

Библиотека
«СТРАТЕГИЯ КУЗБАССА»

СТРАТЕГИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КУЗБАССА

300 ЛЕТ
КУЗБАСС



**СТРАТЕГИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО
И ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
КУЗБАССА**

(Монография)

под научной редакцией В. Л. Квинта

**Кемерово
2021**

**STRATEGIZING OF KUZBASS REGION
ECONOMIC AND INVESTING DEVELOPMENT**

(Monograph)

*Editorial Research Supervisor
Vladimir L. Kvint*

**Kemerovo
2021**

库兹巴斯经济和投资发展战略

(专题论文)

科学编辑：昆特·弗拉基米尔·利沃维奇

克麦罗沃
2021

УДК 005.21:330.322(571.17)

ББК У9(2-Рос-4Ке)

С 83

Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса: монография / под научной редакцией В. Л. Квинта. – Кемерово: КемГУ, 2021. – 364 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»).

В коллективной монографии «Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса» рассматриваются стратегические инициативы преобразования Кузбасса на период до 2035 года, связанные с трансформацией традиционных и формированием новых отраслей, развитием финансовых рынков и внешнеэкономических связей, направленные на повышение качества жизни людей в Кузбассе.

集体专题论文《库兹巴斯经济和投资发展战略》探讨了到2035年库兹巴斯地区转型的战略举措，涉及传统产业转型和新产业的形成、金融市场以及对外经济关系的发展，旨在提高库兹巴斯人民的生活质量。

Ключевые слова: Региональная стратегия Кузбасса, угольно-промышленный комплекс, энергетическая стратегия, химическая промышленность Кузбасса, трансфер технологий; туризм, цифровизация, водородная энергетика, региональный финансовый рынок

Авторский коллектив:

Квент В. Л., Алимуратов М. К., Астапов К. Л., Алексеев Г. Ф., Багаев Д. В., Боксгорн А. А., Бондарев Н. С., Вейс Е. А., Венгер К. Г., Владимирова Д. Я., Власюк Л. И., Гаврилина Д. Н., Ганиева И. А., Егорова А. И., Косинский П. Д., Кузнецова К. В., Маслов А. А., Мидов А. З., Мясков А. В., Никитенко С. М., Плешкань П. Ю., Сасаев Н. И., Сиземов Д. Н., Ткаченко И. С., Ткаченко С. Н., Харитонов А. В., Хабекова М. К., Хворостяная А. С., Черноскутов Д. Ю., Чхотуа И. З., Шевчук А. В.

© Коллектив авторов, 2021

Рецензенты:

Бахтизин А. Р., член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор

Бодрунов С. Д., д.э.н., профессор

ISBN ISBN 978-5-8353-2724-9

DOI 10.21603/978-5-8353-2724-9

Strategizing of Kuzbass Region Economic and Investing Development

(A monograph) Under the editorial research supervision of Dr. Vladimir L. Kvint. – Kemerovo: Kemerovo State University, 2021. – 364 p. – ("Kuzbass Strategy Library" Series).

The collective monograph "Strategizing of Kuzbass Region Economic and Investing Development" examines strategic initiatives for Kuzbass region transformation up to 2035, associated with the development of traditional and the formation of new industries, the financial markets and foreign economic relations, aimed at improving Kuzbass people's quality of life.

Keywords: Regional strategy of Kuzbass region, coal industry, energy strategy, chemical industry of Kuzbass region, technology transfer, tourism, digitalization, hydrogen energy, regional financial market.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВОДНОЕ СЛОВО ГУБЕРНАТОРА КУЗБАССА	
С. Е. ЦИВИЛЕВА.....	9
ПРЕДИСЛОВИЕ В. А. КВИНТА	11
ВВЕДЕНИЕ	13
Глава 1. Глобальные и региональные стратегические тренды, влияющие на экономическое развитие Кемеровской области.....	16
1.1. Глобальные стратегические тренды, влияющие на развитие Кузбасса	16
1.2. Региональные стратегические тренды развития экономики Кузбасса	51
1.3. Сильные стороны, преимущества и риски Кузбасса, обусловленные стратегическими трендами и текущими возможностями	104
Глава 2. Стратегические приоритеты диверсификации экономики Кузбасса	114
2.1. Повышение конкурентоспособности российской угольной промышленности	114
2.2. Обеспечение интегрированности Энергетической стратегии России и стратегирования угольной отрасли Кузбасса.....	139
2.3. Стратегирование модернизации химической промышленности Кузбасса.....	144
2.4. Газификация как один из стратегических факторов экономического роста Кузбасса	163
2.5. Развитие пищевой промышленности Кузбасса	174
2.6. Развитие туристических услуг в Кузбассе.....	181
2.7. Реализация мега-проектов развития экономики Кузбасса.....	203
2.8. Кластерная стратегия как инструмент диверсификации экономики.....	206
Глава 3. Стратегирование научно-технического потенциала региона и цифровизации экономики.....	210
3.1. Развитие в Кузбассе инновационных технологий и	

продуктов	210
3.2. Развитие водородной энергетики в Кузбассе.....	219
3.3. Стратегирование цифровизации экономики Кузбасса.....	236
3.4. Стратегические приоритеты цифровизации угольной отрасли Кузбасса	254
Глава 4. Стратегирование внешнеэкономических связей и развитие международной кооперации	275
4.1. Создание «Торгового Дома Кузбасса», электронной платформы «KuzbassTrade» и геоинформационной платформы «KuzbassInvest»	279
4.2. Формирование глобального стратегического бренда Кузбасса.....	288
Глава 5. Стратегирование финансовой системы Кузбасса для обеспечения прорывного развития региональной экономики.....	292
5.1. Стратегирование финансовой системы и учреждение институтов развития Кузбасса	292
5.2. Развитие рынка ценных бумаг в Кузбассе.....	307
5.3. Согласование региональной, отраслевой и корпоративных стратегий развития в Кузбассе.....	319
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	326
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	339
СПИСОК ТАБЛИЦ	355
СПИСОК РИСУНКОВ.....	360

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION BY KUZBASS REGION	
GOVERNOR SERGEY E. TSIVILIEV	9
LEAD-IN BY VLADIMIR L.KVINT.....	11
PREFACE.....	13
Chapter 1. Global and regional strategic trends determining Kuzbass region's economic development.....	16
1.1. Global strategic trends affecting Kuzbass region development	16
1.2. Regional strategic trends of Kuzbass economy development	51
1.3. Strengths, advantages and risks of Kuzbass caused by strategic trends and current opportunities	104
Chapter 2. Kuzbass economy diversification strategic priorities	114
2.1. Russian coal industry competitiveness development	114
2.2. Ensuring the integration of Russian Energy Strategy and Kuzbass Strategy of Coal industry	139
2.3. Strategizing of Kuzbass chemical industry modernization.....	144
2.4. Gasification as one of strategic factors for Kuzbass economic growths	163
2.5. Kuzbass food industry development	174
2.6. Tourist services development in Kuzbass	181
2.7. Implementation of mega-projects for Kuzbass economy development	203
2.8. Cluster strategy as the instrument for economic diversification	206
Chapter 3. Strategizing scientific and technical potential of the region and economy digitalization.....	210
3.1. Development of innovative technologies and products in Kuzbass.....	210
3.2. Hydrogen energy development in Kuzbass	219
3.3. Strategizing Kuzbass economy digitalization	236
3.4. Digitalization of Kuzbass coal industry strategic	

priorities	254
Chapter 4. Strategizing foreign economic relations and international cooperation	275
4.1. "Trading House of Kuzbass", the electronic platform "KuzbassTrade" and the geoinformation platform "KuzbassInvest" founding.....	275
4.2. Kuzbass global strategic brand development.....	288
Chapter 5. Kuzbass financial system strategizing to ensure breakthrough the regional economy development	292
5.1. Financial system strategizing and Kuzbass development institutions foundation	292
5.2. Development of the securities market in Kuzbass	307
5.3. Coordination of regional, sectoral and corporate development strategies in Kuzbass	319
CONCLUSION	326
LIST OF SOURCES	355
LIST OF TABLES.....	358
LIST OF CHARTS	362



ВВОДНОЕ СЛОВО

Дорогие читатели!

