

На правах рукописи



Королева Елена Игоревна

**РАЗВИТИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТРУКТУР**

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

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Тольятти – 2017

Работа выполнена на кафедре «Менеджмент организации» образовательной автономной некоммерческой организации высшего образования «Волжский университет имени В.Н. Татищева (ВУиТ)» (институт)

Научный руководитель: **Глухова Людмила Владимировна,**
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Сысоева Евгения Александровна,**
доктор экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева»,
профессор кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении

Чеснокова Жанна Александровна,
кандидат экономических наук,
Камышинский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»,
доцент кафедры «Менеджмент и Бизнес»

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»**

Защита состоится «16» февраля 2018 г. в 15:00 на заседании диссертационного совета Д 212.196.14 на базе ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 410003, г. Саратов, ул. Радищева, 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, 89 и на сайте организации: <http://ords.rea.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2017 года.

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



Нацпыаева
Елена Анатольевна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Анализ тенденций формирования стандартизации и экономики в Российской Федерации показал, что в настоящее время развитие производственных структур, систем технического регулирования характеризуется недостаточной степенью эффективности. По официальным данным Роскомстата, в период с 2010 по 2015 г. наблюдалось постоянное снижение индекса промышленного производства, а Министерство экономического развития РФ по итогам 2015 г. объявило о снижении индекса ВВП по отношению к 2014 г. на 3,5%. Также можно отметить высокие затраты на производство, невыполнение требований технического регулирования и стандартизации, проблемы качества выпускаемой продукции, низкий уровень развития информационного обеспечения и прочее, что существенно снижает конкурентоспособность производственных структур. Международная и национальная стандартизация экономики доказала, что в рамках конкретных промышленных предприятий она способствует не только повышению качества продукции и услуг, но и снижению финансовых затрат на разработку новой продукции, затрат времени и средств на рутинные процедуры и многое другое. Процессы интеграции с учетом требований стандартизации способствуют повышению как общей экономической эффективности участников посредством получения синергетического эффекта и снижения уровня транзакционных издержек, так и эффективности частной, отдельной производственной структуры.

В этой связи возникает необходимость развития инструментов стандартизации в системе технического регулирования и управления качеством продукции, информационного обеспечения интеграционной производственной деятельности с учетом требований нормативной документации на всех уровнях экономического управления и эффективного выстраивания взаимоотношений с потребителями при формировании интегрированных производственных структур.

Исходя из этого, возрастает необходимость в теоретических и практических разработках в области стандартизации, оценки соответствия и информационного обеспечения, нацеленных на эффективность управления процессами интеграции производственных структур и качеством продукции и услуг.

Степень разработанности научной проблемы. Анализ степени разработанности проблемы показал, что исследованию концептуальных основ эффективности производства, технического регулирования, стандартизации и управления качеством посвящены труды таких российских и зарубежных ученых, как А.Ю. Адлер, В.Н. Азаров, А.Н. Асаул, И.З. Аронов, М.И. Баканов, В.Я. Белобрагин, С.В. Василевская, В.Г. Версан, Е.А. Горбашко, А. Грегори, А.В. Гугелев, У.Э. Деминг, Дж.М. Джуран, Р.П. Дикенсон, Й. Исикава, К. Кано, Г. Канжи, А.Е. Карлик, Ф. Котлер, Т. Конти, Ф. Кросби, Н.П. Любушин, А.Д. Немцев, К.А. Писарев, Б.М. Рапопорт, Э.П. Райхман, Ю.В. Тарануха, Г. Тагути, У.А. Шухарт, Д.Г. Шишкин, Н.С. Яшин и многие другие.

Проблемам повышения эффективности и развития интеграционных процессов в производственных структурах, а также управлению интегрированными образованиями на основе инструментов стандартизации придается огромное значение в трудах как зарубежных ученых и специалистов: И. Ансофф, Г. Ахуджа, П. Друкер, С.М. Ламберт, М. Портер, И. Уилкинсон, М. Хобдей, Й. Шумпетер, Л. Янг и др., так и российских: А.И. Афоничкин, В.Д. Андрианов, Г.Д. Антонов, О.Т. Богомолова, И.Г. Владимирова, Е.Ф. Герштейн, А.Г. Гранберг, Е.Л. Драчева, Д.С. Львов, А.В. Бабкин, Ю.Б. Винслав, М.И. Гераськин, М.П. Голубев, Д.Г. Михаленко, Т.А. Салимова, М.З. Свиткин, В.Н. Трошин, Я.Ш. Паппэ, Ю.В. Якутин и многие другие, которые внесли существенный вклад в развитие экономической науки в этой области. Вместе с тем следует констатировать отсутствие комплексного изучения вопросов, связанных с управлением качества продукции и процессами интеграции производственных структур на основе стандартизации, оценки соответствия и развития информационного обеспечения, что и обуславливает актуальность исследования данной проблемы.

Несмотря на все вышесказанное, требуют более глубокой проработки вопросы развития инструментов стандартизации, факторов и механизмов управления качеством интеграционных процессов с учетом требований стандартов и разработки эффективных моделей управления процессами интеграции производственных структур в современных экономических условиях.

Научная гипотеза исследования состоит в предположении, что в современных условиях развития промышленности РФ достижение конкурентных преимуществ интегрированными производственными структурами становится возможным в первую очередь за счет развития инструментов стандартизации при их формировании, а также на стадии функционирования за счет построения эффективных моделей информационного обеспечения, позволяющих своевременно и качественно выполнять оценку соответствия требованиям систем технического регулирования и обеспечивать управление качеством процессов интеграции на различных экономических уровнях.

Цель и задачи исследования. Цель исследования заключается в разработке и научном обосновании подходов и практических рекомендаций по развитию инструментов стандартизации на основе совершенствования оценки соответствия и информационного обеспечения в системе технического регулирования и управления качеством при формировании интегрированных производственных структур.

Реализация поставленной цели предопределила решение следующих логически взаимосвязанных **задач**:

- изучить сущность инструментов стандартизации и процессов интеграции производственных структур, их социально-экономическую сущность и роль стандартизации, информационного обеспечения и оценки соответствия требованиям стандартов в процессах интеграции производственных структур;

- проанализировать влияние внешних и внутренних факторов, международных, национальных, отраслевых, локальных стандартов на перспективы интеграции производственных структур, выявить особенности интеграции, связанные с масштабом и сферой их деятельности, стандартизации процессов интеграции и условиями повышения качества оценки соответствия требованиям системы технического регулирования;

- обосновать необходимость совершенствования управления интегрированными производственными структурами предприятий на базе моделей с выделением интеграционного ядра, способствующих поиску и развитию новых возможностей использования ресурсов на основе стандартизации, оценки соответствия и информационного обеспечения в системе технического регулирования;

- сформировать модели совершенствования стандартизации и управления интеграцией производственных структур на основе международных, национальных, отраслевых, локальных стандартов в системе рыночно ориентированной экономики и информационного обеспечения, повышающие эффективность управления интегрированной системой;

- разработать методический инструментарий оценки соответствия информационного обеспечения управления интегрированными производственными структурами с учетом требований стандартизации, необходимый для проведения мониторинга выполнения требований системы технического регулирования и управления качеством продукции.

Объектом исследования являются интегрированные производственные структуры и закономерности их формирования с использованием инструментов стандартизации в современных экономических условиях.

Предметом исследования являются организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе развития инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур.

Теоретическая, эмпирическая и методологическая база исследования основывается на современных и классических фундаментальных концепциях, теоретических и методологических положениях, содержащихся в трудах отечественных и зарубежных экономистов, а также ученых, работающих в области стандартизации, управления производством и качеством продукции, развития производственных структур и информационного обеспечения, организации и управления интеграционными процессами предприятий. Для достижения цели диссертационной работы и решения поставленных задач были использованы научные базовые и прикладные теории, подходы и методы, а именно: теория систем и системный анализ, теория менеджмента, теория множеств, теория вероятностей и математическая статистика, теория принятия решений, теория инноваций, структурное и функциональное моделирование, процессный, структурный и другие подходы, а также методы математического и графического моделирования, методы экспертных оценок, логического анализа и эмпирического исследования и др.

Эмпирической базой для определения направлений развития промышленности РФ явились результаты проведенных автором социологических и маркетинговых исследований с использованием методов интервьюирования, словесного описания, измерения, метода группировок и других, а также изучение стандартов и других информационных материалов предприятий, отражающих динамику развития производственных структур в разрезе сравнительной оценки.

