

*На правах рукописи*



**Левченко Екатерина Вячеславовна**

**Совершенствование инструментария оценки и развития системы  
менеджмента качества в условиях цифровизации экономики**

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

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Москва - 2019

Работа выполнена на кафедре экономической безопасности Саратовского социально-экономического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор  
**Манахова Ирина Викторовна**

Официальные оппоненты: **Леонова Татьяна Иннокентьевна**  
доктор экономических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет»,  
профессор кафедры проектного менеджмента и  
управления качеством

**Чеснокова Жанна Александровна**  
кандидат экономических наук,  
Камышинский технологический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
технический университет»,  
доцент кафедры экономики и управления

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

Защита состоится 16 мая 2019 года в 13:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.196.14 на базе ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» по адресу: 410003, г. Саратов, ул. Радищева, д. 89, ауд. 843.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в Научно-информационном библиотечном центре им. академика Л.И. Абалкина ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, ул. Зацепа, д. 43; библиотеке Саратовского социально-экономического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 410003, г. Саратов, ул. Радищева, д. 89 и на сайте организации: <http://ords.rea.ru>.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 года

Учёный секретарь  
диссертационного совета Д 212.196.14,  
кандидат экономических наук, доцент



Елена Анатольевна  
Нацыпаева

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертационного исследования.** За последнюю четверть века система менеджмента качества (СМК), отвечающая требованиям международного стандарта ИСО серии 9000, стала наиболее востребованной и общепризнанной унифицированной системой внутрифирменного управления. Внедрение СМК ориентирует предприятия и организации на постоянное совершенствование всех внутренних процессов и благодаря этому позволяет добиться позитивных экономических эффектов.

Развитие СМК в условиях цифровизации экономики связано с активным использованием ИКТ и цифровых технологий, сетевым взаимодействием стейкхолдеров, их участием в деятельности организации при создании ее ценности и имиджа на рынке. Стейкхолдеры организации начинают играть существенную роль в формировании стоимости бизнеса и конкурентоспособности предприятий и организаций. Меняются и дополняются принципы СМК. В условиях цифровизации СМК должна быть построена на принципах согласованности, гибкости, технологичности, обеспеченности и инновационности. Кроме этого, оценка результативности СМК должна производиться непрерывно.

Развитие СМК в условиях цифровизации экономики предполагает совершенствование принципов, условий и методов управления предприятием (организацией), в целях создания и продвижения товаров/услуг высокого качества, увеличения за счет этого доходности организации, при условии наращивания конкурентных позиций и повышения имиджа организации в глазах непосредственных потребителей и всех стейкхолдеров.

Несмотря на актуальность вопроса развития СМК, оценочных механизмов этого процесса крайне мало. Существующие исследования не позволяют учесть специфику СМК под влиянием процессов цифровизации и не отражают влияния СМК на повышение конкурентоспособности предприятий и организаций. В связи с этим данное исследование является актуальным и имеет как теоретическую, так и практическую значимость.

**Степень научной разработанности проблемы.** Анализ профильной научной литературы вывил множество белых пятен, в частности, в методических аспектах определения специфики СМК в условиях цифровизации экономики, содержания и сущности СМК, методиках оценки развития СМК.

Теоретические истоки модели менеджмента качества, воплощенной в стандарте ИСО серии 9000, содержатся в концепциях основоположников теории Всеобщего управления качеством (Total Quality Management, TQM) В. Шухарта, А. Фейгенбаума, У. Деминга, Дж. Джурана, К. Ишикавы. Вклад российских ученых в теорию и изучение практики управления качеством отражен в работах Б.Л. Бенцмана, В.М. Ларина, И.М. Германа, А.В. Гугелева, Л.С. Верещагиной, Л. Егоровой, С.М. Вдовина, Т.А. Салимовой, Л.И. Бирюковой и др.

Изучением проблем цифровизации российских предприятий и организаций занимались ученые Е.Ф. Авдокушин, И.Л. Авдеева, Н.Д. Гуськова,

А. Долгин, В.В. Ильинский. Влияние цифровизации на результаты деятельности предприятий (организаций) и их СМК отражено в исследованиях институтов ВШЭ, McKinsey, «BCG-групп» и института Делойта. Вопросы развития СМК в условиях цифровизации экономики раскрыты в трудах А.В. Гугелева. Риски цифровизации предприятий и организаций выявлены в работах Л.А. Чалдаевой, И.В. Манаховой, Д.В. Удалова.

Методологическую важность имеют работы М.С. Дженсена, Н.Н. Кхо, К.С. Тана, В. Версана, В.А. Винарик, В.Д. Дорофеева, Н.Х. Крофта. Данные авторы внесли существенный вклад в раскрытие направлений развития системы менеджмента качества. В этом контексте нельзя не упомянуть российского экономиста О.Б. Веретенникову, сыгравшую существенную роль в становлении концепции единства политики, стратегии и тактики в управлении организацией.

Теоретические основы оценки развития СМК освещены в работах Т. Питерса, Р. Уотермана, Т. Конти, Дж. Окланда, В.А. Винарик, Е.В. Листопадовой, Б.З. Мильнера, А. Маклакова, Л.С. Верещагиной, Л.Ф. Поповой, Е.С. Григорян, Н.С. Яшина, О.Н. Гримашевич, С.М. Вдовиной, Т.А. Салимовой, Л.И. Бирюковой, Н.Н. Кунициной, И.А. Янкиной.

Таким образом, анализ степени научной разработанности обозначенной проблемы позволяет заключить, что тема настоящего исследования в отдельных своих аспектах уже рассматривалась, однако не в полной мере исследованы теоретические и методологические вопросы определения специфики СМК в условиях цифровой экономики, не разработаны методические подходы к оценке развития системы менеджмента качества в новых экономических условиях.

**Рабочая гипотеза** диссертационного исследования состоит в научном предположении, что развитие системы менеджмента качества под влиянием цифровых факторов основано на совершенствовании принципов, условий и методов управления предприятием (организацией) для повышения качества продукции, увеличения за счет этого доходности организации, конкурентоспособности, укрепления имиджа компании в глазах всех заинтересованных сторон.

**Цель диссертационного исследования** – обосновать теоретические положения, выявить специфику развития СМК и направления её развития в условиях цифровизации экономики.

Для реализации поставленной цели были выдвинуты следующие **исследовательские задачи**:

1. Изучить эволюцию развития системы менеджмента качества в современных условиях, систематизировать цифровые факторы развития системы менеджмента качества;

2. Разработать методический инструментарий оценки развития СМК в условиях цифровизации экономики, сформулировать показатели и шкалу оценки развития СМК;

3. Провести оценку развития СМК в российских предприятиях и организациях;

4. Выявить специфику развития системы менеджмента качества в условиях цифровизации экономики;

5. Сформулировать модель цифровизации СМК предприятия (организации);

6. Разработать стратегию развития СМК, определить экономическую эффективность ее применения в цифровой экономике.

**Объект исследования** – предприятия и организации, работающие на российском рынке и использующие в своей деятельности системы менеджмента качества.

**Предмет исследования** – совокупность организационно-экономических отношений между хозяйствующими субъектами в процессе развития СМК в условиях цифровизации экономики.

**Соответствие содержания диссертации паспорту научной специальности.** Диссертация выполнена согласно паспорту специальности 08.00.05 – Экономика и управления народным хозяйством (стандартизация и управление качеством продукции) и содержит положения и результаты, соответствующие: п. 13.2. Развитие теории, методологии и практики всеобщего управления качеством (TQM), п.п. 13.5. Анализ и оценка результативности и эффективности систем менеджмента качества предприятия (организации).

**Теоретическую и методологическую основу** исследования составили научные труды российских и зарубежных ученых в области СМК и проблем цифровизации экономики. Для решения поставленных задач использовались общенаучные методы логического, системного, функционального, статистического и сравнительного анализа; методы аналогий и обобщения; методы, используемые для исследования систем управления: расчетные, экспертный опрос. Для обработки собранных эмпирических данных использовались методы статистического анализа в программе Microsoft Excel.

**Эмпирическую базу исследования** составил анализ документов и интернет-ресурсов, корпоративных кодексов, а также финансовой и нефинансовой отчетности компаний. В работе были использованы международные документы, нормативно-правовые акты Российской Федерации федерального и регионального уровней, отчеты Центрального банка РФ.

В диссертации также проанализированы результаты социологического исследования, проведенного автором: экспертный опрос директоров по качеству и руководителей организаций г. Саратова и Саратовской области «Уровень развития системы менеджмента качества в условиях цифровизации экономики» (декабрь–март 2017–2018 гг., n=55).

