

УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ РОЗВИТКОМ КРАЇНИ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ

Шестакова К. В.,
Карпенко О. М.

Актуальність теми дослідження обґрунтовується відродженням інтересу світової спільноти до промисловості як до драйверу економічного розвитку.

Проблема полягає в тому, що промисловий розвиток має ряд обмежень в результаті дисбалансів між ресурсним потенціалом економічної системи, її інституціональною структурою і домінуючою техніко-економічною парадигмою, які вимагають розробки спеціального інструментарію управління.

Аналіз останніх публікацій показує наявність наукового інтересу до питань пошуку взаємозв'язку між змістом промислової політики, яка виступає в якості інструменту управління промисловим розвитком країни, і рівнем промислового і економічного розвитку з точки зору створення певних економічних умов її формування та реалізації.

Однак недостатньо дослідженими є питання наукового обґрунтування використання конкретних інструментів економічної політики країни для економічних систем різного рівня промислового розвитку.

Мета дослідження полягає у визначенні та обґрунтуванні факторів науково-технічної, зовнішньоекономічної, фінансової та грошово-кредитної сфери, впливаючи на які можна керувати промисловим розвитком країни за рахунок формування сприятливого середовища реалізації промислової політики.

Методами дослідження, використаними в роботі є порівняння, угруповання, кореляційно-регресійний аналіз, економетричне моделювання, системний підхід.

Результати роботи. В рамках цього дослідження на основі побудованих економетричних моделей були визначені фактори зовнішньоекономічної, науково-технічної та грошово-кредитної політики, що формують сприятливі умови для реалізації промислової політики. Фактори були диференційовані для країн з різним рівнем промислового розвитку. Областю застосування результатів дослідження є політика держави, спрямована на стимулювання промислового розвитку.

Висновки. В роботі встановлено пріоритетний вплив факторів грошово-кредитної політики при ступеня індустріалізації від 0 до 1; грошово-кредитної і науково-технічної політики при ступеня індустріалізації від 1 до 15; важливі фактори всіх видів при ступеня індустріалізації вище 15. Облік перерахованих вище факторів при розробці змісту національної промислової політики сприятиме: досягнення поставлених цілей в області промислового розвитку, зниження ризиків появи негативних ефектів від державного втручання в сферу промислового виробництва, прогнозування наслідків прийняття тих чи інших економічних рішень.

Ключові слова: індустріалізація, промислове розвиток, промислова політика, ступінь індустріалізації.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМ РАЗВИТИЕМ СТРАНЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Шестакова К. В.,
Карпенко Е. М.

Актуальность темы исследования обосновывается возрождением интереса мирового сообщества к промышленности как к драйверу экономического развития.

Проблема заключается в том, что промышленное развитие имеет ряд ограничений в результате дисбалансов между ресурсным потенциалом экономической системы, ее институциональной структурой и доминирующей технико-экономической парадигмой, которые требуют разработки специального инструментария управления.

Анализ последних публикаций показывает наличие научного интереса к вопросам поиска взаимосвязи между содержанием промышленной политики, выступающей в качестве инструмента управления промышленным развитием страны, и уровнем промышленного и экономического развития с точки зрения создания определенных экономических условий ее формирования и реализации.

Однако недостаточно исследованными являются вопросы научного обоснования использования конкретных инструментов экономической политики страны для экономических систем различного уровня промышленного развития.

Цель исследования заключается в определении и обосновании факторов научно-технической, внешнеэкономической, финансовой и денежно-кредитной сферы, воздействуя на которые можно управлять промышленным развитием страны за счет формирования благоприятной среды реализации промышленной политики.

Методами исследования, использованными в работе, являются сравнение, группировка, корреляционно-регрессионный анализ, эконометрическое моделирование, системный подход.

Результаты работы. В рамках настоящего исследования на основе построенных эконометрических моделей были определены факторы внешнеэкономической, научно-технической и денежно-кредитной политики, формирующие благоприятные условия для реализации промышленной политики. Факторы были дифференцированы для стран с различным уровнем промышленного развития.

Областью применения результатов исследования является политика государства, направленная на стимулирование промышленного развития.

