.

При выборе приоритетов развития / специализации промышленному региону стоит ориентироваться на развитие производства товаров, в процессе изготовления которых используются

критические технологии, определенные Указом Президента РФ от 07.07.2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечнем критических технологий Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [8] и которые относятся к критическим для промышленности комплектующим, утвержденным Протоколом заседания Комиссии по вопросам развития производства критических комплектующих от 21.04.2022 г. №68/ОВ/12 (в ред. Приложения к Протоколу № КП-1 от 07.10.2022 г.) [9].

В таблице 1 представлена часть распределения товаров согласно матрице определения приоритетов развития / возможной специализации экономики Донецкого региона.

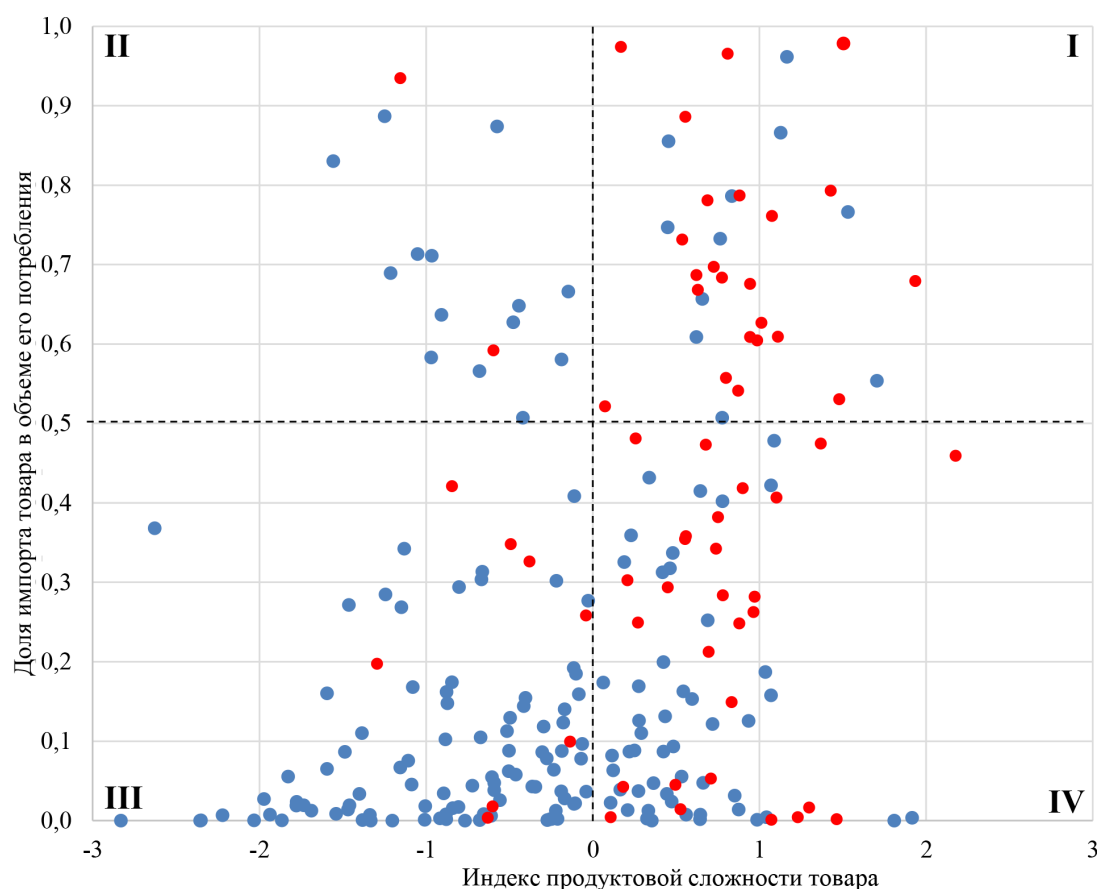


Рис. 1. Матрица определения приоритетов развития / возможной специализации экономики Донецкой Народной Республики в 2021 г.