**Научная новизна диссертационного исследования раскрывается в следующих позициях:**

1. Определен положительный экономический эффект влияния цифровизации экономики (технологические инновации; инновации в HR-направлении; инновации в области экономической безопасности) на показатели результативности СМК (снижение трансакционных издержек, повышение качества человеческих ресурсов, рост лояльности потребителей и т.д.). Учтены риски цифровизации СМК предприятий и организаций (организационные,

кадровые, технологические). Показано изменение элементов СМК в процессе создания качества товаров/услуг на основе формирования новых форм взаимодействия стейкхолдеров организации, характеризующееся повышением степени их участия в деятельности предприятия (организации) (индивидуализация потребительских свойств товара, участие потребителя в создании ценности организации, партнерства, творческого инсорсинга и аутсорсинга), что вызывает необходимость в дополнении принципов СМК (гибкости, технологичности и инновационности) и формировании системы непрерывного анализа всех элементов СМК.

2. Обоснована теоретическая и эмпирическая значимость разработки методического инструментария оценки развития СМК в условиях цифровизации экономики. Выявлены параметры и показатели уровня развития СМК (ориентация СМК на достижение стратегических целей организации, технологичность, гибкость, обеспеченность и инновационность СМК). Разработана шкала определения уровня развития СМК (отстающее, догоняющее, прогрессивное и опережающее). На основе разработанного инструментария предложен авторский алгоритм оценки развития СМК, учитывающий разные организационные характеристики (сфера деятельности, размер, возраст, форма собственности, национальность моделей менеджмента предприятия (организации)).

3. По результатам апробации определен уровень развития СМК, который в среднем по всем предприятиям и организациям является невысоким. Установлено, что степень развития СМК различна для предприятий и организаций с разными организационными характеристиками. Самые высокие оценки в своей классификационной группе имеют частные, иностранные и крупные предприятия (организации), а также предприятия и организации непромышленной сферы.

4. Выявлено, что цифровизация российских предприятий и организаций, как процесс формирования среды для развития СМК, идет с медленной скоростью. На основе анализа деятельности организаций определены направления развития СМК в данных условиях: во-первых, организационное направление (внедрение сетевых форм взаимодействия с потребителями и другими стейкхолдерами); во-вторых, поведенческое направление (обогащение, кастомизация создаваемых продуктов/услуг, сервисов доставки, предвосхищение потребностей).

5. Сформулирована модель цифровизации СМК, которая отражает уровень развития (отстающее, догоняющее, прогрессивное и опережающее) и направления (организационное и поведенческое) развития СМК, устанавливает зависимость между показателями развития и результативности СМК (чем больше степень развития СМК, тем выше показатели ее результативности). Модель характеризует способность компании создавать продукцию/услугу нового качества, отвечающую современным требованиям, позволяет осуществлять контроль собственников предприятия (организации) за результатами развития СМК и контролировать издержки на ее совершенствование.

6. Разработана стратегия развития СМК, в рамках которой систематизированы следующие рекомендации: достижение уровня конкордации интересов субъектов формирования и реализации СМК; повышение технологичности СМК; развитие цифровых компетенций компании; совершенствование подбора специалистов в службы качества; реализация новых инициатив по развитию системы менеджмента качества; непрерывность мониторинга уровня развития и результативности СМК. Рассчитан эффект от реализации стратегических направлений на предприятии, выраженный в росте экономических показателей деятельности предприятия (организации) и повышении уровня ее цифровизации.

**Теоретическая и практическая значимость** настоящего исследования заключается в разработке основных положений его научной новизны. Полученные результаты исследования могут найти применение в сфере высшего образования при подготовке учебных курсов, таких как «Управление качеством», «Менеджмент», «Маркетинг» и др. Кроме того, сделанные выводы и достигнутые результаты могут стать основой для дальнейших трудов, посвященных проблемам оценки и развития СМК.

Практическая значимость результатов проведенного диссертационного исследования заключается в возможности применения их российскими предприятиями (организациями), работающими в рамках СМК, при формировании систем менеджмента качества, стратегии управления компанией в цифровой экономике.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

- эволюция развития системы менеджмента качества под влиянием цифровых факторов;
- методический инструментарий оценки развития системы менеджмента качества в условиях цифровой экономики;
- уровень развития системы менеджмента качества в разных типах предприятий (организаций);
- направления развития системы менеджмента качества в условиях цифровизации экономики;
- модель цифровизации системы менеджмента качества;
- стратегия развития системы менеджмента качества в цифровой экономике.

**Апробация результатов исследования.** Основные теоретические положения, выводы и результаты диссертационного исследования были представлены на следующих научно-практических конференциях: Международная экспертная площадка по выработке стратегических решений и экспертных программ, направленных на развитие экономической политики России «Московский экономический форум» (г. Москва, МГУ им М.В. Ломоносова, 2015 г.); Международная научная конференция «Социально-экономическое и академическое лидерство для устойчивого развития бизнеса и образования в будущем» (г. Прага, Чехия, 2017 г.); Международная научная конференция «Конкурентное, устойчивое и безопасное развитие экономики региона: ответ на глобальные вызовы» (г. Волгоград, ВолГУ, 2018 г.).

Победитель конкурса социальных инициатив Саратовской области в номинации «Научный подход к решению проблемы» (Саратов, 2018 г.).

По теме диссертационного исследования опубликовано 12 научных работ, общий объем которых составляет 5,7 п.л. (авторских – 4,33 п.л.), в том числе: 1 статья в издании Web of Science, 5 статей в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, объем которых составляет 2,5 п.л. (авторских – 2,25 п.л.).

**Структура и объем диссертации** отражает логику исследования и включает в себя введение, 3 главы, заключение, список литературы (130 наименований) и 7 приложений. Содержание диссертации изложено на 162 страницах, иллюстрировано 11 рисунками и 33 таблицами.

В первой главе «Теоретико-методологические основы развития системы менеджмента качества» рассмотрена эволюция развития системы менеджмента качества, систематизированы цифровые факторы развития СМК предприятий и организаций, проанализированы теоретические подходы к оценке развития системы менеджмента качества предприятий и организаций.

Во второй главе «Оценка развития системы менеджмента качества в цифровой экономике» с применением авторского инструментария осуществлена оценка уровня развития системы менеджмента качества предприятий и организаций, выявлена специфика развития СМК в условиях цифровизации экономики.

В третьей главе «Направления развития системы менеджмента качества в условиях цифровизации предприятий и организаций» разработана модель цифровизации системы менеджмента качества, предложена стратегия развития СМК в условиях цифровизации предприятий и организаций.

## **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Эволюция развития системы менеджмента качества под влиянием цифровых факторов.** В современной трактовке СМК представляет собой совокупность принципов, условий и методов по поводу управления предприятием (организацией), задаваемую и контролируруемую собственниками, реализуемую менеджерами в целях создания и продвижения товаров/услуг высокого качества, увеличения за счет этого доходности организации, при условии наращивания конкурентных позиций и повышения имиджа компании в глазах непосредственных потребителей и всех стейкхолдеров.

В процессе эволюционного развития СМК стала выступать интегратором внутриорганизационного взаимодействия нематериальных ресурсов (человеческих ресурсов) с материальными ресурсами организации, благодаря чему образуется синергетический эффект, который выражается в росте качества товаров/услуг, приращении стоимости бизнеса и росте конкурентоспособности (рисунок 1).

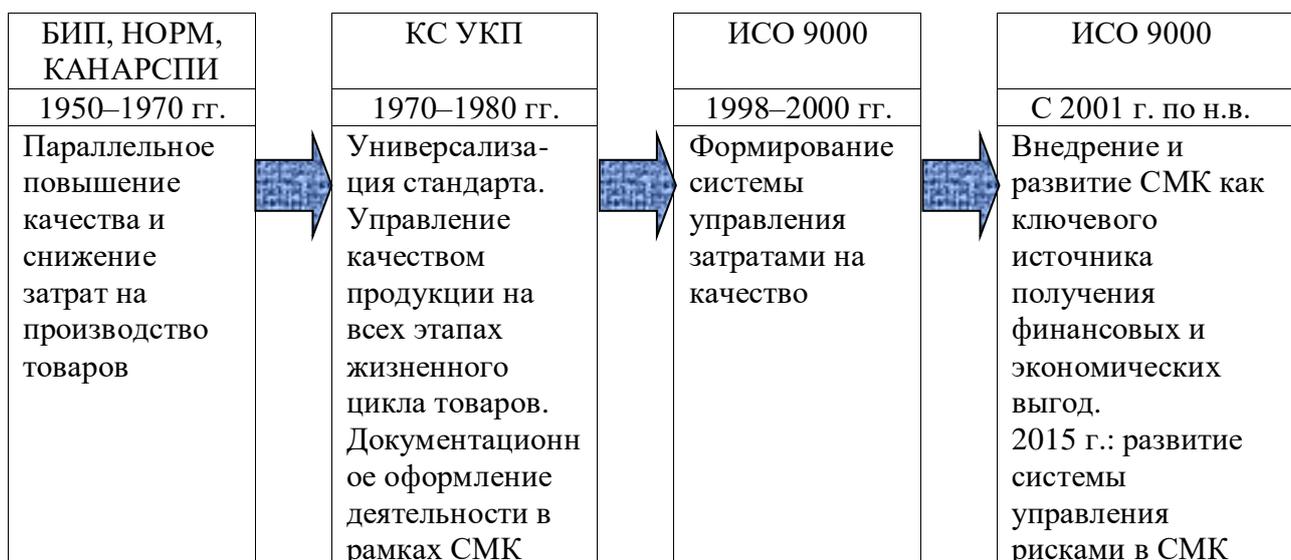


Рисунок 1 – Этапы развития системы менеджмента качества в российских организациях