Выводы. В работе установлено приоритетное влияние факторов денежно-кредитной политики при степени индустриализации от 0 до 1; денежно-кредитной и научно-технической политики при степени индустриализации от 1 до 15; важны факторы всех видов при степени индустриализации выше 15. Учет вышеперечисленных факторов при разработке содержания национальной промышленной политики будет способствовать: достижению поставленных целей в области промышленного развития, снижению рисков появления отрицательных эффектов от государственного вмешательства в сферу промышленного производства, прогнозированию последствий принятия тех или иных экономических решений.

Ключевые слова: индустриализация, промышленное развитие, промышленная политика, степень индустриализации.

MANAGEMENT OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE COUNTRY: THEORETICAL ASPECTS AND TOOLS

Karpenko Elena,
Shestakova Kristina

The relevance of the research topic is substantiated by the revival of the world community's interest in industry as a driver of economic development.

The problem is that industrial development has a number of limitations as a result of imbalances between the resource potential of the economic system, its institutional structure and the dominant technical and economic paradigm, which require the development of special management tools.

An analysis of recent publications shows the presence of scientific interest in the search for the relationship between the content of industrial policy, which serves as a tool for managing the country's industrial development, and the level of industrial and economic development in terms of creating certain economic conditions for its formation and implementation. However, the issues of scientific substantiation of the use of specific instruments of the country's economic policy for economic systems of various levels of industrial development are insufficiently studied.

The purpose of the study is to determine and substantiate the factors of scientific and technical, foreign economic, financial and monetary spheres, influencing which it is possible to manage the industrial development of the country through the formation of a favorable environment for the implementation of industrial policy.

The research methods used in the work are comparison, grouping, correlation-regression analysis, econometric modeling, systematic approach.

Results of work. Within the framework of this study, on the basis of the constructed econometric models, the factors of foreign economic, scientific, technical and monetary policy were identified, which form favorable conditions for the implementation of industrial policy. The factors were differentiated for countries with different levels of industrial development. The field of application of the research results is the state policy aimed at stimulating industrial development.

Conclusions. The work establishes the priority influence of monetary policy factors at a degree of industrialization from 0 to 1; monetary and scientific and technical policy with a degree of industrialization from 1 to 15; factors of all types are important if the degree of industrialization is higher than 15. Taking into account the above factors when developing the content of the national industrial policy will contribute to: achieving the goals in the field of industrial development, reducing the risks of negative effects from government intervention in industrial production, predicting the consequences of adopting certain economic solutions.

Key words: industrialization, industrial development, industrial policy, degree of industrialization.

JEL Classification: O14, L50, L52.

Актуальность темы. В последнее десятилетие в научных и правительственных кругах актуализировалась дискуссия об индустриализации и ее роли в стимулировании экономического развития мировой экономической системы в ближайшие десятилетия. Четвертая промышленная революция, медленное восстановление развитых стран после кризиса 2008–2009 гг. ввиду ограниченности экономического роста через сектор услуг продемонстрировали, что промышленный сектор как движущаяся сила экономического развития страны имеет значительный потенциал. Как следствие на «повестке дня» как для развитых, так и развивающихся стран появились вопросы разработки политики промышленного развития, направленной на их реиндустриализацию и неоиндустриализацию. В частности, министр экономики и энергетики Германии П. Альтмайер в феврале 2019 г. указал на «необходимость эффективной государственной поддержки промышленного сектора, без которой невозможно обеспечение долгосрочной конкурентоспособности немецких и европейских промышленных компаний на мировых рынках» [1].

Постановка проблемы. Феномен промышленного развития страны или индустриализации многогранен. В широком смысле под индустриализацией принято понимать процесс ускоренного социально-экономического перехода от традиционного этапа развития к индустриальному, с преобладанием промышленного производства в экономике [2]. В узком понимании индустриализация определяется экспансией вторичного сектора, который начинает доминировать над первичным. В связи с этим важность

приобретает научное осознание сущности и механизма промышленного развития страны, что, в свою очередь требует решения ряда теоретических, методологических и методических проблем управления данным процессом. Анализ теорий, исследующих сущность и движущие силы промышленного развития страны, позволил разделить их на две группы (Таблица 1): контекстуальные (описывающие механизм промышленного развития) и процессуальные (определяющие стадии промышленного развития).

