

На правах рукописи

МКРТЧЯН Тамара Рубеновна

**Совершенствование управления качеством деятельности
организации для обеспечения устойчивого развития на основе
системного моделирования**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным
хозяйством (стандартизация и управление качеством продукции)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Санкт-Петербург – 2021

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Научный консультант: академик РАН, доктор экономических наук, профессор

Окрепилов Владимир Валентинович

Официальные оппоненты: Антонова Ирина Ильгизовна

доктор экономических наук, профессор ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП)», проректор по инновационно-проектной деятельности, заведующий кафедрой интегрированных систем менеджмента

Зворыкина Татьяна Ивановна

доктор экономических наук, профессор АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)», руководитель Центра научных исследований и технического регулирования в сфере услуг

Семенов Виктор Павлович

доктор экономических наук, профессор ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», профессор кафедры менеджмента и систем качества

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

Защита состоится «___» _____ 2022 года в ___ часов на заседании диссертационного совета Д 212.354.04 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» по адресу: 191023, Санкт-Петербург, наб. Канала Грибоедова, д. 30-32, ауд. _____

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <http://uneson.ru/dis-sovety> Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Автореферат разослан «___» _____ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

Хорева Л.В.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В современном мире концепция устойчивого развития становится определяющей, что подтвердилось при пандемии, которая продемонстрировала необходимость уделять большее внимание социальным аспектам жизни людей, обеспечению качества их жизни, вопросам окружающей среды и экологии. Международное сообщество, обеспокоенное современными проблемами, приняло ряд нормативных документов, связанных с устойчивым развитием, утвердивших цели устойчивого развития (ЦУР). Ориентиром для бизнеса стали такие нормативные акты, как «Компас ЦУР», отчет «Меняющийся курс» Всемирного совета предпринимателей по устойчивому развитию, «Руководство по отчетности в области устойчивого развития G4», выпущенное Глобальной инициативой по отчетности (GRI), а также фондовый индекс Dow Jones Sustainability Index (DJSI) и факторы ESG (environmental, social, governance) при составлении рейтингов инвестирования. Для регулирования устойчивого развития создана Комиссия по экономике и устойчивому развитию при ВЭФ в Давосе. Устойчивое развитие экономики России обеспечивается стратегическими ориентирами РФ, среди которых важное место отведено экономическому прогрессу, повышению социальных составляющих качества жизни населения, сохранению природных ресурсов. Между тем уровень устойчивого развития России сегодня невысок, также отмечается низкая заинтересованность отечественных организаций в реализации стратегии устойчивого развития в части социальной и экологической составляющих. В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что качество становится ключевым фактором устойчивого развития организации и общества для экономического роста, обеспечения социальной справедливости и сохранения окружающей среды. Это определяет необходимость совершенствования управления качеством деятельности организации как основы для ее устойчивого развития. Цели Всеобщего управления качеством для обеспечения устойчивого развития организации связаны с удовлетворенностью заинтересованных сторон в соблюдении требований, предъявляемых к сбалансированному экономическому, социальному и экологическому развитию организации. Такие требования отражены в нормативных документах, в частности в международных стандартах ISO серии 9000, ГОСТ Р ИСО14000, 45001, 26000 и других документах, касающихся интегральных моделей и отдельных аспектов экономической, социальной и экологической деятельности, например, требований к показателям при сертификации для B-Corporation (B-Corp).

Однако теоретико-методологическая база управления качеством деятельности организации в аспекте устойчивого развития на основе системного моделирования еще не разработана в полной мере, что определяет актуальность данной области исследования. Так, нерешенными вопросами являются такие, как: непроработанная в полной мере система показателей качества устойчивого развития организации; неполная структуризация методов системного исследования, синтеза и системного анализа функциональных и объектных составляющих управления качеством устойчивого развития организации; недостаточная разработка в

теоретическом и методическом плане задач синтеза интегрированной системы управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития; слабая проработка социальных и экологических составляющих устойчивого развития; наличие неизученных областей системного моделирования управления качеством устойчивого развития. Также нормативные источники и стандарты по управлению качеством в части достижения сбалансированных показателей устойчивого развития сегодня нуждаются в дополнительных исследованиях по совершенствованию системы управления качеством на основе применения системного моделирования для достижения более высокой удовлетворенности потребностей заинтересованных сторон в устойчивом развитии. Все это определяет необходимость дальнейшего совершенствования управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на базе методов и инструментов системного исследования в управлении качеством, что позволит сформировать интегрированные модели управления качеством деятельности организации и провести системный анализ функциональных и объектных составляющих устойчивого развития для достижения удовлетворенности заинтересованных сторон.

Степень разработанности научной проблемы. Многие теоретические, методологические и практические аспекты по теме управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на основе системного моделирования представлены в научной литературе.

Работы, посвященные проблемам управления качеством, раскрыты в трудах: И.И. Антоновой, Ю.П. Адлера, В.Я. Белобрагина, Н.Ш. Ватолкиной, А.В. Гличева, Е.А. Горбашко, Э. Деминга, Х.П. Денниса, Дж. Джурана, А.Г. Жуковой, Н.В. Злобиной, К. Исикавы, Р.С. Каплана, Т. Конти, В.А. Лapidуса, В.В. Левшиной, Т.И. Леоновой, Э.Э. Мамедова, Д.П. Нортонa, В.В. Окрепилова, Т. Оно, Т.А. Салимовой, Ф. Тейлора, Г. Тагути, А. Фейгенбаума, В. Шухарта, Дж. Эванса и др.

Вопросы устойчивого развития общества и организации представлены в исследованиях С.М. Анпилова, М.Ю. Варфоломеевой, М. Гитшан, Т.И. Зворыкиной, С.Н. Кузьминой, Г.А. Карповой, К. Кенни, Дж. Лоуренс, А. Раш, В.В. Окрепилова, Ю.В. Черных и др. Вопросы социальной деятельности устойчивого развития, в том числе корпоративной культуры и геймификации, занимались исследователи Ю.А. Азарова, П.О. Логинов, К. Вербах, Г. Зикерманн, М. Капко, С.С. Куликов, Дж. Линдер, Е. Любко, Р.К. Несмеянова, А.А. Петрова-Савченко, И.Л. Савенок, А.А. Тагибова, Д. Хантер и др. Вопросы экологизации при устойчивом развитии занимались ученые М.А. Гурьева, Л.Н. Руденева, А.В. Звонцов, Т.Н. Малахова, Н.В. Медяник, Ф.С. Робертс, Д.Ю. Савон, Е.В. Токсина, А.М. Хлопяников, Г.В. Хлопяникова и др.

Теория систем и системного моделирования менеджмента качества рассмотрена в работах Г.Г. Азгальдова, А.В. Архипова, В.Н. Волковой, Л.В. Виноградова, Б.И. Герасимова, Ю.И. Дегтярева, А.А. Денисова, Л.С. Звягина, Э. Квейда, Д. Клиланда, В.Н. Козлова, В.Е. Магера, В.В. Мирошникова, Н.Н. Моисеева, С.Г. Радченко, Н.Н. Рожкова,

Ю.П. Сурмина, М.С. Трофимовой, Л.В. Черненькой, Ю.И. Черняк, В.К. Федюкина, С. Янга и др.

Вопросам интегрированных систем управления качеством посвящены работы Т.А. Андреевой, Н.Б. Акатова, Е.Б. Гаффоровой, Е.С. Григорян, Е.А. Жирновой, А.В. Звонцова, М.А. Катанаевой, В.С. Логойда, А.А. Пацевич, В.Л. Попова, В.П. Семенова, Н.Б. Трофимовой, А.М. Хлопяникова и др.

Исследование потенциала деятельности организации рассмотрены в трудах Л.И. Абалкина, А.А. Алексеева, И.В. Гречиной, И.И. Елисеевой, А.Е. Карлика, А.И. Макаровской, В.В. Платонова, Е.Э. Соколовой, Е.П. Третьяковой, А.П. Шатровой, П.А. Шикова, Е.А. Яковлевой и др.

Таким образом имеется множество разработок в отдельных направлениях данной области исследования, тем не менее совершенствование управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития организации на основе всеобъемлющего системного исследования еще недостаточно раскрыто. Сегодня необходимо рассмотреть управление качеством устойчивого развития с позиции комплексного системного исследования всех составляющих устойчивого развития, в том числе экономической составляющей, включающей экономическую добавленную стоимость, эффективность инвестиционного капитала, инновации и подобное; социальной составляющей, определяемой человеческим капиталом, корпоративной культурой, вовлеченностью работников и подобным; экологической составляющей, характеризующейся природоохранным капиталом, влиянием на качество окружающей среды и подобным. В этом отношении остаются недостаточно исследованными: систематизация показателей качества устойчивого развития организации; модели управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на основе интеграции и синтеза; применение методов системного моделирования для функциональных и объектных составляющих управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития; анализ потенциала управления качеством деятельности организации; модели системного анализа составляющих устойчивого развития, в частности, социальной и экологической составляющих. Вышеуказанные проблемы управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на основе системного моделирования и недостаточная их проработка обусловили выбранную тематику, цель и задачи работы.

Цель исследования состоит в формировании теоретических, методологических положений и методических рекомендаций по совершенствованию управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на базе системного моделирования, включающих построение интегрированных систем и разработку моделей управления качеством деятельности по функциональным и объектным составляющим устойчивого развития для более полной удовлетворенности заинтересованных сторон результатами устойчивого развития. В соответствии с целью исследования в работе были поставлены следующие **задачи исследования:**

- уточнить терминологию в области управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на базе системы показателей, оценивающих процесс, результат и целевые ориентиры повышения качества деятельности организации для обеспечения устойчивого развития в соответствии с требованиями заинтересованных сторон;
- сгруппировать методы системного исследования управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития (УКДО УР) и системного моделирования, используемых для совершенствования УКДО УР;
- на основе системного исследования сформировать интегрированную систему управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития (ИС УКДО УР) для проведения системного моделирования управления качеством устойчивого развития организации по функциональным и объектным составляющим;
- сформулировать концептуальную модель выбора стратегии качества деятельности организации в интересах устойчивого развития с учетом рисков на основе системного моделирования с применением метода иерархии;
- в рамках интегрированной системы управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития разработать модель потенциала благонадежности организации для совершенствования УКДО УР;
- разработать модель системного анализа управленческой эффективности совершенствования качества устойчивого развития организации на основе системного моделирования;
- разработать модель качества принимаемых в системе УКДО УР управленческих решений;
- в рамках социальной составляющей качества ДО УР разработать интегральную модель системного анализа уровня ценностного влияния инструментов корпоративной культуры на удовлетворенность работников, позволяющую выявить области совершенствования корпоративной культуры;
- развить положения по геймификации как перспективного фактора совершенствования корпоративной культуры и построить многомерную модель геймификации как инструмента корпоративной культуры, влияющего на устремленность работников к достижению УР организации;
- дополнить методологию экологизации для устойчивого развития общества, сформулировать направления экологизации организации;
- сформировать методические рекомендации по совершенствованию управления качеством деятельности организации легкой промышленности для обеспечения устойчивого развития.

Объектом диссертационного исследования являются организации различных секторов экономики, в том числе предприятия легкой промышленности.

Предметом диссертационного исследования являются вопросы теории и методологии управления качеством деятельности организации для

обеспечения устойчивого развития на основе системного моделирования, синтеза и анализа элементов управления качеством устойчивого развития и их практическое применение.

Теоретическую основу исследований представляют теория и методология Всеобщего управления качеством, раскрытые в трудах общепризнанных отечественных и зарубежных ученых в том числе: Э. Деминга, Дж. Джурана, А. Фейгенбаума, В. Шухарта; В.В. Окрепилова, Е.А. Горбашко, Ю.П. Адлера, В.А. Лapidуса; теория устойчивого развития организации, сформулированная в трудах В.В. Окрепилова, Т.И. Зворыкиной, С.Н. Кузьминой; фундаментальная теория системного моделирования, раскрытая в трудах А.В. Архипова, В.Н. Волковой, А.Т. Денисова, В.В. Мирошниковой, а также основы функционирования предприятий легкой промышленности.

Данное исследование, в целом, базируется на теоретических разработках академика Окрепилова В.В., посвященных вопросам устойчивого развития на основе управления качеством, роли экономики качества в устойчивом социально-экономическом развитии.

Диссертационная работа опиралась на международные акты ООН «Компас ЦУР», отчетность G4, нормативные акты РФ, такие как: Указы Президента России «О Концепции перехода РФ к устойчивому развитию», «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года», Прогнозы стратегического развития и Национальные программы, международные и национальные стандарты ИСО, соответствующие тематике диссертационного исследования.

Методологической основой исследования являются общепринятые методы научного системного исследования в части построения систем, системного синтеза, анализа и моделирования, методы логики, классификации и иерархической систематизации, метода анализа иерархий (МАИ), экспертных оценок, квалиметрические и многомерные подходы к оценке качества, статистические модели построения и анализ многофакторных регрессий. В диссертации сформулированы выводы, обеспеченные расчетами, в том числе исследованием приоритетов в иерархии, статистических многофакторных регрессий, экспертных оценок, кластерного анализа.

