

УДК 332.146.2

ПЕТРОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ

старший преподаватель кафедры управления качеством
и конкурентоспособностью ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»,
e-mail: pnn2401@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2024-4-40-46

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ И ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОФИЛЯ РЕГИОНА

Аннотация. Цель работы: В статье проведен анализ влияния процесса реализации жизненного цикла продукции на эффективность формирования промышленного профиля региона. Метод или методология проведения работы: Рассмотрены труды зарубежных и отечественных ученых, которые рассматривают роль реализации жизненного цикла продукции как одну из ключевых в процессе формирования промышленного профиля. Результаты: Дополнена методология развития промышленного профиля региона концепцией, представляющей научно-обоснованную и структурированную совокупность таких взаимосвязанных компонентов, как стратегические цели социально-экономического развития России, её отдельных регионов, выявление потенциальных возможностей региона и выбор наиболее эффективных путей их реализации. Область применения результатов: Основные положения, рекомендации и выводы могут быть использованы региональными органами власти в процессе разработки и реализации программ развития экономики региона. Выводы: Эффективность и скорость реализации отдельного этапа жизненного цикла продукции будет зависеть от совокупности элементов, входящих в состав субъектов власти региона и промышленного комплекса региона. Таким образом, в структуру жизненного цикла продукции входят элементы, входящие в субъекты власти региона, и составные элементы промышленного комплекса региона. Тем самым, наличие максимально необходимого количества элементов промышленного комплекса на каждом из этапов жизненного цикла продукции будет способствовать тому, что срок реализации жизненного цикла продукции будет сокращаться.

Ключевые слова. Промышленный профиль, жизненный цикл, эффективность, процесс, регион.

PETROV NIKOLAY NIKOLAEVICH

Senior lecturer at the Department of Quality Management and
Competitiveness of the Federal State Budgetary Educational Institution
of Higher Education named after I.N. Ulyanov,
e-mail: pnn2401@mail.ru

RELATIONSHIP OF THE PRODUCT LIFE CYCLE AND THE PROCESS OF FORMATION OF THE INDUSTRIAL PROFILE OF THE REGION

Abstract. Objective. The article examines the impact of the implementation of the product life cycle process on the efficiency of formation of the industrial profile of the region. The method or methodology of doing the work. The works of foreign and domestic scientists are considered, who consider the role of the implementation of the product life cycle as one of the key ones in the process of forming an industrial profile. Results. The methodology for the development of the industrial profile of the region has been supplemented with a concept that represents a scientifically based and structured set of such interrelated components as strategic goals of the socio-economic development of Russia and its individual regions, identifying the potential opportunities of the region and choosing the most effective ways to implement them. Scope of the results. The main provisions, recommendations and conclusions can be used by regional authorities in the process of developing and implementing regional economic development programs. Conclusions. The efficiency and speed of implementation of a single stage of the product life cycle will depend on the totality of elements that make up the regional authorities and the

regional industrial complex. Thus, the structure of the product life cycle includes elements included in the subjects of regional government, and the constituent elements of the industrial complex of the region. Thus, the presence of the maximum required number of elements of the industrial complex at each stage of the product life cycle will contribute to the fact that the implementation period of the product life cycle will be reduced.

Keywords. *Industrial profile, life cycle, efficiency, process, region.*

Введение. Несколько десятилетий после распада СССР Российская Федерация, как и другие государства, стремилась развиваться в русле глобализации и всемирного разделения труда. В свою очередь, еще при существовании СССР планово-хозяйственное устройство экономики государства позволяло самостоятельно обеспечивать практически всеми необходимыми комплектующими производителей внутри страны. Однако, современные реалии показали, что частичная или полная зависимость от комплектующих или других иностранных компонентов несет за собой большие риски, так как при ухудшении взаимоотношений между государствами руководство стран, поставляющих продукцию в России, могут ввести ограничения. Именно с такой непростой ситуацией, когда иностранные фирмы перестали поставлять определенные позиции товаров на российский рынок, столкнулась экономика Российской Федерации. В таких непростых условиях становится актуальной необходимость промышленного профиля, способного стать универсальным инструментом в формировании эффективной промышленной политики. Целью исследовательской статьи является анализ этапов жизненного цикла промышленной продукции при реализации жизненного цикла продукции, чтобы в дальнейшем сформировать промышленный профиль региона. [15,16,17]