Таблица 1. Определение сущности и движущих сил промышленного развития в разрезе теорий промышленного развития

Теория	Сущность промышленного развития
	<i>Контекстуальные теории</i>
Теория догоняющего развития (Г. Зингер, Р. Пребиш и др.)	Повторение развивающимися странами пути развитых стран. Государство с помощью соответствующих финансовых институтов должно развивать первичную промышленную инфраструктуру, направлять ресурсы в приоритетные отрасли, развитие науки и человеческого капитала
Теория модернизации (Р. Бендикс, П. Бауэр, и др.)	Ускоренное индустриальное развитие всех отраслей промышленности путем использования новых технологий, новых источников энергии, углубления разделения труда, развитие товарных и денежных рынков
Теория «преимущества отсталости» (У. Баумоль, А. Гершенкрон,)	Возможность более быстрого развития отсталых экономик в результате большого рывка, следствием которого станет относительно высокий темп роста промышленности за счет создания крупных предприятий; опережения производства средств производства над предметами потребления; импорта технологий и финансовой помощи
Теория «экономической базы» (Т. Манн, П. де Ла Курт, В. Зомбарт, и др.)	Структура промышленности представлена базовыми (ориентированными на внешний рынок) и небазовыми (ориентированными на внутренний рынок) отраслями. Увеличение объема выпуска в базовых секторах приводит к росту занятости и доходов населения, что положительно влияет на рост небазовых отраслей
Сырьевая теория (Х.Иннис)	Промышленное развитие территорий осуществляется за счет промышленного потенциала, ориентированного на добычу природных ресурсов. В результате экспорта сырьевого товара поступает значительный приток финансовых средств и создаются благоприятные условия для производства
Теория гибкой специализации (А. Цейтлин и др.)	Развитие заключается в качественном изменении структуры промышленности и конкурентных преимуществ. Отход от массового производства, внедрение гибких производственных технологий, выстраивание гибких отношений с поставщиками, использования межфирменных сетей для обмена информацией
Кластерная теория (М. Портер)	В основе промышленного развития лежат кластеры - группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители и др.) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы гос. управления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга
Концепция «большого толчка» (П. Розенштейн-Родан, Р. Нурксе и др.)	Рынок не в состоянии обеспечить промышленное развитие в слаборазвитых странах, необходимо государственное вмешательство в экономику для обеспечения стабильных инвестиционных потоков. Минимальный размер инвестиций, который обеспечивает экономический и промышленный рост – 12-15% от национального дохода.
<i>Процессуальные теории</i>	
Теория стадий экономического роста (У. Ростоу)	Пять стадий промышленного развития исходя из уровня развития техники, отраслевой структуры промышленности, доли производственного накопления в национальном доходе, структура потребления: традиционное общество, переходный период, подъем, движение к зрелости, массовое потребление.
Теория циклов (С. Кузнец)	Развитие - долговременное увеличение способности хозяйства обеспечить более разнообразные потребности населения с помощью более эффективных технологий и соответствующих им институциональных и идеологических изменений.
Теория товарного цикла (Р.Вернон)	Развитие состоит в непрерывном процессе создания новых видов продукции. В результате страны и стадии промышленного развития могут быть дифференцированы исходя из доминирующей категорий товаров в промышленном производстве (новые товары, зрелые и стандартизированные)
Предпринимательская теория (Й. Шумпетер)	Циклический процесс, обусловленный появлением новых товаров, новых методов производства и организации промышленного производства

Как следует из Таблицы 1 промышленное развитие имеет ряд ограничений в результате несоответствия между институциональной структурой общества и новой технико-экономической парадигмой промышленного развития; отсутствия завершения структурной трансформации промышленности в рамках единых технологических, отраслевых и институциональных преобразований. Поэтому научной задачей экономической теории выступает выявление необходимых изменений в содержании промышленной политики в процессе промышленного развития как инструмента управления им.