Информационной базой диссертации послужила информация, размещенная на сайтах, в том числе: ООН (www.un.org/sustainabledevelopment/ru), Федеральной службы статистики (<https://rosstat.gov.ru/>), Минэкономразвития РФ (<https://minstroyrf.gov.ru/>), данные по стратегическому развитию легкой промышленности, информация, содержащаяся в правовых и нормативных документах, а также данные и положения, представленные автором на базе финансовых и бухгалтерских документов предприятий легкой промышленности.

Обоснованность результатов исследования обеспечивается опорой на классические научные положения Всеобщего управления качеством и устойчивого развития, основы теории математического моделирования и нормативную базу по управлению качеством; применением общепринятых методологических приемов системного моделирования, в том числе многомерного, статистического, квалиметрического и логического подхода;

обзором наиболее цитируемой научной литературы, а также апробацией на конференциях и открытой публикацией выводов настоящего исследования в рекомендуемых научных журналах и научных монографиях.

Достоверность результатов исследования обеспечивается использованием надежных данных, адекватным применением математических методов системного моделирования, синтеза и анализа, обработкой статистических данных и построением многофакторных зависимостей с помощью прикладных программ, проведением оценки согласованности экспертных мнений и ответов респондентов.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности 08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством (стандартизация и управление качеством продукции) по пункту 13 «Стандартизация и управление качеством продукции», в части: п.п.13.2. «Развитие теории, методологии и практики всеобщего управления качеством (TQM)»; п.п.13.28. «Оценка качества продукции (услуг) и систем управления организацией как субъекта экономической деятельности»; п.п.13.30. «Стандартизация и управление качеством продукции (услуг) в социально-экономических системах»; п.п.13.34. «Организационно-экономические аспекты совершенствования инструментария обеспечения качества продукции (услуг)».

Научная новизна основных результатов диссертации заключается в развитии теоретических и методологических основ совершенствования управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития организации на базе синтеза, анализа и системного моделирования функциональных и объектных элементов управления качеством и разработке методических рекомендаций по их применению в секторах экономики, в частности, в легкой промышленности. **К основным результатам исследования, полученным лично автором и обладающим научной новизной, относятся следующие:**

1. Уточнено понятие качества деятельности организации для обеспечения устойчивого развития через призму требований заинтересованных сторон, определяющих основу построения иерархии показателей качества деятельности организации для обеспечения устойчивого развития (КДО УР), состоящую из 3-х уровней группировки индикаторов, в частности: первого уровня в разрезе экономической, социальной и экологической сфер деятельности, разделяющихся на втором уровне в разрезе двух подгрупп, а именно: качества результата деятельности, в том числе удовлетворенности заинтересованных сторон и объема созданного капитала экономического, социального и природоохранного, и качества процессов осуществления деятельности, в конечном итоге детализированных на 3-ем уровне в виде набора конечных единичных показателей как целевых ориентиров повышения качества деятельности организации для обеспечения устойчивого развития в соответствии с требованиями заинтересованных сторон, отраженных в нормативных документах по устойчивому развитию.
2. Определены составляющие системного исследования управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития (УКДО УР), а именно: уточнено содержание системного синтеза,

анализа и системного моделирования для УКДО УР. Представлена классификация методов системного моделирования и раскрыт метод многомерной оценки объектов качества на основе квалиметрического подхода, разработана базовая модель интегрального показателя качества ДО УР, которая будет использоваться во всех предлагаемых в диссертации областях системного анализа для формирования предложений по совершенствованию УКДО УР.

3. Разработана аксонометрическая модель элементов системы УКДО УР по трем координатам: целевых направлений УР, результатов - процессов и функций управления; на принципах системного синтеза элементов сформирована интегрированная система управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития организации (ИС УКДО УР), включающая подсистемы и элементы на основе принятой аксонометрической модели и выделяющая функциональные и объектные составляющие элементы для системного анализа; определен механизм формирования качества устойчивого развития для достижения удовлетворенности всех заинтересованных сторон, в основе которого лежит функциональная зависимость результатов УКДО УР от потенциала деятельности (процессов), позволяющая выявить пути оптимального обеспечения устойчивого развития.

4. В рамках функционального системного анализа элементов стратегического управления качеством сформулирована концептуальная модель иерархии элементов для выбора стратегии качества КДО УР, включающая требования заинтересованных сторон, цели, ресурсы, риски, позволяющая провести обоснованный выбор стратегии качества устойчивого развития на основе применения метода иерархии и сформулировать модель оптимизации параметров стратегии в условиях ограничений; предложена модель интегрального риска организации с использованием методов причинно-следственных связей, ABC-анализа и метода иерархии; построена зависимость финансовых потерь от уровня интегрального риска, позволяющая определить зоны допустимых рисков.

5. В соответствии с ресурсно-ориентированным подходом к совершенствованию деятельности организации уточнено понятие потенциала благонадежности организации для обеспечения УР, понимаемое как функция объема ресурсов и способности организации эффективно использовать ресурсы для УР, представлена аксонометрическая модель составляющих потенциала благонадежности по трем координатам: по составу показателей потенциала, по показателям видов ресурсов, по целевым направлениям реализации потенциала; разработан интегральный показатель потенциала благонадежности организации для обеспечения УР, включающий показатели составляющих потенциалов по всем классификационным группам; построена функция зависимости качества ДО УР от уровня потенциала благонадежности организации, разработана шкала уровня благонадежности, позволяющая определить уровень потенциала для совершенствования в области качества УР и представлена постановка модели определения оптимального уровня потенциала благонадежности организации для обеспечения УР.

6. Представлена модель системного анализа управленческой эффективности УКДО УР с позиции соотношения полученных результатов УКДО УР с уровнем управленческого потенциала на основе квалиметрической и статистической моделей; разработана аксонометрическая модель управленческого потенциала в соответствии с ресурсно-ориентированным подходом, принятом в диссертации; разработан интегральный показатель управленческого потенциала организации, включающий восемь наиболее важных единичных показателей, определены значения удельных весов значимости единичных показателей и установлена самая высокая значимость показателя «качества управленческих решений» в формировании управленческого потенциала; обоснована прямо пропорциональная взаимосвязь качества деятельности организации для обеспечения УР и уровня управленческого потенциала.

7. Разработана модель GAP-разрывов восприятия и ожиданий потребителей, предъявляемых к качеству управленческих решений при УКДО УР, определены показатели качества управленческих решений, разработана анкета для выявления ожиданий и восприятия качества для потребителей и разработчиков управленческих решений, представлен анализ анкет с установлением степени согласованности ответов респондентов, применен кластерный анализ ответов, позволяющий более объективно оценить достигнутое качество решений УКДО УР путем статистического анализа разрывов между ожиданием и восприятием потребителей показателей качества управленческих решений, ведущих к несоответствиям, и определить направления совершенствования УКДО УР.

8. В рамках социальной составляющей качества деятельности организации по обеспечению УР определена иерархия элементов различных типов корпоративных культур организации и их инструментов, позволяющая разработать модель потенциала влияния инструментов корпоративной культуры на результаты социальной деятельности, построена и апробирована статистическая модель влияния инструментов по группам мотиваторов (корпоративных норм, санкций, стимулирования, развития) на удовлетворенность персонала, позволяющая выявить области совершенствования инструментов ценностного влияния корпоративной культуры для роста качества социальной составляющей и устойчивого развития в целом.

9. Развита теоретические положения по геймификации в организации как актуального инструмента ценностного влияния корпоративной культуры на повышение вовлеченности работников посредством игровых ситуаций и контента, уточнены понятие геймификации и технологии геймификации для УР, в т.ч. с использованием модели мотивации, воздействия и триггера, групповой социометрии, разработан интегральный показатель потенциала геймификации, позволяющий определить области совершенствования КДО УР.

10. Изложен трехуровневый подход к экологизации деятельности организации на основе тенденций инновационной экологизации в обществе, реализуемый в параллели с тремя сценариями консервативного, инновационного и целевого (форсированного) социально – экономического развития РФ, произведена оценка уровней зрелости процесса интеграции

участников в зеленый кластер как наивысшей формы экологизации организации, сформирован интегральный показатель потенциала экологизации для УКДО УР, позволяющий определить области совершенствования КДО УР.

11. Сформированы методические рекомендации по совершенствованию управления качеством деятельности организации легкой промышленности для обеспечения устойчивого развития на основе системного моделирования, включающие формирование наиболее важных отраслевых показателей КДО УР и потенциала благонадежности, характерных для предприятий легкой промышленности, и проведение логического и статистического анализа динамики показателей КДО УР и потенциала благонадежности, позволяющего выявить области для совершенствования УКДО УР, проведена апробация методики для ряда предприятий легкой промышленности.

Теоретическая значимость исследования определяется развитием фундаментальных положений по управлению качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития, включающих: уточнение содержания понятий качества и потенциала деятельности организации для обеспечения устойчивого развития, формирование комплексной иерархии показателей качества с учетом требований нормативных документов, построение интегральной системы УКДО УР с позиции принципов интеграции и синтеза, проведение системного анализа функциональных составляющих системы УКДО УР в части выбора направления стратегии качества с учетом рисков, оценку потенциала благонадежности организации и управленческой эффективности при управлении качеством УР, построение моделей системного анализа объектов устойчивого развития, в частности моделей анализа корпоративной культуры и геймификации, формирование моделей экологизации в рамках социальной и экологической видов деятельности.

Практическая значимость диссертации определяется разработкой методических рекомендаций по анализу потенциала благонадежности при управлении качеством деятельности организации УР организации и его оценки, необходимых для выявления областей совершенствования деятельности в области качества устойчивого развития, а также формированием методических рекомендации по совершенствованию качества деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на основе анализа зависимости результатов УКДО УР от потенциала благонадежности.

Апробация результатов исследования. Бизнес-семинар «Опыт внедрения японской системы бережливого производства на российских предприятиях. Рекомендации топ-менеджмента компании «Тойота» (18.06.2012 г. Санкт-Петербург), VIII ежегодная (III международная) научно-практическая конференция факультета менеджмента Нац. исслед. ун-та «Высшая школа экономики» Теории и практики управления: вызовы современности: (4-05 апреля 2013г. Санкт-Петербург), Международная научно-практическая конференция (МНПК) «Метрологическое обеспечение экономики в современных условиях» (23-24 сентября 2015 г. Санкт-Петербург), XIII Форум субъектов малого и среднего предпринимательства

Санкт-Петербурга (22.12.2015 г.), Всероссийская науч. конф. молодых ученых «Инновации молодежной науки» СПГУПТД, 2017, VII Международная научно-практическая конференция "Инновации в науке и практике" г. Барнаул 28.04.2018, IV Международная научно-практическая конференция «Инновационное развитие науки и образования». г. Пенза, 15 ноября 2018, XVII Международная научно-практическая конференция «Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации» Пенза 15 ноября 2018 г, XXXVII научно-практическая конференция «Вопросы современных научных исследований» г. Омск 03.11.2018, Методическая и научно-практическая конференция «Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов». Санкт-Петербург, 2018, XXV Международный Биос-форум 2020 «Управление отходами для устойчивого развития: научные исследования, бизнес и образование» (2.10.2020 г.)

Публикации по теме диссертации включают – 60 публикаций общим объемом 85,2 п.л., в том числе авторским объемом - 71,4 п.л., в частности включают 5 монографий, 6 учебных пособий, 18 статей из списка ВАК общим объемом 6,4 п.л. (авторский объем – 4,6 п.л.), 1 статью СКОПУС, 30 статей в научных сборниках.

Структура исследования состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы и приложений. Логика исследования представлена на рисунке 1.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточнено понятие качества деятельности организации для обеспечения устойчивого развития, определена иерархия показателей качества с учетом требований заинтересованных сторон.

В диссертации рассматривается качество деятельности организации для обеспечения УР – (КДО УР) как степени соответствия характеристик деятельности организации, отвечающих требованиям к устойчивому развитию. Множественность характеристик такой деятельности и, соответственно, требований к характеристикам заинтересованных в УР сторон, обуславливает необходимость системного подхода к управлению, индикативный анализ и совершенствование на основе моделирования. В диссертации предлагается решить проблему обеспечения устойчивого развития на основе Всеобщего управления качеством и его инструментов. Рассмотрев индикативное поле требований к устойчивому развитию, представленных в нормативной литературе и в научной литературе, можно сформировать иерархию показателей качества устойчивого развития организации, включающую 3 уровня показателей. Для первого уровня рассматриваются группы: 1) показатели качества экономической деятельности; 2) показатели качества социальной деятельности; 3) показатели качества экологической деятельности. Второй уровень связан с делением показателей каждой составляющей на результативные показатели и показатели процессов. Третий уровень детализирует состав единичных показателей.



Рисунок 1 – Логика исследования

Расширенный состав показателей с указанием ссылок на нормативные документы представлен в таблице 1. Такой состав можно трактовать как систему сбалансированных показателей качества устойчивого развития организации по аналогии с известной системой *BSC* Р. Каплана, Д. Нортон. Определено понятие управления КДО для УР как целенаправленное воздействие субъектов управления КДО УР на объект управления для достижения целей в области качества устойчивого развития.