Представляю вашему вниманию новую книгу серии Библиотека «Стратегия Кузбасса», в которой содержатся стратегические приоритеты экономического и инвестиционного развития Кемеровской области – Кузбасса. Несмотря на сложные экономические и социальные условия, вызванные пандемией, кризисом спроса, падением производства и доходов, Кузбасс последовательно продолжает активный поиск путей развития и реализацию долгосрочных инвестиционных проектов. Стратегические приоритеты, обоснованные в данной монографии, показывают, что мы стремимся к принципиальной трансформации социально-экономической системы региона, повышению его инвестиционной привлекательности и формированию достойных условий жизни наших граждан. Данная монография является результатом совместной творческой работы ученых, специалистов и экспертов Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, министерств, ведомств и предприятий Кузбасса, опирающихся на методологию стратегирования академика В. А. Квинта.

Кузбасс традиционно является лидирующим регионом России по добыче угля. Мы успешно конкурируем на

международных рынках, а по экспорту энергетического угля занимаем третье место после Австралии и Индонезии. Представленные в монографии стратегические приоритеты направлены на создание новых продуктов и технологий по добыче и переработке угля, на что нацелен и региональный экологический стандарт «Чистый уголь – Зеленый Кузбасс». Считаю, что многие стратегические идеи носят прорывной характер и для их реализации необходима интеграция стратегической деятельности региональной власти, предприятий и научного сообщества.

Среди стратегических приоритетов, разработанных экспертами российской школы стратегирования и представленных в данной монографии, наиболее актуальными являются: модернизация и цифровизация угольной отрасли Кузбасса, развитие сфер образования, науки, услуг и запуск инновационных кластеров под эгидой научно-образовательного центра «Кузбасс», формирование нового положительного имиджа Кузбасса в нашей стране и за рубежом, расширение внешнеэкономических связей, в первую очередь на азиатском направлении, развитие регионального финансового рынка, который позволит реализовывать важнейшие инфраструктурные проекты. Создание новых институтов развития в Кузбассе, активизация регионального фондового рынка за счет расширения количества финансовых инструментов, включая инфраструктурные облигации, а также повышение их надежности на основе гарантий со стороны институтов развития, формирование Сибирской фондовой биржи позволит создавать условия для большей финансовой независимости экономики Кузбасса.

Последовательная реализация предлагаемых стратегических приоритетов сделает Кузбасс не только лидирующим регионом с диверсифицированной экономикой, но и, главное, привлекательным местом для работы, жизни и отдыха всех поколений наших граждан!

С уважением,
Губернатор Кузбасса



С. Е. Цивилев

ПРЕДИСЛОВИЕ



К читателям!

В июне 2020 г. Центр стратегических исследований Института математических исследований сложных систем МГУ имени М.В. Ломоносова завершил разработку Стратегии социально-экономического развития

Кемеровской области – Кузбасса на период до 2035 года и более длительную перспективу. Данная Стратегия нацелена на кардинальные преобразования в экономике, ориентированные, прежде всего, на принципиально новое качество жизни населения Кузбасса и преодоление негативного тренда оттока населения из региона. Впоследствии мы приняли решение с Губернатором Кузбасса Сергеем Евгеньевичем Цивилевым, руководителями и учеными региона, а также экспертами Центра подготовить на основе Стратегии Кузбасса 2035 монографии в серии Библиотека «Стратегия Кузбасса». Данная монография раскрывает основные стратегические инициативы развития экономики и промышленности региона, разработанные авторским коллективом, в который вошли эксперты МГУ имени М.В. Ломоносова, а также руководители, практики и ученые из Кузбасса.

Основываясь на синтезе теории и практики стратегирования, нескольких экспедициях на лидирующие предприятия Кузбасса, активном взаимодействии с региональными специалистами удалось сформировать стратегические инициативы, представленные в данной монографии.

Монография посвящена созданию в Кузбассе инновационной социально-ориентированной инфраструктуры, диверсифицированной технологически авангардной экономики и передовой промышленности, опирающейся на богатую минерально-сырьевую базу, развитие институтов финансирования и повышение уровня инвестиционной привлекательности региона. Для этого авторами предлагается

применять качественно новые подходы к разработке и реализации Стратегии.

Несколько разделов монографии посвящены развитию традиционного для Кузбасса угольно-промышленного комплекса. При этом авторы справедливо отмечают, что одновременно с развитием традиционных отраслей важно сформировать в Кузбассе авангардные промышленные кластеры водородной энергетики, углехимии, производства горного оборудования, напрямую связанные с угледобывающей отраслью.

Рассматриваются крупномасштабные проекты создания в Кузбассе железнодорожного хаба, развития международного транспортного узла, обеспечивающего прямое железнодорожное сообщение с Китаем и включение региона в международные транспортные коридоры.

Уверен, что реализация стратегических инициатив, изложенных в монографии, создаст необходимые условия для притока населения, повысит заинтересованность молодежи оставаться и строить жизнь в Кузбассе, позволит сформировать благоприятную среду проживания для людей старшего возраста, обеспечит привлечение самых современных технологий и необходимых инвестиционных ресурсов.

Как научный руководитель, вместе с авторским коллективом, видим Кузбасс лидером инновационного развития не только российской промышленности, но и центром прорывных инициатив, точкой притяжения для жителей и туристов, посещающих Сибирь, где Человек и повышение качества его жизни – основной ориентир всех стратегических преобразований.

Иностраный член РАН, профессор,
заслуженный работник высшей школы Российской Федерации,
Лауреат премии имени М.В. Ломоносова I степени за научные работы,
заведующий кафедрой экономической и финансовой стратегии
Московской школы экономики,
руководитель Центра стратегических исследований
Института математических исследований сложных систем
МГУ имени М.В. Ломоносова
Владимир Квинт



ВВЕДЕНИЕ

Монография посвящена стратегированию экономического и инвестиционного развития Кемеровской области – Кузбасса на период до 2035 года. Реализация представленных в монографии стратегических приоритетов приведет к преобразованию Кузбасса в регион достойной жизни настоящего и будущего поколений.

В монографии представлены и систематизированы стратегические глобальные, национальные и региональные тренды, определяющие условия и формирующие возможности развития Кемеровской области.

Стратегические преобразования призваны не только преодолеть глобальные вызовы современности, обусловленные ухудшением экологии, негативными изменениями климата, дефицитом чистой воды, но и на основе разработанных предложений и векторов развития Кузбасса обеспечить новое будущее кузбассовцев.