Анализ последних исследований и публикаций. Тезис о наличии взаимосвязи между содержанием промышленной политики и уровнем промышленного и экономического развития с точки зрения создания определенных экономических условий ее формирования и реализации высказывается в работах А. Шаститко, С. Авдашева [3], Г.И. Идрисова [4], О.С. Сухарева [5], Д. Родрика [6], Т. Алтенбурга [7] и др.

В. Полтеров и В. Попов в работе [8] констатируют, что «промышленная политики не может быть универсальной, поскольку должна соответствовать уровню экономического и промышленного развития страны. По мере перехода от одной стадии промышленного развития к другой меняется содержание «правильной» промышленной политики».

Выделение неисследованных частей проблемы. В связи с этим возникает вопрос определения факторов и условий среды реализации промышленной политики, соблюдение которых необходимо для получения положительного эффекта от ее реализации и обеспечения промышленного развития страны.

Постановка задачи, цели исследования. Предполагается, что на конечный результат реализации промышленной политики будут оказывать влияние качество содержания промышленной политики, ее гибкость и адаптивность к текущей ситуации, наличие ресурсов для ее осуществления, способность объекта реализации промышленной политики воспринимать управленческие воздействия. Важную роль в управлении промышленным развитием играет понимание того, какие именно макроэкономические факторы оказывают существенное влияние на формирование условий эффективности реализации промышленной политики. Цель исследования заключается в определении и обосновании факторов научно-технической, внешнеэкономической, финансовой и денежно-кредитной сферы, воздействуя на которые можно управлять промышленным развитием страны за счет формирования благоприятной среды реализации промышленной политики.

Метод и методология проведения исследования. Методология исследования строится на установлении связей между большим количеством переменных и учете их взаимного влияния, а также определения наличия влияния множества переменных на некоторое состояние объекта исследования путем применения стохастического факторного анализа.

Теоретическая база исследования базируется на методах анализа, синтеза, сравнения и обобщения результатов.

Выбор объекта. Объектом исследования являются страны, характеризующиеся разным уровнем промышленного развития, оцененного через показатель степени индустриализации. В исследовании были использованы панельные данные за 1960–2017 гг., включающие 64 страны.

Выбор переменных. Ретроспективный анализ зарубежного опыта формирования и реализации промышленной политики стран, позволяет выделить детерминанты, необходимых для успеха и эффективности мер промышленной политики [9]:

- формирование конкурентоспособной промышленной структуры, на основании имеющихся страновых долгосрочных сравнительных преимуществ либо созданных динамических сравнительных преимуществ в отраслях с высокой добавленной стоимостью;
- политика протекционизма на этапах зарождения и становления отраслей;
- государственная политика, направленная на формирование промышленного экспорта, путем создания налоговых, кредитных, таможенных и прочих преференций отраслям и предприятиям, нацеленным на внешние рынки;
- развитие промышленности на базе передовых технологических принципов, в т.ч. путем привлечения ПИИ;
- устойчивая финансовая система и обеспеченность национальной экономики денежной массой;
- формирование и развитие человеческого капитала;
- улучшения институциональной среды и инфраструктуры реализации промышленной политики.

Данные детерминанты определили выбор экзогенных переменных для эконометрического моделирования (Таблица 2).

В качестве результирующего показателя предлагается использовать авторский показатель степени индустриализации (DI), рассчитываемый как отношение добавленной стоимости промышленности к добавленной стоимости сельского хозяйства, что отражает понимание индустриализации в узком смысле. Индикативными (пороговыми) значениями степени индустриализации следует принимать 1 – ситуация переход от аграрной экономики к индустриальной, 15 – ситуация приоритетности промышленности в экономическом развитии страны и ее рассмотрении как «локомотива» экономического роста [10].