Методологическую основу определили используемые в работе общенаучные методы, такие как метод сравнительных оценок, аналогий, комплексный подход к анализу проблем исследования, методы фундаментальных наук (экономико-математическое моделирование, метод эмпирического обобщения, метод исследования причинно-следственных связей) и методы, обеспечивающие анализ стандартов и разработку моделей управления производственными структурами, а также развитие информационного обеспечения, такие как метод рейтинговой оценки, метод экспертных оценок, графический метод, метод математической статистики, метод структуризации и т.д.

Информационная база исследования. Изучение и анализ тенденций развития инструментов стандартизации, промышленности и рынка слияний и поглощений за 2010–2015 гг. проводились на основе данных федеральной, региональной и местной статистики, официальных информационных агентств, отчетных и прогнозных сведений по состоянию и развитию экономики России, программ развития промышленности и стандартизации. Информационной базой исследования послужили международные, национальные, отраслевые стандарты, а также стандарты предприятий.

Область исследования. Диссертационная работа выполнена в рамках паспорта специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством, раздела 13 Стандартизация и управление качеством продукции по пункту 13.20 Стандартизация, оценка соответствия и информационное обеспечение в системе технического регулирования и управления качеством продукции (услуг).

Научная новизна диссертационной работы заключается в научном обосновании предложений и рекомендаций по развитию инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур в системе технического регулирования и управления качеством продукции и услуг.

В результате проведенного в диссертационной работе исследования получены следующие основные научные результаты:

- предложены авторские определения понятий «стандартизация интегрированных производственных структур», «управление качеством стандартизации интегрированных производственных структур», и уточнены определения «инструменты стандартизации интегрированных производственных структур», «интегрированная производственная структура», «информационное обеспечение интегрированной производственной структуры»,

позволяющие объективно и комплексно раскрыть принципы и социально-экономическую сущность инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур. В отличие от существующих определений, основанных на классических подходах к стандартизации и управлению, авторский подход учитывает эффективность развития инструментов стандартизации, информационного обеспечения в рамках интеграционных процессов на основе требований ИСО;

- предложена модель, объединяющая возможности использования инструментов стандартизации в управлении интеграционными процессами различного уровня, которая позволяет упорядочить деятельность по стандартизации управления интегрированными производственными структурами и определить объекты для мониторинга на основе оценки соответствия требованиям стандартов. Отличие авторской модели состоит в выделении уровней и направлений стандартизации в соответствии с уровнями элементов управления, что учитывает особенности технического регулирования, дополняет теоретическую базу менеджмента качества и расширяет существующую систему стандартизации на предприятии за счет того, что появляется возможность осуществлять мониторинг входных и выходных параметров внутренних процессов интегрированных структур в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015;

- раскрыта и обоснована целесообразность внедрения механизма управления процессами интеграции крупных производственных структур на основе инструментов стандартизации, оценки соответствия и информационного обеспечения, а также предложена обобщенная модель интеграционного взаимодействия производственных структур с выделением ключевых элементов объединенного потенциала, что позволяет определить подсистемы для оценки соответствия и учитывать необходимость формирования и развития инфраструктурного обеспечения управления качеством на основе интеграционного ядра. Отличие авторской модели интеграционного взаимодействия производственных структур состоит в ее ориентированности на требования стандартизации для повышения качества продукции и достижения устойчивого развития процессов интеграции и получения синергетического эффекта;

- доказана целесообразность развития и совершенствования инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур посредством информационного обеспечения с использованием разработанной документированной процедуры и модели реализации объединения стандартизации и информационного обеспечения, что предоставляет возможность аккумуляции данных отдельных структур в информационном центре главной системы управления и обуславливает формирование и развитие эффективного инфраструктурного обеспечения в системе технического регулирования и управления качеством продукции и услуг. В отличие от существующих систем управления интегрированными производственными системами, автором предлагается выделить и объединить

элементы взаимосвязи и взаимовлияния стандартизации, информатизации и менеджмента качества в единое интеграционное ядро, обеспечивая этим постоянное развитие и улучшение процессов управления и производства на основе анализа и оценки информационной инфраструктуры в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015;

- разработана методика оценки соответствия интеграционных процессов требованиям системы технического регулирования на основе стандартизации используемого информационного обеспечения, которая позволяет установить ключевые показатели соответствия требованиям стандартов, проводить их мониторинг с целью выявления отклонений контролируемых значений показателей от нормативных для внесения своевременных корректирующих действий на основе специально разработанной документированной процедуры, связывать входные и выходные контролируемые параметры производственных процессов в соответствии с принципами менеджмента качества (ГОСТ Р ИСО 9001-2015). Отличие авторской методики состоит в ее ориентированности на принципы менеджмента качества (процессный подход, принятие решений на основе фактов и знаний и др.), при этом выделение последовательности этапов, составляющих технологический цикл мониторинга, формирует эффективное информационное обеспечение, проводит оценку соответствия с учетом структуры и состава интегрированной системы, масштаба и сферы деятельности, сокращая процесс разработки и принятия управленческих решений.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что ее результаты могут служить исходным материалом для дальнейших научных и методических разработок в области развития инструментов стандартизации при формировании и управлении интегрированными производственными структурами, а также вносят определенный вклад в повышение качества управления промышленными предприятиями и развитие системы технического регулирования. Теоретическую и практическую значимость имеют обобщение и систематизация различных точек зрения на обозначенную проблему, изучение и упорядочение категориального аппарата. Полученные материалы используются в учебном процессе при изучении дисциплин: «Управление качеством», «Информационный менеджмент», «Производственный менеджмент», «Инновационный менеджмент» и др.

Практической значимостью обладает разработанный методический инструментарий, документированная процедура для АО «Тяжмаш» и модели интеграции производственных структур на основе стандартизации и информационного обеспечения для выработки и совершенствования механизмов реализации государственной стратегии по целевым программам развития промышленности на региональном, муниципальном и локальных уровнях.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертационной работы используются при проведении занятий по дисциплинам экономического цикла в ОАНО ВО «Волжский университет им. В.Н. Татищева» (акт о внедрении). Разработанная в рамках диссертации документированная

процедура «Порядок проведения мониторинга ключевых индикаторов информационного обеспечения интегрированной системы менеджмента качества» введена в действие в АО «Тяжмаш» (акт о внедрении). Результаты исследования, касающиеся вопросов управления процессами интеграции крупных производственных структур на основе стандартизации, были использованы руководством группы компаний «Тяжмаш» для повышения эффективности оценки соответствия и информационного обеспечения в систем технического регулирования (акт о внедрении).

Основные теоретические и практические положения диссертационной работы опубликованы в печати в виде статей. Результаты исследования докладывались и обсуждались на международных конференциях: «Наука и творчество: взгляд молодых профессионалов» (Тольятти, 2011), «Наука – промышленности и сервису» (Тольятти, 2011, 2012), «Актуальные вопросы инновационного развития экономических отношений» (Самара, 2012), «Инновационные информационные технологии» (Москва, 2013), «Современное социально-гуманитарное знание в России и за рубежом» (Пермь, 2013), «Информационные системы и технологии: управление и безопасность» (Тольятти, 2012, 2013), «Экономика и управление народным хозяйством» (Пенза, 2013), «Новые информационные технологии в образовании» (Москва, 2014), «Экономика и управление: новые вызовы и перспективы» (Тольятти, 2015), «Азимут научных исследований: экономика и управление» (Тольятти, 2016), «Научные основы современного прогресса» (Магнитогорск, 2016), «Материалы и методы инновационных исследований и разработок» (Пенза, 2016), «Новая наука: теоретический и практический взгляд» (Нижний Новгород, 2016), «Проблемы современной экономики» (Новосибирск, 2016), «Новшества в экономике и менеджменте» (Тюмень, 2016), «Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд» (Екатеринбург, 2017), «Приволжский научный вестник» (Ижевск, 2017).

По теме диссертации опубликовано 25 научных работ общим объемом 10,8 п. л., авторский вклад – 10,2 п. л., в том числе 8 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, объемом 2,8 п. л.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на 190 листах машинописного текста, состоящего из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 311 источников. Текст диссертации содержит 29 иллюстраций и 17 таблиц.