Однако до сих пор внедрение и реализация СМК в российских предприятиях и организациях имеют ряд внутриорганизационных (формальный подход к внедрению СМК, некомпетентность руководства и т.д.) и внешних проблем (неэффективность мер государственного стимулирования инновационной деятельности компаний, конкуренции и т.д.). Преодоление указанных проблем может носить трудоемкий характер, требующий волевых и интеллектуальных усилий, в первую очередь на уровне организации. Процесс цифровизации внутриорганизационных систем во многом призван решить существующие проблемы и способствовать прогрессивному развитию системы менеджмента качества.

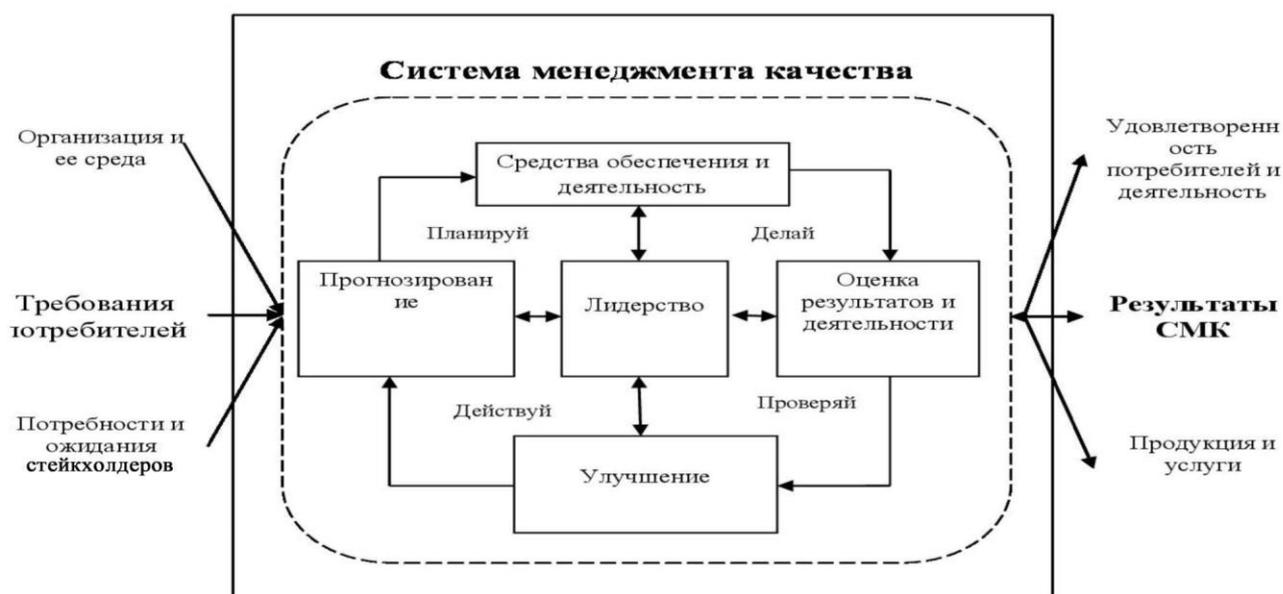
Развитие цифровых технологий оказывает влияние на долговременную устоявшуюся практику работы организаций в рамках СМК ИСО 9000. Однако спектр анализируемых факторов влияния цифровой экономики на СМК предприятий и организаций предоставляет исследователям небогатый фактический материал для многопланового анализа. Все работы, в которых анализируется связь между факторами цифровой экономики и внутрифирменными характеристиками СМК, можно разделить на две группы: межстрановые эмпирические исследования (институт Делойта) и сфокусированные на анализе ситуации внутри одной страны (институт McKinsey, Институт менеджмента и инноваций, The Boston Consulting Group, Высшая школа экономики). Аккумулируя результаты исследований, можно заключить, что влияние направлений цифровизации экономики производит положительный экономический эффект, выраженный в повышении уровня развития и росте показателей результативности СМК предприятий и организаций. Цифровые технологии значительно позволяют снижать издержки компаний (транзакционные, кадровые) и наращивать инновационные потенциал. В свою очередь, использование цифровых технологий для развития СМК будет сопровождаться повышением качества и доступности

продукции/услуг для потребителей, что приведет к ожидаемому росту прибыли и конкурентоспособности (таблица 1).

Таблица 1 – Систематизация эффектов развития СМК в условиях цифровизации экономики

| <b>Фактор цифровизации</b>   | <b>Экономические и социальные эффекты</b>   |
|--|---|
| Технологические инновации (робототехника, искусственный интеллект, системы больших данных)   | Совершенствование операционной модели организации   |
|  | Повышение эффективности затрат, в том числе затрат на качество (для сферы услуг сокращение затрат на 40–60%)                                |
|  | Ускорение вывода новых продуктов на рынок   |
|  | Повышение лояльности клиентов и частоты взаимодействия с ними, ведущее к росту доходности клиентской базы                                   |
|  | Создание партнерств или сотрудничества с предприятиями в смежных областях, что позволяет также получить доступ к новым клиентским сегментам |
|  | Производство высокотехнологичной продукции, востребованной на рынке (промышленность)  |
|  | Повышение финансовых показателей (прибыли, рентабельности организации)  |
|  | Рост конкурентоспособности компании   |
| Инновации в HR-направлении (виртуальные коллаборации, ree-to-ree, репутационные системы оценки, цифрового интервьюирования)                | Повышение качества человеческих ресурсов  |
|  | Привлечение талантов  |
|  | Укрепление HR-бренда  |
|  | Развитие цифрового лидерства  |
|  | Снижение транзакционных издержек на поиск и набор кандидатов  |
|  | Развитие кадрового потенциала организаций   |
| Инновации в области экономической безопасности (биометрические средства аутентификации пользователей, средства электронной подписи и т.д.) | Повышение социальной ответственности бизнеса  |
|  | Рост уровня кибербезопасности   |
|  | Рост надежности компании в глазах потребителей  |
|  | Снижение затрат организаций   |

Тем не менее с развитием теории и практики изучения процесса цифровизации ученые обращают внимание на возможное возникновение рисков организаций и их СМК (нестабильность цифрового развития организации, риск снижения профессионального мастерства в связи с отставанием в скорости переобучения специалистов, адаптации к постоянно обновляющимся требованиям цифровизации, психологические кризисы управленцев, риск информационной перегрузки). Цифровизация экономики вызывает трансформационные процессы в организации и системе менеджмента качества. Изменениям подверглись взаимоотношения со стейкхолдерами, принципы системы менеджмента качества, процесс анализа и целевые показатели результативности СМК (рисунок 2).



Процессная модель системы менеджмента качества



Система менеджмента качества в условиях цифровизации экономики

Рисунок 2 – Изменение элементов системы менеджмента качества в условиях цифровизации экономики

– В условиях информационной экономики стейкхолдеры приобретают возможность активного участия в деятельности организации при создании ее ценности и имиджа на рынке: 1) потребители (привлечение клиента к созданию ценности организации); 2) сотрудники (формирование высококвалифицированной рабочей силы и развитие сотрудничества с рынком труда, привлечение персонала к созданию инноваций и ценности организации); 3) поставщики (удешевление транзакций и долговременное сотрудничество); 4) рынок труда, партнеры (сотрудничество – творческий инсорсинг, аутсорсинг); 5) инвесторы (сотрудничество в рамках ГЧП, кластеров) и т.д.

– В условиях цифровизации в рамках СМК необходимо использовать следующий ряд принципов: 1) принцип гибкости: СМК должна легко

подвергаться изменениям, если есть потенциал повысить качество продукции/услуг, производительность труда, снизить затраты на качество; 2) принцип инновационности: СМК должна способствовать развитию инновационного потенциала предприятия (организации) за счет совершенствования продукции или услуги и форм их предоставления; 3) принцип технологичности: СМК должна использовать ИКТ при взаимодействии со стейкхолдерами, в частности с потребителями, для повышения качества обслуживания и снижения издержек.