2. Определены составляющие системного исследования управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития, разработан базовый интегральный показатель качества ДО УР.

Содержание системного исследования УКДО УР, включающее анализ, синтез и системное моделирование, представлено на рисунке 2. Системный синтез в УКДО УР представляет собой соединение множества элементов, правил, принципов, влияющих факторов, иерархии целей и технологий для получения результатов, которыми оперирует субъект управления. Системный анализ отражает методы исследования каждого элемента,

изучает отношения составляющих элементов системы, формализует количественные цифровые оценки элементов и в целом обеспечивает формализованную квантификацию задачи (проблемы), идентификацию и описание ее элементов, определение целей, разработку механизма достижения целей и другое. Системное моделирование представляет собой формализованное отображение результатов синтеза и анализа системного исследования в виде моделей. В диссертации развиваются научные положения, представленные автором в своей кандидатской диссертации на тему оптимизационного моделирования в легкой промышленности (2005), в частности, в настоящем исследовании уточнена классификация методов моделирования, объединяющая разнообразные методы решения какой-либо конкретной проблемы, обобщены и более глубоко раскрыты модели многомерного анализа как базового метода системного моделирования в управлении качеством, построенного на квалиметрическом подходе. В работе рассмотрены экспертная, индексная и таксонометрическая квалиметрия. Для таких видов квалиметрии уточнены методы нахождения удельного веса каждого единичного показателя посредством составления матрицы попарного сравнения и определения вектора приоритетов как вычисления главного собственного вектора матрицы с учетом нормализации. Формализованы четыре приближенных способа определения удельного веса при попарном сравнении, а также предложено определение удельного веса балльным способом при сплошном ранжировании.

В исследовании рассматривается вероятностно-статистическая квалиметрия с использованием в качестве инструмента метода нейро-сетевого программирования, при котором нахождение оптимального соотношения входных параметров, обеспечивающих максимальное значение итогового вектора качества, должно определяться в ходе спланированного вычислительного эксперимента с полученной нейро-сетевой моделью на основании основных теорем тензорного анализа.

Таблица 1 – Иерархия показателей качества ДО для обеспечения устойчивого развития по каждой сфере деятельности (экономической деятельности ЭД, социальной деятельности СД, экологической деятельности ЭколД)

1	2 уровень	3 уровень	G4 отчетность	ГОСТ Р 26000
ЭД	Качество результата ЭД			
	Удовлетворенность потребителей			
	Капитализированная рыночная стоимость	ЕВА ROIC Финансовые и экономические показатели, ликвидности, устойчивости, оборачиваемости, рентабельности	G4 –EC 1,2,3,4	-
	Конкурентоспособность	Доля рынка Темпы доли рынка Присутствие на рынках Непрямые экономические воздействия	G4- EC5,6 G4- EC7,8	-
	Качество продукции и услуг	Соответствие требованиям Рейтинг качества продукции	G4-PR9	
	Инновационная активность	Индекс инновационного развития Объем выпуска инновационных продуктов Уд. Вес инновационных технологий		
	Качество процессов ЭД			
	Основные, в частности процесс закупки	Результативность и эффективность		
	Вспомогательные	Результативность и эффективность	G4-EC9	
СД	Качество результатов СД			
	Удовлетворенность работников	Совокупность характеристик удовлетворенности		
	Человеческий капитал	Показатели объема знаний, умений компетенций работников		П.6.4.6
	Корпоративная культура	Совокупность культурных навыков организации: в том числе 1Вовлеченность, 2Аддаитивность 3Согласованность, 4Целенапарвленность		
	Управление кадрами	1.Уровень заработной платы 2.Текучесть кадров 3.Коллективный договор 4. Охрана труда и безопасность 5. Условия найма 6. Повышение квалификации и обучение 7. Социальный пакет и гарантии 8. Практика трудовых отношений (отношения с руководством,	G4- LA5,6,7, 8 G4-	Раздел 6.4 П.6.43-6.4.5

		возможности, гендерное равенство)	LA9,10,11 G4-LA1,2,3,4,12,13	
	Принятые нормы этики	Показатели норм соблюдения прав человека	G4-YR 1-12	Раздел 6.3.3- 6.3.10
	Содействие развитию обществу	1.Нормы честной конкуренции 2.Противодействие коррупции 3.Содействие государственной политики 4. Ответственность за потребителя	G4 SO 1-11 G4 –PR 1-9	Раздел6.6.7 6.8
	Качество процессов СД	Результативность и эффективность		
ЭколД	Качество результатов ЭколД			
	Удовлетворённость общества	Совокупность характеристик удовлетворенности		
	Природоохранный капитал	Инвестиции, вложенные в природоохранную деятельность		
	Объем выбросов, сбросов, загрязнений	Показатели объемов выбросов, сбросов, загрязнений	G4-EN15-21,22-26	П.6.5.3
	Уровень ресурсосбережения	Показатели ресурсосбережения материалы, энергии, воды Показатели отходов, рециклинга	G4-EC1610	П.6.5.4
	Природоохранная детальность	Показатели обеспечения биоразнообразия, соответствия требованиям, транспорта, экологической оценки поставщиков, жалоб на экономические проблемы	G4-EC11-14 G4-EC 27-34	П6.5.5-5.6
	Качество процессов ЭколД	Результативность и эффективность		

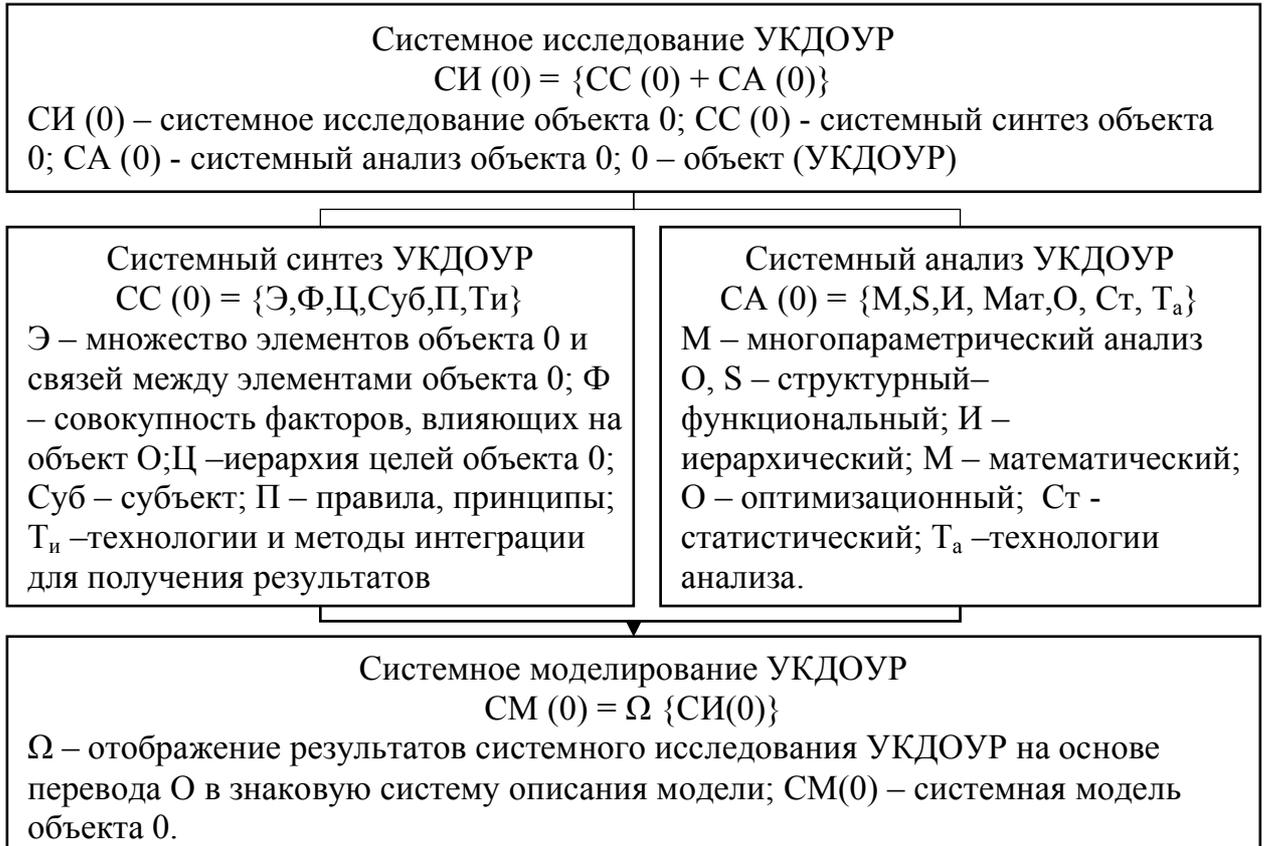


Рисунок 2 – Системное исследование объекта- УКДО УР

В диссертации делается вывод о значительном преимуществе вероятностно-статистической квалиметрии, состоящем в том, что весь процесс решения задачи можно осуществить в формализованном виде без участия экспертов, т.е. полностью уйти от субъективизма в решении задачи. Однако отмечается, что применение такого подхода, основанного на цифровизации, ограничивается следующим: необходимостью наличия большой базы статистических данных, собранных за значительный промежуток времени (от нескольких сотен и больше); требованием высокой точности данных, вводимых в базу, погрешностью измерения, не допускающей превышать 5...10%; принадлежностью данных к классу числовых и наличием размерности. Поэтому, в силу отсутствия достаточной статистической базы, использовать эту методику невозможно и правильнее воспользоваться подходами экспертной и индексной квалиметрии. В связи с этим в диссертации будут использованы экспертные квалиметрические подходы для системного анализа. В целом базовый интегральный показатель качества ДО УР (K) для всей совокупности единичных показателей качества УР будет иметь вид:

$$K = \sum a_{ij} \cdot k_{ij}, \quad (1)$$

где k_{ij} – единичный показатель качества УР i- уровня, j-ой подгруппы;
 a_{ij} – значимость единичного показателя качества УР.

Полученные многомерные модели интегрального качества позволят активно использовать статистические методы построения многофакторных регрессий и проведения их анализа.

3. Сформирована интегрированная система управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития организации (ИСУКДО УР), определены подсистемы, функциональные и объектные элементы.

Управление качеством ДО УР как совокупность целенаправленных воздействий субъекта на объект для достижения удовлетворенности заинтересованных сторон в УР организации подразумевает построение систем управления и, соответственно, системное моделирование процессов управления. Архитектура системы, подсистем и элементов базируется на разработанной в диссертации аксонометрической форме представления системы, включающей три оси, а именно: направления деятельности УР (экономической, социальной, экологической), объекты качества деятельности «процессы-результаты», функциональные направления цикла PDCA. Для деятельности и ее составляющих выделяется такая характеристика как потенциал деятельности, который отражает уровень объема ресурсов и способности эффективного их использования. В работе рассматривается потенциал благонадежности деятельности организации для обеспечения устойчивого развития, включающий различные виды потенциалов организации для достижения качества ДО УР. Объектом системы УКДО УР организации выступает механизм формирования КДО УР, который можно определить как влияние потенциала благонадежности деятельности (*Пб*) на выходные результаты ДО УР (*К*) и записать в виде функции :

$$K=f(Пб) \quad (2)$$

Субъектом управления является сама организация, в том числе входящая в общее управление ИСУКДО УР как система взаимосвязанных элементов, входа, выхода и обратной связи, которая представлена на рисунке 3. Системный анализ можно применить к функциональным составляющим системы УКДО УР по функциям PDCA, а именно к: планированию (целеполаганию, стратегическому и тактическому планированию, определению рисков); реализации деятельности по процессам; контролю; актуализации (обратной связи) улучшения качества. Также системный анализ применим к объектным составляющим устойчивого развития, в т.ч. по: экономическому направлению как созданию и росту стоимости организации; социальному направлению как созданию корпоративной культуры социальной защищенности, формированию человеческого капитала;