Кузбасс традиционно опирается на угольно-промышленный комплекс, а сформированные предложения в сфере использования новых безотходных и экологически чистых «зеленых» технологий при добыче, обогащении, переработке и использовании угля позволяют рассчитывать на усиление лидирующей роли Кузбасского угольного бассейна в угольном и энергетическом балансах России. Формирование новых инновационных отраслей экономики предполагается на основе авангардных промышленных кластеров, в том числе в таких сферах, использующих уголь в качестве сырья, как водородная энергетика, углехимия, а также при производстве горного оборудования.

Удешевление стоимости альтернативных источников энергии и постепенное частичное вытеснение угольной генерации не означает полного отказа от угольной генерации во всем мире. Более реалистичным сценарием является использование авангардных экологически и экономически эффективных технологий, в том числе «чистого угля». Новый технологический тренд развития водородной энергетики и расширения использования водорода в качестве энергоносителя и компонента промышленной продукции

стал основанием для формулирования важнейшего для Кузбасса стратегического приоритета – развития водородной энергетики.

Наблюдающийся тренд роста численности населения при увеличении доходов, в том числе в странах Юго-Восточной Азии, позволяет рассматривать Кемеровскую область как конкурентоспособного поставщика различной продукции, включая сельскохозяйственную и товары агропромышленного комплекса на быстрорастущие рынки, в первую очередь Китая, Индии, Вьетнама и Монголии. Серьезный потенциал имеет производство и экспорт бутилированной питьевой воды в вододефицитные страны Центральной и Юго-Восточной Азии.

Реализация сформулированных приоритетов требует модернизации транспортной инфраструктуры, в том числе ориентированной на расширение межрегионального и международного транспортного сообщений. Формирование на территории Кузбасса торгового центра и хаба обеспечат региону дополнительные стратегические преимущества и в традиционных отраслях.

Одним из наиболее актуальных глобальных трендов является цифровизация экономики. Своевременность реализации приоритета цифровизации экономических и социальных процессов в Кузбассе подтвердилась, в том числе с наступлением пандемии коронавируса и массовым распространением дистанционных форм занятости и учебы.

В монографии обосновано, что важнейшим приоритетом диверсификации экономики Кузбасса, с учетом глобальных трендов и конкурентных преимуществ региона, является развитие сферы образования и инноваций, культуры, спорта, досуга, туризма и развлечений. Празднование 300-летия Кузбасса в 2021 году дает дополнительные возможности для продвижения бренда региона в России и за рубежом, в первую очередь в близлежащих странах.

Стратегические инициативы развития Кузбасса, прежде всего, ориентированы на удовлетворение ценностей, интересов и реализацию приоритетов большинства жителей Кузбасса и подавляющей части бизнеса, нацеленного на

динамичное развитие и готового к кардинальным социально-экономическим преобразованиям в регионе.

Реализация масштабных стратегических инициатив требует сплоченности населения, бизнеса и лидирующей роли высшего руководства, а также предполагает поддержку ключевых проектов федеральным центром.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аксютин О.Е., Аксютин О.Е. Ишков А.Г., Романов К.В., Тетеревлев Р.В., Пыстина Е.А. Вклад газовой отрасли в формирование энергетической модели на основе водорода // Вести газовой науки – научно-технический сборник. Охрана окружающей среды, энергосбережение и охрана труда в нефтегазовом комплексе. Спецвыпуск. 2017. С. 12-20.
2. Алимуратов М.К. Региональные стратегии как фактор снижения неопределенности при принятии промышленными предприятиями инвестиционных решений // Экономика в промышленности. 2020. № 1. С. 4–17.
3. Алимуратов М.К., Астапов К.Л., Венгер К.Г, Хабекова М.К. Роль финансовых институтов в обеспечении реализации стратегических приоритетов Кузбасса // Экономика в промышленности. 2020. №3. С. 399-408.
4. Анализ «Делойт Девелопмент ЛТД» на основе данных Capital IQ, 2017 г.
5. Анализ перспектив конверсии угля в нетопливные продукты в условиях российского рынка. Кемерово. Центр кластерного развития ОАО «Кузбасский Технопарк». 2016.
6. Астапов К.Л. Бюджетная и денежно-кредитная политика в условиях кризиса // Финансы. 2009. №6. С.14-18.
7. Астапов К.Л. О трансформации экономической политики в условиях кризиса 2020 г. // Общество и экономика. 2020. № 11. С.5-20
8. Астапов К.Л. Постиндустриальные вызовы российской экономике. М.: ТЕИС, 2009.
9. Астапов К.Л. Развитие сотрудничества с Китаем в финансовой сфере // Финансы. 2017. №3. С. 54-59.
10. Астапов К.Л. Реформирование электроэнергетики в Российской Федерации // Проблемы теории и практики управления. 2003. № 6. С. 83-90.
11. Астапов К.Л. Фондовый рынок как механизм стимулирования развития российской экономики // Финансы. 2010. № 10. С. 60-64.
12. Белинский А.В. Влияние газоснабжения и газификации на экономический рост российских регионов

(эконометрический подход) // Газовая промышленность. Спецвыпуск. 2018. № 2 (770). С. 6-13.

13. Бондарев Н.С. Обзор направлений цифровой трансформации сельского хозяйства России // Сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции «Современные тенденции сельскохозяйственного производства в мировой экономике». Кемерово (4-5 декабря 2018 г.). С. 380-384.

14. Бондарев Н.С. Теоретико-методологические и прикладные аспекты институциональных преобразований в сельском хозяйстве / Н.С. Бондарев, П.Д. Косинский, И.В. Щетинина, Г.С. Бондарева. Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2017. 340 с.

15. Бондарева Г.С. Концептуальный подход к инновационному развитию малых форм хозяйствования в АПК // Инновационная деятельность. 2019. № 1 (48). С. 12-17.

16. Бондарева Г.С. Формирование продовольственной безопасности региона на основе синергетического подхода / Г.С. Бондарева, А.В. Харитонов // Международные научные исследования. 2017. № 2 (31). С. 178-185.

17. Бычков И. В. Горная информатика и проблема «Больших Данных» в построении комплексных мониторинговых систем безопасности недропользования / И.В. Бычков, Д.Я. Владимиров, В.Н. Опарин, В.П. Потапов, Ю.И. Шокин // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. 2016. № 6. С. 163-179.

18. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. - Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2020.

19. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. - Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2019.

20. Владимиров Д.Я. Пособие по организации системы управления промышленной безопасностью в горнодобывающей промышленности (Библиотека горного инженера. Промышленная безопасность; т. 6; кн. 4)./ Д.Я. Владимиров, А.В. Денисов, А.И. Перепелицын, А.А. Сальников. Москва: Горное дело, 2014. 285 с.

21. Владимиров Д.Я. Пособие по организации системы управления промышленной безопасностью в горнодобывающей промышленности (Библиотека горного инженера. Промышленная безопасность; т. 6; кн. 4) / Д.Я. Владимиров, А.В. Денисов, А.И. Перепелицын, А.А. Сальников. Москва: Горное дело, 2014. 285 с.

22. Владимиров Д.Я., Протасов Д.Е. Система диспетчеризации «КАРЬЕР»: от программируемого контроллера к бортовому компьютеру // Вопросы радиоэлектроники. 2009. № 3. С. 176-181.

23. Власюк Л.И., Сиземов Д.Н., Дмитриева О.В. Стратегические приоритеты цифровой трансформации угольной отрасли Кузбасса // Экономика в промышленности. 2020. № 3. С. 328-338.