Таблица 1

Укрупненное распределение товаров согласно матрице определения приоритетов развития / возможной специализации экономики Донецкой Народной Республики (наименование товаров указано согласно ТН ВЭД)

Группа сложных (на- укоемых) товаров с высокой долей импорта (I)	Группа простых (не- наукоемых) товаров с высокой долей импорта (II)	Группа простых (не- наукоемых) това- ров с низкой долей импорта (III)	Группа сложных (наукоемых) това- ров с низкой долей импорта (IV)
машины и аппараты для пайки / сварки / резки: электрической / лазер- ной / ультразвуковой и др.	сливочное масло	напитки сброженные (сидр, медовый на- питок)	центры обрабатываю- щие, станки агрегат- ные, для обработки металла
станки для обработки материалов с помощью лазера, светового луча, ультразвука и т.п.	вата и изделия из нее; текстильные волокна, пух, текстильная пыль и узелки	молоко и сливки	сложные эфиры про- чих неорганических кислот
печи и камеры про- мышленные или лабораторные электри- ческие	ювелирные изделия и их части из драгоцен- ных металлов	изделия столярные и плотницкие, дере- вянные	стекло тянутое и вы- дувное, в листах, не обработанное
автопогрузчики с вилочным захватом; прочие погрузчики, с подъемным оборудова- нием	луковицы, клубни, корневища	ложки, вилки, по- ловники, шумовки, лопаточки, ножи для рыбы, масла и др.	моторные ж/д или трамвайные ваго- ны пассажирские. / товарные / багажные / платформы
инструменты ручные прочие (молотки, ру- банки, отвертки, тиски, наковальни)	обувь с верхом из текст. мат. и подошвой из резины, пластмас- сы, кожи	изделия шорно-се- дельные и упряжь для любых живот- ных	насосы, компрессоры, вентиляторы воздуш- ные, с фильтрами или без
валы трансмиссионные, подшипники, шестер- ни, зубчатые передачи, коробки передач	яблоки, груши, айва	торф	стеклянные изде- лия для сигнальных устройств и опти- ческие элементы из стекла
оборудование для пр-ва изделий из бумажной массы, бумаги или кар- тона, прочее	ткани из синтетиче- ских комплексных нитей	солод	Стекло ТН ВЭД 7003, 7004 или 7005, гну- тое, граненое, грави- рованное, сверленное
готовые клеи и про- чие готовые адгезивы; расфасованные, массой не более 1 кг	отходы и лом драг. металлов; прочие от- ходы и лом, сод, драг. металл	готовые или консер- вированные продук- ты из мяса	двигатели внутренне- го сгорания с искро- вым зажиганием
двигатели внутреннего сгорания поршневые (дизели или полудизе- ли)	вина виноградные, натуральные	каолин и глины као- линовые	конторское оборудо- вание (банкоматы, машины для сорти- ровки, подсчета) и др.
подшипники шарико- вые или роликовые	картофель	изделия из асфальта или аналогичных материалов	ж/д локомотивы, с питанием от внешне- го источника э/э или аккумуляторные
аккумуляторы электри- ческие, прямоугольной или иной формы	соки	воды минеральные, газированные без добавления сахара	газеты, журналы и прочие периодиче- ские издания
части и принадлеж- ности моторных т/с ТН ВЭД 8701 – 8705	абрикосы, вишня, черешня, персики, сливы	продукты для корм- ления животных	природный или ис- кусственный абразив- ный порошок