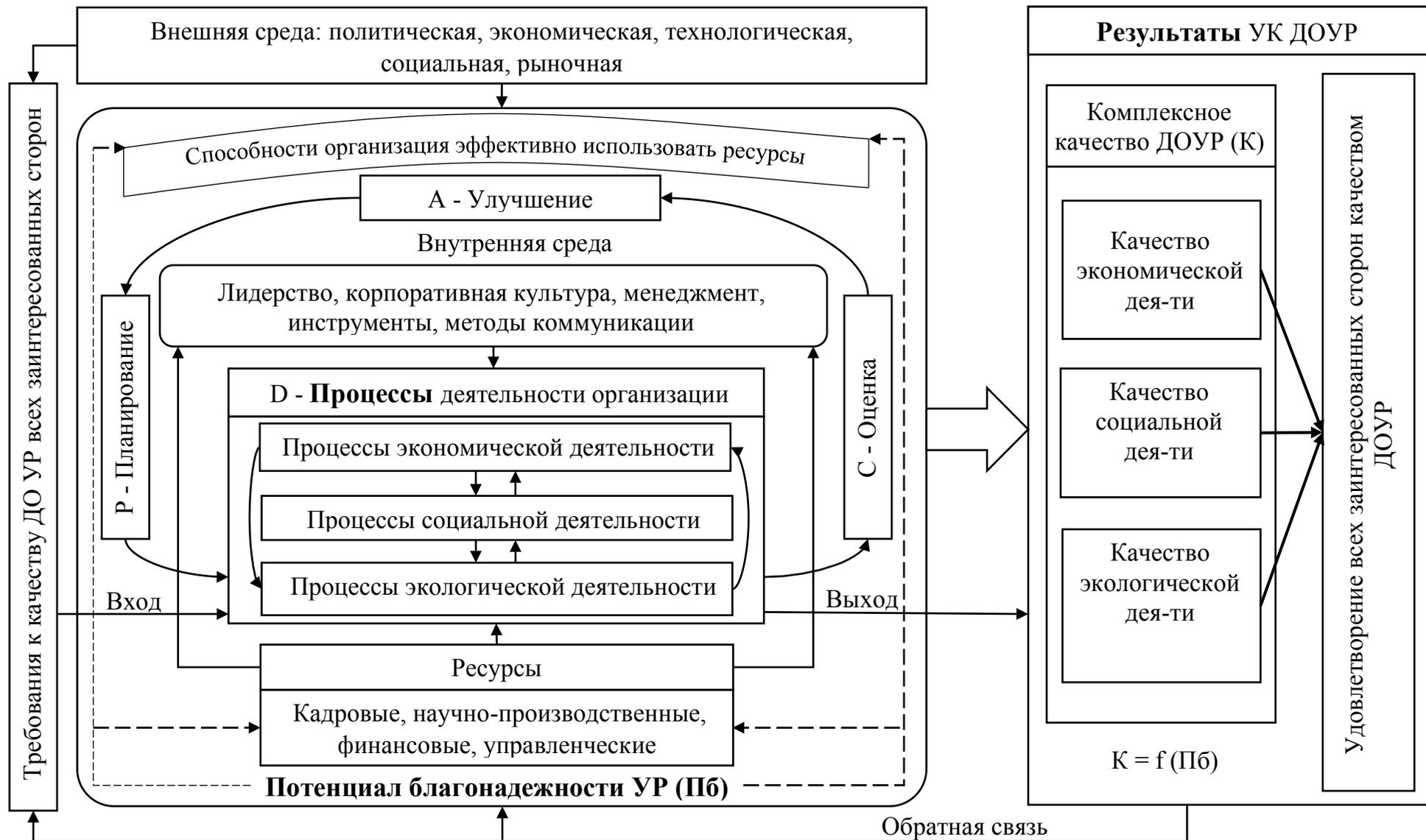


Рисунок 3 – Интегральная системы УКДО УР

экологическому направлению по формированию природоохранного капитала

4. Сформулирована концептуальная модель иерархии элементов для выбора стратегии качества деятельности организации для обеспечения устойчивого развития с учетом рисков.

В данном исследовании применяется общеизвестная методология построения стратегии, включающая все этапы формирования стратегии по отношению к УКДО УР. Ключевым этапом при формировании стратегии является выбор направления из доступных альтернатив развития в области качества УР. В диссертации основой для моделирования выбора стратегии в области качества принимается метод анализа иерархий (МАИ). Иерархия элементов для выбора стратегии качества деятельности организации для УР представлена на рисунке 4.

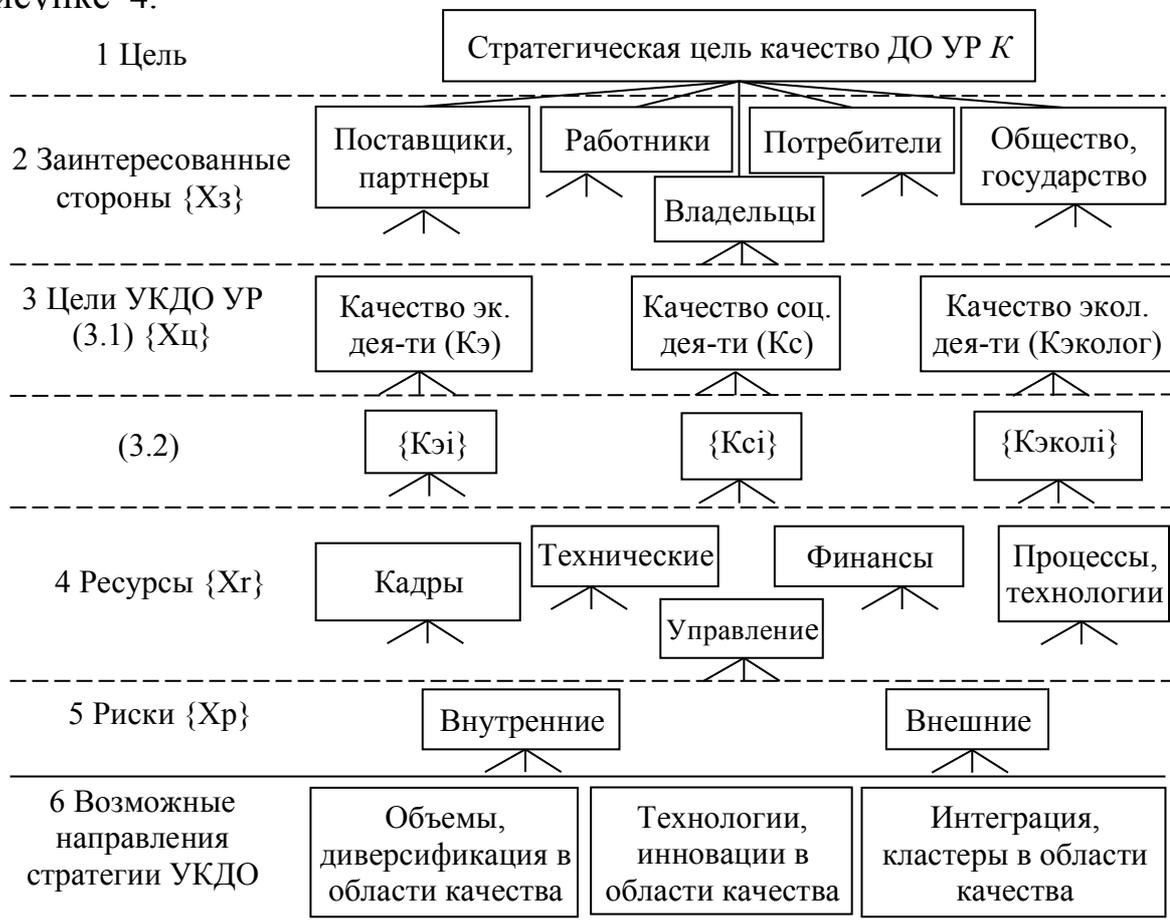


Рисунок 4 – Модель иерархия элементов для выбора стратегии качества ДО УР

В общем для формируемых альтернатив стратегии устанавливается состав сравниваемых показателей стратегии $\{x_{ij}\}$ и проводятся парные сравнения. Строятся матрицы парного сравнения и определяются приоритеты стратегии. Для оптимизации необходимо определить такие значения стратегии $(\bar{X}_{зс}, \bar{X}_{ц}, \bar{X}_{r})$, при которых выполняются условия:

$$f(\bar{X}_{zc}, \bar{X}_{ц}, \bar{X}_r) \rightarrow \max, \quad (3)$$

$$Omin \leq f(\bar{X}_{zc}, \bar{X}_{ц}, \bar{X}_r, \bar{X}_p) \leq Omax$$

где – $f(\bar{X}_{zc}, \bar{X}_{ц}, \bar{X}_r)$ – целевой функционал качества ДО УР (максимум удовлетворенности заинтересованных сторон, при достижении целей организации с объемом необходимых ресурсов);

$O min, max$ – область допустимых характеристик стратегии, включая риски стратегии \bar{X}_p .

Для примера в диссертации проведен выбор направления стратегии в рамках бережливого производства, иерархия элементов которого, представлена на рисунке 5 и произведено сравнение в таблице 2.

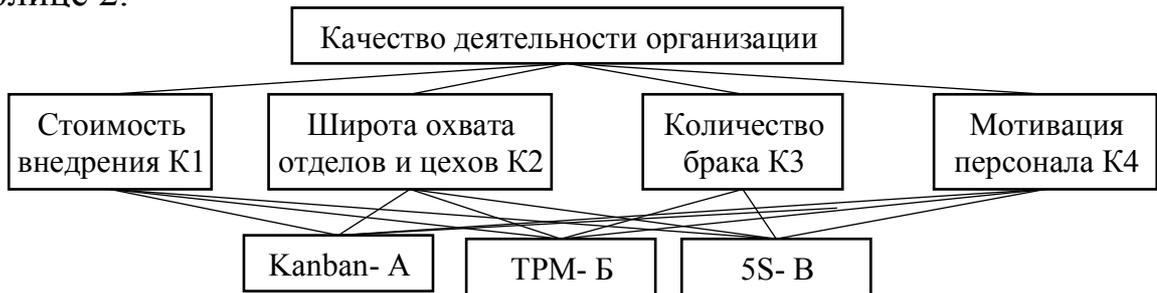


Рисунок 5 - Построение иерархий выбора стратегии качества

Таблица 2 – Парное сравнение альтернатив

Стоимость	A	B	B	Брак	A	B	B
A	1	7	6	A	1	1/7	1/6
B	1/7	1	8	B	7	1	3
B	1/6	1/8	1	B	6	1/3	1
Охват	A	B	B	Мотивация	A	B	B
A	1	1/4	1/7	A	1	2	5
B	4	1	1/6	B	1/2	1	4
B	7	6	1	B	1/5	1/4	1

Приоритеты распределились следующим образом: для A = 0,2640811, для B = 0,4947586, для B = 0,2416471. Т.о. наиболее предпочтительным является альтернативный вариант B, а именно стратегия внедрения системы TPM, которая занимает лидирующее место.

В диссертации представлена методика установления наиболее значимых факторов - рисков, включающая применение ряда методов стратегического менеджмента таких как: диаграмма причинно-следственных связей, ABC-анализ и анализ иерархии. Модель интегрального показателя рисков $K_{инт_p}$, построенная на основе значений показателей локальных риск-факторов, имеет вид:

$$K_{инт_p} = \sum a_i \cdot x_i, \quad (4)$$

где: x_i – показатель риска i-го локального фактора.

В диссертации приведен пример построения зависимости объема финансовых потерь $Y_{пот}$ от величины фактического отклонения по локальным риск-факторам предприятия, имеющей вид:

$$Y_{пот} = 82,711 * K_{инт-p} - 46,624 \quad (5)$$

Подобные функции позволяют определить зоны приемлемого риска: оптимальную, предупредительную и кризисную, а также установить пределы для частных риск-факторов.

5. В соответствии с ресурсно – ориентированным подходом разработана модель потенциала благонадежности организации для обеспечения УР.

Под потенциалом благонадежности организации, реализующей стратегию качества устойчивого развития, будет пониматься потенциал, гарантирующий надежное обеспечение требований заинтересованных сторон в отношении результатов устойчивого развития по всем видам экономической, социальной и экологической деятельности. В диссертации развиты положения, сформулированные в статье В.В. Окрепилова и Т.Р. Мкртчян «Методические подходы формирования интегрального показателя благонадежности предприятия» (2018), в которой обозначена проблема определения потенциала благонадежности. Для решения данной задачи в диссертации принят ресурсоориентированный подход к формированию потенциала, позволяющий объективно оценить потенциал УР. На этой основе разработана аксонометрическая модель потенциала благонадежности, представленная на рис. 6. Модель включает множество показателей, в этой связи разработан интегральный показатель потенциала благонадежности организации (Пб) в виде линейной свертки:

$$Пб = \sum dij k * Yijk , \quad (6)$$

где $Y_{i,j,k}$ – единичные показатели потенциала благонадежности по признакам, включающим: i –ые признаки направления устойчивого развития (экономическое, социальное, экологическое и любое другое, какое потребуется выделить); j -ые признаки классификации ресурсов (по производственным, финансовым и любым другим, не ущемляющим полноты охвата ресурсов); k -ые признаки состава показателей потенциала объема и эффективных способностей;

$d_{i,j,k}$ – значимость составляющих показателей потенциала.

Принятая формулировка потенциала предполагает, что наращивание потенциала приведет к росту результата и наоборот, как показано на рисунке 7.

В диссертации определены интервальные значения интегрального показателя потенциала благонадежности организации КДО УР, которые изменяются от 0 до 1, установлена шкала уровней потенциала благонадежности: $0 < i < 0,33$ – слабая реализация статуса благонадежности устойчивого развития; $0,33 < i < 0,66$ – средняя реализация статуса благонадежности устойчивого развития; $0,66 < i < 1$ – высокий уровень статуса благонадежности устойчивого развития.