Методы исследования (основная информативная часть работы, в т. ч. аналитика, с помощью которой получены соответствующие результаты. П.А. Иванов рассматривает жизненный цикл продукции с позиции развития территориальных пространств. По мнению П.А. Иванова, территории, находящиеся на разных стадиях жизненного цикла, характеризуются различным уровнем и структурой инвестиций в основной капитал, осуществляемых расположенными на них субъектами инвестиционной деятельности. При этом прослеживается четкая взаимосвязь между стадией развития территории и объемом удельных инвестиций: по мере движения к концу жизненного цикла объемы инвестиций на душу населения [3].

В свою очередь, Т.А. Трифонова полагает, что ключевую роль в процессе формирования жизненного цикла продукции играют внешние и внутренние факторы окружающей среды. Возможное негативное влияние на экологическую обстановку в местности, где будет производиться предполагаемый продукт, должно стоять во главе решения о начале производства. При этом авторы выделяют группу факторов, которые могут оказать существенное влияние на конечный результат. По мнению Т.А. Трифоновой при формировании жизненного цикла продукции необходимо учитывать: предполагаемый временной промежуток для реализации жизненного цикла; совокупность географических факторов; совокупность технологических особенностей производства; достоверность, точность, полноту данных о сопутствующих компонентах планируемого продукта; эффективность и воспроизводимость методов оценки жизненного цикла продукции; возможность корректировки показателей в процессе производства, ввиду неопределенности используемой информации [12].

О.Н. Волкова, продолжая мысль Т.А. Трифоновой, полагает, что общие суммарные затраты на реализацию жизненного цикла продукции будут зависеть от времени выхода на рынок продукта и от возможности сохранения рыночной позиции данного продукта. При этом, если товар уникальный и новый, то существенные затраты понесет компания, которая будет первопроходцем в данной области, а вот уже другие компании-конкуренты будут иметь преимущество по затратам, так как у них будет возможность скопировать технологии производства. По мнению О.Н. Волковой, контроль доходности производимого продукта можно осуществлять только после реализации полного жизненного цикла продукции, так на определенных этапах возможно внесение корректировок.

В свою очередь А.Х. Курбанов предлагает под жизненным циклом продукции понимать систему, состоящую из взаимосвязанных процессов, которые предусматривают последовательность преобразования совокупности факторов производства в конечный продукт в течение определенного временного промежутка. При этом автор полагает, что возможность наличия двойного назначения для конечной продукции существенно увеличивают конкурентные преимущества продукта. Под продукцией двойного назначения в данном случае понимается продукция, которая может быть использована как для гражданских целей, так и для военных целей. Реалии сегодняшних дней, когда политическая обстановка в мире носит нестабильный характер, продукция двойного назначения будет иметь немалые шансы и на поддержку со стороны государства [5].

О.Ю. Гордашникова предлагает в процессе реализации жизненного цикла продукции особое внимание необходимо обратить на стадию маркетинговых исследований. Именно стадии маркетинговых исследований О.Ю. Гордашникова выделяет особую роль при реализации жизненного цикла продукции. Она выделяет четыре стадии маркетинговых исследований: комплексные маркетинговые исследования, которые должны способствовать выбору узкого сегмента продукции; анализ товаров-конкурентов с целью определения пожеланий потенциальных потребителей; исследование предполагаемой цены конечного изделия с целью анализа конкурентоспособности будущего изделия; анализ возможных каналов сбыта готовой продукции с целью оценки эффективности предполагаемых каналов сбыта. Таким образом, информация, собранная на этапе маркетинговых исследований, по мнению О.Ю. Гордашниковой, будет способствовать процессу проектирования конечного изделия [2].