– Влияние цифровизации обуславливает изменение принципов оценки результативности СМК в сторону непрерывного анализа. Непрерывность анализа предполагает постоянный мониторинг всех элементов СМК с целью повышения ее результативности и эффективности.

– Особое внимание следует обратить на развитие цифровых компетенций и цифрового лидерства в коллективе. Цифровое лидерство должно основываться на развитии знаний о новом цифровом мире, использовании передовых инструментов, постоянного ускорения и демонстрации навыков работы в цифровой среде.

## **2. Методический инструментарий оценки развития системы менеджмента качества в условиях цифровой экономики.**

Оценка развития системы менеджмента качества включает в себя несколько этапов:

### **Этап 1. Постановка проблемы, цель и задачи, предмет и объект исследования.**

Проблема исследования. Существующие исследования не имеют системы показателей, в полной мере отражающей роль СМК в достижении стратегических целей организаций и предприятий, не учитывают факторов цифровизации, а также в большинстве работ нет эмпирических исследований. Таким образом, проведение масштабной оценки развития СМК является как практически, так и теоретически значимой задачей.

Целью исследования является оценка развития СМК в условиях цифровизации экономики.

### **Этап 2. Характеристика выборки исследования.**

2.1. *Определение размера выборки.* Размер выборки составил 55 предприятий и организаций Саратова и Саратовской области (генеральная совокупность – 47266). Тип выборки – простая случайная выборка, доверительная вероятность – 95%, ошибка выборки (доверительный интервал) – 13,21%. Для расчета размера выборки использовался онлайн-калькулятор компании FDF-групп<sup>1</sup>.

2.2. *Определение структуры и формирование выборки.* В рамках предлагаемого методического подхода к оценке развития СМК необходимо сформировать репрезентативную выборку. В России СМК внедряют и

---

<sup>1</sup> Калькулятор расчета размера выборки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fdfgroup.ru/poleznaya-informatsiya/stati/vyborka-tipu-vyborok-raschet-oshibki-vyborki/>

развивают различные типы организаций, и все они подвержены влиянию факторов цифровизации. В рамках методического подхода к оценке развития СМК предлагается учитывать следующие организационные характеристики компаний: сфера деятельности, форма собственности, возраст компании, размер компании, национальность моделей менеджмента (таблица 2).

Таблица 2 – Организационные характеристики выборки исследования

| <b>Характеристика выборки</b> |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| Сфера деятельности            | Производственные предприятия (43,7%)                                    | - Производство пищевой продукции;<br>- Выпуск медицинской техники;<br>- Производство строительных материалов   |
|                               | Непроизводственные организации (56,3%)                                  | - Банковские услуги;<br>- Учебные заведения высшего образования;<br>- Организации, оказывающие услуги связи (телекоммуникации);<br>- Торговые организации (сбыт пищевой продукции) |
| Форма собственности           | Государственные компании (9,09%)  |  |
|                               | Государственно-частные компании (7,81%)                                 |  |
|                               | Частные компании (83,1%)  |  |
| Модели менеджмента            | Компании с иностранными моделями менеджмента (9,1%)                     |  |
|                               | Компании с российскими моделями менеджмента (90,9%)                     |  |
| Размер компании               | Малые компании с численностью персонала до 100 человек (40,1%)          |  |
|                               | Средние компании с численностью персонала от 100 до 250 человек (16,3%) |  |
|                               | Крупные компании с численностью персонала более 250 человек (43,6%)     |  |
| Возраст компании              | Молодые компании, работающие на рынке не более 5 лет (9,09%)            |  |
|                               | Компании среднего возраста, работающие на рынке от 5 до 10 лет (21,9%)  |  |
|                               | Зрелые компании, работающие на рынке более 10 лет (69,1%)               |  |

### **Этап 3. Характеристика показателей исследования.**

3.1. *Ориентация СМК на цели организации* – система менеджмента качества разработана в соответствии со стратегией организации; система менеджмента качества сертифицирована; СМК – основной индикатор качества и конкурентоспособности организации; в организации поддерживаются стимулы для мотивирования персонала на фокусирование и достижение целей СМК.

3.2. *Гибкость СМК* – производится анализ внутренней и внешней информации; СМК в организации спроектирована и реализуется таким образом, что может быть быстро изменена, если этого потребуют изменения внутренней или внешней среды; СМК оценивается на постоянной основе, и в неё вносят

изменения, если обнаружена возможность повышения эффективности; изменения, вносимые в СМК, позволяют организации оставаться конкурентоспособной.

3.3. *Технологичность СМК* – в компании широко используется широкополосный интернет; взаимодействие со стейкхолдерами полностью автоматизировано на основе ERP-, SCM-, CRM-систем, мобильных сервисов и кросс-канальных коммуникаций; внедряются технологии виртуализации, роботизации, цифрового проектирования и моделирования продукции или услуг.

3.4. *Обеспеченность СМК* – организационная структура компании гибкая, развита система цифрового лидерства, стейкхолдеры становятся партнерами организации, постоянно повышают уровень ИТ-компетентности.

3.5. *Инновационность СМК* – в организации активно создаются и внедряются инновации, способные совершенствовать качество продукции или услуг (технические характеристики товара, каналы доставки продуктов до потребителя).

**Этап 4. Исходная гипотеза.** Опережающее развитие СМК в условиях цифровизации экономики возможно при высоком уровне согласованности СМК со стратегическими целями организации, гибкости, технологичности, обеспеченности и инновационности СМК. Причем уровень развития СМК различен для разных типов компаний.

#### **Этап 5. Алгоритм выявления уровня развития СМК компаний.**

5.1. *Экспертный опрос руководителей предприятий и организаций и директоров по качеству.* В опросе приняли участие 55 руководителей / директоров по качеству из 55 организаций г. Саратова и Саратовской области.

Автором разработана специальная анкета, в которой руководителям предлагалось оценить не только характеристики личной деятельности по реализации СМК, а также выяснить мнение экспертов об условиях, в которых им приходится осуществлять реализацию СМК.

Анкета исследования включает пять блоков вопросов, характеризующих показатели оценки ориентации СМК на достижение стратегических целей организации ( $Or_{smk}$ ); технологичности СМК ( $Man_{smk}$ ); гибкости СМК ( $F1_{smk}$ ); обеспеченности СМК ( $Sec_{smk}$ ); инновационности СМК ( $In_{smk}$ ). Вопросы сформулированы в качестве утверждений, с которыми респондент может согласиться или не согласиться по шкале Лайкерта от -3 до 3, где 3 – абсолютно согласен; 2 – согласен; 1 – скорее согласен; 0 – не могу оценить; -1 – скорее не согласен; -2 – не согласен; -3 – категорически не согласен.

5.2. *Обработка результатов экспертного опроса.* Обработка экспертного опроса производилась путем расчета средних показателей оценки по каждому из пяти блоков вопросов и по каждой организации, затем вычислялись интегральные показатели по шестибальной шкале Лайкерта. Шкала, характеризующая уровень развития СМК, представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Шкала определения уровня развития СМК в условиях цифровизации экономики

| Уровень развития СМК | Характеристика показателя  | Значение показателя $C_{dev}$ |
|----------------------|--|-------------------------------|
| Опережающее          | Высокий уровень всех показателей СМК   | 4,6–6                         |
| Прогрессивное        | Недостаточный уровень технологичности СМК, инновационности, согласованности, гибкости, обеспеченности  | 3,5–4,5                       |
| Догоняющее           | Недостаточный уровень технологичности СМК, инновационности, согласованности, гибкости и обеспеченности | 2,0–3,4                       |
| Отстающее            | Низкий уровень всех показателей СМК  | 0–1,9                         |

Согласно таблице 3, мы полагаем, что можно выделить четыре степени развития СМК: опережающее; прогрессивное; догоняющее; отстающее.

5.3. *Определение зависимости между показателями, характеризующими уровень развития СМК*, производилось на основе расчета коэффициента корреляции Пирсона.