Во введении представлено обоснование актуальности выбранной темы диссертации, показана ее теоретическая и практическая значимость; дана характеристика степени разработанности проблемы; определены объект, предмет, цель и задачи диссертационного исследования; сформулированы обладающие научной новизной основные положения и результаты исследования, а также изложена информация об апробации и реализации результатов работы.

В первой главе «Теоретические аспекты стандартизации интегрированных производственных структур» раскрыты экономическая

сущность и содержание инструментов стандартизации, используемых при формировании интегрированных производственных структур различного масштаба в системе технического регулирования и управления качеством продукции и услуг, исследован категориальный аппарат инструментов стандартизации и управления процессами интеграции производственных структур на основе стандартизации, изучены основы стандартизации и выделены особенности использования стандартизации в рамках управления интегрированных производственных структур.

Во второй главе «Особенности использования инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур» исследованы тенденции развития интегрированных производственных структур и их стандартизации, проанализированы подходы к управлению интеграцией производственных структур на основе стандартизации, оценки соответствия и информационном обеспечении, проведен системный анализ управления процессами интеграции крупных производственных структур и информационным обеспечением в рамках интегрированной системы, а также разработаны модели совершенствования интеграционного взаимодействия производственных структур на основе стандартизации.

В третьей главе «Совершенствование инструментов стандартизации в процессе управления интегрированными производственными структурами» разработаны модели реализации интеграционного ядра стандартизации на основе информационного обеспечения, оценки соответствия требованиям системы технического регулирования и методика оценки развития и использования стандартизации и информационного обеспечения системой управления интегрированной производственной структуры.

В заключении приводятся основные выводы и рекомендации по результатам проведенного исследования.

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Предложены авторские определения понятий «стандартизация интегрированных производственных структур», «управление качеством стандартизации интегрированных производственных структур» и уточнены определения «инструменты стандартизации интегрированных производственных структур», «интегрированная производственная структура», «информационное обеспечение интегрированной производственной структуры», позволяющие объективно и комплексно раскрыть принципы и социально-экономическую сущность инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур. В отличие от существующих определений, основанных на классических подходах к стандартизации и управлению, авторский подход

учитывает эффективность развития инструментов стандартизации, информационного обеспечения в рамках интеграционных процессов на основе требований ИСО.

Анализ существующего категориального аппарата инструментов стандартизации и процессов интеграции производственных структур, их социально-экономической сущности позволил сделать вывод о значительной роли стандартизации, информационного обеспечения и оценки соответствия требованиям стандартов в процессах интеграции производственных структур в условиях современной экономики. Следует отметить, что в соответствии с выводами, сделанными известным специалистом в области стандартизации и технического регулирования И.З. Ароновым, национальная стандартизация вносит вклад в рост ВВП на уровне 0,9% ВВП в год, что подтверждает необходимость совершенствования инструментов стандартизации, оценки соответствия и информационного обеспечения в системе технического регулирования и управления качеством.

Проведенный анализ теоретических основ и принципов развития инструментов стандартизации, системы технического регулирования и систем менеджмента качества производственных структур выявил за последние пять лет устойчивую тенденцию падения индекса промышленного производства, одной из основных причин которого является недостаточное использование стандартизации при формировании интегрированных производственных структур.

Проведенные автором исследования экономической эффективности деятельности предприятий тяжелого машиностроения Самарской области позволили также определить причины низкой оценки соответствия требованиям системы технического регулирования, в результате чего совокупные потери только в Самарской области составили в 2015 г. 44,6%.

Автором было выявлено, что в существующих законодательных актах и национальных концепциях отсутствует точное толкование дефиниции «инструменты стандартизации», а большинство экономистов под инструментами понимают деятельность по подготовке, внедрению, распространению стандартов различного уровня (национальных, отраслевых, локальных), уточняя, что стандарты обеспечивают качество и конкурентоспособность, а процессы интеграции и стандартизации добавляют ценность к производимой продукции.

Большинство отечественных исследователей интеграционных процессов в экономике (Л.А. Александрова, А.И. Афоничкин, М.А. Бендииков, Д.Г. Михаленко, И.Э. Фролов и др.) под интеграцией понимают процесс, некую результативную деятельность по слиянию, объединению. Принимая во внимание тот факт, что в соответствии с теорией систем интегрированные

структуры являются большими системами, то недостатком некоторых определений можно считать отсутствие упоминания о наличии свойства целеполагания (В.А. Гуцин, Л.Д. Орлова, Т.А. Хакимов и др.). Несмотря на большое разнообразие определений интеграции, в них не упоминается про объединение и использование информационного обеспечения, требований стандартизации, играющих сейчас важную роль при формировании системы управления интегрированными производственными структурами, сбытовых цепочек, информационной инфраструктуры и т.д.

Интегрированная производственная структура (ИПС) – это система разнообразных устойчивых упорядоченных отношений производственных субъектов на основе стандартизации, единства целей и управления, объединяющая и развивающая их потенциалы, создающих в ее структуре систему цепочек создания ценности и повышения качества их функционирования.

Обобщая существующие трактовки, выделим следующее авторское видение категориального аппарата исследования (табл. 1).

Таблица 1. Совершенствования категориального аппарата с целью развития инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур

Категория	Сущностное содержание трактовки	Отличительные особенности
Стандартизация интегрированных производственных структур	Деятельность по разработке документов стандартизации, их утверждению, ведению, изменению, отмене, опубликованию и применению, а также другая деятельность, направленная на повышение упорядоченности в интегрированных производственных структурах	Авторский подход учитывает нормативную базу терминологии и требования, обозначенные в ИСО 9001-2015, представляет в едином виде совокупность методов и средств, позволяющих внедрять стандартизацию в производственную деятельность интегрированных структур и оценивать эффективность от ее внедрения
Управление качеством стандартизации интегрированных производственных структур	Постоянное воздействие субъекта управления на деятельность по стандартизации (ее обеспечение и развитие) для достижения установленной степени соответствия совокупности присущих характеристик функционирования интегрированных производственных структур	Авторский подход позволяет обеспечивать качество стандартизации интегрированных производственных структур за счет того, что предложенное и разработанное информационное обеспечение позволяет постоянно выполнять оценку соответствия требованиям системы технического регулирования и управлять выявленными несоответствиями за счет принятия решений,

	требованиям стандартов различного уровня	обоснованных фактами выявленных отклонений
--	--	--

Автором были также уточнены следующие понятия и определения. В рамках деятельности интегрируемых производственных структур под **инструментами стандартизации интегрированных производственных структур** понимается совокупность организационных, методологических, правовых, технологических, информационных и других методов и средств производственной деятельности, формируемых в соответствии с нормативными требованиями стандартов, целевое назначение которых состоит в обеспечении и развитии качества стандартизации интегрированных производственных структур. Под **обеспечением качества стандартизации** понимается контроль качества существующих стандартов и полнота их применения в интеграционных процессах. Под **развитием качества стандартизации** понимается деятельность персонала по разработке локальных стандартов, способствующих поддержанию требуемого уровня качества стандартизации интегрированной производственной структуры, обеспечивающей ее конкурентоспособность в условиях рыночной экономики. В соответствии с приведенным выше определением в диссертации были классифицированы и выделены 6 групп инструментов стандартизации: организационные, методологические, правовые, экономические, информационные, технологические.

Также было рассмотрено понятие «информационное обеспечение интегрированной производственной структуры», которое, на наш взгляд, представляет собой инструмент стандартизации и объединяет внутреннее и внешнее информационное обеспечение интегрированной системы на основе единого центра, аккумулирующего информационные потоки, необходимые для поддержки и развития процессов интеграции и стандартизации.

На основе систематизации и анализа основных подходов к трактовкам дефиниций исследуемых категорий, с учетом экономической сущности и содержания интегрированных производственных структур и инструментов стандартизации автор считает необходимым совершенствовать интеграционные процессы на базе ядра, объединяющего инструменты и процессы стандартизации и интеграции, что соответствует современным тенденциям развития экономики и принципам управления, обозначенным в ИСО 9001-2015.