Построение модели. Исходные объекты для анализа были разделены на три группы. В качестве критерия деления было принято значение степени индустриализации в соответствии с пороговыми значениями, определенными выше. Следует также отметить, что некоторые страны в разные годы перемещались между выделенными группами. В рамках выделенных групп на основе проведенного корреляционного анализа для будущих моделей были отобраны переменные из перечисленных в Таблице 2:

Таблица 2. Система показателей оценки состояния макросреды, влияющих на эффективность промышленной политики

Группа факторов	Показатели оценки
Научно-техническая политика	X1 – валовое накопление основного капитала, % от ВВП; X2 – совокупные расходы на НИОКР, % от ВВП; X3 – количество патентов, шт.; X4 – численность научно-исследовательских работников, человек на 1 млн населения; X5 – численность технических работников; человек на 1 млн. населения; X6 – государственные расходы на образование, % от ВВП
Внешнеэкономическая политика	X7 – средний уровень импортного тарифа для продукции обрабатывающей промышленности, %; X8 – чистые притоки ПИИ, % от ВВП
Денежно-кредитная политика	X9 – широкая денежная масса, % от ВВП; X10 – валовые внутренние сбережения, % от ВВП; X11 – золотовалютные резервы, мес. импорта; X12 – средняя процентная ставка по новым внешним заимствованиям, %; X13 – внутренние кредиты финансового сектора, % от ВВП; X14 – реальная процентная ставка, %; X15 – реальный эффективный обменный курс, %

С помощью программных возможностей пакета Excel были построены эконометрические модели для каждой группы данных, итоговый вид которых и характеристики следующие:

для $DI \in [0;1]$ $R^2=0,7155$

$$Y = 0,03X1 + 0,08X8 + 0,009X9 + 0,003X10 - 0,045X12 + 0,009X13 - 0,0097X14$$

(6,53) (4,83) (3,798) (1,99) (7,343) (4,84) (-4,49)

для $DI \in (1;15]$ $R^2=0,7546$

$$Y = 5,63 + 0,0016X1 + 0,00024X2 + 0,0395X6 + 0,0143X10 - 0,45X12 + 0,0168X13 -$$

(12,56) (5,58) (1,97) (9,22) (4,94) (14,54) (7,97)

$$- 0,45X14 + 0,00072X15$$

(-4,46) (2,07)

для $DI \in (15;\infty)$ $R^2=0,7928$

$$Y = 3,84X1 + 0,036X2 + 0,014X4 + 4,57X6 - 3,73X7 + 1,16X9 + 6,73X10 + 0,9X13 .$$

(2,26) (3,77) (4,64) (2,24) (-7,0) (9,22) (8,52) (8,32)

Интерпретация модели. С помощью моделей выбираются те инструменты научно-технической, внешнеэкономической, денежно-кредитной политики, которые могут наиболее эффективно повлиять на промышленное развитие стран исходя из его текущего уровня.

Для группы стран с $DI \in [0,1]$ факторами, влияющими на его рост, выступают:

- положительное влияние – валовое накопление основного капитала, отношение чистых притоков ПИИ к ВВП, отношение широкой денежной массы к ВВП, отношение валовых внутренних сбережений к ВВП;
- отрицательное влияние – средняя процентная ставка по внешним заимствованиям, удельный вес внутренних кредитов финансового сектора в ВВП, реальная процентная ставка.

Наиболее существенное влияние на изменение степени индустриализации имеют: чистые притоки инвестиций, % от ВВП (1% изменения приводит к росту степени индустриализации на 0,08 ед.), валовое накопление основного капитала, % от ВВП (изменение на 1% приводит к росту степени индустриализации на 0,03 ед.), средняя процентная ставка по новым внешним заимствованиям (увеличение на 1% приводит к снижению степени индустриализации на 0,045 ед.). В целом, согласно полученной эконометрической модели, основными факторами роста степени индустриализации являются факторы денежно-кредитной политики.

Положительное влияние на уровень степени индустриализации для группы стран с $DI \in (1,15]$ оказывают: валовое накопление основного капитала, % от ВВП; расходы на НИОКР, % от ВВП, государственные расходы на образование, % от ВВП; внутренние кредиты финансового сектора, % ВВП, реальный эффективный обменный курс. Отрицательно влияют на рост степени индустриализации средняя процентная ставка по новым внешним заимствованиям, реальная процентная ставка, которые являются наиболее значимыми факторами (1% изменения данных показателей ведет к изменению степени индустриализации на 0,45 ед.).