24. Гавриленко В.А. Мировой рынок химической и нефтехимической продукции: перспективы и вызовы для российских поставщиков // Вестник химической промышленности. Москва. 2016. 8 августа.

25. Гавриленко В.А. Системные проблемы химической и нефтехимической промышленности: что изменилось за период 2005–2017 гг. // Вестник химической промышленности. Москва. 2018. 19 сентября.

26. Гавриленко В.А. Химический комплекс сегодня // Вестник химической промышленности. Москва. 2018. 27 сентября.

27. Газфорум. URL: <http://gasforum.ru/obzory-i-issledovaniya/1861/>

28. Ганичев Н.А., Кошовец О.Б. Как посчитать цифровую экономику: между реальностью и конструкцией // ЭКО. 2020. № 2 (50). С.8-36.

29. Гимранов Р.Д., Холкин И.Н. Изобретая информационные системы будущего: Теория и практика. Сургут. 2017. 192 с.

30. Грачев А.Ю., Новиков А.В., Паневников К.В., Терехов Д.Б. МФСБ в угольной шахте – позиционирование и оповещение персонала // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. 2016. № 2. С.121-129.

31. Гребенюк А. Важнейшие технологические тренды развития точного земледелия: результаты анализа больших

данных // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. 2018. 15 марта.

32. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. М.: АСТ, 2004. 602 с.

33. Гэлбрейт Дж. Экономические теории и цели общества. М.: Прогресс, 1979. 406 с.

34. Делмон Дж. Государственно-частное партнёрство в инфраструктуре. Мировой банк. 2010.

35. Иванова А.Г. Внедрение систем экологического менеджмента на предприятиях РФ //Интерэкспо Гео-Сибирь. 2011. №.1 (3).

36. Ивантер В.В., Квинт В.Л., Фелпс Э. и др. Как будет развиваться экономика России? // Инновации. 2013. № 1 (171). С. 3-12.

37. Индикаторы цифровой экономики: 2019: стат. сб. / НИУ ВШЭ. Москва, 2019.

38. Инструментарий в области коммуникаций в туризме в условиях кризисных ситуаций – Контрольные перечни действий и передовой опыт. 2012. URL: <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/9789284414161>

39. Информационное общество в Российской Федерации. 2019: стат. сб. / НИУ ВШЭ. Москва, 2019.

40. Йохансен Л. Очерки макроэкономического планирования. Т.1. М., 1982.

41. Калинина И.В., Фаткуллин Р.И. Инновационное развитие предприятий пищевой отрасли: проблемы и перспективы // Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии». 2015. Т. 3, № 3. С. 17–22.

42. Канамори Х. Структурная перестройка в промышленности: опыт Японии // Проблемы Дальнего Востока. 1994. № 1.

43. Кастельс М. Глобальный капитализм и новая экономика: значение для России // Постиндустриальный мир и Россия. М.: Эдиториал УРСС. 2001. С. 64-83.

44. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. М.: ГУ-ВШЭ, 2000. 608 с.

45. Квинт В.Л. Идея ноосферы Вернадского и закономерности, предопределяющие формирование глобального ноосферного миропорядка XXI в. // Управленческое консультирование. 2013. № 5. С. 13-19.

46. Квинт В.А., Окрепилов В.В. Роль качества в зарождении и развитии глобального формирующегося рынка. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2011. 46 с.

47. Квинт В.А., Окрепилов В.В. Роль качества в зарождении и развитии глобального формирующегося рынка // Экономика и управление. 2011. № 5(67). С. 3–21.

48. Квинт В.А. Глобальный формирующийся рынок — влияние на стратегию России и стратегическое развитие российских компаний // Эффективное антикризисное управление. 2012. № 3 (72). С. 50–61.

49. Квинт В.А. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с.

50. Квинт В.А. Концепция стратегирования. Т. 2. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 164 с.

51. Квинт В.А. Поиск и исследование философских корней теории стратегии. Взаимосвязь философского и стратегического мышления // Управленческое консультирование. 2016. № 1. С. 15–21.

52. Квинт В.А. Стратегирование в России и мире: ставка на человека // Экономика и управление. 2014. № 11. С.15-17.

53. Квинт В.А. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес Атлас, 2012. 627 с.

54. Квинт В.А. Стратегическое экономическое воздействие глобального негативного тренда терроризма и экстремизма // Управленческое консультирование. 2016. № 6. С. 14-25.

55. Квинт В.А. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика в промышленности. 2020. №3. С. 290-299.

56. Квинт В.А. Теория и практика стратегирования. Ташкент, 2018. 160 с.

57. Квинт В.А. Управление научно-техническим прогрессом: региональный аспект. Москва: Наука, 1986. 216 с.

58. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Эксмо, 2007. 960 с.

59. Клебанов А.Ф., Сиземов Д.Н., Кадочников М.В. Комплексный подход к удаленному мониторингу технического состояния и режимов эксплуатации карьерного автосамосвала // Горная Промышленность. 2020. №2. С. 75-81.

60. Коваленко В.А., Тангаев И.А. Энергетический принцип контроля и оптимизации технологических процессов на карьерах // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2008. № S10. С.293-301.

61. Контроль + анализ // Уголь Кузбасса. 2014. № 06. URL: <http://uk42.ru/index.php?id=200>

62. Корнаи Я. Системная парадигма // Вопросы экономики. 2002. № 4. С. 4-22.

63. Корнаи Я. Устойчивый рост как важнейшие приоритет // Вопросы экономики. 1996. № 10.

64. Косинский П.Д. Инвестиционная привлекательность региона: формирование и развитие // в сборнике: Современные тенденции в образовании и науке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 26 частях. 2013. С.72-75.

65. Косинский П.Д., Бондарева Г.С., Бондарев Н.С. Обеспечение населения регионов Сибири продовольствием: теория и методология: моногр. / под науч. ред. П.Д. Косинского. Кемерово: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, 2019. 320 с.

66. Косинский П.Д., Бондарева Г.С., Бондарев Н.С. Продовольственное обеспечение региона: вопросы теории и практики. Новосибирск: ГНУ СибНИИЭСХ Рос.акад. с-х. наук., 2015. 397 с.

67. Косинский П.Д., Бондарева Г.С., Бондарев Н.С. Совершенствование налоговых отношений в агропродовольственном кластере региона // Региональная экономика: теория и практика. 2013. №5 (284). С. 22-29.

68. Коттер Дж. Впереди перемен. М.: Олимп-Бизнес, 2016. 256 с.

69. Круглов Л., Петров Ю. Точное предсказание концепции: Автономный карьерный самосвал Komatsu IAHV // Грузовик Пресс. 2018. URL: <http://www.gruzovikpress.ru/article/15015-avtonomniy->

karerniy-samosvalkomatsu-iahv-tochnoe-predskazanie-kontseptsii/ (дата обращения: 01.10.2020).

70. Кузык Б., Яковец Ю. Россия, 2050: Стратегия инновационного прорыва М., 2004. 624 с.

71. Кузык Б., Яковец Ю. Россия – 2050. Стратегия инновационного прорыва. М., 2005. 618 с.

72. Кэмпбелл Д., Стоунхаус Дж., Хьюстон Б. Стратегический менеджмент. М.: Проспект (ТК Велби), 2003. 336 с.

73. Маркова В.Д. Цифровая экономика: новые возможности и угрозы для регионов // Регион: экономика и социология. 2019. № 3 (103). С. 102.