Используя методы комплексного анализа, системного анализа и синтеза, а также, опираясь на теоретическую и методологическую базу исследований и результатов трудов отечественных и зарубежных ученых, можно определить жизненный цикл товара как сложную, но регулируемую систему, процесс формирования которой носит нелинейный и непропорциональный характер. Исходя из того, что жизненный цикл товара является регулируемой системой.

Карта жизненного цикла продукции (ЖЦП) представлена на рис. 1.

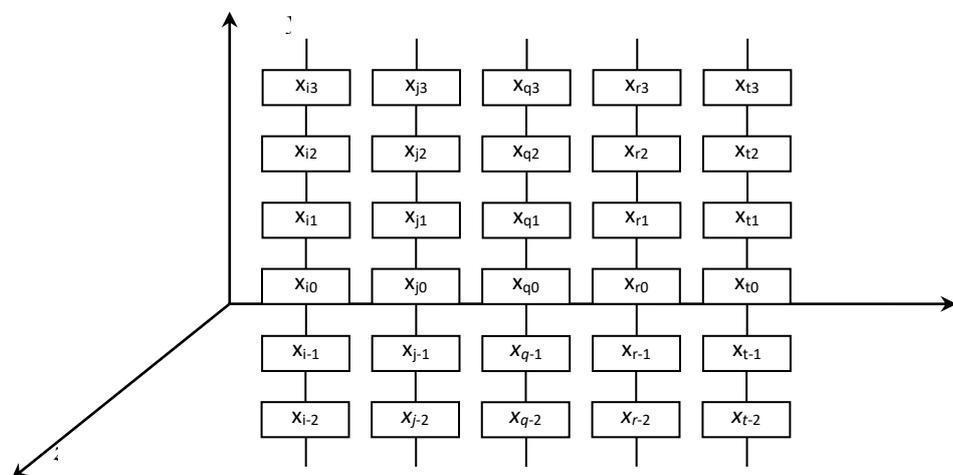


Рис. 1. Карта жизненного цикла продукции (авторское видение).

Карту ЖЦП региона можно представить в схематичном виде, в виде системы координат, где будут расположены три оси. На одной из осей, на оси абсцисс (ось x) будут расположены этапы жизненного цикла продукции (маркетинговые исследования, НИОКР, производство, реализация, сервис). По оси y и z соответственно субъекты власти региона и промышленный комплекс региона.

В свою очередь, скорость и эффективность реализации определенного этапа будет зависеть от совокупности элементов, входящих в состав субъектов власти региона и промышленного комплекса региона. Таким образом, карта жизненного цикла продукции представляет из себя наглядную схему, где просматриваются составные элементы входящие в субъекты власти региона, и составные элементы промышленного комплекса региона. Тем самым, наличие максимально необходимого количества элементов промышленного комплекса на каждом из этапов жизненного

цикла продукции, будет способствовать тому, что срок реализации жизненного цикла продукции будет сокращаться. Именно минимальная длительность реализации жизненного цикла продукции, начиная со стадии маркетинговых исследований и завершая стадией реализации и сервиса готовой продукции, будет показателем эффективности жизненного цикла продукции. Субъекты власти, в виде административных ресурсов, также должны способствовать сокращению срока реализации жизненного цикла продукции. Процесс сокращения срока реализации жизненного цикла продукции за счет участия административных ресурсов, видится нами в процедуре дополнения (замещения), поддержки недостающих элементов в составе того или иного этапа жизненного цикла [6].

Государственное стимулирование данного механизма должно способствовать заинтересованности предприятий использовать кооперативные связи преимущественно внутри республики. Для большей заинтересованности предприятий во внутри региональной кооперации предусматривается государственное регулирование при создании интегрированных технологических центров, не имеющих на данный момент в структуре промышленности республики, но крайне необходимых для создания положительного внешнеторгового сальдо региона на свободных промышленных площадях. Для определения форм государственной поддержки и стимулирования процесса маркетинг-ориентированного развития были определены критерии оценки потенциала региона и степень его зависимости от федерального центра [7].