2. Предложена модель, объединяющая возможности использования инструментов стандартизации в управлении интеграционными процессами

различного уровня с выделением основных компонентов стандартов и указанием направлений их использования в конкретных условиях, которая позволяет упорядочить деятельность по стандартизации управления интегрированными производственными структурами и определить объекты для мониторинга на основе оценки соответствия требованиям стандартов. Отличие авторской модели состоит в выделении уровней и направлений стандартизации в соответствии с уровнями элементов управления, что учитывает особенности технического регулирования и дополняет теоретическую базу менеджмента качества, а также расширяет существующую систему стандартизации на предприятии за счет того, что появляется возможность осуществлять мониторинг входных и выходных параметров внутренних процессов интегрированных структур в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Анализ влияния внешних и внутренних факторов, международных, национальных, отраслевых, локальных стандартов на перспективы интеграции производственных структур позволил выявить особенности интеграции, связанные с масштабом и сферой их деятельности, стандартизации процессов интеграции при изучении уровней экономического управления, и условия повышения качества деятельности интегрированных производственных структур и оценки соответствия требованиям системы технического регулирования, показал, что существуют проблемы управления качеством стандартизации в интегрированных производственных структурах. Так, например, авторский анализ первичных документов и официальной статистики на примере предприятий тяжелого машиностроения, входящих в производственно-промышленную группу АО «Тяжмаш» (г. Сызрань), позволил выявить неполное соответствие требованиям системы технического регулирования, что выражается в недостаточном использовании стандартов внутри интегрированной производственной структуры, а это, в свою очередь, не позволяет формировать эффективный механизм рыночной координации деятельности бизнес-процессов всех производственных компонентов, объединенных интеграцией (табл. 2).

Таблица 2. Анализ соответствия базовых стандартов предприятия требованиям системы технического регулирования качества выпускаемой продукции

Стандарт	Название стандарта	Краткое описание назначения	Уровень ¹ соответствия системе ТР
СТП 1.11-2013	Порядок формирования программы по улучшению интегрированной системы	Для регулирования экономических рисков предприятия, возникающих в результате несоответствия условий охраны труда, качества выпускаемой	<80%

¹ Разработано автором на основе аналитического обзора и анкетирования служб качества на предприятиях, входящих в состав АО «Тяжмаш», включая зарубежных партнеров.

	менеджмента	продукции, квалификации персонала	
СТП 1.12-2016	Главный перечень документации по управлению процессами интегрированной системы менеджмента	Деятельность по разработке, оформлению, согласованию, внедрению и актуализации	<90%
СТП 1.2-2016	Управление нормативной документацией ИСМ. Основные требования по разработке стандартов предприятия	Установление единого порядка воспроизводимости процесса, требований к ним, распределения ответственности и полномочий	<75%
Р 20-10-2013	Руководство по интегрированной системе менеджмента качества	Определение политики предприятия в области качества	<85%

Изучение инструментов стандартизации, возможности использования международных, национальных, отраслевых и локальных стандартов в управлении интегрированными производственными структурами, позволило сформировать модель рекомендаций по эффективности использования стандартизации в рамках управления ИПС, которая представлена в таблице 3.

Совершенствование инструментов стандартизации интегрированных производственных структур на основе представленной модели расширяет возможности инструментов технического регулирования в промышленности за счет уточнения направлений использования стандартов по уровням управления и совершенствования мониторинга входных и выходных параметров внутренних процессов интегрированных структур за счет выделения интеграционного ядра в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Таблица 3. Концептуальная модель эффективности использования инструментов стандартизации в рамках управления ИПС

Уровни экономического управления	Уровни стандартизации	Уровни стандартов	Типы (наименования) стандартов	Направление	Основные компоненты стандартов
----------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------------------	-------------	--------------------------------

Макроуровень	Стратегический	Международные стандарты	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22745, ISO 20000, ISO/IEC 27040, OHSAS 18001	Совершенствование интеграционных процессов и управления интегрированными структурами	Интеграция. Безопасность. Адаптация персонала. Система управления. Организация производственных процессов. Информационное обеспечение. Технологическое обеспечение
Мезоуровень	Стратегический	Федеральные стандарты	Отраслевые стандарты (ИСО 9000, ИСО ТК 184, ИСО/ТО 10006 и др.) Распоряжение Правительства РФ Приказы министерств РФ	Развитие интеграции и промышленности в РФ	Интеграция. Качество продукции. Безопасность. Организация производственных процессов. Информационное обеспечение
Микроуровень	Тактический	Региональные стандарты	Приказы региональных министерств и ведомств Нормативные акты предприятий и ИПС	Развитие предприятий и ИПС региона	Безопасность. Организация производственных процессов. Информационное обеспечение программы контроля качества НИОКР
Локальный	Оперативный	Локальные стандарты (стандарты предприятий)	СМК, СТП, ДП, инструкции по применению стандартов	Развитие показателей отдельных предприятий и ИПС	Использование новых технологий. Уровень использования стандартов. Качество и безопасность продукции. Уровень НИОКР. Уровень использования информационных технологий. Уровень персонала

Совершенствование стандартизации на основе интеграционного ядра	Стандартизация, оценка соответствия и информационное обеспечение в системе технического регулирования и управления качеством продукции	Документированная процедура (ДП) «Порядок проведения мониторинга ключевых индикаторов стандартизации и информационного обеспечения интегрированной системы менеджмента качества»	Развитие информационного обеспечения ИСМ отдельных предприятий и ИПС, определение потребностей или возможностей его постоянного улучшения	Интеграционное ядро представляет собой систему мониторинга входных и выходных параметров процессов управления на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, для оценки соответствия процессов и системы информационного обеспечения управления, а также знаний, необходимых для функционирования и улучшения производства и СМК
---	--	--	---	--

Под интеграционным ядром стандартизации управления в общем виде понимается система поддержки мониторинга входных и выходных параметров процессов управления ИПС на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015 как инструмент для проведения оценки соответствия процессов и системы информационного обеспечения управления, а также знаний, необходимых для функционирования и улучшения производства и СМК.

3. Раскрыта и обоснована целесообразность внедрения механизма управления процессами интеграции крупных производственных структур на основе стандартизации, оценки соответствия и информационного обеспечения, а также предложена обобщенная модель интеграционного взаимодействия производственных структур с выделением ключевых элементов объединенного потенциала, что позволяет выделить подсистемы для оценки соответствия и учитывать необходимость формирования и развития инфраструктурного обеспечения управления качеством на основе интеграционного ядра. Отличие авторской модели интеграционного взаимодействия производственных структур состоит в ее ориентированности на требования стандартизации для повышения качества продукции и достижения устойчивого развития процессов интеграции и получения синергетического эффекта.

С опорой на рассмотренные теоретические аспекты стандартизации и ее инструментов при формировании интегрированных производственных

структур автором разработана обобщенная модель системы интеграционного взаимодействия производственных структур (рис. 1).