74. Месторождения полезных ископаемых Кемеровской области. URL: <https://catalogmineralov.ru/deposit/kemerovskaya/#org>

75. Мидов А.З., Гаврилина Д.Н., Просеков А.Ю. Стратегирование продовольственной безопасности Кузбасса // Экономика в промышленности. 2020. № 3. С. 389-398.

76. Мясков А.В., Алексеев Г.Ф. Стратегирование преобразований угольной отрасли Кузбасса // Экономика в промышленности. 2020. №3. С. 318-327.

77. Национальная технологическая инициатива. Фуднет. URL: <https://nti2035.ru/markets/foodnet>

78. Национальный доклад о кадастре за 1990-2017 гг. Часть 1. URL: http://www.meteorf.ru/upload/pdf_download/NIR-2017_v1_fin.pdf

79. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело. 2002. 536 с.

80. Новикова И.В. Стратегическое управление трудовыми ресурсами предприятия в индустрии 4.0 // Экономическое возрождение России. 2019. № 3 (61). С. 181-184.

81. Новикова И.В., Бойко К.В., Дудовцева Ю.В., Овчинников В.А. Стратегические приоритеты формирования достойной жизни в Кузбассе // Экономика в промышленности. 2020. №3. С. 308-317.

82. Новикова И. В. Стратегическое развитие трудовых ресурсов Дальнего Востока России. М.: Креативная экономика, 2019. 158 с.

83. Новикова И.В. Концепция стратегии занятости населения в цифровой экономике. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 254 с.

84. НОЦ «Кузбасс». URL: <https://ноц42.рф/>

85. О Генеральной схеме развития газовой отрасли на период до 2030 года: Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 6 июня 2011 года № 213.

86. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208.

87. Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 29.07.2017 г. № 216-ФЗ.

88. Об итогах совещания по вопросам газоснабжения и газификации Сибирского федерального округа. URL: <https://1prime.ru/INDUSTRY/20100628/754937985.html>

89. Об утверждении Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: президиум Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7.

90. Об утверждении Правил разработки, утверждения, реализации, корректировки и завершения комплексных научно-технических программ полного инновационного цикла и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла в целях обеспечения реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации: постановление Правительства Российской Федерации от 19.02.2019 № 162.

91. Об утверждении Программы развития угольной промышленности на период до 2035 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020 г. № 1582-р.

92. Об утверждении региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Кемеровской области

на 2019 - 2023 годы (с изменениями на 15 июля 2019 года): распоряжение Коллегии администрации Кемеровской области от 27 февраля 2019 года № 125-р.

93. Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года (с изменениями на 14 января 2016 года): Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172.

94. Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 № 1523-р.

95. ООО «Газпром межрегионгаз Кемерово». URL: <http://www.krg42.ru/industry.html>

96. Паспорт региональной программы цифрового развития экономики Кемеровской области: распоряжение Коллегии Администрации Кемеровской области от 11 декабря 2018 г. № 640-р.

97. Перспективы России на глобальном рынке водородного топлива // Экспертно-аналитический отчет, Москва, Инфраструктурный центр Energy net, 2018, стр. 15.

98. Першукевич П.М. и др. Обеспечение продовольственной безопасности регионов Сибири / под ред. П.М. Першукевича, Л.В. Тю; Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Федер. агентство науч. центр агробиотехн., Сиб. НИИ экон. сел. хоз-ва. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2016. 148 с.

99. Першукевич П.М., Харитонов А.В. Устойчивое развитие сельских территорий региона на основе сельских агломераций. Томск: Изд-во Том.ун-та, 2018. 312с.

100. Пономарев-Степной Н.Н. Перспективы атомно-водородной энергетики // Доклад на Совете по приоритетному направлению Научно-техническому развитию Российской Федерации. М., 2018.

101. Пономарев-Степной Н.Н., Алексеев С.В., Петрунин В.В., Кодочигов Н.Г., Кузнецов Л.Е., Фатеев С.А., Кодочигов Г.Н. Атомный энерготехнологический комплекс с высокотемпературными газоохлаждаемыми реакторами для масштабного экологически чистого производства водорода из воды и природного газа // Газовая промышленность. 2018. №11 (777). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/atomnyu-energotehnologicheskiiy-kompleks-s-vysokotemperaturnymi-gazoohlazhdaemymi-reaktorami-dlya-masshtabnogo-ekologicheskii> (дата обращения: 02.11.2020).

102. Поппер К. Открытое общество и его враги. Том 1. Чары Платона. М.: Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. 448 с.

103. Портер М. Конкуренция. М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. 496 с.

104. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран. Москва: Альпина Паблишер, 2016. 947 с.

105. Пресс-конференция на тему: «Поставки газа на внутренний рынок. Реализация Программы газификации российских регионов». URL: https://www.gazprom.ru/f/posts/11/457037/presentation-press-conf-2019-05-22-ru_1.pdf (дата обращения: 02.11.2020).

106. Прогноз развития энергетики мира и России. – Институт энергетических исследований РАН. Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО, 2019.

107. Радченко Р. В., Мокрушин А. С., Тюльпа В. В. Водород в энергетике: учеб. Пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. 229 с.

108. Раскрытие информации о технической возможности доступа к регулируемым услугам по транспортировке газа. URL: <https://tomsk-tr.gazprom.ru/about/documents/raskrytie-informatsii/>

109. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: стат. сб. / Росстат. - Москва, 2019.

110. Резолюция VIII всероссийского съезда геологов. Геологический вестник 29 ноября 2016 года № 11 (50) Издание Федерального агентства по недропользованию. URL: www.rosnedra.gov.ru

111. Рейтинг техногенных достопримечательностей России. URL: https://www.tourprom.ru/country/russia/all_manmade/

112. Росту В. Стадии экономического роста. Нью-Йорк: Издательство Фредерик А. Прегер, 1961. 242 с.

113. Руткин Н.М., Лагуткина Л.Ю., Лагуткин О.Ю. Урбанизированное агропроизводство (сити-фермерство) как перспективное направление развития мирового агропроизводства и способ повышения продовольственной безопасности городов // Вестник АГТУ. Сер.: Рыбное хозяйство. 2017. № 4. С. 95-108.

114. Садовничая А.В. Выставочно-ярмарочная деятельность как эффективная организационная форма реализации стратегических интересов государства // Управленческое консультирование. 2017. № 7 (103). С. 96-109.

115. Сасаев Н.И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. 2020. Т. 56. № 2. С. 52-65.

116. Сасаев Н.И. Стратегические возможности развития малотоннажного производства СПГ в России // Экономика в промышленности. 2019. Т. 12. №. 2. С. 136-146.

117. Сасаев Н.И., Квинт В.Л. Обоснование развития газоперерабатывающего и газохимического производства как стратегического приоритета развития экономики России // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2019. Т. 12. №. 5. С. 102-116.

118. Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС., 2019. 176 с.

119. Сото Э. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире. М.: Олимп-Бизнес, 2004. 272 с.

120. Стаинов В.В., Серых И.Р., Чернышева Е.В., Дегтярь А.Н. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2018. №12. С. 67-72.

121. Статистический Ежегодник мировой энергетики 2020. – Enerdata. URL: <https://yearbook.enerdata.ru/>.

122. Стиглиц Дж. Ревущие девяностые. Семена развала. М.: Современная экономика и право, 2005. 424 с.