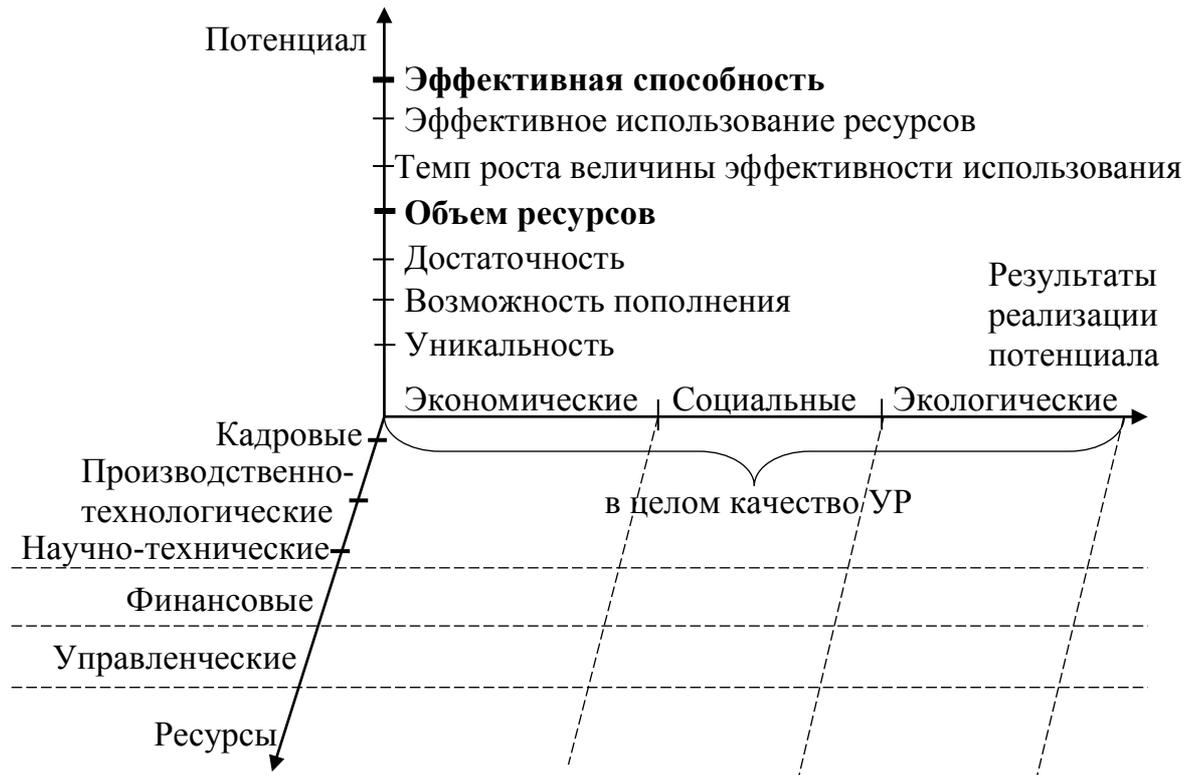


Рисунок 6 – Аксонометрическая модель потенциала благонадежности организации для обеспечения УР

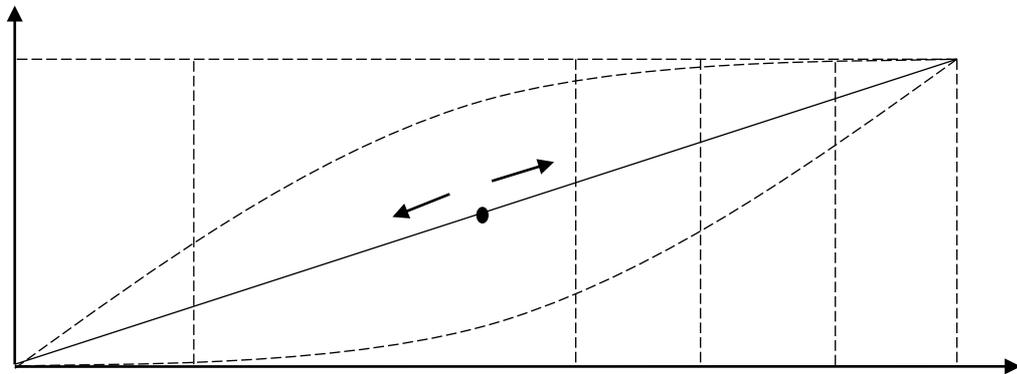


Рисунок 7 - Взаимосвязь потенциала благонадежности с качеством деятельности организации для обеспечения УР

Выбор оптимального потенциала благонадежности при исследовании нескольких видов потенциала экономического, социального и экологического, характеризуется более сложными зависимостями как показано на рис. 8. Для более сложной функции выбор оптимального потенциала может быть произведен с помощью оптимального моделирования при решении задачи максимизации целевой функции КДО УР (K) в условиях ограничений:

$$K = f(Пбэ, Пбс, Пбэкол) \rightarrow \max$$

При ограничениях:

$$P_{\min} \leq f(P_{бэ}, P_{бс}, P_{бэкол}) \leq P_{\max} \quad (7)$$

где $P_{э}, с, экол$ – величина потенциалов;

P_{\min}, \max - ограничения на объемы и эффективность ресурсов.

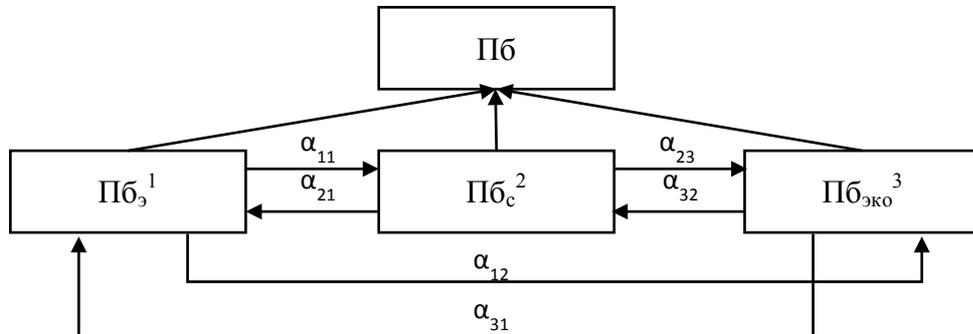


Рисунок 8 – Взаимосвязь потенциалов видов деятельности для УР

Таким образом установлено, что предприятие может обеспечить рост качества устойчивого развития при условии организации управляющей подсистемы в ориентированном формате совершенствования потенциала благонадежности экономической, социальной и экологической деятельности.

6. Представлена модель системного анализа управленческой эффективности УКДО УР с позиции соотношения полученных результатов УКДО УР с уровнем управленческого потенциала.

Результатом управления качеством ДО УР является вектор показателей качества $\{K_{ij}\}$, представленный в табл. 1 и отражающий эффект управления в широком смысле. Управленческая эффективность УКДО УР как локальный показатель характеризуется изменением уровня качества ДО УР по отношению к изменению управленческого потенциала организации. В диссертации разработана аксонометрическая модель управленческого потенциала в составе общего потенциала благонадежности. На основе критического анализа исследований управленческого потенциала из многообразия показателей выбран состав частных показателей управленческого потенциала для устойчивого развития, включающий показатели: x_1 - управленческих расходов на получение комплексного эффекта устойчивого развития; x_2 - качества выполнения управленческих решений; x_3 - роста уровня знаний управленческого персонала; x_4 - оперативности управленческого аппарата; x_5 - использования средств механизации и оргтехники в управлении производством; x_6 - технической вооруженности управленческого труда; x_7 - рациональности документации; x_8 - достаточности численности и компетенции аппарата управления нормативным требованиям. Построение интегрального показателя управленческого потенциала ($K_{инт_у}$) рассматривается в рамках квалиметрических моделей по формуле:

$$K_{инт_у} = \sum a_i \cdot x_i, \quad (8)$$

где x_i – показатель управленческого потенциала качества ДО УР
 a_i – значимость показателя.

В диссертации экспертным путем определена значимость показателей на основе метода иерархии, которые по своему уровню составляют соотношения $a_2 > a_3 > a_4 > a_1 > a_5 > a_6 > a_7 > a_8$, таким образом показатель качества управленческих решений является наиболее важным, что определяет его более детальное исследование в дальнейшем.

Модель анализа управленческой эффективности совершенствования качества ДОУР может быть представлена математической моделью зависимости объема результатов деятельности от интегрального показателя управленческого потенциала в виде:

$$K = f(K_{инт_у}) \quad (9)$$

В диссертации представлен пример для экономической составляющей УР, в котором установлена зависимость результатов экономической деятельности (объемов выпуска $У_{факт}$) и измеренного управленческого потенциала:

$$У_{факт} = 2787,58 + 1116,89 \cdot K_{инт_у} \quad (10)$$

Полученная функция позволяет сделать вывод о прямо пропорциональной зависимости роста качества ДОУР от уровня управленческого потенциала.

7. Для анализа качества управленческих решений разработана модель GAP-разрывов восприятия и ожиданий, предъявляемых к управленческим решениям.

В данном исследовании обосновано, что на управленческую эффективность УКДО УР наибольшее влияние оказывает качество разрабатываемых управленческих решений, характеристиками которых могут быть: функциональность, надежность, профессионализм, убежденность, сочувствие при выработке решения. Управленческое решение может трактоваться как своего рода услуга с ожиданием и восприятием, что предполагает применение классической модели качества услуг и GAP-разрывов, и может быть представлена как модель разрывов, показанная на рис. 9.

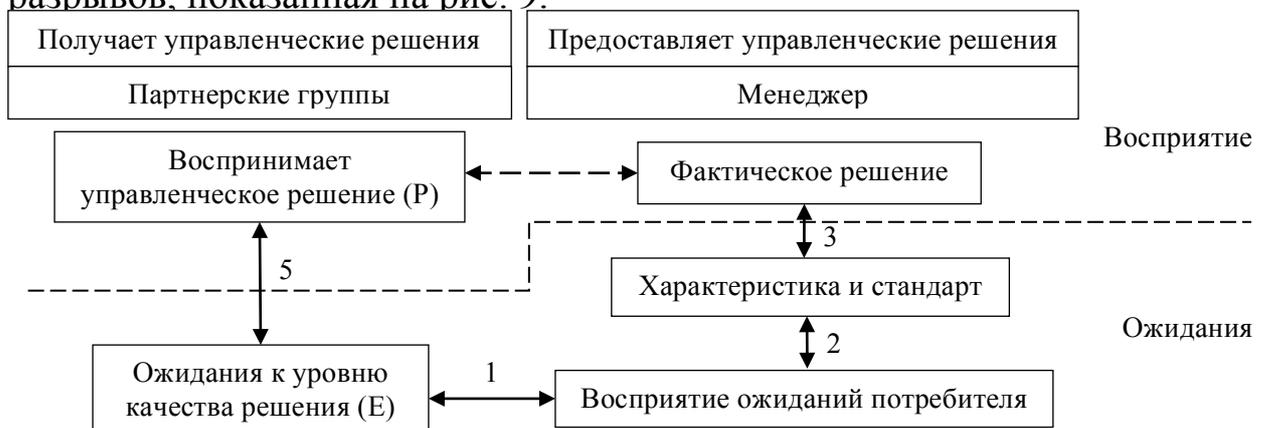


Рисунок 9 – Модель разрывов для качества управленческих решений

В диссертации разработаны анкеты для исследования разрыва «5» и «1», произведено анкетирование 20 исполнителей решения (партнерских групп) и 15 менеджеров, вырабатывающих решение. Сравнение средних величин показателей качества управленческих решений и анализ их статистической надежности представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Средние значения разрывов

		N	Среднее	Стд. отклонение	Стд. ошибка среднего
Функциональность	Партнеры	20	-0,325	0,398	0,089
	Менеджеры	15	-0,650	0,351	0,091
Надежность	Партнеры	20	-0,713	0,564	0,126
	Менеджеры	15	-0,767	0,555	0,143
Профессионализм	Партнеры	20	-0,200	0,343	0,077
	Менеджеры	15	-0,747	0,245	0,063
Убежденность	Партнеры	20	-0,213	0,233	0,052
	Менеджеры	15	-0,350	0,207	0,053
Сочувствие	Партнеры	20	-0,060	0,276	0,062
	Менеджеры	15	-0,160	0,285	0,074

Приведенные расчеты демонстрируют расхождения в восприятии и ожиданий качества как у менеджеров (разрыв 1), так и у потребителей решений - партнеров (разрыв 5). В целом расчеты демонстрируют низкое качество вырабатываемых решений. Отрицательные значения средних у менеджеров показывает, что они воспринимают текущее качество решений ниже, чем есть на самом деле. Показатель «надежность» самый проблемный, т.к. качество в большей степени не соответствует ожиданиям как менеджеров, так и партнеров. Разработан аспект представления типологии потребителей управленческих решений по 22 показателям качества методом кластерного анализа двух-кластерной модели, позволяющей составить типологические группы потребителей по разному их восприятию качества управленческих решений: в первый кластер вошло 17 потребителей, для которых услуги в целом очень близки к соответствию ожиданиям, и для которых более важными являются показатели «функциональности», «профессионализма» и «сочувствия». Во второй кластер вошли 3 потребителя, для которых важна «убежденность». Показатели «надежности» и «профессионализма» более всего отличаются от ожиданий с негативной стороны, а «сочувствие» имеет наиболее положительную оценку среди всех групп. Практическая значимость методики состоит в том, что позволяет менеджерам корректировать вектор управленческих решений, в направлении «требуемых» заинтересованными сторонами показателей для достижения намеченных целей.