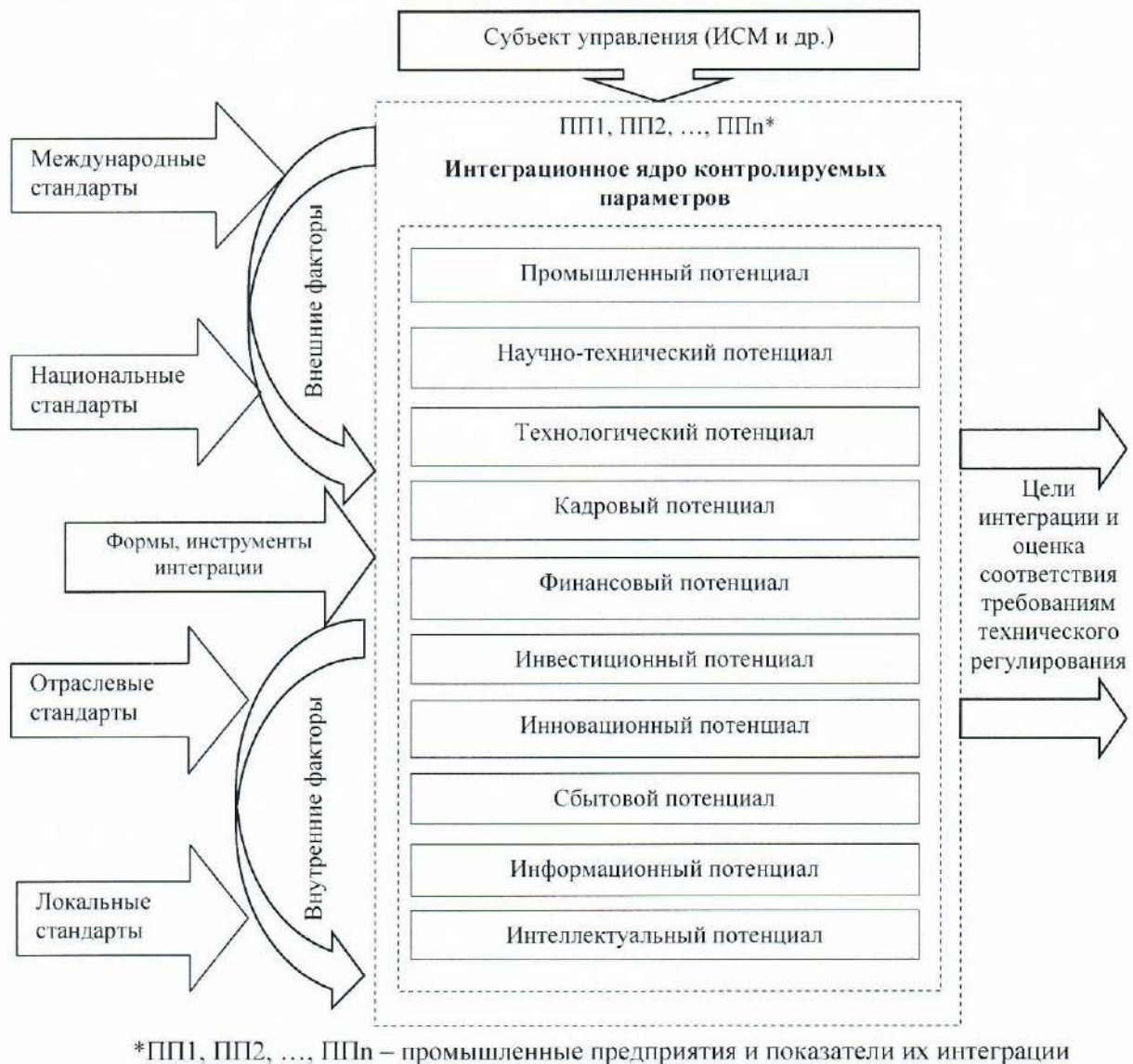


Рисунок 1 – Обобщенная модель системы интеграционного взаимодействия производственных структур на основе стандартизации

Данная модель наиболее полно и наглядно характеризует сущность интеграции и используется как методический материал для практического совершенствования стандартизации интегрированных производственных систем на основе более четкого понимания состава элементов объекта управления.

Предложенная модель позволяет обеспечить равновесие, пропорциональность и взаимодействие между компонентами системы управления ИПС, устанавливая уровень ресурсных возможностей структуры, тем самым позволяя оценить необходимые изменения для совершенствования производства и качества продукции, а выделенные подсистемы интеграционного ядра могут быть использованы для оценки соответствия и направлений развития

инструментов стандартизации инфраструктурного обеспечения управления качеством.

Особенность модели состоит в том, что она позволяет для каждого из потенциалов интегрированной производственной структуры вычленить контролируемые параметры начала и конца управляемых процессов с учетом требований стандартов к каждому из них. Тогда, формируя интеграционное ядро контролируемых параметров, мы получаем возможность обосновать совокупность применяемых стандартов, уровень их соответствия контролируемым процессам и уровень качества их применения.

Наличие в модели интеграционного ядра контролируемых параметров способствует формированию информационного обеспечения для системы мониторинга и оценки соответствия требованиям системы технического регулирования.

4. Доказана целесообразность совершенствования инструментов стандартизации управления интегрированными производственными структурами посредством информационного обеспечения с использованием разработанной документированной процедуры и модели реализации объединения стандартизации и информационного обеспечения, что предоставляет возможность аккумуляции данных отдельных структур в информационном центре главной системы управления и обуславливает формирование и развитие эффективного инфраструктурного обеспечения в системе технического регулирования и управления качеством продукции и услуг. В отличие от существующих систем управления ИПС, автор предлагает выделить и объединить элементы взаимосвязи и взаимовлияния стандартизации, информатизации и менеджмента качества в единое интеграционное ядро, обеспечивая тем постоянное развитие и улучшение процессов управления и производства на основе анализа и оценки информационной инфраструктуры в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Эффективность инфраструктурного обеспечения достигается за счет совершенствования инструментов стандартизации и системы менеджмента качества предприятия добавлением в ее состав документированной процедуры, позволяющей за счет информационного обеспечения (ИО) связывать между собой ключевые индикаторы входных и выходных параметров интеграционных структур и контролировать динамику их изменения, а также использования предлагаемых моделей развития информационного обеспечения.

На рисунке 2 представлена авторская модель взаимосвязи информационного обеспечения, стандартизации и качества в рамках управления ИПС.

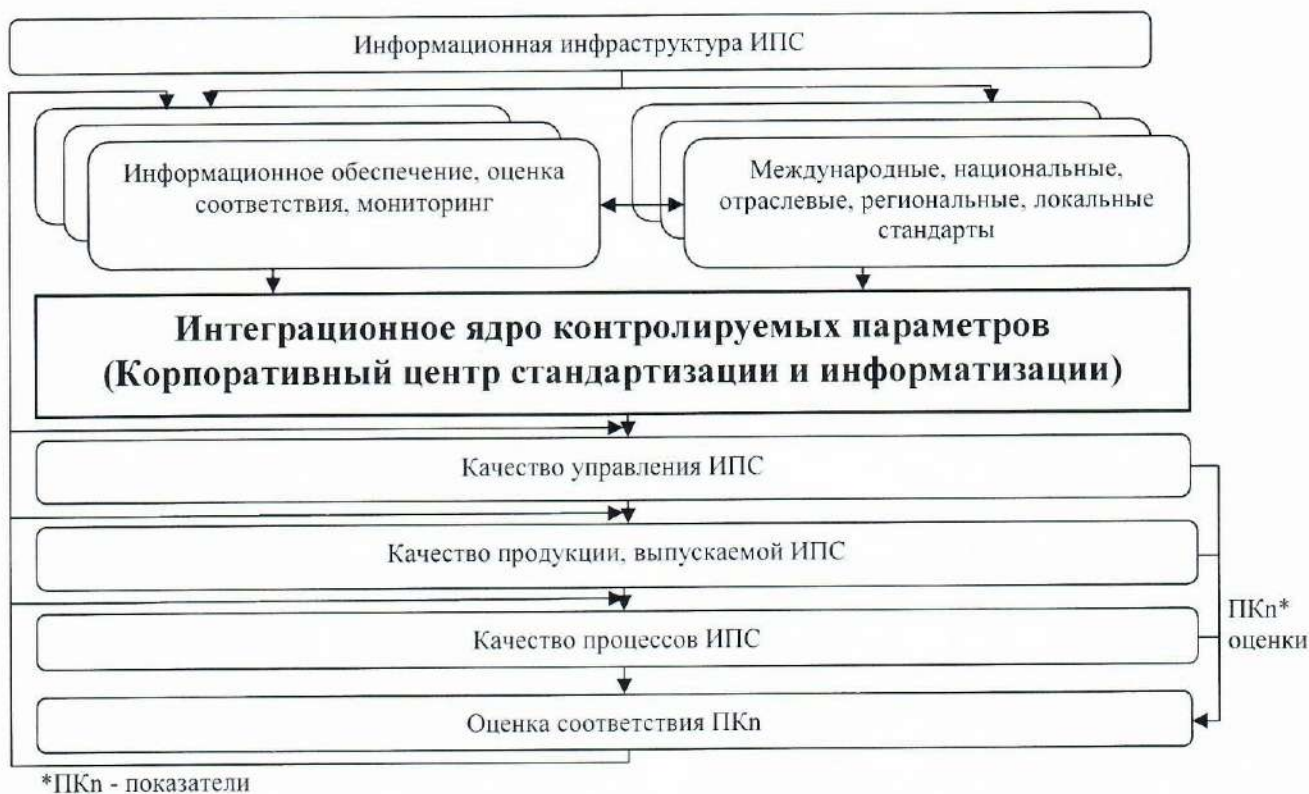


Рисунок 2 – Модель корпоративного центра стандартизации и информатизации на основе взаимосвязи информационного обеспечения, стандартизации и качества в рамках управления ИПС

Выделенный в модели корпоративный центр стандартизации и информатизации находится на микроуровне экономического управления, т.е. внутри того предприятия, вокруг которого интегрируются другие предприятия и отдают ему ресурсы. Основная функция ядра ИПС, по мнению автора, заключается в аккумулировании и предоставлении необходимого минимума стандартов для оперативной работы с интеграционными элементами производственных структур, объединенных документированной процедурой (ДП) мониторинга, контролирующей ключевые параметры начала и конца процессов и выполняющей оценку соответствия требованиям стандартов системы технического регулирования.