В виде таких критериев выступила оценка производственных ресурсов: оценка остаточной базы основных фондов в выбранном направлении деятельности, оценка природных ресурсов; оценка энергетических ресурсов; оценка трудовых ресурсов; оценка интеллектуальных ресурсов; оценка инвестиционной привлекательности или ресурсов региона, производимых по статистическим данным [8].

Конкурентоспособность конечного изделия существенно зависит от цен на энергоносители, а в условиях Российской Федерации, страны, которая является ведущим экспортером энергоносителей, вопрос регулирования цен на энергоносители становится актуальным. Без мер сдерживания и противовесов со стороны государства, частные компании, реализующие энергоносители, ориентированы на максимально высокие цены, с целью получения максимальной прибыли. В данной ситуации присутствие государственного регулирования просто жизненно необходимо для эффективной работы предприятий и организаций, производящих товары и услуги [9].

Как бы далеко ни шагнул прогресс, и несмотря на высокий уровень автоматизации в некоторых отраслях экономики и производства, в основной своей массе пока не способны обходиться без применения наемного человеческого труда, так называемых трудовых ресурсов. Поэтому наличие базы трудовых ресурсов вблизи непосредственного производства будет оказывать существенное влияние на само производство. Наличие базы по подготовке специалистов для отрасли, для конкретного сегмента производства, позволит динамично реагировать на изменение спроса на выпускаемую продукцию [10]. Зачастую, в условиях рыночной конкуренции, когда спрос для определенной продукции может вырасти, в максимально выигрышной позиции оказываются производители, способные в кратчайшие сроки, на период повышенного спроса, увеличить объемы производства. Возможно возникновение ситуаций, когда для расширения производства необходим персонал, который достаточно обучить в кратчайшие сроки, также возникают ситуации, когда необходим высококвалифицированный персонал, в этом случае, наличие уже подготовленных кадров дает существенное преимущество. Независимо от того, какой трудовой ресурс будет необходим тому или иному производству, без участия государства, без определенной государственной политики, проблема трудовых ресурсов будет обостряться. [11].

Конкурентоспособность производства определяется в том числе и тем, насколько эффективно и оперативно оно способно модернизировать и улучшать характеристики конечного изделия в зависимости от тенденций рыночного спроса и предложения предприятий-конкурентов. Интеллектуальные ресурсы должны способствовать постоянному усовершенствованию производства, повышению его эффективности, за счёт повышения производительности труда. Источником подготовки интеллектуальных ресурсов могут служить НИОКРы, которые могут базироваться как при предприятии, так и при конкретном ВУЗе. Зачастую, базой развития, то есть центром генерации новых идей и разработок служат исследовательские центры, занимающиеся определен-

ными направлениями науки, заложенными ещё в советское время. Развитие и поддержание интеллектуальных ресурсов не приносит моментальную прибыль, однако, в долгосрочной перспективе дает положительный эффект. Частный капитал чаще всего не любит рисковать своими денежными средствами, поэтому основная функция по регулированию интеллектуальных ресурсов должна быть возложена на государство. В конечном итоге, от величины совокупной оценки состояния региона и будет выстраиваться система государственной поддержки развития, образующая финансовую базу для государственного стимулирования предприятий региона.

Важным аспектом эффективности управления процессами маркетинг-ориентированного развития региона является также приоритетность в выборе направления управляющих воздействий, как объекта управления, как оптимального направления развития производственно-технической политики региона. Специфические особенности региона, такие как, например: практическое отсутствие полезных ископаемых и невысокая природная эффективность агропромышленного комплекса, высокая плотность населения с одной стороны и исторически сложившаяся структура промышленности и подготовки кадров с другой, обуславливают ориентацию промышленного комплекса региона в направлении наукоемких технологий с максимальным использованием научного потенциала и трудовых людских ресурсов [13].