8. Разработана интегральная модель влияния инструментов корпоративной культуры на удовлетворенность работников по группам мотиваторов.

Модель формирования качества социальной составляющей, в которой удовлетворенность работников является одним из главных

социальных показателей, посредством влияния взаимосвязанных элементов корпоративной культуры представлена на рисунке 10. В диссертации представлен ключевой состав инструментов и сформирован интегральный показатель уровня потенциала ценностного влияния инструментов корпоративной культуры ($П_{кк}$), определяемый как:

$$П_{кк} = \sum d_i I_i, \quad (11)$$

где I_i – единичный показатель уровня потенциала i -го инструмента корпоративной культуры;

d_i – уровень значимости показателя.

Другим подходом в установлении ценностного влияния инструментов корпоративной культуры будет исследование взаимосвязи характеристик ценностного влияния инструментов на выходные характеристики корпоративной культуры (КК), в частности удовлетворенности работников. В диссертации собраны исходные данные по показателям, характеризующим инструменты КК и удовлетворенности работников для предприятия легкой промышленности, сформирована статистическая база по форме (табл. 4) и проведен анализ (табл. 5).

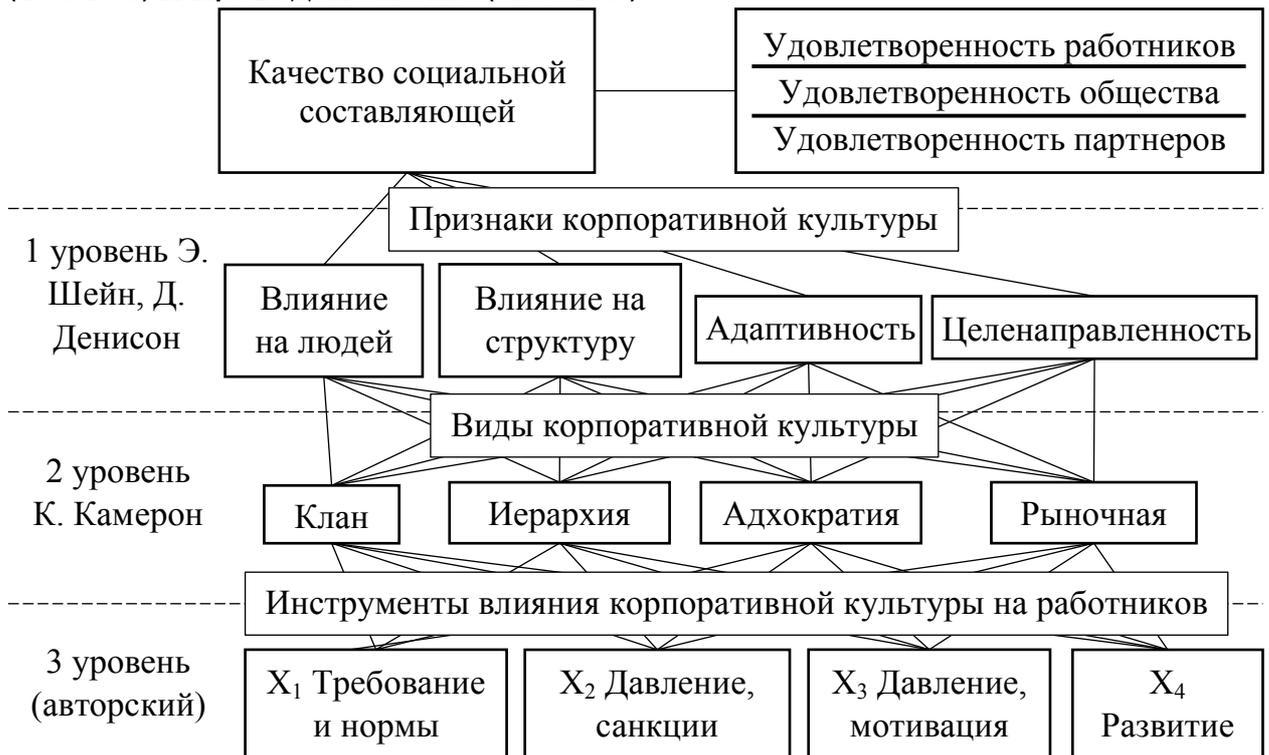


Рисунок 10 – Модель уровней и элементов формирования качества социальной составляющей через влияние корпоративной культуры

Таблица 4 - Статистическая база

Период	у - Удовлетворенность	х1- Нормы и правила,	х2- Санкции	х3- Мотивационные воздействия	х4- Динамичность обучения
1	у1	Х11	Х21	Х31	Х41
...
n	у	Х1n	Х2n	Х3n	Х4n

Таблица 5 – Матрица коэффициентов парной корреляции

	<i>y</i>	<i>x1</i>	<i>x2</i>	<i>x3</i>	<i>x4</i>
<i>Y</i>	1	-	-	-	-
<i>x1</i>	0,75464729	1	-	-	--
<i>x2</i>	-0,476028173	-0,579707906	1	-	-
<i>x3</i>	0,817622061	0,739125701	-0,348925502	1	
<i>x4</i>	0,216774878	0,441350835	-0,221983544	0,345738024	1

Уравнение многомерной регрессии для построенной модели после удаления взаимовлияющих факторов имеет следующий вид:

$$y=0,0585*x1+0,2679*x3+6,3288 \quad (12)$$

Выводы статистического анализа в данном конкретном случае состоят в следующем. Тот факт, что количество санкций отрицательным образом влияет на удовлетворенность работников говорит о том, что такой инструмент надо применять в минимально необходимом объеме. Имеющаяся тенденция незначительного влияния количества часов обучения на удовлетворенность работника требует пересмотра подхода к применению данного инструмента, который должен в большей мере влиять на положительное восприятие работников. Наиболее сильное воздействие на удовлетворенность работников имеют мотивационные стимулы и наличие установленных корпоративных правил и норм, что в будущем должно быть приоритетным объектом усовершенствования. В целом имеется необходимость более масштабного статистического исследования влияния инструментов КК на качество социальной составляющей УР, охватывающего большее количество показателей и организаций.

9. Уточнено понятие геймификации для обеспечения УР, разработан интегральный показатель потенциала геймификации.

Геймификация в производстве представляется как инструмент вовлечения работника в производственную деятельность для повышения его интереса к выполняемому процессу и удовлетворенности получаемыми результатами посредством игровых технологий. Геймификация в более узком смысле может быть сформулирована как организованный на базе игрового контента инструмент обучения и адаптации полученных знаний в условиях определенного бизнес-процесса, применяемый для различных субъектов хозяйствования для совершенствования качества ДО УР. В данной диссертации развиты положения монографии В.В. Окрепилова, Т.Р. Мкртчян «Геймификация как инструмент обеспечения качества в интересах устойчивого развития организации» (2018), в которой было указано, что геймификация выступает эффективным инструментом обучения, адаптации и интеграции отдельных участников в единую корпоративную структуру и несет в себе серьезный потенциал, однако до конца неизученный и требующий своего глубокого осмысления.

В диссертации определены задачи, степень выполнения которых характеризует уровень зрелости геймификации для содействия устойчивому развитию организации в целом, такие как: 1) установление целей геймификации для УР: для работников – повышение интереса к

работе и удовлетворенности на основе выявления требований участников к игровому контенту с позиции вовлеченности в производственный процесс и мотивации; для компании – повышение вовлеченности и удовлетворенности работников для более производительного решения задач компании, роста эффективности трудового и креативного потенциалов и других показателей УР; 2) формирование потенциала геймификации на основе ресурсной базы, позволяющей реализовать поставленные цели с позиции заинтересованности управленческого звена в результатах геймификации, включающей инвестиции в разработку ПО, разработку интерактивных технологий, организационной структуры бизнес-процессов геймификации; 3) выявление результатов геймификации для УР и сравнение с заявленными требованиями с позиции заинтересованности управленческого звена в результатах геймификации, выполнения ЦУР посредством геймификации.

Для формирования технологий геймификации применяется модель изменения человеческого поведения Б. Дж. Фогга, состоящая из трех элементов: мотивация (motivation), возможность (ability), импульс (trigger), имеющие для геймификации важное значение. Мотивация - это побуждение к участию в игровой системе на основе знания потребности игроков и желания их удовлетворить как мотиватора к игре. Возможность - это способность участвовать и максимально упростить целевое поведение и вход в игру. Импульс – триггер - это толчок к конкретному действию с помощью призыва к действию, напоминания, подсказки или любого другого предложения совершить действие. Для инструмента включения игровых навыков и мотивации индивида к деятельности необходимо определить социометрический статус и психотип потенциального участника геймификации по модели групповой социометрии Дж. Морена. Применение метода построения социометрических матриц позволяет отнести участника к определенному психотипу с типичным формуляром поведенческих характеристик и вычислить социометрические индексы. На основании вышеизложенных подходов можно разработать модель, позволяющую определить уровень потенциала геймификации с точки зрения готовности решать задачи УР, определив применяемый аналитический инструментарий оценки качества ее составных элемента (табл. 6). Измерение величин таблицы 6 представляется специальной областью исследования; достаточно отметить, что такие величины можно установить экспертным путем в диапазоне от 0 до 100% и определить интегральный показатель с учетом значимости каждого составляющего его показателя.

Таблица 6 - Классификация показателей потенциала геймификации

Составляющая потенциала	Составляющая потенциала геймификации <i>Пгейм</i>
Кп – кадровый потенциал;	Кп1.1 - квалификация работников для деятельности по геймификации; Кп1.2 - результативность персонала, управляющего геймификацией;

	Кп1.3 - креативный потенциал работников, участвующих в игровых ситуациях.
<i>PT</i> – производственный потенциал;	PT1.1 - уровень технологии (методов, инструментов) процесса геймификации; в том числе социометрии, определения мотивации, возможности и триггера; PT 1.2 - уровень игрового контента; PT1.3 - отдача производственно-технологических ресурсов геймификации.
<i>NT</i> – научно-технический потенциал;	NT1.1 - уровень инновационной составляющей геймификации; NT1.2 - отдача научно-технических ресурсов.
<i>F</i> – финансовый потенциал;	F1.1 - уровень достаточности финансирования геймификации; F1.2 - отдача финансовых ресурсов геймификации.
<i>S</i> – управленческий потенциал.	S1.1 - уровень достаточности управленческой составляющей геймификации; S1.2 - отдача управленческих ресурсов геймификации.

На основе локальных показателей рассчитывается интегральный показатель уровня потенциала геймификации в организации для обеспечения устойчивого развития:

$$P_{гейм} = \sum \lambda_i q_i, \quad (13)$$

где q_i - величина i -ого показателей потенциала геймификации в экономической, социальной и экологической деятельности;

λ_i – влияние (значимость) i -ого показателя на уровень интегральной оценки.

Анализ может завершить построение многофакторных регрессий зависимости результатов геймификации (P) от потенциала геймификации ($P_{гейм}$) вида:

$$P = F(P_{гейм}) \quad (14)$$

В зависимости от полученного значения интегрального показателя можно делать выводы относительно воздействия геймификации на качество корпоративной культуры организации с точки зрения обеспечения в ее рамках высокого уровня мотивации персонала для УР.

10. Изложен трехуровневый подход к экологизации деятельности организации на основе тенденций инновационной экологизации в обществе, построена модель потенциала экологизации УКДО УР.

В диссертации выдвинута гипотеза о формировании направлений экологизации в обществе, сгруппированных в рамках сценариев инновационного развития российского сектора науки и высоких технологий в 2016-2035 гг., т.к. именно инновации будут определять развитие общества в целом и по каждому направлению, в том числе, в первую очередь, это относится к экологизации. В Стратегии РФ по инновационному развитию выдвинуты три варианта развития, которые можно интерпретировать к экологизации в порядке возрастания применения инноваций в экологии.

Первое направление инерционного развития (при традиционной специализации экономики) для экологизации будет означать

сокращение производства в рамках линейной модели экономики, т.е. стратегию сокращения национального производства и экологических рисков на собственных территориях (сохранение экосистемы) при сохранении импорта продукции (побочный эффект производства остается на территории импортера). Второе направление (импорт технологий) это ориентация на перевооружение экономики на основе импортных технологий, а также на локальное стимулирование развития российских разработок. Для экологизации в организации это означает применение инновационных технологий рециклинга в рамках круговой модели экономики: привлечение эко технологий и внедрение круговой модели (китайский опыт); развитие схем рециклинга на базе развития моделей операционного и технологического менеджмента по созданию передаточных звеньев для включения полезных фракций на вход производственных процессов, сокращение отходов производства за счет формирования побочного продукта (новой потребительской ценности).