Для доказательства целесообразности совершенствования инструментов стандартизации управления интегрированными производственными структурами посредством информационного обеспечения с использованием документированной процедуры была разработана «Модель реализации интеграционного ядра».

Практической реализацией данной модели в ИПС может послужить предлагаемая модель реализации интеграционного ядра стандартизации на основе информационного обеспечения оценки соответствия требованиям системы технического регулирования (ТР) (рис. 3).

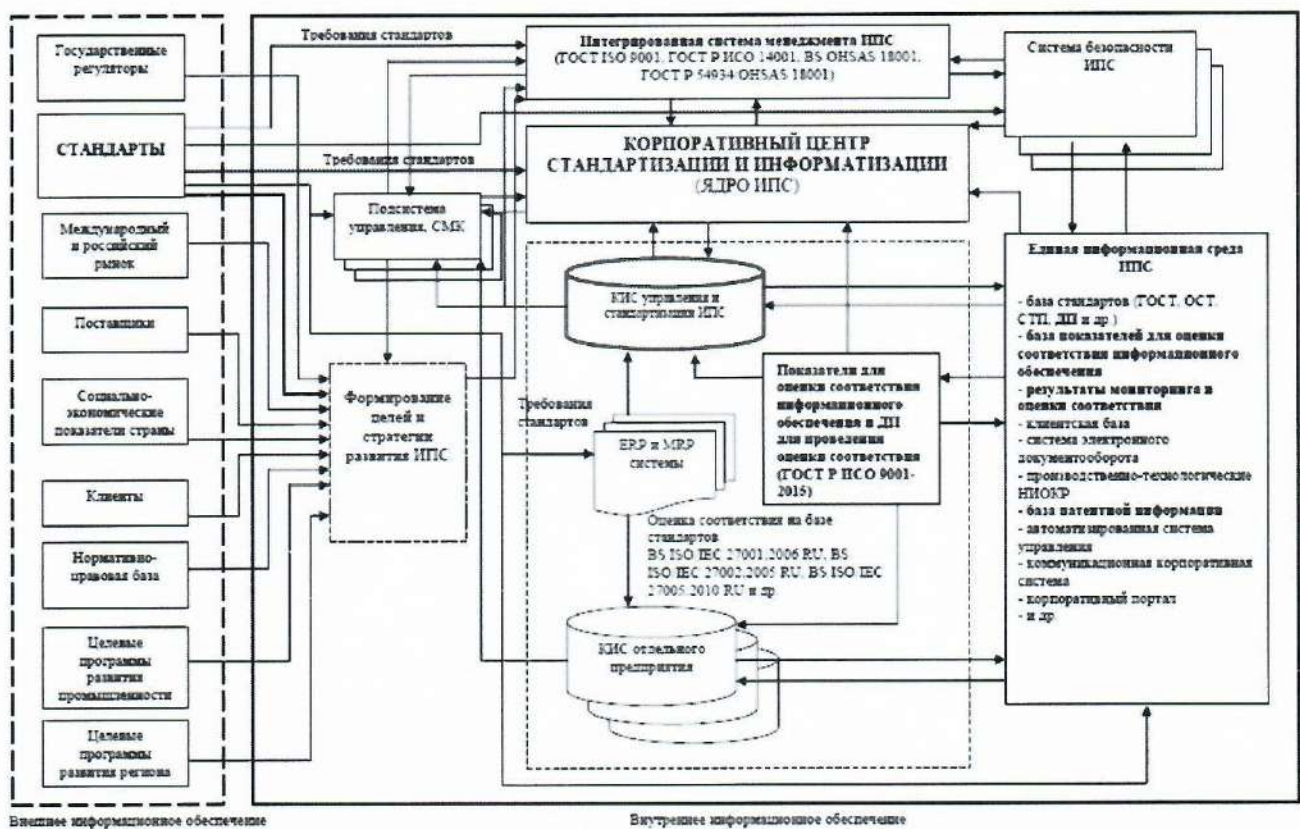


Рисунок 3 – Модель реализации интеграционного ядра стандартизации на основе информационного обеспечения оценки соответствия требованиям системы ТР

Модель реализации интеграционного ядра является механизмом совершенствования стандартизации за счет интеграции информационного, методологического и технологического инструментария. Она внедрена в деятельность группы компаний «Тяжмаш» и дает синергетический эффект от того, что позволяет оперативно контролировать внутренние показатели процессов.

Предлагается на основе выделенного ядра интеграции связать элементы информационной инфраструктуры (информационные и технические), такие как базы данных, знаний, стандарты, необходимые для информационного обеспечения всех процессов промышленного предприятия, оценки соответствия, мониторинга, выделения контрольных точек начала и конца процессов в соответствии с требованиями стандартов различного уровня и системы менеджмента качества. В качестве блока связи предлагается центр стандартизации и информатизации.

Доказательством целесообразности совершенствования служит то, что в модели (см. рис. 3) за счет включения в нее центра стандартизации и информатизации появляется возможность контроля начала и конца процессов интеграции на основе требований стандартов.

Информационное обеспечение как инструмент стандартизации при формировании интегрированной производственной структуры осуществляется центром информатизации и стандартизации, объединяющим внутренние и внешние информационные потоки, необходимые для формирования единой

стратегической программы стандартизации. Эффективность информационного обеспечения зависит от качественных характеристик системы управления, для оценки которых разработана система диагностики состояний, учитывающая требования стандартизации (ISO 22745, 10303), позволяющая проводить мониторинг, оценку соответствия, показывающую количественную и качественную характеристики эффективности процессов развития стандартизации и информационного обеспечения интегрированной системы производственных структур.

В рамках центра стандартизации и информатизации создается единая база данных нормативных документов и обеспечивается ее корректное администрирование, выстраивается система аутентификации и идентификации разных категорий пользователей, в том числе подключается электронный пакет стандартов с регулярным обновлением (международные стандарты, ГОСТы, ОСТы и т.п.) и база с локальными стандартами как отдельных предприятий, так и всей ИПС в целом (СТП, СТО, ДП).

Усиление информационных и технических инструментов стандартизации приведет к расширению использования стандартов и норм технического регулирования, а также повышению качества продукции.

5. Разработана методика оценки соответствия интеграционных процессов требованиям системы технического регулирования на основе стандартизации используемого информационного обеспечения, которая позволяет определить ключевые показатели соответствия требованиям стандартов и проводить их мониторинг с целью выявления отклонений контролируемых значений показателей от нормативных для внесения своевременных корректирующих действий на основе специально разработанной документированной процедуры. Отличие авторской методики состоит в ее ориентированности на принципы менеджмента качества (процессный подход, принятие решений на основе фактов и знаний и др.). При этом выделение последовательности этапов, составляющих технологический цикл мониторинга, позволяет формировать эффективное информационное обеспечение, проводить оценку соответствия с учетом структуры и состава интегрированной системы, масштаба и сферы деятельности, сокращая процесс разработки и принятия управленческих решений.

Эффективное функционирование крупной производственной структуры возможно при такой системе управления, которая в конкретных условиях производства с учетом требований внешней и внутренней среды, стандартизации и информационного обеспечения способствует выпуску конкурентоспособной продукции и оптимизации затрат производства. Для повышения эффективности технического регулирования и управления качеством продукции и услуг необходима всесторонняя информация о состоянии как внешней среды, так и внутренних показателей предприятия, отражающих соблюдение требований стандартизации, динамики финансовых,

материальных, трудовых и информационных ресурсов и потенциалов, обеспечивающих перспективное развитие производства.

Развитие информационного обеспечения – это один из инструментов стандартизации, предоставляющий производственной структуре возможность обеспечивать себя актуальной и полной информацией, необходимой для принятия стратегических решений, а также отражающей динамику развития стандартизации и управления качеством, научных исследований и разработок, производственные потребности и состояние инфраструктуры ИПС.

В таблице 4 представлена система показателей, характеризующая уровень развития и использования информационного обеспечения системой управления интегрированной производственной структурой на основе стандартизации.