Для группы стран DI $\in (15; \infty)$ положительное влияние на показатель степени индустриализации оказывают следующие параметры макросреды: валовое накопление основного капитала от ВВП, удельный вес расходов на НИОКР в ВВП, численность научно-исследовательских работников, отношение государственных расходов на образование к ВВП, отношение широкой денежной массы к ВВП, отношение валовых внутренних сбережений к ВВП, отношение внутренних кредитов финансового сектора к ВВП. Отрицательное влияние оказывают: средний уровень импортного тарифа на продукцию обрабатывающей промышленности. Наибольшее положительное влияние оказывает фактор валовых внутренних сбережений, расходов на образование, валового накопления основного капитала. Изменение на 1% данных показателей приводит к изменению степени индустриализации на 6,73 ед., 4,57 ед., 3,73 ед. соответственно. При этом увеличение среднего уровня импортного тарифа на 1% приводит к снижению значения степени индустриализации на 3,73 ед.

Выводы. В рамках настоящего исследования на основе построенных эконометрических моделей были определены факторы внешнеэкономической, научно-технической и денежно-кредитной политики, формирующие благоприятные условия для реализации промышленной политики. Факторы были дифференцированы для стран с различным уровнем промышленного развития, что позволило установить приоритетное влияние факторов денежно-кредитной политики при степени индустриализации от 0 до 1; денежно-кредитной и научно-технической политики при степени индустриализации от 1 до 15; важны факторы всех видов при степени индустриализации выше 15. Учет вышеперечисленных факторов при разработке содержания национальной промышленной политики будет способствовать: достижению поставленных целей в области промышленного развития, снижению рисков появления отрицательных эффектов от государственного вмешательства в сферу промышленного производства, прогнозированию последствий принятия тех или иных экономических решений.

Перспективы дальнейших исследований. Полученные модели могут служить базой для определения необходимых значений факторов макросреды, формирующих благоприятную среду реализации промышленной политики для каждого уровня промышленного развития и их практическое использование при разработке государственной экономической политики.

Список использованных источников

1. Белов, В. Германия – сложный поиск новой промышленной стратегии. *Современная Европа*. 2019. №2. С.27–36.
2. Словарь русского языка: В 4-х т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований; Под ред. А. П. Евгеньевой. 4-е изд., стер. М.: Рус. яз.; Полиграфресурсы, 1999.
3. Авдасьева, С., Шаститко А. Промышленная и конкурентная политика: проблемы взаимодействия и уроки для России. *Вопросы экономики*. 2003. №(9). С.18–32. URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2003-9-18-32>.
4. Идрисов, Г. И. Промышленная политика России в современных условиях. М. : Изд-во Ин-та Гайдара, 2016. 160 с.
5. Сухарев, О. С. Экономическая теория индустриализации. *Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика» – Perm University Herald. Economy*. 2015. № 2(25). С. 6–14.
6. Rodrik, D. Industrial Policy: don't ask why, ask how. *Middle East Development Journal*. 2009. No. 1(01). P. 1–29.
7. Altenburg, T. *Industrial Policy in Developing Countries*. Bonn, 2011. 101 p.
8. Полтерович, В., Попов В. Эволюция теории экономической политики: Ч.1: Опыт быстрого развития. *Вопросы экономики*. 2006. № 7. С. 4–23.
9. Шестакова, К. В. Детерминанты эффективности промышленной политики: эмпирический анализ. *Журн. Белорус. гос. ун-та. Экономика*. 2018. № 1. С. 85–92.
10. Шестакова, К. В. Развитие методов оценки состояния промышленности страны. *Вестн. Беларус. дзярж. экан. ун-та*. 2019. № 1 (132). С. 64–72.