123. Текущее развитие проектов в сфере цифровой экономики в регионах России. Аналитический доклад. Июнь 2019.

<https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/23243.pdf>

124. Тоффлер Э. Шок будущего. М.: АСТ, 2002. 557 с.

125. Указ Президента Российской Федерации № 20 от 21 января 2020 г. «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».

126. Указ Президента Российской Федерации №204 от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

127. Федеральный Закон № 172-ФЗ 28 июня 2014 года «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

128. Формирование цифрового будущего Европы. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/cordination-european-national-regional-initiatives>

129. Хамел Г., Прахалад К. Конкуренция за будущее. Создание рынков завтрашнего дня. М. Олимп-Бизнес, 2014. 288 с.

130. Харитонов А.В. Инновации как фактор устойчивого развития сельского хозяйства региона //Фундаментальные исследования. 2016. №3-3. С.648-652.

131. Харитонов А.В. Сущность инновационной модели технологического развития сельского хозяйства // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. № 3 (97). С. 16.

132. Харитонов А.В. Устойчивое развитие сельского хозяйства региона: теоретические и прикладные аспекты / под науч. ред. Н.С. Бондарева. Томск: Издательство Томского университета, 2016. 272 с.

133. Харитонов А.В. Экономическое обоснование формирования регионального аграрного кластера //Репутациология. 2017. № 2 (44). С. 16-22.

134. Хворостяная А.С. Использование методики финансовой стратегии в управлении активами креативной экономики // Экономика и управление. 2017. № 8 (142). С. 67-74.

135. Хворостяная А.С., Егорова А.И., Маслов А.А., Колупаева А.В. Цифровизация стратегического брендинга

Кузбасса // Экономика в промышленности. 2020. № 3 (13). С. 409-416.

136. Химическая мультивселенная 4.0. Делойт туш Томацу Лимитед. 2018.

137. Цифровая платформа знаний «АгроЭкоМиссия». URL: <https://agriecomission.com/base/chast-i-kak-nakormyat-chelovechestvo>

138. Шумпетер Й. Капитализм, социализм, демократия. М.: Экономика, 1995. 540 с.

139. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. 455 с.

140. Энергетический бюллетень // Аналитический центр при Правительстве РФ. - 2019.

141. Эрхард Л. Благосостояние для всех. М.: Дело, 2001. 352 с.

142. AFC TCP 2019 Survey on the Number of Fuel Cell Vehicles, Hydrogen Refueling Stations and Targets.

143. Alexandratos Nikos; Bruinsma Jelle. World agriculture towards 2030/2050. The 2012 Revision / Nikos Alexandratos, Jelle Bruinsma //ESA; Working Paper No. 12-03. June 2012.

144. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. URL: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_Low_Res.pdf

145. Anastas P.T., Warner J.C. Green Chemistry: Theory and Practice //Oxford University Press, New York, 1998. p.30.

146. Apergis N., Payne J. E. Natural gas consumption and economic growth: a panel investigation of 67 countries //Applied Energy. 2010. Т. 87. №. 8. С. 2759-2763.

147. Bildirici M.E., Bakirtas T. The relationship among oil, natural gas and coal consumption and economic growth in BRICTS (Brazil, Russian, India, China, Turkey and South Africa) countries / M. E. Bildirici, T. Bakirtas //Energy. 2014. Т. 65. С. 134-144.

148. BP Energy Outlook (2020). URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook.html>
149. BP Statistical Review of World Energy. 68th edition (2019).
150. Challenges in Mining: Scarcity or Opportunity? Contribution of Advanced Technologies World Materials Forum McKinsey. June 23, 2015.
151. China's Hydrogen Vehicle Dream Chased With \$17 Billion of Funding // Bloomberg. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-27/china-s-hydrogen-vehicle-dream-chased-by-17-billion-of-funding>
152. Digital Transformation Initiative. Mining and Metals Industry. White Paper. World Economic Forum. 2017. URL: <https://reports.weforum.org/digital-transformation/mining-and-metals>
153. Global mining giants pick autonomous trucks to cut costs // Construction Week. 17 Mar 2019. URL: <https://www.constructionweekonline.com/>
154. How digital is Europe compared to other major world economies. - European Commission. I-DESI (2018).
155. Hydrogen in a low-carbon economy // Committee on Climate Change, November 2018. p. 8.
156. Innovation Insights Brief, NEW HYDROGEN ECONOMY - HOPE OR HYPE? WORLD ENERGY COUNCIL, 2019.
157. International Energy Agency. (2019, June). The Future of Hydrogen.
158. ISO 50001 Energy management systems published. Deutsches Institut für Normung, 2011. URL: https://infostore.saiglobal.com/en-us/Standards/DIN-EN-ISO-50001-2011-435399_SAIG_DIN_DIN_983081/
159. King Anthony. Oil slump reverberates in chemicals / Anthony King // Chemistry World, 2016.
160. Kvint V. Don't give up on Russia//Harvard Business Review. 1994. Vol. 72. № 2. P. 62-70.
161. Kvint V. Strategy for the Global Market: Theory and practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016.

162. Kvint V.L., Okrepilov V.V. Quality of life and values in national development strategies // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2014. T. 84. № 3. C.188–200. DOI: 10.1134/S1019331614030058

163. Lim H. J., Yoo S.H. Natural gas consumption and economic growth in Korea: a causality analysis //Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy. 2012. T. 7. №. 2. C. 169-176.

164. Market Research Future's (2020). Hydrogen Generation Market Research Report: Global Forecast till 2023. URL: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/hydrogen-generation-market-7026>

165. Mikova N., Sokolova A. Global Technology Trends Monitoring: Theoretical Frameworks and Best Practices / N. Mikova, A. Sokolova // Foresight-Russia. 2014. vol. 8, no 4. pp. 64–83.

166. Mining robots: Rio Tinto doubles down on autonomous drilling // Mining Technology. 28.08.2018. URL: <https://www.mining-technology.com/features/mining-robots-rio-tinto-doubles-autonomous-drilling/>

167. Novikova I.V. The Russian Far East : Strategic Development of the Workforce. Burlington, Canada, Boca Raton, USA, 2020. 155 p.

168. Phelps Edmund. Opportunity for China. 2016. URL: <https://myrepublica.nagariknetwork.com/news/472/>

169. Queensland Hydrogen industry strategy 2019-2024, The Department of State Development, Manufacturing, Infrastructure and Planning, May 2019.

170. Shahbaz M., Farhani S., Rahman M. Natural gas consumption and economic growth nexus: The role of exports, capital and labor in France / M. Shahbaz, S. Farhani, M. Rahman, 2013.

171. Shaping Tomorrow's Global Hydrogen Market (2020). Baker McKenzie. URL: https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/publications/2020/01/hydrogen_report.pdf?la=en

172. Solarin S. A., Shahbaz M. Natural gas consumption and economic growth: the role of foreign direct investment, capital formation and trade openness in Malaysia / S. A

Solarin, M. Shahbaz // Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2015. T. 42. C. 835-845.

173. This is how coronavirus could affect the travel and tourism industry // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/world-travel-coronavirus-covid19-jobs-pandemic-tourism-aviation/>

174. Towards development of an Australian scientific roadmap for the hydrogen economy, Australian Academy of Science, march 2008.