### 3. Уровень развития системы менеджмента качества в разных типах предприятий (организаций).

Таблица 4 – Средние значения количественных оценок показателей, характеризующих уровень развития СМК для различных типов организаций (max – 6 баллов)

| Тип компании  | $Or_{smk}$ | $Fl_{smk}$ | $Man_{smk}$ | $Sec_{smk}$ | $In_{smk}$ |
|---|------------|------------|-------------|-------------|------------|
| Непроизводственные организации                                  | 4,19       | 4,52       | 3,67        | 3,73        | 3,32       |
| Производственные предприятия                                    | 4,08       | 4,05       | 3,67        | 2,85        | 3,15       |
| Государственные компании  | 3,50       | 3,72       | 2,64        | 2,73        | 2,82       |
| Государственно-частные компании                                 | 4,04       | 4,17       | 3,11        | 3,07        | 3,05       |
| Частные компании  | 4,49       | 4,55       | 3,46        | 3,42        | 3,30       |
| Компании с иностранными моделями менеджмента                    | 4,21       | 4,32       | 3,49        | 3,41        | 3,15       |
| Компании с российскими моделями менеджмента                     | 3,69       | 3,75       | 3,10        | 3,09        | 3,12       |
| Малые компании с численностью персонала до 100 человек          | 3,38       | 3,22       | 2,73        | 2,95        | 2,67       |
| Средние компании с численностью персонала от 100 до 250 человек | 4,08       | 3,42       | 3,19        | 3,16        | 3,07       |
| Крупные компании с численностью персонала более 250 человек     | 4,48       | 4,45       | 3,45        | 3,43        | 3,30       |
| Молодые компании, работающие на рынке не более 5 лет            | 2,94       | 3,05       | 2,71        | 3,17        | 2,87       |
| Компании среднего возраста, работающие на рынке от 5 до 10 лет  | 3,78       | 3,8        | 3,18        | 3,27        | 3,15       |
| Зрелые компании, работающие на рынке более 10 лет               | 4,28       | 4,57       | 3,43        | 3,42        | 3,27       |

В частных компаниях уровень развития СМК выше, чем в государственных. Государственные российские компании проигрывают частным, поскольку имеют меньше стимулов для цифровизации СМК, так как

они могут рассчитывать на финансовую помощь со стороны государственных органов власти. Недоступность такой поддержки стимулирует частные компании разрабатывать и внедрять новаторские и результативные идеи в области развития и цифровизации СМК.

В компаниях с иностранными моделями менеджмента показатели развития СМК выше, чем в компаниях с российскими моделями менеджмента. Организации с иностранными моделями менеджмента обладают более широким опытом управления качеством в различных регионах и могут применить лучшие практики на российском рынке.

Показатели согласованности СМК со стратегическими целями компании, гибкости, технологичности, обеспеченности и инновационности СМК различны для компаний с разной сферой деятельности. Как показали результаты исследований, лидерами цифровизации являются компании финансового сектора экономики (банки, кредитные организации), торговые организации и другие компании сферы услуг, поскольку нематериальный продукт дешевле и легче подвергать изменениям, улучшениям, менять характер сбыта. Кроме того, непроизводственным организациям внедрять инновации дешевле, чем организациям промышленности, и их СМК являются более гибкими и согласованными со стратегическими целями компании.

Размер компании на российском рынке оказывает влияние на повышение показателей согласованности СМК со стратегическими целями компании, гибкости, технологичности, обеспеченности и инновационности СМК. Крупные компании могут иметь преимущества в области развития СМК, так как обладают большими возможностями финансировать различного рода новаторские проекты в этой сфере, а также имеют возможность снижать затраты на качество за счет экономии на масштабе.

Существует зависимость между возрастом (количеством лет существования) компании на российском рынке и показателями согласованности СМК со стратегическими целями компании, гибкости, технологичности, обеспеченности и инновационности СМК. Чем дольше компания оперирует на российском рынке, тем более зрелую СМК она имеет, что положительно воздействует на показатели развития СМК.

Показатели оценки развития СМК сильно коррелируют между собой: рассчитанные коэффициенты корреляции Пирсона свидетельствуют о наличии прямой связи (таблица 5).

Таблица 5 – Статистический анализ зависимости показателей оценки развития СМК (коэффициент корреляции Пирсона от 0 до 1)

|                          | <b>Or<sub>smk</sub></b> | <b>Fl<sub>smk</sub></b> | <b>Man<sub>smk</sub></b> | <b>Sec<sub>smk</sub></b> | <b>In<sub>smk</sub></b> |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>Or<sub>smk</sub></b>  | 1                       | 0,845                   | 0,852                    | 0,654                    | 0,751                   |
| <b>Fl<sub>smk</sub></b>  | 0,845                   | 1                       | 0,524                    | 0,568                    | 0,716                   |
| <b>Man<sub>smk</sub></b> | 0,852                   | 0,524                   | 1                        | 0,658                    | 0,547                   |
| <b>Sec<sub>smk</sub></b> | 0,654                   | 0,568                   | 0,658                    | 1                        | 0,457                   |
| <b>In<sub>smk</sub></b>  | 0,751                   | 0,716                   | 0,547                    | 0,457                    | 1                       |

Представленные в таблице 5 результаты показывают, что ориентация СМК на стратегические цели организации связана с другими показателями развития СМК в наибольшей степени (все полученные значения близки к 1). Сильная корреляция может говорить о том, что развитие системы менеджмента качества происходит в рамках общей стратегии организации.

#### **4. Направления развития СМК в условиях цифровизации экономики.**

Для выявления направлений развития СМК был проведен анализ деятельности российских организаций. В результате изучения сайтов, отчетов и документов 55 организаций (производственных предприятий и непроизводственных организаций), оперирующих на российском рынке, было осуществлено разделение направлений развития СМК в условиях цифровизации на организационное и поведенческое (по признаку устройства внутриорганизационной среды).

##### *Организационное направление развития СМК:*

- создание качества в рамках сетевого взаимодействия многочисленных участников производственной либо экономической деятельности;
- изменение способов взаимодействия со стейкхолдерами в отношении их активного участия в создании ценности организации;
- непрерывная оценка результативности СМК и формирование положительного имиджа организации на специализированных форумах и сайтах;
- расширение перечня принципов СМК (принцип гибкости, инновационности, технологичности);
- стратегическое планирование программ повышения качества с использованием ИКТ;
- совершенствование защитных механизмов от кибератак и повышение экономической безопасности организации.

##### *Поведенческое направление развития СМК:*

- постоянное обогащение и преобразование своих способов использования накопленной и новой информации внутри организации;
- создание уникального продукта под нужды отдельного потребителя (индивидуальный поход);
- сосредоточение на онлайн-сегменте рынка (внедрение новых сервисов по обслуживанию клиентов, выявление и предвосхищение потребностей клиентов (wow-эффект));
- создание инноваций, способных улучшать качество товаров/услуг, повышать эффективность управления организацией на основе технологий краудсорсинга, творческого аутсорсинга и инсорсинга;
- развитие цифровых компетенций сотрудников;
- изменение характера поиска и привлечения кандидатов (онлайн-симуляторы и т.д.);
- создание гибких, горизонтально интегрированных оргструктур, развитие цифрового лидерства.

При этом организационное направление развития СМК скорее является первичным по отношению к поведенческому и служит его основой.

Следует отметить, что реализация направлений развития СМК происходит в условиях низкого уровня цифровизации предприятий и организаций. Процесс внедрения ИКТ в организациях наращивает темпы, однако меньше скорости цифровизации общества. Согласно коэффициенту Бъесота, устойчивое развитие любой организации возможно лишь в случае, когда скорость реагирования системы защиты организации (скорость цифровизации компании) будет больше скорости развития внешней угрозы (скорости цифровизации общества), т.е. показатель Бъесота (ПБ) будет больше единицы:

$$\text{ПБ} = \text{СРЕ} / \text{СРА}; \quad (1)$$

где, СРЕ – скорость управления или реагирования компании;

СРА – скорость возмущения или угрозы.

Таблица 6 – Показатель Бъесота (ПБ) в России за 2015–2017 гг.

| ПБ за 2015 год | ПБ за 2016 год | ПБ за 2017 год |
|----------------|----------------|----------------|
| 20/52 = 0,38   | 21/60 = 0,35   | 29/63=0,46     |

Согласно таблице 6, показатель Бъесота получился меньше единицы, т.е. скорость реагирования системы управления компаниями остается меньше скорости цифровизации общества.

В диссертационной работе проведен подробный анализ направлений цифровизации СМК предприятий и организаций, к которым относятся: 1) использование облачных сервисов (на начало 2018 г. – 18% компаний); 2) использование CRM-систем (13% компаний); 3) использование ERP-систем (17% компаний); 4) использование интернета для закупки/продажи товаров, работ, услуг (19% и 12% компаний соответственно); 4) использование инноваций в области экономической безопасности (биометрические средства аутентификации пользователей, средства электронной подписи, современные антивирусные программы) (в среднем 40% компаний); 5) использование инноваций в HR-направлении (виртуальные коллаборации, peer-to-peer, репутационные системы оценки, цифрового интервьюирования) (не более 15% компаний). Важным аспектом является то, что основную долю затрат на развитие ИКТ составляют приобретение и установка программных средств, что говорит о начальной стадии цифровизации предприятий и организаций.