Таблица 4. Система показателей, характеризующая уровень развития и использования стандартизации и информационного обеспечения системой управления ИПС

Код	Наименование	Весовое значение
<i>1-я группа показателей (Показатели стандартизации и информационного обеспечения управления)</i>		
ПК1.1	Эффективность стратегии развития стандартизации и информационного обеспечения ИПС	0,15
ПК1.2	Эффективность использования стандартов в ИПС	0,15
ПК1.3	Эффективность применения средств информационного обеспечения в управлении	0,13
ПК1.4	Уровень организационной инфраструктуры стандартизации и информационного обеспечения	0,09
ПК1.5	Показатель оперативности информационного обеспечения бизнес-процессов	0,1
ПК1.6	Наличие и реализация СМК (ИСМ)	0,18
ПК1.7	Эффективность использования информационного потенциала управленческого персонала	0,1
ПК1.8	Уровень интегрированного взаимодействия стандартов и информационного обеспечения предприятий, входящих в ИПС	0,1
<i>2-я группа показателей (Показатели развития стандартизации и внутреннего информационного обеспечения)</i>		
ПК2.1	Количество выпущенных и обновленных СТП ИПС	0,12
ПК2.2	Ежегодный объем инвестиций на стандартизацию и информационное обеспечение ИПС	0,12
ПК2.3	Доля сотрудников, обладающих навыками работы со стандартами различного уровня	0,13
ПК2.4	Доля сотрудников, обладающих навыками работы с информационными системами	0,13
ПК2.5	Доля сотрудников, обладающих навыками разработки стандартов	0,15
ПК2.6	Доля сотрудников, имеющая доступ к электронным базам	0,15

	стандартов	
ПК2.7	Общая стоимость средств информатизации ИПС	0,1
ПК2.8	Затраты на поддержку и обслуживание средств информатизации ИПС	0,1
<i>3-я группа показателей</i>		
<i>(Показатели развития стандартизации и внешнего информационного обеспечения)</i>		
ПК3.1	Доля использования облачных технологий и внешних БД	0,14
ПК3.2	Наличие доступа к внешним БД стандартов	0,25
ПК3.3	Доля программных приложений, использующих ресурсы сети Интернет	0,18
ПК3.4	Наличие КСЗИ (комплексной системы защиты информации) ИПС	0,25
ПК3.5	Наличие корпоративного портала ИПС	0,18

Для оценки соответствия показателей разработаны квалиметрические шкалы (табл. 5).

Таблица 5. Характеристика оценки эффективности развития и использования стандартизации и информационного обеспечения в ИПС

Итоговая оценка состояния стандартизации и информационного обеспечения ИПС	Степень эффективности	Характеристика эффективности развития и использования стандартизации и информационного обеспечения
4,10–5,00	Высокая	Стандартизация и информационное обеспечение эффективно используется в системе управления, выполняются требования ТР, используется стратегия постоянного улучшения
2,50–4,09	Средняя	Наличие потенциальных возможностей реализации требований стандартизации и информационного обеспечения отдельной производственной структурой при совершенствовании управления за счет потенциала ИПС
Не более 2,49	Низкая	Не используются преимущества стандартизации. Потенциал информационного обеспечения используется незначительно, что свидетельствует о необходимости внедрения и развития инструментов стандартизации и оценки соответствия для всех процессов, как отдельных предприятий, так и для ИПС в целом. Рекомендуются создание и развитие ИСМ

С помощью данных табл. 5 можно оценить уровень соответствия развития инструментов стандартизации и информационного обеспечения управления ИПС и охарактеризовать необходимые действия для продолжения

улучшения процессов интеграции на основе стандартизации. В рамках методики расчета показателей разработана система показателей для оценки эффективности развития и использования стандартизации и информационного обеспечения отдельных производственных структур до интеграции и после, а также экономико-математические модели оценки уровня развития и использования стандартизации и информационного обеспечения системой управления интегрированной производственной структурой в целом и отдельными предприятиями в частности.

Ниже представлена экономико-математическая модель оценки соответствия уровня развития и использования стандартизации и информационного обеспечения ИПС ($Y_{ипс}$) в целом:

$$Y_{ипс} = \sum_{i=1}^n \beta_i \sum_{j=1}^m \alpha_{i,j} \times ПК_{i,j} \quad (1)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$ – число групп показателей; $j = 1, 2, \dots, m$ – число показателей внутри оцениваемой группы; $ПК_{i,j}$ – конкретный показатель определенного вида из определенной группы; $\beta_i, \alpha_{i,j}$ – весовые коэффициенты, назначаемые экспертным путем для каждой группы показателей и для каждого из показателей внутри определенной группы.

Апробация разработанных инструментов была проведена на данных промышленной группы компаний АО «Тяжмаш», результаты которой частично представлены в таблице 6.

Модели таблиц и методика расчета подготовлены и выполнены с использованием инструментальных средств Microsoft Excel.

В таблице 6 представлена сравнительная экспертная оценка соответствия уровня развития и использования стандартизации и информационного обеспечения системой управления производственными структурами (ПС), входящими в состав группы компаний АО «Тяжмаш» до интеграции. Для оценки были взяты показатели трех производственных структур (условно обозначенных ПС1, ПС2, ПС3). В последнем столбце таблицы представлена экспертная оценка уровня развития и использования стандартизации и информационного обеспечения системой управления ИПС АО «Тяжмаш», которая позволяет оценить преимущества интегрированной структуры.

Таблица 6. Экспертная оценка эффективности использования инструментов стандартизации и информационного обеспечения производственными структурами и ИПС

Показатель	Весовое значение показателя	ПС 1		ПС 2		ПС 3		ИПС «Тяжмаш»	
		Балл	Значение	Балл	Значение	Балл	Значение	Балл	Значение
1-я группа	0,30								
ПКп1.1	0,15	5	0,75	2	0,3	2	0,3	5	0,75
ПКп1.2	0,15	4	0,6	3	0,45	3	0,45	4	0,60

ПКп1.3	0,14	5	0,7	2	0,28	2	0,28	5	0,70
ПКп1.4	0,10	5	0,5	2	0,2	2	0,2	5	0,50
ПКп1.5	0,12	2	0,24	2	0,24	3	0,36	4	0,48
ПКп1.6	0,13	4	0,52	2	0,26	3	0,39	4	0,52
ПКп1.7	0,10	4	0,4	2	0,2	1	0,1	4	0,40
ПКп1.8	0,11	4	0,44	2	0,22	3	0,33	5	0,55
Итого по группе			4,15		2,15		2,41		4,50
2-я группа		0,50							
ПКп2.1	0,15	4	0,6	1	0,15	1	0,15	5	0,75
ПКп2.2	0,14	4	0,56	2	0,28	3	0,42	4	0,56
ПКп2.3	0,12	2	0,24	1	0,12	2	0,24	4	0,48
ПКп2.4	0,12	4	0,48	1	0,12	1	0,12	4	0,48
ПКп2.5	0,13	4	0,52	2	0,26	3	0,39	5	0,65
ПКп2.6	0,14	2	0,28	1	0,14	2	0,28	4	0,56
ПКп2.7	0,10	4	0,4	1	0,1	4	0,4	4	0,40
ПКп2.8	0,10	4	0,4	2	0,2	4	0,4	4	0,40
Итого по группе			3,48		1,37		2,4		4,28
3-я группа		0,20							
ПКп3.1	0,14	3	0,42	1	0,14	1	0,14	5	0,70
ПКп3.2	0,25	3	0,75	3	0,75	4	1	4	1,00
ПКп3.3	0,18	2	0,36	2	0,36	3	0,54	4	0,72
ПКп3.4	0,25	5	1,25	3	0,75	2	0,5	5	1,25
ПКп3.5	0,18	4	0,72	2	0,36	3	0,54	4	0,72
Итого по группе			3,50		2,36		2,72		4,39
Итого по предприятию (ИПС)			3,69		1,80		2,47		4,37

Из представленных в таблице 6 данных видно, что за счет развития инструментов стандартизации, внедренных в деятельность ИПС, обобщающие показатели имеют более высокий уровень оценки. Как показала апробация, эффективность от внедрения и развития инструментов стандартизации и информационного обеспечения в процессе интеграции составляет для отдельных предприятий от 16 до 60%, что позволяет сделать вывод о целесообразности использования полученных результатов диссертационной работы.