Необходима государственная поддержка маркетинг-ориентированного развития именно рентабельных и конкурентоспособных предприятий, продукция которых способна противостоять зарубежным аналогам. Такие предприятия и являются основными элементами формирования многоуровневых объединений, способных реально повлиять на экономический рост в регионе. Приоритетность в развитии промышленности в регионе позволяет с одной стороны определить отрасль, способную оказаться «локомотивом» в процессе обеспечения экономической независимости и конкурентоспособности региона, с другой стороны наиболее эффективно распределить и использовать финансовые средства региона, направленные в эти отрасли в соответствии с программой маркетинг-ориентированного развития [14].

Результаты выбранных приоритетов позволяют сделать следующий шаг - определить систему многоуровневой экономической поддержки». Данный многоуровневый механизм, по-нашему мнению, является существенной частью процесса маркетингово-ориентированного развития и в совокупности с приоритетами развития и формулирования так называемых приоритетов позволит наиболее эффективно провести маркетинговую ориентацию промышленной системы региона. Необходимость определения приоритетов обусловлена и необходимостью ориентации государственной поддержки проводимых мероприятий с целью их большей селективности, устранения распыления государственных средств и повышения эффективности самого процесса маркетингово-ориентированного развития. Применение фрагментов стратегического анализа позволяет решить данную проблему более эффективно.

НИОКР должны осуществляться с перспективой опережающего развития, так как современные технологии и соответственно потребности в той или иной продукции носят динамический характер. На этапе НИОКР в качестве составных элементов промышленного комплекса региона нами предложены следующие субъекты: высшие учебные заведения, компании разработчики, компании трансфера технологий. В свою очередь, некоторые технологии с экономической точки зрения позаимствовать, то есть осуществить трансфер этих технологий, нежели попытаться разработать ту или иную технологию с нуля.

Результаты. В статье были использованы методы комплексного анализа, системного анализа и синтеза. Теоретической и методологической базой исследования послужили результаты трудов отечественных и зарубежных ученых. Практическая значимость работы состоит в том, что исследования были проведены на основе мировых наметившихся тенденций в формировании промышленной политики в регионах. Было рассмотрено понимание значения жизненного цикла продукции на различных временных этапах развития мировой экономики. Также была проанализирована зависимость между скоростью реализации жизненного цикла продукции с эффективностью формирования и дальнейшего функционирования промышленного профиля региона.

Вывод. Единый технологический цикл – один из самых эффективных способов достижения

технологической независимости. Можно выделить основные типы концепции развития промышленного профиля:

1. Предприятия и производства, которые не меняют общую картину профиля, а дополняют ее с точки зрения сопутствующих комплектующих и полуфабрикатов до жизненного цикла товара;
2. Предприятия и организации, изменяющие структуру профиля, но не меняющие общую картину (пример, погрузчик – гибридный погрузчик – погрузчик с автоматическим управлением – полностью электрический погрузчик, безлюдный);
3. Предприятия и производства меняющие сам профиль и структуру и картину профиля. (Электротехника – микроэлектроника);
4. Предприятия и производства, изменяющие вид(видовую, родовую) структуру профиля.