продолжение табл. 1

продолжение табл. 1			
оборудование для взвешивания; разновесы для весов всех типов	искусственный корунд, оксиды алюминия	мясо домашней птицы	металлы драгоценные в коллоидном состоянии
невулканизованная резиновая смесь, в первичных формах	виноград	плиты древесно-волоконистые с добавлением или без добавления смол	текстильные материалы и изделия для технических целей
тали подъемные и подъемники; лебедки и кабестаны; домкраты	мясо крупного рогатого скота замороженное	изделия из асбоцемента, из цемента с волокнами целлюлозы	бумага газетная в рулонах или листах
кузова (включая кабины) для моторных т/с ТН ВЭД 8701 – 8705	срезанные цветы и бутоны для букетов	трубы, трубки, шланги и их фитинги, из пластмасс	машины электромеханические бытовые со встроенным электродвигателем
крепежная арматура, фурнитура, исп. для мебели, дверей, лестниц, окон и др.		йогурт, кефир и др. ферментированные	ПК, ноутбуки, комплектующие ПК и др.
части железнодорожных локомотивов или трамвая или подвижного состава		жиры и масла обработанные	мебель медицинская / хирургическая / стоматолог. / ветеринарная / парикмахерская
двигатели и силовые установки прочие		сыры и творог	части, предназначенные для аппаратуры ТН ВЭД 8535, 8536 или 8537
изделия прочие из пластмасс и прочих материалов ТН ВЭД 3901 – 3914		крафт-бумага и крафт-картон немелованные, в рулонах или листах	автомобили легковые, включая грузопассажирские и гоночные автомобили
трубы, трубки и шланги из вулканизированной резины, кроме твердой резины		мясо и субпродукты в рассоле, солёные или копчёные	части и принадлежности к т/с ТН ВЭД 8711 – 8713
замки висячие и врезные, из не драгмет.; задвижки и рамки; ключи		мороженое	графит искусственный, коллоидный; продукты, на основе графита
оборудование для промышл. пригот. или производства пищевых продуктов / напитков		домашняя птица	оборудование для с/х, садоводства, лесохоз., птицеводства или пчеловодства
первичные элементы и первичные батареи		изделия из гипса или смесей на его основе	нетканые материалы, пропитанные или непропитанные, с покрытием или без
войлок или фетр, пропитанные или непропитанные, с покрытием или без		ячмень	прицепы и полуприцепы; прочие несамоходные т/с; их части
прочие изделия из стекла		пиво	двигатели и генераторы электрические (кроме электрогенераторных установок)
продолжение табл. 1			

окончание табл. 1			
ленты конвейерные или ремни приводные, из вулканизированной резины		хлеб, пирожное, печенье	машины или механизмы для уборки с/х культур, сенокосилки и др.
котлы центрального отопления, кроме котлов товарной позиции 8402		стекло полиров или шлифованной поверхности в листах, не обр.	изделия из камня или других минеральных веществ прочие
судовые деррик-краны; краны подъемные; фермы подъемные подвижные		рамы деревянные для картин, фотографий, зеркал или аналогичных предметов	вулканизированные резиновые нити и корд
изделия из вулканизированной резины, кроме твердой резины, прочие		галька, гравий, щебень	двигатели турбореактивные и турбовинтовые, газовые турбины прочие
лен-сырец или лен обработанный, но не подвергнутый прядению; отходы льна		спирт этиловый с концентрацией менее 80%	посуда стеклянная для лаборатор., гигиенических или фармацевтических целей
изделия для праздников, карнавалов или прочие изделия для увеселения		матрацы, основы матрацные, стеганные одеяла, диванные подушки, пuffy	машины с/х, садовые для обработки почвы; катки для газонов или спортплощ.
прокат пл. шир. >600мм, холоднокат., неплакир.		картонки, ящики, коробки, мешки и другая упаковочная тара, из бумаги, картона	прочая печатная продукция, включая печатные репродукции и фотографии
		и др.	и др.

Необходимо отметить, что в таблице 1 товары указаны в порядке убывания их значений по индексам продуктовой сложности и доли импорта в объеме потребления, а курсивом отмечены товары, в производстве которых используются критические технологии согласно Указу Президента РФ от 07.07.2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечню критических технологий Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [8] и которые относятся к критическим для промышленности комплектующим, утвержденным Протоколом заседания Комиссии по вопросам развития производства критических комплектующих от 21.04.2022 г. №68/ОВ/12 (в ред. Приложения к Протоколу № КП-1 от 07.10.2022 г.) [9].

Предложенный научно-методический подход по определению приоритетов

развития экономики промышленного региона имеет ряд преимуществ:

- долгосрочность и систематичность наблюдений за показателями обеспечивает длительную апробацию, а, следовательно, усовершенствование методики расчетов;

- выбранные показатели характеризуются коротким периодом их сбора и регулярной частотой, что позволяет оперировать не устаревшими данными.