### **5. Модель цифровизации системы менеджмента качества.**

Проведен статистический анализ влияния параметров развития на повышение результативности СМК. В качестве независимых переменных выступают показатели развития системы менеджмента качества, в качестве зависимых – показатели результативности СМК организаций. Статистический анализ влияния параметров развития на результативность СМК производился на примере производственных предприятий и финансовых организаций, в общей сумме по 17 организациям.

Таблица 7 – Значения переменных

| Наименование<br>компании   | Независимые переменные |                   |                    |                    |                   | Зависимые переменные* (данные на конец 2017 г.) |                       |                 |       |      |       |
|--|------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---|-----------------------|-----------------|-------|------|-------|
|  | Or <sub>smk</sub>      | Fl <sub>smk</sub> | Man <sub>smk</sub> | Sec <sub>smk</sub> | In <sub>smk</sub> | К <sub>п</sub> /К <sub>у</sub>                  | Т <sub>с</sub> ,<br>% | П, тыс.<br>руб. | Р, %  | Л, % | Т, %  |
| <b>Производственные предприятия</b>  |                        |                   |                    |                    |                   |   |                       |                 |       |      |       |
| ООО «Дельрус»  | 4,3                    | 4,1               | 3,1                | 3,1                | 4,6               | 52  | 11,1                  | 39,095          | -1,44 | 33   | 6,35  |
| АО «Завод<br>“Медтехника”»   | 3,2                    | 3,2               | 2,4                | 3,1                | 3,1               | 36  | 13,5                  | 884,8           | 3,24  | 31   | 12,6  |
| ООО НПФ «Кварц»  | 3,2                    | 3,1               | 2,5                | 2,9                | 3,9               | 49  | 6,9                   | 65,12           | 1,28  | 31   | 2,58  |
| ООО НПП «Венд»   | 3,4                    | 3,2               | 2,6                | 3,1                | 3,9               | 43  | 8,65                  | 138,8           | 1,26  | 32   | 1,24  |
| ООО «Трима»  | 4,1                    | 3,9               | 2,9                | 3,2                | 4,3               | 59  | 8,69                  | 1450,3          | 4,35  | 49   | 5,68  |
| ГК «ЦИТ – НАНО»  | 3,5                    | 3,5               | 3,1                | 2,5                | 3,6               | 38  | 6,26                  | 613,9           | 2,55  | 52   | 2,63  |
| ООО «Стрела»   | 4,1                    | 4,4               | 3,1                | 3,3                | 4,3               | 56  | 10,68                 | 1568,9          | 4,36  | 51   | 6,23  |
| <b>Финансовые организации</b>  |                        |                   |                    |                    |                   |   |                       |                 |       |      |       |
| ПАО «Сбербанк<br>России»   | 4,18                   | 4,50              | 3,60               | 3,63               | 3,30              | 1,37  | 12,56                 | 92 866          | 2,13  | 0,07 | 6,25  |
| АО «Банк Агророс»  | 3,92                   | 3,99              | 2,95               | 3,06               | 2,56              | -   | -                     | 37 551          | 1,46  | -    | 2,51  |
| АО «Россельхозбанк»  | 3,90                   | 3,75              | 2,96               | 2,98               | 2,59              | 1,32  | 14,49                 | 83 356          | -2,91 | 0,06 | 11,25 |
| АО «Альфа-банк»  | 4,10                   | 4,30              | 3,21               | 3,60               | 3,22              | 1,97  | 10,52                 | 99 570          | 3,45  | 0,54 | 11,37 |
| АО «Газпромбанк»   | 4,11                   | 4,25              | 3,28               | 3,52               | 3,20              | 1,43  | 9,65                  | 455 466         | -0,33 | 0,33 | 1,91  |
| АО «КБ Синергия»   | 3,60                   | 3,70              | 2,65               | 2,95               | 2,51              | -   | -                     | 16 004          | 1,73  | -    | 1,24  |
| ООО «Банк Саратов»   | 3,62                   | 3,71              | 2,59               | 2,99               | 2,65              | -   | -                     | 236 016         | 1,32  | -    | 1,02  |
| ПАО «ВТБ 24»   | 4,12                   | 4,28              | 3,20               | 3,55               | 3,20              | 1,86  | 10,91                 | 117 635         | 6,07  | 0,16 | 9,12  |
| АО «НВК банк»  | 3,61                   | 3,72              | 2,95               | 3,01               | 2,66              | -   | 6,67                  | 24 868          | 10,39 | -    | 3,05  |
| ФК «Открытие»  | 4,02                   | 4,20              | 3,26               | 3,58               | 3,19              | 1,72  | 12,98                 | 390 232         | 1,23  | 0,25 | 3,21  |
| <p>* К<sub>п</sub> – Качество производимой продукции (% положительных отзывов в общем числе отзывов о предприятии). Открытые источники.<br/> К<sub>у</sub> – Качество услуг (результаты опроса потребителей, max – 5 баллов). Источник: «Народный рейтинг компаний» в сети Интернет.<br/> Т<sub>с</sub> – Доля транзакционных издержек в совокупных расходах, %. Источник: финансовые отчеты компаний.<br/> П – (Выручка компании / Среднесписочная численность сотрудников)×100%.<br/> Р – (Выручка компании - (Общие расходы - Зарплаты - Льготы)) / (Зарплаты+Льготы)×100%.<br/> Т – (Число увольнений за период / Средняя численность сотрудников за период)×100%.<br/> Л – Уровень лояльности персонала на производственных предприятиях измерялся в % положительных отзывов в общей доле отзывов о работе в компании, а в финансовых организациях по данным «Служебного рейтинга», публикуемого в сети Интернет, измеряется от 0 до 1.</p> |                        |                   |                    |                    |                   |   |                       |                 |       |      |       |

К показателям результативности СМК относятся: 1) качество товаров / услуг компании ( $K_n$ )( $K_y$ ); 2) транзакционные издержки ( $T_c$ ); 3) производительность труда персонала ( $\Pi$ ); 3) рентабельность инвестиций в человеческий капитал ( $P$ ); 4) лояльность персонала ( $L$ ).

Согласно полученным данным (таблица 7), автором сделаны следующие выводы. Во-первых, уровень качества продукции производственных компаний невысокий (47,57%). Анализ открытых данных и книг отзывов и предложений показал, что в основном неудовлетворенность потребителей связана с качеством обслуживания (скорость доставки, консультация по продуктам). Качество услуг финансовых организаций также является невысоким (1,61 из 5 баллов). Во-вторых, доля транзакционных издержек в совокупных расходах данных компаний не всегда зависит от масштабов их хозяйственной деятельности. Например, в производственной сфере более крупные предприятия (ООО «Дельрус», ООО «Стрела», ООО «Трима») имеют меньшую долю транзакционных издержек в совокупных расходах, чем более мелкие предприятия. В сфере услуг ситуация аналогична. Следовательно, для любой из компаний группы производственной сферы или сферы услуг, независимо от его величины, характерен типичный набор операций, являющихся источниками транзакционных издержек. В-третьих, наблюдается низкая результативность кадровых показателей, которые во многом являются основой высокого качества продукции и услуг. Стоит отметить, что производительность труда и рентабельность инвестиций в человеческий капитал зависят в первую очередь от размера компании, а также от выручки компании, которая в последние три года сильно снизилась, при этом многие компании в начале 2018 г. пришли к плановой оптимизации штата, не превышающей в среднем 10%.

Статистический анализ влияния параметров развития на результативность СМК представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты статистического анализа влияния параметров развития на результативность СМК (коэффициент корреляции Пирсона от 0 до 1)

| <i>Производственные предприятия</i> |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                     | $K_n$ | $\Pi$ | $T$   | $P$   | $L$   | $T_c$ |
| $Or_{smk}$                          | 0,70  | -0,14 | 0,05  | -0,05 | 0,44  | 0,18  |
| $Fl_{smk}$                          | 0,76  | 0,23  | 0,14  | 0,14  | 0,58  | 0,24  |
| $Man_{smk}$                         | 0,44  | 0,42  | -0,20 | -0,02 | 0,72  | -0,18 |
| $Sec_{smk}$                         | 0,59  | 0,13  | 0,39  | 0,19  | -0,14 | 0,64  |
| $In_{smk}$                          | 0,86  | 0,41  | -0,33 | -0,28 | 0,22  | -0,12 |
| <i>Финансовые организации</i>       |       |       |       |       |       |       |
|                                     | $K_y$ | $\Pi$ | $T$   | $P$   | $L$   | $T_c$ |
| $Or_{smk}$                          | 0,36  | 0,03  | -0,26 | 0,89  | 0,26  | 0,35  |
| $Fl_{smk}$                          | 0,34  | 0,26  | -0,23 | 0,75  | 0,21  | 0,26  |
| $Man_{smk}$                         | 0,65  | 0,15  | -0,55 | 0,26  | 0,38  | 0,67  |
| $Sec_{smk}$                         | 0,69  | -0,36 | -0,60 | 0,03  | 0,43  | 0,69  |
| $In_{smk}$                          | 0,56  | -0,20 | -0,02 | 0,20  | 0,61  | 0,60  |

На основе полученных результатов эмпирических исследований можно констатировать, что опережающее развитие системы менеджмента качества обусловлено построением СМК на принципах согласованности, гибкости, технологичности, обеспеченности и инновационности в целях повышения стоимости бизнеса и конкурентоспособности компании. Далее была разработана модель цифровизации СМК предприятия (организации) (рисунок 3).