175. Vale truck fleet at Brazil mine going fully autonomous in 2019. MINING DOT COM. 09. 2019. URL: <https://www.mining.com/vale-truck-fleet-at-brazil-mine-going-fully-autonomous-in-2019/>

176. Whitehaven Coal reveals cost benefits of autonomous haulage with Hitachi // International Mining, 18.09.2019. URL: <https://im-mining.com/2019/09/18/whitehaven-coal-reveals-cost-benefits-of-autonomous-haulage-with-hitachi/>

177. World resources Institute. URL: <https://www.wri.org/>

178. Yang H.Y. A note on the causal relationship between energy and GDP in Taiwan //Energy economics. 2000. T. 22. №. 3. C. 309-317

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Субиндексы I-DESI за 2018 г.	43
Таблица 2. Запасы и ресурсы основных твердых полезных ископаемых Кемеровской области на 01.01.2014 г.	53
Таблица 3. Запасы железной руды основных месторождений.....	57
Таблица 4. Показатели добычи угля (с прогнозом до 2035 г.).....	61
Таблица 5. Обеспеченность сельскохозяйственных организаций тракторами и комбайнами.....	74
Таблица 6. поголовье скота в хозяйствах всех категорий, по состоянию на 01.04.2020 года (тыс. голов). 75	
Таблица 7. Производство основных видов продукции животноводства в хозяйствах всех категорий за первый квартал 2020 года	75
Таблица 8. Структура производства продукции сельского хозяйства по формам организации хозяйств Кемеровской области в 2019 году (в %).....	75
Таблица 9. Расчет уровня доходности по видам деятельности личных подсобных хозяйств в 2019 г.....	76
Таблица 10. поголовье овец и коз по состоянию на 01.04.2020 года составило (тыс. голов).....	77
Таблица 11. Динамика инвестиций в основной капитал в отрасли экономики Кемеровской области-Кузбасса за 2000–2019 гг.	77
Таблица 12. Лучшие хозяйства Кемеровской области по фактическому надою молока на фуражную корову за первый квартал 2020 года	94
Таблица 13. Количество мяса, произведенное свиноводческим предприятием Кемеровской области за первый квартал 2020 года	95
Таблица 14. Производство валовой и товарной продукции в ЛПХ Кемеровской области в 2019 году	97
Таблица 15. Технологии угольных предприятий.....	129

Таблица 16. Выбросы загрязняющих веществ при сгорании ископаемого топлива (количество веществ, образующихся при сгорании угля, принято за 100)	166
Таблица 17. Сравнение затрат на производство 1 кВт*ч тепловой энергии по различным видам топлива.....	167
Таблица 18. Оценка краткосрочного и долгосрочного влияния потребления природного газа на экономический рост России в модели ARDL.....	170
Таблица 19. Оценка краткосрочного и долгосрочного влияния потребления природного газа на ВРП Омской области в модели ARDL.....	171
Таблица 20. Оценка краткосрочного и долгосрочного влияния потребления природного газа на ВРП Алтайского края в модели ARDL	172
Таблица 21. Потребление основных продуктов питания в Кемеровской области, в расчете на душу населения, кг в год	178
Таблица 22. Перечень техногенных достопримечательностей России ¹⁷⁰	182
Таблица 23. Форс-мажор, оказавший значительное влияние на индустрию туризма	198
Таблица 24. Воздействие кризиса на экономику дестинации	199
Таблица 25. Трансформация видов туризма при чрезвычайных ситуациях.....	200
Таблица 26. Использование информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей в 2018 году.....	239
Таблица 27. Индекс цифровизации бизнеса в 2017 году	240
Таблица 28. OTSW-анализ развития цифровых технологий в экономике Кузбасса	243
Таблица 29. Уровни цифровизации горнодобывающего предприятия	249

¹⁷⁰ Рейтинг техногенных достопримечательностей России. URL: https://www.tourprom.ru/country/russia/all_manmade/

Таблица 30. Стратегические цели и задачи по реализации приоритета	278
Таблица 31. Примеры оценки внешних стратегических эффектов	301
Таблица 32. Стратегические цели и задачи по реализации приоритета	306
Таблица 33. Структура предприятий Кемеровской области.....	311
Таблица 34. Вклады (депозиты) физических лиц в кредитных организациях Кемеровской области (на начало года, по данным Банка России)	315
Приложение 1. Информация по газораспределительным станциям Кузбасса	327
Приложение 2. Стратегия диверсификации угольного производства	328
Приложение 3. Объекты инфраструктуры федерального значения	329

LIST OF TABLES

Table 1. I-DESI Sub-Indices 2018	43
Table 2. Reserves and resources of the main solid minerals of the Kemerovo region as of 01.01.2014.....	53
Table 3. Iron ore reserves of major deposits	57
Table 4. Coal production indicators (forecast up to 2035)	61
Table 5. Provision of agricultural organizations with tractors and combines.....	74
Table 6. Livestock in farms of all categories, as of 01.04.2020 (thousand heads)	75
Table 7. Production of main livestock products in farms of all categories in the first quarter of 2020.....	75
Table 8. Structure of agricultural production by forms of organization of farms in the Kemerovo region in 2019 (%)	75
Table 9. Calculation of the level of profitability by types of activities of personal subsidiary plots in 2019	76
Table 10. The number of sheep and goats as of 01.04.2020 amounted to (thousand heads)	77
Table 11. Dynamics of investments in fixed assets in the economic sector of the Kemerovo region-Kuzbass for 2000–2019.....	77
Table 12. The best farms in the Kemerovo region in terms of the actual milk yield per forage cow for the first quarter of 2020	94
Table 13. The amount of meat produced by the pig breeding enterprise of the Kemerovo region in the first quarter of 2020	95
Table 14. Production of gross and marketable products in private household plots of the Kemerovo region in 2019	97
Table 15. Coal Mining Technologies.....	129
Table 16. Emissions of pollutants from the combustion of fossil fuels (the amount of substances formed during the combustion of coal is taken as 100).....	166
Table 17. Comparison of costs for the production of 1 kW * h of thermal energy for various types of fuel	167
Table 18. Assessment of the short-term and long-term	

impact of natural gas consumption on Russia's economic growth in the ARDL model.....	170
Table 19. Assessment of the short-term and long-term impact of natural gas consumption on the GRP of the Omsk region in the ARDL model.....	171
Table 20. Assessment of the short-term and long-term impact of natural gas consumption on the GRP of Altai Krai in the ARDL model.....	172
Table 21. Consumption of basic food products in the Kemerovo region, per capita, kg per year	178
Table 22. List of technogenic sights of Russia.....	182
Table 23. Force majeure that has had a significant impact on the tourism industry.....	198
Table 24. Impact of the crisis on the economy of the destination	198
Table 25. Emergency tourism transformation.....	199
Table 26. Use of information technologies and information and telecommunication networks in 2018	200
Table 27. Business digitalization index in 2017	239
Table 28. OTSW-analysis of the development.....	240
of digital technologies in the economy of Kuzbass.....	243
Table 29. Mining digitalization levels	249
Table 30. Strategic goals and objectives for the implementation of the priority	278
Table 31. Examples of evaluating strategic externalities.....	301
Table 32. Strategic goals and objectives for the implementation of the priority	306
Table 33. The structure of enterprises of the Kemerovo region	311
Table 34. Deposits (deposits) of individuals in credit institutions of the Kemerovo Region (at the beginning of the year, according to the Bank of Russia).....	315
Appendix 1. Information on gas distribution stations of Kuzbass	327
Appendix 2. Coal production diversification strategy.....	328
Appendix 3. Federal infrastructure facilities	329