Однако предложенный научно-методический подход не претендует на звание эталонного и имеет методологическое поле проблемы его применения.

1. Значение индекса продуктовой сложности товара может исказиться из-за изменения объема выборки товаров при добавлении или изъятии данных по экспорту товаров отдельной страны, индекс меняет свое значение по всей совокупности товаров, что отображено в методике расчета [6, с. 260];

2. Товарные номенклатуры по индексу продуктовой сложности товара и Федеральной таможенной службы совпадают, поэтому сбор данных для построения матрицы учитывает все товары. Проблема в сборе и обработке данных возникает при работе с товарной номенклатурой Федеральной службы государственной статистики, которая отличается от двух предыдущих, поэтому сопоставление товаров приходилось осуществлять в ручном режиме, что привело к существенному сокращению количества наблюдаемых товаров с 945 до 231 товара;

3. Предложенный инструмент учитывает общую сложность (наукоемкость) товара, однако не раскрывает технологическую цепочку его производства, поэтому вопрос о технологическом суверенитете решает не в полной мере. Например, может быть отражено, что такой сложный наукоемкий товар как двигатель собирается в стране и не сильно зависит от импорта. Согласно технологической цепочке производства двигателя, при его создании используются клапаны, которые не являются сложным товаром, но данные клапаны импортируются. В данной ситуации будет ли обеспечен технологический суверенитет? Или производится в стране товар, который не является сложным, но при его производстве используются критические технологии. Возникает вопрос о том, стоит ли производить такой товар, ведь с одной стороны, товар – не сложный,

но с другой стороны, его производство будет стимулировать дальнейшие развитие данной критической технологии.

Выводы

В результате проведенного исследования разработан научно-методический подход к определению приоритетов развития экономики промышленного региона, который основан на матричном методе и позволяет определять перспективные наукоемкие товары и технологии, лежащие в их основе. Представлены достоинства и ограничения предложенного подхода.

Апробация предложенного научно-методического подхода к определению приоритетов развития экономики промышленного региона позволила установить, что в условиях проведения политики импортозамещения и обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации в целом, Донецкая Народная Республика может начать специализироваться на производстве товаров I группы – сложных товаров с высокой долей импорта в объеме его потребления в Российской Федерации. При отсутствии возможности производства наукоемкой продукции можно диверсифицировать направления специализации экономики Донецкого региона путем развития производств товаров II группы – простых товаров с высокой долей импорта в объеме его потребления в Российской Федерации.

Библиографический список

1. Thirlwall A.P. The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences // Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review. 1979. Vol. 32 (128). P. 45–53.
2. Lane N., Kalil T. The National Nanotechnology Initiative: Present at the Creation // Issues in Science and Technology. 2005. P. 49–55.
3. Mendelow A. Environmental Scanning: The Impact of the Stakeholder Concept. Cambridge: MA, 1991. P. 407–418.
4. Шашитко А.Е. Объяснение значения институтов в контексте теории игр // Журнал экономической теории. 2006. № 2. С. 5–18.
5. Мальцева А.А. Ключевые особенности развития инновационной экономики: «Китайское чудо» через призму мировой статистики // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2013. Вып. 2. Ч.1. С. 123–132.
6. Hausmann R., Hidalgo C.A. The Atlas of Economic Complexity. Mapping Paths to Prosperity. Cambridge: Puritan Press, 2011. 364 p.
7. Любимов И.Л., Оспанова А.Г. Как сделать экономику сложнее? Поиск причин усложнения // Вопросы экономики. 2019. № 2. С. 36–53.

8. Указ Президента Российской Федерации «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) от 07.07.2011 г. № 899.

9. Протокол заседания Комиссии по вопросам развития производства критических комплектующих от 21.04.2022 г. №68/ОВ/12 (в ред. Приложения к Протоколу № КП-1 от 07.10.2022 г.).

10. Половян А.В., Синицына К.И. Экономическая сложность как инструмент определения стратегических направлений развития экономики // Новое в экономической кибернетике. 2020. № 1. С. 123–140.