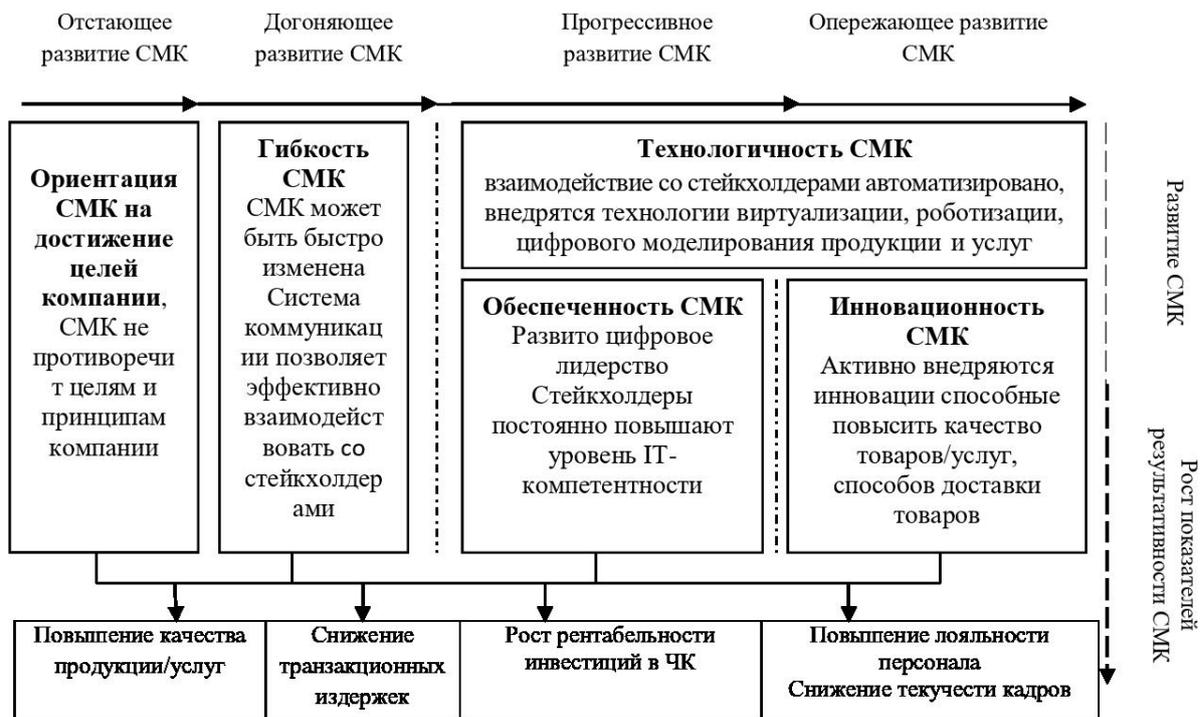


Рисунок 3 – Модель цифровизации системы менеджмента качества

К преимуществам использования модели цифровизации СМК руководителями предприятий и организаций можно отнести следующие аспекты:

- модель является фундаментом для разработки направлений совершенствования системы менеджмента качества;
- предлагаемая модель позволяет осуществлять регулирование распределения затрат на качество (на технологические инновации, инвестиции в повышение качества обслуживания, развитие и обучение персонала и пр.), что позволит собственникам компаний повысить прозрачность движения финансовых ресурсов;
- при помощи модели можно осуществлять ранжирование направлений СМК по уровню их влияния на показатели результативности СМК, понимать значимость и структурировать очередность их совершенствования по степени воздействия на результирующий признак;
- разработанная модель может выступать инструментом косвенного контроля конкурентоспособности организации посредством мониторинга

показателей СМК наряду с другими ее составляющими, что позволит собственникам осуществлять контроль в отношении стратегических интересов.

## **6. Стратегия развития СМК в цифровой экономике.**

Цель стратегии – повышение конкурентоспособности компаний на основе развития системы менеджмента качества.

Мероприятия:

*Достижение конкордации (нулевого рассогласования) интересов и действий субъектов и объектов СМК.* Выражаясь математическим языком, идеальным состоянием системы формирования и реализации СМК является отрицательная величина, когда руководство и персонал не только не препятствуют друг другу, но и прикладывают встречные усилия, выступая катализатором возникновения системы формирования и реализации СМК нового качества. Такое взаимодействие можно назвать синергией.

В этом случае субъектам формирования СМК при ее формулировании необходимо: опираться на существующий в данный период перечень доминирующих мотивов потребителей и персонала; способствовать развитию партнерских отношений между высшим и линейным руководством, а также между руководством и работниками; повышать информированность о проводимой СМК; сформулировать систему показателей, позволяющую осуществлять комплексный мониторинг результативности проводимой СМК.

В свою очередь, субъектам реализации СМК на местах следует использовать инструменты и методы, позволяющие максимально задействовать мотивы потребителей и сотрудников, с учетом существующих норм и условий деятельности в рамках СМК.

*Повышение статуса служб качества и их руководителей в структуре управления компанией.* Необходимо, чтобы рекомендации руководителя и сотрудников службы качества, которые являются, по сути, основными экспертами в области управления качеством принимали активное участие не только в развитии системы менеджмента качества, но и в общей стратегии компании. Если же участие директора по качеству невозможно, альтернативой может быть создание рабочих групп (комитетов) из разных подразделений компании. Комитеты могут обсуждать направления развития СМК и компании в целом и доносить свои решения до руководства. Членом такой рабочей группы может старший специалист службы качества, который компетентен в вопросах управления качеством. Совместные диалоги позволят выработать планы или определять действия по развитию СМК, соответствующие специфическим задачам и потребностям ключевых подразделений компании и имеющимся ресурсам. Рабочие группы могут собираться по мере необходимости, но рекомендуется не реже одного раза в месяц. Специалист по качеству как член комитета должен консолидировать информацию по развитию СМК и доносить ее до руководства, а также знать и понимать особенности функционирования компании, условия внешней среды. Для этого необходимо постоянно повышать уровень своей квалификации.

**Повышение технологичности СМК.** Результаты проведенного исследования показали, что технологичность СМК служит драйвером роста результативности СМК и позволяет добиться повышения качества продукции и услуг. Таким образом, для получения положительного эффекта необходимо автоматизировать процессы СМК, внедряя электронные системы.

В крупных компаниях чаще всего автоматизируются производственные процессы на основе принципов бережливого производства с использованием CRM-систем (процессы обслуживания потребителей), ERP-системы (управление ресурсами), SCM-системы (процессы поставок), другие средства роботизации и информатизации.

Внедрение CRM-системы позволяет экономить транзакционные издержки в процессе создания продукции. Экономия происходит за счет удешевления процессов, не влияющих на ценность конечного продукта, например, взаимодействие служб и взаимодействие с потребителем. CRM служит для учета заявок и взаимодействия сотрудников в компании.

CRM-система синхронизируется с другими электронными системами компании 1С, электронной почтой. CRM позволяет не только снижать издержки, но и вести историю взаимодействия с потребителем, учитывать его особенности и предпочтения. Автоматизация СМК требует от сотрудников и персонала развития цифровых компетенций и умений работать в данных системах.

**Развитие цифровых компетенций специалистов компании.** Как показали результаты проведенного статистического анализа, повышение результативности СМК возможно за счет повышения ее обеспеченности. Так, одним из направлений развития СМК может стать рост квалификации сотрудников, которая позволит эффективно осуществлять работу с потребителями в онлайн-сервисах и развивать цифровое лидерство. Цифровое лидерство строится на обладании большим количеством знаний о новом цифровом мире, использовании передовых инструментов, постоянном ускорении и демонстрации навыков общения с потребителем. Необходимость формирования высококомпетентного ИТ-персонала заключается в том, что сегодня цифровые компетенции становятся ключевым фактором технологического развития СМК, необходимого для лучшего понимания потребностей клиентов бизнеса и снижения издержек на содержание большего количества специалистов технической поддержки.