Литература

1. Волкова, О. Н. Функциональный подход в управлении затратами / О. Н. Волкова // *Экономический анализ: теория и практика*. - 2006. - № 6. - С. 33-37.
2. Гордашишникова, О.Ю. Маркетинговые и логистические резервы повышения качества на этапах жизненного цикла продукции / О. Ю. Гордашишникова // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. - 2016. - № 1. - С. 28-36.
3. Иванов, П.А. Инвестиционное развитие на муниципальном уровне в парадигме жизненного цикла территорий / П.А. Иванов // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. – 2019. – Т. 8, № 2(27). – С. 146-149. – DOI 10.26140/anie-2019-0802-0035. – EDN LRIRVL
4. Кадышев Е. Н. Проектирование интегрированной системы управления организацией на региональном уровне. – М. : Гелиос АРВ, 2000. – 205 с.
5. Курбанов А. Х. Факторный анализ эволюции логистики с учетом специфики её применения в военной сфере (на примере развития складской инфраструктуры) // *Вестник Волжской государственной академии водного транспорта*. – 2016. Т. 49. – № 49. – С. 200–209.
6. Петров, Н.Н. Проблема ресурсодефицитных регионов в историческом аспекте / Н.Н. Петров // *Вестник Поволжского государственного университета сервиса*. Серия: Экономика. – 2017. – № 4 (50). – С. 37-40. – EDN YPQJLO
7. Петров, Н.Н. Положения и подходы по формированию экономической политики региона / Н.Н. Петров // *Вестник Поволжского государственного университета сервиса*. Серия: Экономика. – 2018. – № 2(52). – С. 30-35. – EDN UVCAAS
8. Петров, Н.Н. Методы и подходы решения экологических проблем в Чувашской Республике / Н.Н. Петров // *Процессы техносферы: региональный аспект: Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 23–24 марта 2019 года*. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2019. – С. 259-263. – EDN CNPGBD
9. Петров, Н.Н. Формирование промышленного профиля региона на основе сценарного подхода / Н.Н. Петров // *Региональные проблемы преобразования экономики*. – 2021. – № 1(123). – С. 85-90. – DOI 10.26726/1812-7096-2021-1-85-90. – EDN DACCLM
10. Терехова, О.П. Роль системы менеджмента качества в повышении конкурентоспособности предприятия / О.П. Терехова, Р.И. Терехов, З.С. Филиппов, О.А. Филиппова // *Экономика и предпринимательство*. – 2019. – № 10 (111). – С. 621-624. – EDN: TYQPZP
11. Терехова, О.П. Осуществление контроля над качеством продукции / О.П. Терехова, Р.И. Терехов, З.С. Филиппов, О.А. Филиппова // *Экономика и предпринимательство*. – 2019. – № 10 (111). – С. 843-846. – EDN: AMWYLQ
12. Трифонова Т.А., Ильина М.Е., Аль Раваидех С. Применение методов прогнозирования ситуации при риск-анализе жизненного цикла производства // *Ж. «Проблемы безопасности и чрезвычайные ситуации»* – 2007. – №4 – с. 56-63.
13. Филиппов, З.С. Роль качества в формировании конкурентных преимуществ предприятия / З.С. Филиппов, О.А. Филиппова // *Качество и конкурентоспособность в XXI веке: мат. XIX Междунар. науч.-практ. конф.* Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та. – 2021. – С. 320-324. – EDN: JCFSWR
14. Филиппов, З.С. Риск-менеджмент в системе управления предприятием / З.С. Филиппов, О.А. Филиппова, В.В. Ашмарин // *Качество и конкурентоспособность в XXI веке: мат. XX Междунар. науч.-практ. конф.* Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та. 2022. С. 283-290. – EDN: GWNWVW
15. Якишин, Ю.В. Промышленная политика регионов и городов в условиях модернизации экономики России / Ю.В. Якишин // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2015. №5 (127). С. 31-40.
16. Giersch H. *Openness for Prosperity: Essays in World Economics* / H. Giersch. Massachusetts institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1993. – 358 p.
17. Gregory P., Stuart R. *Comparative Economic Systems*. 5-ed / P. Gregory, R. Stuart. Boston, 1995. – 492 p.

