

УДК 658.5

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ ЭТАПОВ И РИСКОВ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Доронина Т.П.¹, Вольнов А.С.¹

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург,

e-mail: Dor-Svet@mail.ru, Volnov_AS@mail.ru

В статье обоснована актуальность внедрения интегрированных систем менеджмента на отечественных промышленных предприятиях. Показано, что наиболее частыми проблемами, возникающими при разработке и внедрении интегрированных систем менеджмента, являются неправильное распределение полномочий среди сотрудников, логистических материальных, информационных и трудовых потоков, отсутствие взаимодействия между подразделениями и внутри них. Авторами построена модель процесса «Разработать и внедрить интегрированную систему менеджмента на промышленном предприятии» с использованием методологии функционального моделирования IDEF0. Определены основные входы, выходы, управляющие воздействия и ресурсы процесса. Идентифицированы и описаны основные этапы процесса: организация работы по разработке интегрированной системы менеджмента, проведение диагностического аудита, проектирование, документирование, внедрение, оценка результативности, подготовка к сертификации интегрированной системы менеджмента. Установлено, что при внедрении интегрированной системы менеджмента на предприятии существует вероятность возникновения рисков, заложенных на стадиях проекта. По результатам анализа основных критических рисков при внедрении интегрированной системы менеджмента составлен реестр, включающий возможные последствия и рекомендуемые решения. Для предотвращения возникшей угрозы предложено более рационально распределять ресурсы, проводить оценку рисков поэтапно, учитывать результаты оценки при планировании мероприятий, а также максимально конкретизировать описание рисков для руководства и работников промышленного предприятия.

Ключевые слова: промышленное предприятие, интегрированная система менеджмента, внедрение, разработка, функциональное моделирование, риск менеджмент.

IDENTIFICATION OF RISKS IN THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF THE INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

Doronina T.P.¹, Volnov A.S.¹

¹Orenburg State University, Orenburg,

e-mail: Dor-Svet@mail.ru, Volnov_AS@mail.ru

The article substantiates the relevance of the introduction of integrated management systems at domestic industrial enterprises. It is shown that the most common problems that arise in the development and implementation of integrated management systems are the incorrect distribution of powers among employees, logistics material, information and labor flows, lack of interaction between departments and within them. The authors have built a process model "Develop and implement an integrated management system at an industrial enterprise" using the IDEF0 functional modeling methodology. The main inputs, outputs, control actions and resources of the process are determined. The main stages of the process are identified and described: organization of work on the development of an integrated management system, diagnostic audit, design, documentation, implementation, performance evaluation, preparation for certification of an integrated management system. It has been established that when introducing an integrated management system at an enterprise, there is a possibility of risks arising at the stages of the project. Based on the results of the analysis of the main critical risks in the implementation of the integrated management system, a register was compiled, including possible consequences and recommended solutions. To prevent the threat that has arisen, it is proposed to allocate resources more rationally, conduct a risk assessment in stages, take into account the results of the assessment when planning activities, and also make the description of risks for the management and employees of an industrial enterprise as specific as possible.

Keywords: industrial enterprise, integrated management system, implementation, development, functional modeling, risk management.

В последнее время вопрос внедрения интегрированных систем менеджмента (ИСМ) становится все более актуальным для российских промышленных предприятий, которые сталкиваются с серьезной конкуренцией со стороны западных и отечественных производителей, подтвердивших сертификатами свои достижения в области управления качеством, экологии, безопасности труда и охраны здоровья [1]. Не вызывает сомнений, что внедрение группы стандартов как интегрированной системы более результативно и эффективно по сравнению независимым внедрением нескольких стандартов на системы менеджмента [2]. С целью активного развития, повышения уровня конкурентоспособности, а также для обеспечения достойного уровня управления современные промышленные предприятия разрабатывают, документируют, сертифицируют и поддерживают в рабочем состоянии ИСМ, включающую в себя систему менеджмента качества (ГОСТ Р ИСО 9001-2015), систему экологического менеджмента (ГОСТ Р ИСО 14001-2016), систему менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (ГОСТ Р ИСО 45001-2020) и др. Однако предприятия часто отказываются от внедрения классических ИСМ из-за увеличения материальных затрат на их поддержание. Кроме того, для разработки и внедрения ИСМ в деятельность предприятия требуется грамотно сформировать состав рабочей группы. В нее нужно включить представителей всех подразделений, поскольку создаваемая документация должна содержать однозначное трактование всех процессов ИСМ. Обучение и мотивация сотрудников должны носить неформальный характер, руководителям необходимо заинтересовать каждого работника, поскольку внедрение ИСМ требует вовлечение всего персонала. Наиболее частыми проблемами, возникающими при разработке и внедрении ИСМ, являются неправильное распределение полномочий среди сотрудников, логистических материальных, информационных и трудовых потоков, отсутствие взаимодействия между подразделениями и внутри них [3]. Поэтому разработка предложений по интеграции систем менеджмента на основе риск-ориентированного мышления является актуальным исследованием.