References

1. Belov, V. (2019). Germany – a challenging search for a new industrial strategy. *Contemporary Europe*, 2. 27–36.
2. Russian Language Dictionary in 4 Parts / RAS, Institution of ling. research; Under editing of A.P. Evgen'eva. 4th ed, M.: Rus.Lang.; Poligraphresource, 1999.
3. Avdasheva, S., Shastitko, A. (2003). Industrial and competitive policies: problems of interactions and lessons for Russia. *Questions of Economics*, 9. 18–32.
4. Idrisov, G. I. (2016). Industrial policy of Russia in modern conditions. M. Inst. Gaidar Publishing.
5. Suharev, O. S. (2015). Economic Theory of Industrialisation. *Perm University Herald. Economy*, 2(25). 6–14.
6. Rodrik, D. (2009). Industrial Policy: don't ask why, ask how. *Middle East Development Journal*, 1(01). 1–29.
7. Altenburg, T. (2011). *Industrial Policy in Developing Countries*. Bonn.
8. Polterovich, V., Popov, V. (2006). Evolution of economic policy theory: Part 1: Experience of fast development. *Questions of Economics*, 7. 4–23.
9. Shestakova, K. (2018). Determinates of Industrial Policy Effectiveness. *Journal of the Belarusian State University. Economics*, 1. 85–92.
10. Shestakova, K. (2019). Development of Methods of Industry State Evaluation. *Vestnik of Belarusian State Economic University*, 1(132). 64–72.

ДАНИ ПРО АВТОРІВ

Карпенко Олена Михайлівна, доктор економічних наук, професор, завідувача кафедрою міжнародного менеджменту економічного факультету
Білоруський державний університет
пр. Незалежності 4, м. Мінськ, 220050, Білорусь
e-mail: emkarpenko@mail.ru

Шестакова Христина Владиславівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародного менеджменту економічного факультету
Білоруський державний університет
пр. Незалежності 4, м. Мінськ, 220050, Білорусь
e-mail: shestakova.ch@gmail.com

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Карпенко Елена Михайловна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой международного менеджмента экономического факультета
Белорусский государственный университет
пр. Независимости 4, г. Минск, 220050, Беларусь
e-mail: emkarpenko@mail.ru

Шестакова Кристина Владиславовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры международного менеджмента экономического факультета
Белорусский государственный университет
пр. Независимости 4, г. Минск, 220050, Беларусь
e-mail: shestakova.ch@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHORS

Karpenko Elena, Doctor in Economics, Professor, Head of the International Management Department, Belarusian State University
pr. Nezavisimosti 4, Minsk, 220050, Belarus
e-mail: emkarpenko@mail.ru

Shestakova Kristina, PhD in Economics. Associated Professor in International Management Department Belarusian State University
pr. Nezavisimosti 4, Minsk, 220050, Belarus
e-mail: shestakova.ch@gmail.com

УДК 658.26: 621.311

<https://doi.org/10.31470/2306-546X-2021-49-87-96>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ИНТЕГРАЦИИ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ЭНЕРГОСИСТЕМУ КИТАЯ

**Карпенко В. М.,
Юань Хунхао**

***Актуальность темы исследования** определяется особым вниманием к вопросам развития «зеленой» энергетики в государственной политике Китайской Народной Республики.*

***Проблема** развития китайской энергетики заключается в перемещении приоритетов на поиск альтернативных, чистых источников энергии, которые придут на смену нефти и газу.*

***Анализ последних публикаций** позволяет убедиться в незатухающем интересе к проблемам альтернативной энергетики в большинстве стран, осуществляющих стабильные темпы экономического роста. По мнению авторов, до конца **неисследованными** остаются процессы интеграции альтернативной энергетики в энергосистему Китая, страны с высокими темпами экономического роста.*

***Цель исследования** – заключается в обосновании выбора экономических инструментов интеграции альтернативной энергетики в энергосистему Китая.*

***Методами исследования, использованными в работе**, являются сравнение, группировка, системный подход, формализация, аксиоматический метод, аналогии, абстрагирование и моделирование.*

***Результаты работы.** В рамках настоящего исследования изучена динамика изменений в структуре энергопотребления Китая, с точки зрения источников получения энергии. Проблемы энергетической политики Китая идут рука об руку с целями его экономической политики. Стране необходимо поддерживать быстрое развитие и экономический рост, но гораздо менее энергоемким способом. Это широко признано китайским правительством, но значительные изменения в*