На основе предложенной системы показателей оценки соответствия разработана и внедряется в деятельность АО «Тяжмаш» документированная процедура (ДП) «Порядок проведения мониторинга ключевых индикаторов стандартизации и информационного обеспечения интегрированной системы менеджмента качества». ДП является связующим звеном реализации СМК предприятия и качественных характеристик начала и конца процесса управления ИПС. Предложенная система показателей достаточно универсальна и может быть применена интегрированными системами различного масштаба и сферы промышленности. В целом представленный оценочный механизм позволяет выявлять основные тенденции и оценивать уровень информационного обеспечения системы управления, проводить мониторинг и анализ

существующих тенденций развития информационного обеспечения интегрированной производственной структуры с учетом требований стандартизации.

3. ВЫВОДЫ

1. На основе систематизации и анализа основных подходов к трактовкам дефиниций исследуемых категорий, с учетом экономической сущности и содержания инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур уточнены понятия «стандартизация интегрированных производственных структур», «интегрированная производственная структура», «управление качеством стандартизации интегрированных производственных структур», «информационное обеспечение интегрированной производственной структуры» и предложена модель, объединяющая возможности использования стандартизации и ее инструментов в управлении интегрированной производственной структурой на различных уровнях.

2. Проведен анализ влияния внешних и внутренних факторов, международных, национальных, отраслевых, локальных стандартов на перспективы интеграции производственных структур и предложена обобщенная модель интеграционного взаимодействия производственных структур с выделением ключевых элементов объединенного потенциала (интеграционного ядра), способствующая поиску и развитию новых возможностей использования ресурсов на основе инструментов стандартизации, оценки соответствия и информационного обеспечения в системе технического регулирования.

3. Разработаны модели совершенствования стандартизации и управления интеграцией производственных структур на основе стандартов в системе рыночно ориентированной экономики и информационного обеспечения, повышающие эффективность управления интегрированной системой, и подготовлен методический инструментарий оценки соответствия информационного обеспечения управления интегрированными производственными структурами с учетом требований стандартизации, необходимый для проведения мониторинга в соответствии с требованиями системы технического регулирования и управления качеством продукции.

4. В рамках развития системы оценки соответствия и информационного обеспечения стандартизации интегрированных производственных структур разработана и внедряется в деятельность АО «Тяжмаш» документированная процедура «Порядок проведения мониторинга ключевых индикаторов информационного обеспечения интегрированной системы менеджмента качества».

5. Результаты диссертационной работы внедрены в практическую деятельность промышленной группы предприятий АО «Тяжмаш» и используются в учебном процессе.

4. СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в рецензируемых научных изданиях:

1. Королева Е.И. Управление развитием информационного потенциала промышленного предприятия / Е.И. Королева // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика». – 2012. – № 6 (26). – С. 134–138. – 0,3 п. л.

2. Королева Е.И. Теоретические аспекты интеграционного взаимодействия промышленных предприятий в региональном пространстве / Е.И. Королева // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика». – 2013. – № 4 (30). – С. 26–31. – 0,4 п. л.

3. Королева Е.И. Разработка структурных моделей для исследования управления интегрированными промышленными системами региона / Е.И. Королева // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика». – 2013. – № 5 (31). – С. 38–44. – 0,4 п. л.

4. Королева Е.И. Разработка оценочного механизма информационного обеспечения управления интегрированной производственной структурой на основе требований стандартизации / Е.И. Королева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2016. – № 36 (2). – С. 115–119. – 0,3 п. л.

5. Королева Е.И. Стандартизация и качество управления интегрированной производственной структурой / Е.И. Королева // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика». – 2016. – № 2 (44). – С. 160–166. – 0,4 п. л.

6. Королева Е.И. Стандартизация и информационное обеспечение интегрированной производственной структуры / Е.И. Королева // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – № 2 (15). – С. 68–72. – 0,3 п. л.

7. Королева Е.И. Модели развития информационного обеспечения в управлении качеством продукции интегрированных производственных структур / Е.И. Королева // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – № 2 (15). – С. 126–130. – 0,3 п. л.

8. Королева Е.И. Развитие инструментов стандартизации в интегрированных производственных структурах / Е.И. Королева // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика». – 2016. – № 4 (46). – С. 150–156. – 0,4 п. л.

Публикации в других научных изданиях:

1. Королева Е.И. Применение моделирования для решений задач управления информационным потенциалом промышленного предприятия / Е.И. Королева // Актуальные вопросы инновационного развития экономических отношений. – Самара, 2012. – С. 283–286. – 0,3 п. л.

2. Королева Е.И. Совершенствование системы управления в рамках развития интеграционных процессов предприятий тяжелого машиностроения в

условиях региона / Е.И. Королева // Информационные системы и технологии: управление и безопасность. – Тольятти, 2012. – С. 166–171. – 0,3 п. л.

3. Королева Е.И. Анализ моделей управления информационным потенциалом промышленного предприятия / Е.И. Королева // Инновационные информационные технологии. – М., 2013. – С. 202–205. – 0,3 п. л.

4. Королева Е.И. Анализ принципов интеграции и управление промышленным предприятием / Е.И. Королева // Современное социально-гуманитарное знание в России и за рубежом. – Пермь, 2013. – С. 162–165. – 0,3 п. л.

5. Королева Е.И. Совершенствование информационной поддержки системы управления промышленным предприятием / Е.И. Королева // Информационные системы и технологии: управление и безопасность. – Тольятти, 2013. – С. 179–184. – 0,4 п. л.

6. Королева Е.И. Проектирование структуры управления интегрированными промышленными предприятиями в региональном пространстве / Е.И. Королева // Экономика и управление народным хозяйством. – Пенза, 2013. – С. 63–65. – 0,2 п. л.

7. Королева Е.И. Особенности внедрения ERP-систем на промышленных предприятиях / Е.И. Королева // Новые информационные технологии в образовании. – М., 2014. – С. 359–361. – 0,2 п. л.

8. Королева Е.И. Совершенствование информационной поддержки управления процессами интеграции предпринимательских структур / Е.И. Королева // Школа университетской науки: парадигма развития. – 2015. – № 1 (15). – С. 44–48. – 0,3 п. л.

9. Королева Е.И. Управление информационным потенциалом интегрированных производственных структур на основе современных стандартов / Е.И. Королева // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. – Тольятти, 2015. – С. 17–20. – 0,3 п. л.

10. Королева Е.И. Стандартизация, оценка соответствия и информационное обеспечение в интегрированных производственных структурах / Е.И. Королева // Научные основы современного прогресса. – Магнитогорск, 2016. – С. 69–71. – 0,2 п. л.

11. Королева Е.И. Управление качеством продукции в интегрированных структурах на основе стандартизации / Е.И. Королева // Материалы и методы инновационных исследований и разработок. – Уфа, 2016. – С. 137–140. – 0,3 п. л.

12. Королева Е.И. Оценка соответствия применяемых стандартов предприятия требованиям технического регулирования / Е.И. Королева // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – Новосибирск, 2016. – С. 225–231. – 0,4 п. л.

13. Королева Е.И. Особенности стандартизации и информационного обеспечения для регулирования качества деятельности интегрированной системы управления / Е.И. Королева // Проблемы современной экономики. – Новосибирск, 2016. – С. 88–96. – 0,5 п. л.

14. Королева Е.И. Стандартизация: организационно-экономические проблемы формирования системы оценки и мониторинга интегрированных производственных структур / Е.И. Королева // Новая наука: теоретический и практический взгляд. – Н. Новгород, 2016. – С. 153–156. – 0,3 п. л.

15. Королева Е.И. Стандартизация как инструмент развития интегрированных производственных структур / Е.И. Королева // Новшества в экономике и менеджменте. – 2016. – № 1. – С. 63–65. – 0,3 п. л.

16. Королева Е.И. Совершенствование инструментов стандартизации в процессе управления интегрированными производственными структурами / Е.И. Королева // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – Екатеринбург, 2016. – С. 55–59. – 0,4 п. л.

17. Королева Е.И. Особенности использования инструментов стандартизации при формировании интегрированных производственных структур / Е.И. Королева // Приволжский научный журнал. – 2017. – № 1 (65). – С. 52–54. – 0,4 п. л.

Научное издание

Королева Елена Игоревна

**РАЗВИТИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТРУКТУР**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Подписано в печать . Формат 60×84 1/16.

Тираж 100 экз.