Кроме того, необходимо разработать специальные, цифровые ключевые показатели эффективности КРІ, учитывающие работу в онлайн-сервисах, и скорректировать планы подбора персонал на долгосрочную перспективу (5 и более лет), с учетом видения скорости цифровизации компании.

**Подбор специалистов в службы качества** может осуществляться на основе применения создания и администрирования специальных онлайн-модулей. Создание медийных площадок предполагает, что компания на сайте в разделе «Трудоустройство» формирует кейсы, задания по управлению качеством, которые выполняет кандидат. По результатам ответов компания

может пригласить кандидата на работу. Данное новшество позволит привлекать таланты и искать новые пути развития СМК.

Как правило, конкретная организация ограничивается взаимодействием только с одним или двумя вузами посредством проведения или участия в конференциях, форумах, съездах и т.д. Применение медийных площадок позволит компаниям снизить транзакционные издержки, даст возможность любому представителю научного сообщества поделиться своим опытом и знаниями, а также позволит уйти от привязки компаний к определенным учебным заведениям.

Использование виртуальных площадок для сотрудничества может снизить актуальность обращения организаций в агентства по работе с талантами, аукционы и рынки. Выявлять талантливых сотрудников станет проще внутри организации и за ее пределами посредством управления взаимодействием внутри социальных медиа.

***Реализация новых инициатив по развитию системы менеджмента качества.*** Результаты исследований показали, что результативность СМК растет по мере того, как СМК начинает обладать большей гибкостью к изменениям внутренней и внешней среды и реализовываются разные новаторские идеи в сфере СМК, которые способствуют повышению качества, достижению будущих и текущих целей компании. Таким образом, службе качества необходимо создавать условия, а затем разрабатывать и осуществлять инициативы по развитию СМК и внедрять инновации. Для стимулирования инновационного развития СМК предлагается проведение ежегодных конкурсов по реализации новых проектов и инноваций. Конкурс может проводиться по номинациям (проекты и инновации по совершенствованию технических характеристик товара, проекты и инновации по развитию каналов доставки продуктов до потребителя, проекты по оптимизации распределения ресурсов и минимизации издержек компании). В конкурсе будут оцениваться как индивидуальные, так и групповые проекты. Принимать участие в конкурсе могут сотрудники и руководство компании. По окончании конкурса важно поощрить участников, а также необходимо учесть их достижения при формировании системы оплаты труда сотрудников.

Сбор и развитие идей предлагается осуществлять посредством использования электронного портала, где сотрудники могут делиться собственными идеями и мыслями и оценивать коллег. Организация электронной формы сбора инновационных идей необходима для поиска и получения определенной ценности (новых идей, предложений), способствующих развитию СМК в краткосрочной или долгосрочной перспективе.

***Непрерывность мониторинга уровня развития и результативности СМК.*** Увеличение гибкости и инновационности СМК требует от компаний проведения регулярной оценки результативности СМК, которая обязательно должна синхронизироваться с общей системой управления деятельностью компании. Оценку нужно проводить постоянно по следующим направлениям: удовлетворенность потребителей; ресурсная обеспеченность – и ежемесячно по

следующим направлениям: стоимость технологических процессов; уровень цифровизации СМК, квалификация персонала. Компаниям необходимо регулярно производить оценку мнений потребителей на специализированных сайтах и форумах, отвечать на жалобы клиентов, даже если они оставлены не на сайте компании, в конце года синхронизировать ее с результатами деятельности компании. Проведение непрерывной оценки СМК позволит выявить возможности для развития инициатив и реализации инноваций по повышению качества.

Расчет экономической эффективности предложенных мероприятий осуществлялся на примере производственного предприятия АО «Завод “Медтехника”». Экономический анализ, проведенный в диссертационной работе, показал, что компании, имеющие цифровые СМК, имеют более высокий уровень результативности СМК. Реальный эффект был выражен в таких показателях, как экономия затрат, производительность труда, прирост выручки. Условный эффект возникает в результате деятельности по совершенствованию отдельных процессов СМК создания ценности и выражается в расчетной экономии ресурсов или повышении качества. Такого рода эффект не отражается в бухгалтерской и финансовой отчетности. Расчет условного и реального эффектов представлен в следующих значениях:

1. Прирост выручки за счет привлечения новых клиентов и рост производительности труда;
2. Экономия затрат компании за счет автоматизации СМК;
3. Повышение скорости внедрения инноваций и улучшений в систему менеджмента качества;
4. Повышение качества продукции и сокращение времени на производство продукции;
5. Привлечение талантов и высококвалифицированных кадров, формирование цифрового лидерства;
6. Опережающая реакция на изменение требований потребителей, формирование положительного имиджа предприятия на рынке.

Таким образом, реализация стратегии развития СМК позволит повысить уровень развития СМК, что приведет к росту показателей ее результативности, что, в свою очередь, будет способствовать наращиванию конкурентных преимуществ предприятий и организаций в цифровой экономике.

## **ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Проведенное исследование позволило выявить уровень и специфику развития СМК в условиях цифровизации экономики. Результат исследования в совокупности образует экономическую модель цифровизации СМК, определяет ее практическое значение. В работе представлены наиболее значимые теоретические и практические рекомендации по развитию СМК, использование которых будет способствовать повышению результативности СМК на основе совершенствования и цифровизации ее элементов.

## **ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Статьи в рецензируемых научных изданиях:**

1. Левченко, Е. В. Влияние цифровизации на развитие системы менеджмента качества компании / Е. В. Левченко // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2018. – № 4 (73). – С. 9-14.
2. Лимонова, Е. В., Кириллова О. Ю. Кадровая политика как инструмент контроля конкурентоспособности цифровой компании / Е. В. Лимонова, О. Ю. Кириллова // Известия Саратовского университета. Серия Экономика. Управление. Право. – 2018. – Т. 18. – Вып. 1. – С. 47-54.
3. Лимонова, Е. В. Управление рисками в системе кадровой политики организации / Е. В. Лимонова // Вестник Саратовского государственного Социально-экономического университета. – 2017. – № 4(68). – С. 52-56.
4. Лимонова, Е. В. Взаимодействие финансового и человеческого капиталов как фактор развития системы управления персоналом в банковской сфере / Е. В. Лимонова // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2015. – № 1(55). – С. 43-47.
5. Лимонова, Е. В. Социальный компьютеринг в системе управления персоналом банковской организации / Е. В. Лимонова // Информационная безопасность регионов. – 2015. – № 3(20). – С. 25-29.

### **Статьи в журналах в изданиях, индексируемых Web of Science:**

6. Limonova, E. V, Manakhova I. V. Socioeconomic Leadership of the Individual in the Information Economy: Nanolevel of Research / E. V. Limonova, I. V. Manakhova // Leadership for the Future Sustainable Development of Business and Education. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham 2018. – PP. 551-558.

### **Статьи и тезисы докладов в других изданиях:**

7. Левченко, Е. В. Инструментарий оценки развития системы менеджмента качества / Е. В. Лимонова // Экономическая безопасность и качество. – 2018. – № 3 (32). – С 28-33.
8. Limonova, E., Domnicheva A., Manakhova I. Digitalization of companies - the basis of regions' competitive development / E. Limonova, A. Domnicheva, I. Manakhova // Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR). Competitive, Sustainable and Secure Development of the Regional Economy: "Response to Global Challenges" (CSSDRE 2018). – 2018. – Vol. 39. – PP. 659-662.
9. Лимонова, Е. В. Цифровые компании: дефиниции и атрибуты / Е. В. Лимонова // Экономическая безопасность и качество. – 2018. – № 1 (30). – С. 37-40.
10. Лимонова, Е. В. Влияние факторов цифровизации компаний на результативность системы менеджмента качества / Е. В. Лимонова //

Экономическая безопасность России: вызовы XXI века : сб. науч. тр. / отв. ред. Ю. А. Коблова. – Саратов, 2018. – С. 53-60.

11. Лимонова, Е. В., Смолярук И. Ю. Трансформация рабочего места в условиях информационной экономики / Е. В. Лимонова, И. Ю. Смолярук // Экономика и социум. – 2016. – № 4(23). – С. 945-947.

12. Лимонова, Е. В., Манахова, И. В. Наноменеджмент – новое направление экономических исследований / Е. В. Лимонова, И. В. Манахова // Управленческие науки в современной России : сб. докладов науч. конф. 21-22 нояб. 2013 г. / Финансовый университет при правительстве РФ. М. : ООО «Издательский дом "Реальная экономика"», 2014. – Т. 1. – С. 246-248.