References

1. Volkova, O. N. *Functional approach to cost management* / O. N. Volkova // *Economic analysis: theory and practice*. - 2006. - No. 6. - P. 33-37.
2. Gordashnikova, O.Yu. *Marketing and logistics reserves for improving quality at the stages of the product life cycle* / O. Yu. Gordashnikova // *Current problems of economics and management*. - 2016. - No. 1. - P. 28-36.
3. Ivanov, P.A. *Investment development at the municipal level in the paradigm of the life cycle of territories* / P.A. Ivanov // *Azimuth of scientific research: economics and management*. - 2019. - T. 8, No. 2(27). - pp. 146-149. - DOI 10.26140/anie-2019-0802-0035. - EDN LRIRVL
4. Kadyshv E. N. *Design of an integrated management system for an organization at the regional level*. - M.: Helios ARV, 2000. - 205 p.
5. Kurbanov A. Kh. *Factor analysis of the evolution of logistics, taking into account the specifics of its application in the military sphere (using the example of the development of warehouse infrastructure)* // *Bulletin of the Volga State Academy of Water Transport*. - 2016. T. 49. - No. 49. - P. 200-209.
6. Petrov, N.N. *The problem of resource-deficient regions in the historical aspect* / N.N. Petrov // *Bulletin of the Volga State University of Service. Series: Economics*. - 2017. - No. 4(50). - P. 37-40. - EDN YPQJIO
7. Petrov, N.N. *Provisions and approaches to the formation of economic policy in the region* / N.N. Petrov // *Bulletin of the Volga State University of Service. Series: Economics*. - 2018. - No. 2(52). - P. 30-35. - EDN UVCAAS
8. Petrov, N.N. *Methods and approaches to solving environmental problems in the Chuvash Republic* / N.N. Petrov // *Processes of the technosphere: regional aspect: Collection of materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference, Cheboksary, March 23-24, 2019*. - Cheboksary: Chuvash State University named after I.N. Ulyanova, 2019. - P. 259-263. - EDN CNPGBD
9. Petrov, N.N. *Formation of the industrial profile of the region based on the scenario approach* / N.N. Petrov // *Regional problems of economic transformation*. - 2021. - No. 1(123). - pp. 85-90. - DOI 10.26726/1812-7096-2021-1-85-90. - EDN DACCLM
10. Terekhova, O.P. *The role of the quality management system in increasing the competitiveness of an enterprise* / O.P. Terekhova, R.I. Terekhov, Z.S. Filippov, O.A. Filippova // *Economics and entrepreneurship*. - 2019. - No. 10 (111). - pp. 621-624. - EDN: TYQPZP
11. Terekhova, O.P. *Controlling product quality* / O.P. Terekhova, R.I. Terekhov, Z.S. Filippov, O.A. Filippova // *Economics and entrepreneurship*. - 2019. - No. 10 (111). - pp. 843-846. - EDN: AMWYLQ
12. Trifonova T.A., Ilyina M.E., Al Rawashdeh S. *Application of methods for forecasting the situation in risk analysis of the life cycle of production* // *Zh. "Safety Problems and Emergency Situations"* - 2007. - No. 4 - p. 56-63.
13. Filippov, Z.S. *The role of quality in the formation of competitive advantages of an enterprise* / Z.S. Filippov, O.A. Filippova // *Quality and competitiveness in the 21st century: mat. XIX International scientific-practical conf. Cheboksary: Chuvash Publishing House. un-ta*. - 2021. - P. 320-324. - EDN: JCFSWR
14. Filippov, Z.S. *Risk management in the enterprise management system* / Z.S. Filippov, O.A. Filippova, V.V. Ashmarin // *Quality and competitiveness in the 21st century: mat. XX International scientific-practical conf. Cheboksary: Chuvash Publishing House. un-ta*. 2022. pp. 283-290. - EDN: GWNWVV
15. Yakishin, Yu.V. *Industrial policy of regions and cities in the context of modernization of the Russian economy* / Yu.V. Yakishin // *Bulletin of Samara State Economic University*. 2015. No. 5 (127). pp. 31-40.
16. Giersch H. *Openness for Prosperity: Essays in World Economics* / H. Giersch. Massachusetts institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, 1993. - 358 p.
17. Gregory P., Stuart R. *Comparative Economic Systems. 5-ed* / P. Gregory, R. Stuart. Boston, 1995. - 492 p.