В целях планирования разработки и внедрения ИСМ на промышленных предприятиях нами построена модель процесса с использованием методологии функционального моделирования IDEF0. Предлагаемый нами методический подход поэтапного внедрения ИСМ представлен на рисунках 1 и 2 в виде контекстной диаграммы процесса «Разработать и внедрить ИСМ на промышленном предприятии» для промышленных предприятий, а также в виде схемы декомпозиции данного процесса. При моделировании процесса «Разработать и внедрить ИСМ на промышленном предприятии» нами определены основные входы, выходы, управляющие воздействия и ресурсы. Входы процесса: потребность в разработке и внедрении ИСМ, документированная информация на существующие системы менеджмента в

организации (рисунок 1). Выходы процесса: удовлетворение потребности в разработке и внедрении ИСМ, документированная информация ИСМ, готовая к сертификации ИСМ.

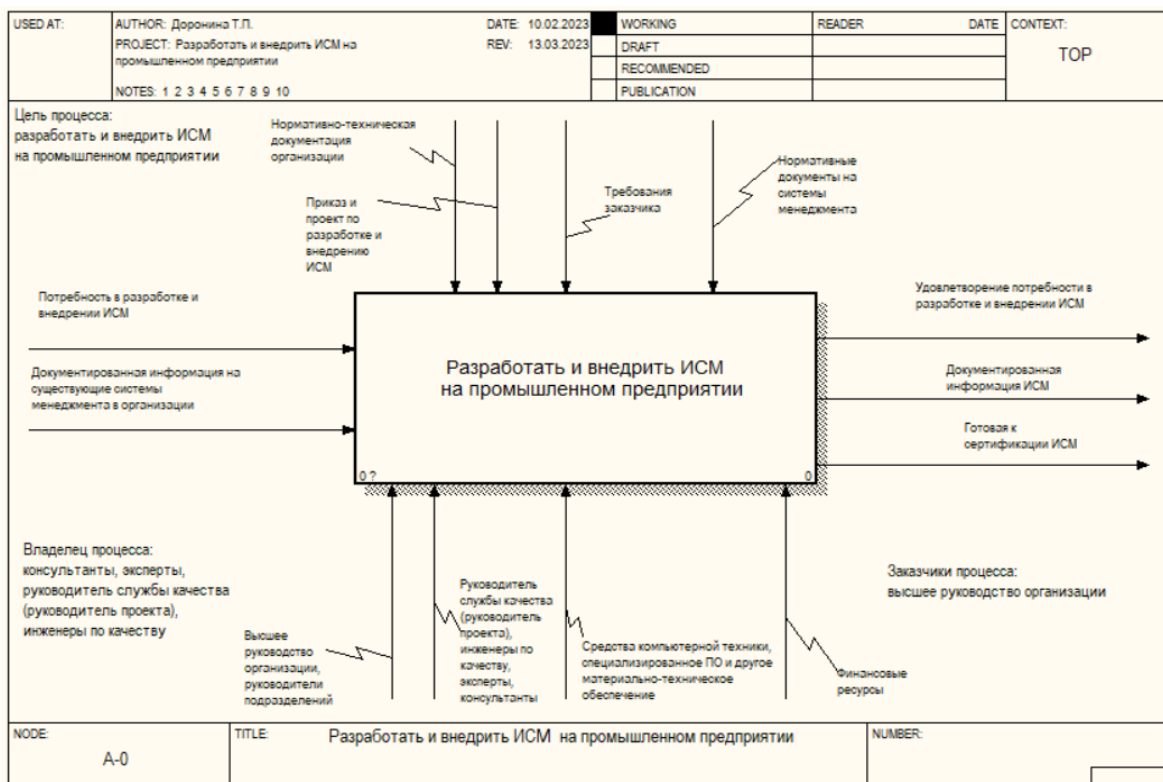


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма процесса «Разработать и внедрить ИСМ на промышленном предприятии»