Третье направление достижения долгосрочного развития (научно-технологическое лидерство с ориентацией на новую экономику) для экологизации означает формирование стратегии объединения организаций-стейкхолдеров в зеленые кластеры. Создание промышленного комплекса сквозных производственных циклов, организованных по принципу климатической нейтральности при поддержке всех заинтересованных сторон: государства, социальных структур и бизнес-сообществ. Обеспечение доступа к государственным и международным ресурсам за счет социально-ориентированного статуса и роста благонадежности экологоориентированных организаций.

В диссертации в рамках определенных направлений экологизации в обществе, сформулированных относительно вариантов его инновационного развития, определены соответствующие им перспективы продвижения организации к ЦУР. Определены этапы развития КДО УР как степени устремленности (продвижения) организации к ЦУР (рис. 11).

На базе трехуровневого подхода к экологизации ДО УР, реализуемого в параллели с тремя сценариями экологизации в обществе как важнейшего направления инновационного развития, можно разработать модель, формализующую потенциал экологизации организации с точки зрения ее готовности решать задачи УР. В рамках поставленной задачи следует определить применяемый аналитический инструментарий оценки качества ее составных элементов. В диссертации сформирован методический подход к экологизации на базе кластерной модели, основанный на оценке потенциала, эффективности и синергетического эффекта кластеризации, определяющих уровень готовности сообщества стейкхолдеров для объединения в кластер.

	Показатели	Документы:	Область действия:
Уровень I	1. Показатель качества функционирования кластера	Политика в области качества функционирования консорциума.	Комплекс организаций-участников сквозного операционного цикла
Сценарий достижений	2. Эффективность кластера		
лидерства в ведущих секторах	3. Интегральный показатель качества синергетического эффекта зеленого кластера		
Уровень II	Экологизация на уровне показателей рециклинга:	Карта процессов рециклинга; Стандарты предприятия; Руководство по качеству	Техническая область рециклинга, внутри отделов и подразделений, операционный цикл, операции
Сценарий догоняющего развития	1. НИОКР		
	2. Проектирования 3. Качества функционирования производства		
Уровень III	Экологизация на уровне	Рабочие документы: Устав и внутренние документы Документы процедур корпоративного управления Кодексы корпоративного управления и корпоративной этики Экологическая политика	Корпоративная культура Стратегия организации
Консервативный инерционный сценарий	1. Корпоративной культуры		
	2. Понимания персонала		

Рисунок 11. – Модель уровней экологизации в рамках сценариев социально – экономического развития общества

11. Сформированы методические рекомендации по совершенствованию управления качеством деятельности организации для обеспечения УР.

Методические рекомендации по совершенствованию качества ДО УР включают этапы, в том числе: формирование классификации и состава основных показателей потенциала благонадежности типичных для отрасли, в частности для предприятий легкой промышленности; определение интегрального показателя потенциала благонадежности предприятия на базе его составляющих; построение модели формирования качества деятельности предприятия для обеспечения УР

на основе регрессионных зависимостей показателей КДО УР от показателей потенциала благонадежности предприятия; проведение анализа для совершенствования УКДО УР.

Для определения интегрального качества деятельности предприятия детализирована экспертным путем классификация показателей качества потенциала благонадежности, которая наиболее характерна для предприятий легкой промышленности. Нормализованные значения потенциалов и результатов КДО УР, представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Значения показателей потенциала и результатов качества ДОУР

Показатели	Нормализованные значения					
	Кадровый потенциал, Пк	0,49	0,49	0,21	0,26	0,16
Производственно-технологический, Пп	0,07	0,08	0,12	0,11	0,05	0,08
Научно-технический, Пн	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02
Финансовый, Пф	0,24	0,29	0,07	0,06	0,05	0,10
Управленческий, Пу	0,04	0,06	0,02	0,03	0,02	0,05
ИТОГО потенциал благонадежности, Пб	0,86	0,95	0,43	0,47	0,30	0,40
Результат КДО УР, К	0,68	0,71	0,57	0,59	0,43	0,45

Аналитическое выражение связи факторных признаков с результативным, т.е. зависимость качества ДО УР «К» от показателя потенциала «Пб», имеет следующий вид:

$$K = 0,4012 * Пб + 0,3416 \quad (15)$$

Данное исследование подтвердило гипотезу, что возрастающий потенциал обуславливает рост качества ДО УР, что определяет функцию, вид которой для данной совокупности предприятий представлен на рисунке 12.

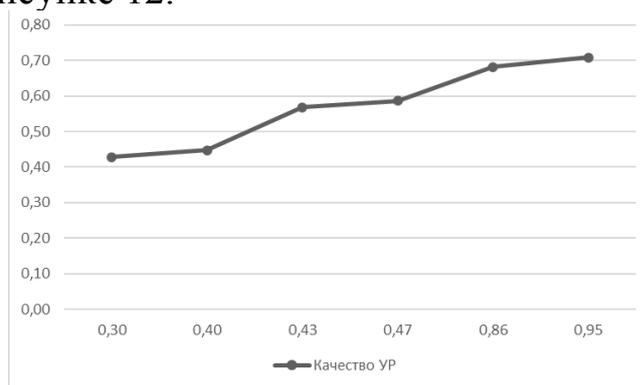


Рисунок 12 – Взаимосвязь качества ДО УР и потенциала благонадежности

Для разработки рекомендаций требуется изучить влияние каждого вида потенциалов как на интегральное КДО УР, так и на его составляющие части. Для этого важно построить многофакторную регрессию качества деятельности K от потенциалов ($Пк, Пп, Пн, Пф, Пу$) вида:

$$K = f(Пк, Пп, Пн, Пф, Пу) \quad (16)$$

В начале необходимо выявить показатели парной корреляции, показанные в таблице 8.

Таблица 8 – Матрица коэффициентов парной корреляции

	Качество УР	Пк	Ппр	Пн	Пф	Пу
Качество УР	1					
Пк	0,933602	1				
Ппр	0,251847	-0,10026	1			
Пн	0,271922	0,450793	-0,42316	1		
Пф	0,81059	0,934688	-0,22463	0,711536	1	
Пу	0,572478	0,73914	-0,3363	0,912488	0,913283	1

Из таблицы видно, что самое значимое влияние оказывает кадровый потенциал, следующим по степени влияния выступает финансовый потенциал и далее управленческий, производственный и научный потенциалы, что достаточно характерно для швейного производства.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты диссертационного исследования определили достижение поставленной цели, состоящей в разработке научных положений по совершенствованию управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития организации на базе системного моделирования.

Основные теоретические и методологические научные результаты состоят в уточнении понятия качества деятельности организации для обеспечения устойчивого развития (КДО УР) и состава его характеристик; построении интегрированной системы УКДО УР; формировании моделей системного анализа управления качеством деятельности по функциональным составляющим, в частности, моделей выбора стратегии качества ДО УР; определения интегрального показателя потенциала благонадежности и управленческой эффективности УКДО УР; разработке моделей системного анализа объектных составляющих устойчивого развития, в частности, моделей ценностного влияния инструментов корпоративной культуры и геймификации; формировании уровней экологизации в организации в рамках сценариев социально – экономического развития общества для повышения удовлетворенности заинтересованных сторон качеством устойчивого развития.

Практическая реализация теоретических положений состоит в формировании подходов к оценке потенциала благонадежности организации для реализации УКДО УР, на основе которых разработаны методические рекомендации для совершенствования управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития, позволяющие определять области повышения качества ДО УР.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК России:

1. Мкртчян, Т. Р. Анализ организационных факторов обеспечения качества продукции /Т. Р. Мкртчян // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. - 2013. - №3. - С. 9-13. - 0,3 п. л.
2. Мкртчян, Т. Р. Разработка методики стимулирования потребительского спроса на продукцию предприятия легкой промышленности /Т. Р. Мкртчян // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2014. - Т. 23. - №1. - С. 76-80. - 0,3 п.л.
3. Мкртчян, Т. Р. Интегральный показатель эффективности управления предприятием /Т. Р. Мкртчян // Дизайн. Материалы. Технология. – 2014. - №1(31). - С.87-89. - 0,2 п.л.
4. Мкртчян, Т. Р. Комплексная оценка влияния ценностного давления корпоративной культуры на организационное поведение /Т. Р. Мкртчян, Н. Д. Горюнова// Дизайн. Материалы. Технология. – 2014. - №3(33). - С.93-96. - 0,3 п.л./0,2п.л.
5. Мкртчян, Т. Р. Влияние организационной культуры на уровень удовлетворенности выбором вуза потребителя образовательных услуг /И. В. Андреева, Т. Р. Мкртчян // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2014. - Т.24. -№2. - С. 5-10. - 0,4 п.л./0,2 п.л.
6. Мкртчян, Т. Р. Интегральная модель оценки совокупного риска виртуального предприятия / Т. Р. Мкртчян, Е. Ю. Тараненко //Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2014. - Т. 26. -№ 4. - С. 28-33. - 0,4 п.л./0,2 п.л.
7. Мкртчян, Т. Р. Использование процессного подхода в управлении качеством образовательного процесса /Т. Р. Мкртчян, Е. Ю. Тараненко // Дизайн. Материалы. Технология. – 2014. - № 3 (33). - С. 9-12. - 0,3 п.л./0,2 п.л.
8. Мкртчян, Т.Р. Сравнительный анализ оценок уровня сервиса как основа совершенствования системы управления качеством / Т. Р. Мкртчян, Г. Ю. Чуланова// Дизайн. Материалы. Технология. - 2014. - № 4(34). - С. 96-101. - 0,4 п.л./0,3 п.л.
9. Мкртчян, Т. Р. Выбор оптимальной стратегии менеджмента качества для предприятия /Т. Р. Мкртчян, Е. Ю. Тараненко// Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2015. - Т. 29. - №3. - С. 51-55. - 0,3 п.л./0,2 п.л.
10. Мкртчян, Т. Р. Применение инструментов экономики качества для оценки уровня менеджмента предприятия лёгкой промышленности /Т. Р. Мкртчян, О. О. Боглюкова // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные

науки. - 2016. - №1. - С. 117-121. - 0,4 п.л./0,3 п.л.

11. Мкртчян, Т.Р. Повышение конкурентоспособности предприятий легкой промышленности на базе инновационного проекта серийного производства 3-D ткани /Т. Р. Мкртчян, Д. Ю. Киевская // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. - 2016. - №4. - С. 56-60. - 0,3 п.л./0,2 п.л.

12. Мкртчян, Т. Р. Методологические основы инновационного обеспечения управления качеством на предприятии /Т. Р. Мкртчян // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. - 2017. - №2. - С. 53-57. - 0,3 п.л.

13. Мкртчян, Т. Р. Методические подходы формирования интегрального показателя благонадежности предприятия / Т. Р. Мкртчян, В. В. Окрепилов // Инновации. – 2018. - № 10 (240). - С. 17-22. - 0.4 п. л./0,2 п. л.

14. Мкртчян, Т. Р. Перспективы развития Санкт-Петербурга в сфере «экономики знаний» /Т. Р. Мкртчян, Н. А. Юдина // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. - 2018. - №3. - С. 105-109. - 0,3 п. л./0,2 п. л.

15. Мкртчян, Т. Р. Применение принципов бережливого подхода при разработке концепции «синергетического образования» /Т. Р. Мкртчян // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. - 2020. - №4. - С. 120-125. - 0,4 п. л.

16. Мкртчян, Т. Р. Вопросы участия промышленных предприятий в финансировании экологических проектов в целях устойчивого развития /Т. Р. Мкртчян, П. О. Логинов // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. - 2021. - №2. - С. 73-78. - 0,4 п.л./0,3 п.л.

17. Мкртчян, Т. Р. Устойчивое развитие предприятия легкой промышленности на основе инструментов бережливого производства / Т. Р. Мкртчян, В. В. Окрепилов// Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. - 2021. - №3. - С. 3-9. - 0,5 п.л./0,3п.л.

18. Мкртчян, Т. Р. Использование инструментов корпоративной культуры для контроля операционных рисков предприятия / Т. Р. Мкртчян, П. О. Логинов, А. А. Докучаев//Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. - 2021. - №3. - С. 27-32. - 0,5 п.л./0,3п.л.

Скопус

19. Mkrтчyan, T. Ecological effectiveness as an essential quality

requirement of innovational construction /Т.Мкртчян, Е. Lokhova // MATEC Web of Conferences 106, 07022 (2017) - 0.5 п.л./0,4 п.л.

Монографии, брошюры, учебники и учебные пособия

20. Мкртчян, Т. Р. Инновационное обеспечение управления качеством на предприятии [Электронный ресурс]: монография / Т. Р. Мкртчян— СПб.: СПбГУПТД, 2018.— 112 с. - 6,5 п.л. - Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018174

21. Мкртчян, Т. Р. Геймификация как инструмент обеспечения качества в интересах устойчивого развития организации: монография / Т. Р. Мкртчян, В.В. Окрепилов. Методология развития экономики, промышленности и сферы услуг в условиях цифровизации/ под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина.- СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2018. - С. 90-114. – 1,0 п.л./0, 7 п.л.