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1. Производство электроэнергии на угольных ТЭС в мире и доля угольной генерации в общемировом производстве	24
Рисунок 2. Динамика цен на уголь на основных региональных рынках, долл. США за тонну .	26
Рисунок 3. Количество станций заправки водородом по странам мира, 2018 г.	30
Рисунок 4. Потребление продуктов питания на душу населения (ккал/чел /день)	33
Рисунок 5. Мировое потребление минеральных удобрений	35
Рисунок 6. Карта стран мира с оценкой дефицитности водных ресурсов	41
Рисунок 7. Число россиян, путешествующих по стране ежемесячно (данные за 2016–2018 гг.)	50
Рисунок 8. Отраслевое распределение инвестиций в экономике Кузбасса (за 9 месяцев 2017 г., в млрд руб.)	59
Рисунок 9. График роста добычи угля в Кемеровской области до 2035 года.....	60
Рисунок 10. Применение наилучших доступных технологий для снижения негативного воздействия на окружающую среду.....	67
Рисунок 11. Доля среднегодовой численности занятых в сельском хозяйстве России, %	73
Рисунок 12. Урожайность зерновых и зернобобовых культур (в весе после доработки), ц/га.....	73
Рисунок 13. Структура агропродовольственного кластера Кемеровской области – Кузбасса	99
Рисунок 14. Организационно-экономический механизм достижения стратегических задач.....	100
Рисунок 15. Инновационная модель технологического развития АПК.....	102
Рисунок 16. Многообразие стратегий добычи угля в России и Кузбассе (в сравнении со стратегией угледобычи в Индонезии)	114
Рисунок 17. Кузбасс – географический центр России	119
Рисунок 18. Структура и динамика объемов погрузки каменного угля железнодорожным транспортом	121
Рисунок 19. Меры повышения пропускной	

и провозной способности Восточного региона (по данным Института естественных монополий)	122
Рисунок 20. Общая структура Нацпроекта «Экология»	130
Рисунок 21. Объемы угольной генерации в странах, выработавших 90 % от мирового объема электроэнергии из угля в 2017 г. (BP Energy Outlook, Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО)	135
Рисунок 22. Основные отрасли, на которые влияет химическая промышленность	144
Рисунок 23. Рентабельность химической промышленности при изменении цены на нефть для большинства предприятий химической отрасли	148
Рисунок 24. Системные проблемы химической и нефтехимической промышленности	158
Рисунок 25. Динамика инвестиций в программу газификации (млрд руб.)	164
Рисунок 26. Динамика общего уровня газификации регионов России (в %)	165
Рисунок 27. Общий уровень газификации по некоторым субъектам СФО (%)	165
Рисунок 28. Динамика выпуска продукции пищевой промышленности с 2005–2018 гг., тыс. руб.	175
Рисунок 29. Отраслевое расположение рынка Foodnet	180
Рисунок 30. Типология кризисов в индустрии туризма	197
Рисунок 31. Международные туристские прибыли и доходы от международного туризма (местная валюта, постоянные цены), изменения по сравнению с предыдущим годом, %	199
Рисунок 32. Динамика спроса на водород	222
Рисунок 33. Система управления энергоэффективностью (аналитическая панель)	261
Рисунок 34. Управленческий цикл горнодобывающей компании	268
Рисунок 35. Иерархия стратегий согласно методологии стратегирования В.Л. Квинта	320
Рисунок 36. Элементы концептуального принципа умной специализации Стратегии Кузбасса-2035	324
Рисунок 37. Этапы согласования целевых программ	325

LIST OF CHARTS

Figure 1. Global electricity generation from coal-fired power plants and the share of coal generation in global production	24
Figure 2. Dynamics of coal prices in the main regional markets, USD per ton	26
Figure 3. Number of filling stations with hydrogen by countries of the world, 2018	30
Figure 4. Food consumption per capita (kcal / person / day)	33
Figure 5. World consumption of mineral fertilizers.....	35
Figure 6. Map of the countries of the world with an assessment of the scarcity of water resources.....	41
Figure 7. The number of Russians traveling around the country monthly (data for 2016–2018).....	50
Figure 8. Sectoral distribution of investments in the economy of Kuzbass (for 9 months of 2017, in billion rubles).....	59
Figure 9. The graph of the growth of coal production in the Kemerovo region until 2035.....	60
Figure 10. Applying best available techniques to reduce environmental impact	67
Figure 11. Share of the average annual number of people employed in agriculture in Russia,%.....	73
Figure 12. Productivity of grain and leguminous crops (in weight after processing), center/hectare	73
Figure 13. The structure of the agri-food cluster of the Kemerovo region – Kuzbass	99
Figure 14. Organizational and economic mechanism for achieving strategic objectives.....	100
Figure 15. An innovative model of technological development of the agro-industrial complex.....	102
Figure 16. Diversity of coal mining strategies in Russia and Kuzbass (compared to coal mining strategy in Indonesia).....	114
Figure 17. Kuzbass – the geographical center of Russia	119
Figure 18. Structure and dynamics of volumes of loading of coal by rail	121
Figure 19. Measures to increase the throughput and carrying capacity of the Eastern region (according to the Institute of Natural Monopolies).....	122

Figure 20. General structure of the National Project "Ecology"	130
Figure 21. Coal-fired generation in countries that generated 90 % of the world's electricity from coal in 2017 (BP Energy Outlook, Energy Center of the Moscow School of Management SKOLKOVO)	135
Figure 22. Key industries affected by the chemical industry	144
Figure 23. The profitability of the chemical industry when the price of oil changes for most chemical industry enterprises	148
Figure 24. Systemic issues of the chemical and petrochemical industry	158
Figure 25. Dynamics of investments in the gasification program (billion rubles)	164
Figure 26. Dynamics of the general level of gasification in Russian regions (in%).....	165
Figure 27. The general level of gasification in some subjects of the Siberian Federal District (%)	165
Figure 28. Dynamics of output of food products from 2005-2018, thousand rubles.....	175
Figure 29. Industry location of the Foodnet market	180
Figure 30. Typology of crises in the tourism industry.....	197
Figure 31. International tourist arrivals and income from international tourism (local currency, constant prices), change from the previous year,%	199
Figure 32. Hydrogen demand dynamics.....	222
Figure 33. Energy management system (dashboard)	261
Figure 34. Management cycle of a mining company	268
Figure 35. The hierarchy of strategies according to the Strategizing Methodology of prof. V.L. Kvint.....	320
Figure 36. Elements of the conceptual principle of smart specialization of the Kuzbass-2035	324
Figure 37. Stages of coordinating target programs	325

Библиотека
«СТРАТЕГИЯ КУЗБАССА»



СТРАТЕГИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КУЗБАССА

(Монография)

под научной редакцией В. Л. Квинта

Технический редактор В. П. Манаенко

16+

Подписано в печать 21.12.2020. Формат 70x100/12(4*3)
Бумага Ozon Ivorory. Гарнитура Bookman Old Style
Печ. л. 45,5. Тираж 500 экз.
Заказ № 183

Оригинал-макет изготовлен в Центре книгоиздания
Кемеровского государственного университета
650000, г. Кемерово, пр. Советский, 73

Отпечатано в Центре книгоиздания
Кемеровского государственного университета
650000, г. Кемерово, пр. Советский, 73

Кемеровский государственный университет,
650000, Кемерово, ул. Красная, 6.