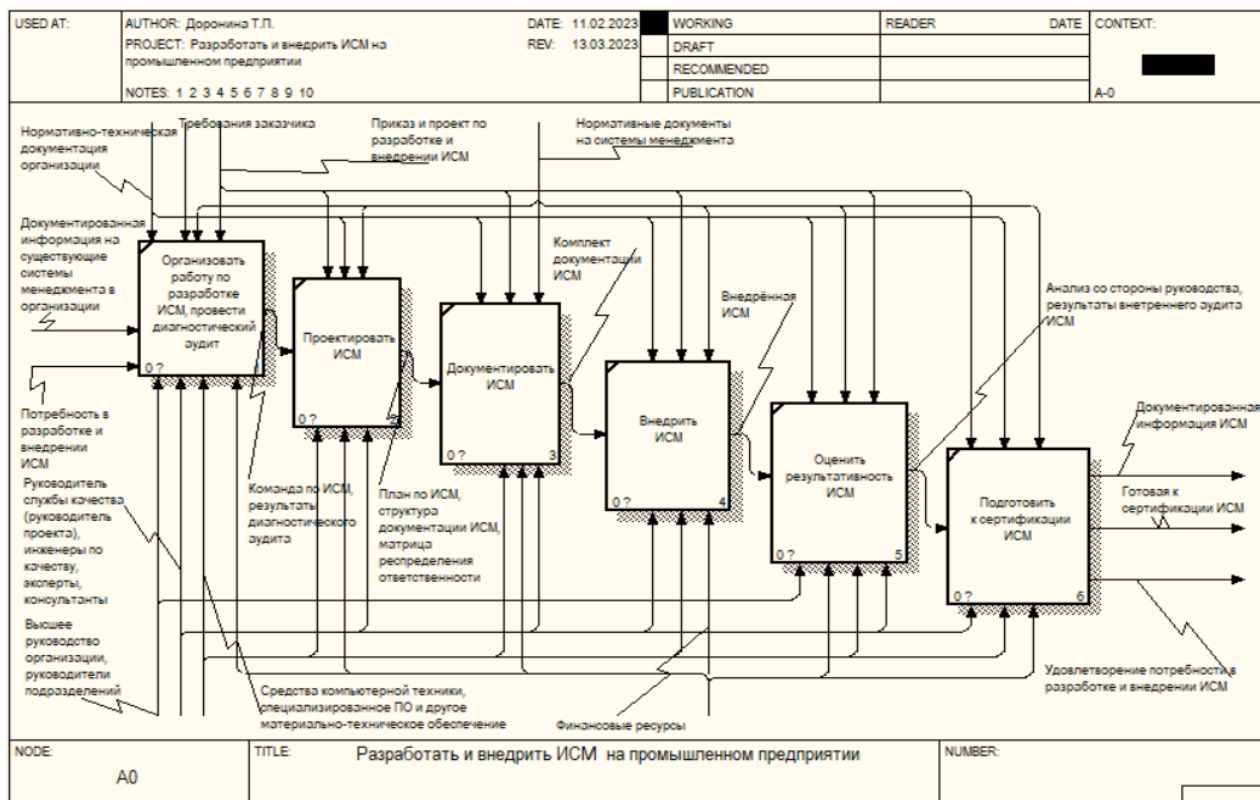


Рисунок 2 – Декомпозиция процесса «Разработать и внедрить ИСМ на промышленном предприятии»

Управляющие воздействия: приказ и проект по разработке и внедрению ИСМ, нормативная и техническая документация организации, требования заказчика, требования стандартов на системы менеджмента. Ресурсы процесса: высшее руководство, руководители подразделений, руководитель службы качества, инженеры по качеству, эксперты, консультанты, средства компьютерной техники, специализированное программное обеспечение и др. Рассмотрим подробнее основные этапы внедрения ИСМ:

Этап 1 «Организовать работу по разработке ИСМ, провести диагностический аудит». В целях анализа общей картины состояния систем менеджмента (СМ) и предстоящего объема работ должен быть проведён диагностический аудит подразделений. Цель аудита исключительно позитивна: понять уровень функционирования СМ и дать рекомендации по их улучшению. Аудит не ставит перед собой цель указать сотрудникам на их профессиональные недоработки. Наоборот, аудит позволяет поднять значимость СМ на предприятии и доказать ценность труда специалистов, а результаты аудита позволяют увереннее требовать ресурсы для улучшений. При этом высшее руководство должно проявлять лидерство в отношении ИСМ. Основное место на этом этапе отводится формированию рабочей группы управления проектом по внедрению ИСМ. На предприятии должна быть создана рабочая группа. Процесс принятия решений и уровень полномочий лиц, их принимающих, также должен быть определен внутренними нормативными документами, для избегания конфликта интересов. Для результативного и эффективного внедрения ИСМ должна быть проведена обязательная работа по обучению сотрудников рабочей группы в области ИСМ, в том числе для дальнейшего проведения внутренних аудитов ИСМ.