22. Мкртчян, Т. Р. Влияние кластеризации на инновационное развитие региона: монография / Т. Р. Мкртчян, В.В. Окрепилов, С. Н. Кузьмина, Н. Л. Гагулина. Цифровая трансформация экономики и развитие кластеров/ под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина.- СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. - С. 9-32. – 1,5 п.л./0,4 п.л.

23. Мкртчян, Т. Р. Разработка образовательной траектории с целью обеспечения качества на принципах бережливости: монография / Т. Р. Мкртчян, В.В. Окрепилов, Н. А. Юдина, Кластеризация цифровой экономики: теория и практика. Под редакцией А.В. Бабкина. - СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. -С. 723-747. – 1,5 п.л./0,5 п.л.

24. Мкртчян, Т. Р. Совершенствование управления качеством деятельности организации для обеспечения устойчивого развития на основе системного моделирования: монография /Т. Р. Мкртчян— СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2021. - 309 с. – 18,0 п.л.

25. Мкртчян, Т. Р. Инновационный менеджмент. Интерактивные занятия. Лабораторные работы: методическое пособие/Т. Р. Мкртчян, Е. Ю. Тараненко - СПб.: Изд-во СПбГУПТД, 2016. - 48 с. – 3,0 п.л. / 2,0 п.л.

26. Мкртчян, Т. Р. Методические указания по выполнению тестовых заданий по дисциплине «Управление качеством» для студентов по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Производственный менеджмент» /, Т. Р. Мкртчян, Е. Ю. Тараненко - СПб.: Изд-во СПбГУПТД, 2016. - 32 с. – 2,0 п.л. /1,0 п.л.

27. Мкртчян, Т. Р. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия: учебное пособие / Т. Р. Мкртчян. - СПб.: Изд-во СПбГУПТД, 2017. - 119 с. - 7,5 п.л.

28. Мкртчян, Т. Р. Инноватика: учебное пособие /Т. Р. Мкртчян. - СПб.: Изд-во СПбГУПТД, 2017. - 108 с. – 6,8 п.л.

29. Мкртчян, Т. Р. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия: учебное пособие / Т. Р. Мкртчян. - СПб.: Изд-во СПбГУПТД, 2018. - 110 с. – 6,8 п.л.

30. Мкртчян, Т. Р. Государственное и муниципальное управление: учебное пособие/ Т. Р. Мкртчян, Л. Н. Никитина, Н. Е. Тропынина - СПб.: Изд-во СПбГУПТД, 2020. - 205 с. - 12,8 п.л. / 7,8 п.л.

Статьи в профессиональных журналах и научных сборниках

31. Мкртчян, Т.Р. Оценка влияния показателей использования кейс-метода на эффективность образовательного процесса / Т. Р. Мкртчян// Case-study — образовательный и исследовательский опыт в междисциплинарном контексте : сборник научных статей по итогам междисциплинарного научного семинара кадрового резерва «Проблемы и перспективы использования метода case-study: междисциплинарный опыт» 30–31 мая 2013 года [Текст] / отв. ред. Е. В. Веретённик, науч. ред. Н. Д. Стрекалова ; Санкт-Петербургский филиал Нац. исслед. ун-та «Высшая школа экономики». — СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург. - 2013. - С. 141-151 - 0,7 п.л.
32. Мкртчян, Т. Р. Интегральный показатель эффективности функционирования предприятия легкой промышленности/ Т. Р. Мкртчян// Современные исследования в менеджменте: проблемы и перспективы: сборник научных трудов [Текст] / отв. Ред. И.В. Андреева; Нац. Исслед. Ун-та «Высшая школа экономики». — СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, 2013. - С. 48-66. – 1,2 п.л.
33. Мкртчян, Т.Р. Анализ удовлетворенности клиентов качеством образовательных услуг РГПУ им. А.И. Герцена/ Т. Р. Мкртчян, Е. Ю. Тараненко// Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3. 2’2014. - С. 58-66 - 0,6 п.л./ 0,4 п. л.
34. Мкртчян, Т.Р. Разработка методики оценки качества образовательной услуги/ Т. Р. Мкртчян// Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. Т. 24. 2’2014. С. 89-95. - 0,4 п.л.
35. Мкртчян, Т.Р. Удовлетворение потребителя уровнем образовательных услуг как фактор конкурентоспособности вуза/ Т. Р. Мкртчян// Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. Т. 25. № 3’2014 - С. 5-9. - 0,3 п.л.
36. Мкртчян, Т.Р. Оценка качества образовательного сервиса программ профессиональной переподготовки в вузах/ Т. Р. Мкртчян// Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. Т. 25. № 3’ 2017 - С.10-15 - 0,4 п.л.
37. Мкртчян, Т.Р. Влияние референтных групп на тип корпоративной культуры и уровень удовлетворенности студентов выбором вуза / Т. Р. Мкртчян// Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3. 2’2014. - С. 59-63 - 0,3 п.л.
38. Мкртчян, Т.Р. Менеджмент качества образовательного сервиса при формировании потребительской ценности программ профессиональной переподготовки в вузах/ Т. Р. Мкртчян// Дизайн. Материалы. Технология. № 4 (34) 2014. с. 3-8 - 0,4 п.л.
39. Мкртчян, Т.Р. Критериальная оценка качества образовательных продуктов в сегменте бизнес-образования/ Т. Р. Мкртчян// Дизайн. Материалы. Технология. № 4 (34). 2014. С. 96-101 - 0,4 п.л.
40. Мкртчян, Т.Р. Оценка базовых компетенций абитуриентов при отборе в магистратуру по направлению

«Дизайн (графический дизайн)» с использованием технологии casestudy/ Т. Р. Мкртчян, К. Р. Дулатова //Дизайн. Материалы. Технология. № 1 (36) 2015. С. 3-6 - 0,3 п.л./0,2 п. л.

41. Мкртчян, Т. Р. Теоретические основы использования Контрольных карт Шухарта как инструмента инновационного обеспечения контроля качества продукции предприятия / Т. Р. Мкртчян, Е.Д. Лохова // . Вестник молодых ученых СПГУТД. – 2017. №1- с.343-348 - 0,4 п.л./0,2 п.л.

42. Мкртчян, Т. Р. Интегрированная система как инновационный инструмент обеспечения качества продукции предприятия /Т.Р. Мкртчян, А.Н.Саламатова// Вестник молодых ученых СПГУТД. – 2017. №2 с.23-25 - 0,2 п.л./0,1 п.л.

43. Мкртчян, Т.Р. Система построения интегральных показателей для оценки деятельности органов государственной исполнительной власти/ Т.Р. Мкртчян, В.В.Окрепилов// В сборнике: Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем. сборник научных статей. Институт проблем региональной экономики РАН. Санкт-Петербург, 2018. - С. 34-40. - 0,5 п.л./0,3 п.л.

44. Мкртчян, Т.Р. Организационные вопросы внедрения системы бережливого производства / Т.Р. Мкртчян, Т. Р. Волынская// Вестник молодых ученых СПГУТД. – 2020. №1- с.34-38/ 0,3 п.л./0,2 п.л.

45. Мкртчян, Т. Р. Российское профессиональное образование: векторы развития / Т. Р. Мкртчян, Н. А. Юдина, С. В. Бойко// Федерального государственного казенного образовательного учреждения высшего образования «Военный ордена Жукова университет радиотехники Министерства Обороны Российской Федерации «НАУЧНАЯ МЫСЛЬ». - 2021. - №1 (39). Т.15. - 22-26. - 0,3 п.л./0,1 п.л.

Доклады на научных конференциях и другие научные публикации

46. Мкртчян, Т. Р. Комплексная оценка эффективности управления производственным предприятием/ Т. Р. Мкртчян// Теории и практики управления: вызовы современности: Сборник трудов VIII ежегодной (III международной) научно-практической конференции факультета менеджмента (4-05 апреля 2013г.) Нац. исслед. ун-та «Высшая школа экономики». — СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, 2013. - 0,5 п.л.

47. Мкртчян, Т. Р. Теоретические основы использования Контрольных карт Шухарта как инструмента инновационного обеспечения контроля качества продукции предприятия/ Т. Р. Мкртчян, Е.Д. Лохова// Инновации молодежной науки: тез. докл. Всерос. науч. конф. молодых ученых/ СПГУПТД. – 2017.- с. 287-289. - 0,2 п.л./0,1 п.л.

48. Мкртчян, Т. Р. Интегрированная система как инновационный инструмент обеспечения качества продукции предприятия /Т.Р. Мкртчян, А.Н.Саламатова// Инновации молодежной науки: тез. докл. Всерос. науч. конф. молодых ученых/ СПГУПТД. – 2017. - 0,2 п.л.

49. Мкртчян, Т.Р. Роль креативного потенциала в интеграции науки, образования и бизнеса» /Т. Р. Мкртчян, Ю.В. Петренко, А.С. Неуструева// Вестник науки. Сборник статей по материалам VII

международной научно-практической конференции "Инновации в науке и практике» г. Барнаул 28.04.2018. - Часть 3(5) - 0,3/0,2 п.л.

50. Мкртчян, Т.Р. Kaizen как инновационный инструмент в системе всеобщего менеджмента качества национальной производственной системы /Т.Р. Мкртчян, Ю.В.Петренко, А.С.Неуструева// Сборник статей IV Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие науки и образования». г. Пенза, 15 ноября 2018. Ответственный редактор Г. Ю. Гуляев. 2018. - 0,3 п.л./0,2 п.л.

51. Мкртчян, Т.Р. Использование элементов интегрального моделирования для оценки качества и эффективности функционирования предприятия /Т.Р. Мкртчян, А.С.Неуструева, Ю.В.Петренко// Сборник статей XVII Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации» Пенза 15 ноября 2018 г. Часть 2. Ответственный редактор Г. Ю. Гуляев. 2018. - 0,3 п.л./0,1 п.л.

52. Мкртчян, Т. Р. Методология развития системы бережливого производства / Т. Р. Мкртчян, А. С. Неуструева, Ю. В. Петренко// Вестник современных исследований XXXVII научно-практическая конференция «Вопросы современных научных исследований» г. Омск 03.11.2018 №11-2(26) - 0,3 п.л./0,1 п.л.

53. Мкртчян, Т.Р. Организационные факторы внедрения системы ТРМ на предприятии / Т. Р. Мкртчян, Ю. В. Петренко, А. С. Неуструева// В сборнике: Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов. Материалы методической и научно-практической конференции. под ред. Т. Р. Терешкиной. 2018. - 0,3 п.л./0,1 п.л.

54. Мкртчян, Т.Р. Использование интегрированных логистических систем для обеспечения качества продуктов и процессов предприятия/ Т. Р. Мкртчян, Е.Д. Лохова// В сборнике: Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов. Материалы методической и научно-практической конференции. Под редакцией Т.Р. Терешкиной. 2018. - 0,2 п.л./0,1 п.л.

55. Мкртчян, Т.Р. Геймификация как образовательный инструмент управления качеством интеграции элементов образовательно-научно-промышленного комплекса / Т.Р. Мкртчян, Юдина Н.А.// В сборнике: Управление качеством в интересах устойчивого развития. Сборник материалов межвузовской научно-практической конференции. 2019. - 0,3 п.л./0,2 п.л.

56. Мкртчян, Т.Р. Применение методики СЕРВКВАЛ (SERVQUAL) для оценки качества обучения специалистов, занятых в инновационной сфере/ Т.Р. Мкртчян// В сборнике: Управление качеством в интересах устойчивого развития. Сборник материалов межвузовской научно-практической конференции. Издательство: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС - 2019. - 0,3 п.л.

57. Мкртчян, Т.Р. Использование адаптивных технологий для эффективного управления кадровыми ресурсами предприятия / Т.Р.

Мкртчян, Д.В.Дьяков, Е.Д.Федорова// В сборнике: Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов. Материалы методической и научно-практической конференции. Под редакцией Т.Р. Терешкиной. Высшая школа технологии и энергетики, 2020. - 0,2 п.л./0,1 п.л.

58. Мкртчян, Т.Р. Подходы к моделированию социальной ответственности предприятия /Т.Р. Мкртчян// В сборнике: Финансовая грамотность в условиях цифровой экономики. материалы межрегиональной научно-практической конференции. - СПб.: Изд-во СПбГУПТД, 2020. - 0,3 п.л.

59. Мкртчян, Т.Р. Реализация принципов синергии для исследования интеграции субъектов мирового сообщества /Т.Р. Мкртчян//В сборнике: Война и мир в Отечественной и мировой истории. материалы международной научной конференции: в 2 т. Посвящается 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Санкт-Петербург, 2020. - 0,2 п.л.

60. Мкртчян, Т.Р. «Антикачество» образовательных услуг: как оценить результат / Т.Р. Мкртчян, С.Н. Кузьмина// В сборнике: ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИНДУСТРИЯ 4.0: ФОРСАЙТ РОССИЯ. сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. 2020. - 0,3 п.л./0,1 п.л.