Этап 2 «Проектирование ИСМ». На этапе проектирования ИСМ проводятся следующие мероприятия: выбор международных стандартов менеджмента, используемых при проектировании ИСМ; идентификация процессов организации, подпадающих под действие ИСМ; определение последовательности и взаимодействия идентифицированных процессов; определение и назначение лиц, ответственных за процессы, влияющие на результативность и эффективность управления; установление параметров мониторинга процессов; определение методов и средств осуществления мониторинга, контрольных измерений и анализа процессов; формирование критериев оценки результативности и эффективности процессов.

Этап 3 «Документирование ИСМ». Цель документации заключается в создании нормативной и организационной основы для построения, эксплуатации и постоянного совершенствования ИСМ. Документирование ИСМ, подобно документированию любой из систем, включает определение состава и структуры документов ИСМ, установление правил их разработки и идентификации. Объем документации и степень детализации могут варьироваться в зависимости от размера организации, типа ее деятельности, сложности и характера процессов

и компетенции персонала. Уровни документации ИСМ представлены на рисунке 3. Основным документом, регулирующим ИСМ, является Руководство по ИСМ, в соответствии с которым высшее руководство берёт на себя обязательства в сфере контроля, управления, обеспечения и улучшения качества оказываемых услуг, минимизации воздействия на окружающую среду и обеспечение безопасности и сохранения здоровья сотрудников компании. В соответствии с требованиями стандартов, руководством должен быть разработан комплект документированной информации, регламентирующей работу каждого структурного подразделения на основе процессного подхода к организации работ на предприятии.

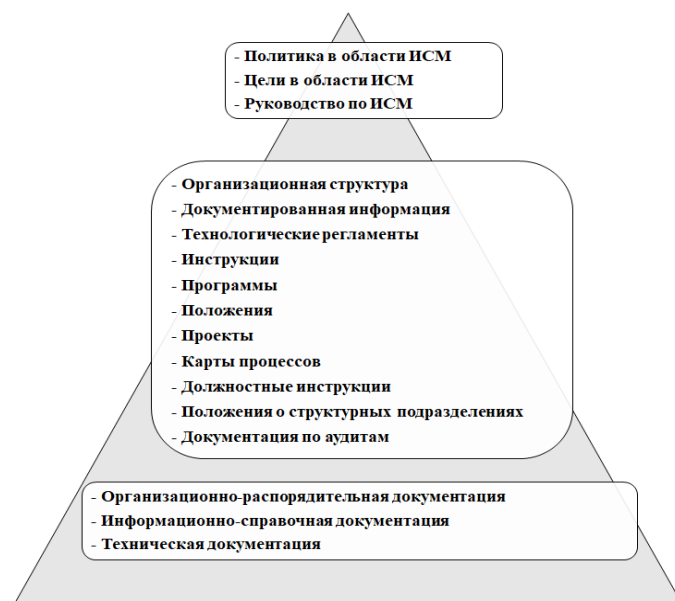


Рисунок 1 – Уровни документации ИСМ

Этап 4 «Внедрить ИСМ». На этом этапе проходит внедрение документации и процессной модели ИСМ, а также обучение сотрудников. При этом важно обеспечить, чтобы спроектированная ИСМ заработала и вошла в режим стабильной работы. В то же время основную роль играет служба качества, которая должна провести внутренний аудит. Основная задача инженеров по качеству – проверить степень практической реализации требований, установленных в документах ИСМ. Для выполнения этой задачи служба качества должна адаптировать рекомендации ГОСТ Р ИСО 19011-2021, которые распространяются на аудит всех видов деятельности организации, охватываемых ИСМ. Объем программы внутренних аудитов ИСМ и их периодичность могут быть разными для разных процессов. Это зависит от степени разнообразия видов работ, выполняемых в ходе реализации того или иного процесса, степени их сложности, а также от состояния самого процесса.

Этап 5 «Оценить результативность ИСМ». На данном этапе проводится анализ результатов аудита, определение проблем и несоответствий, а также разработка корректирующих и предупреждающих действий.

Этап 6 «Подготовить к сертификации ИСМ». В рамках этапа составляется и направляется заявка на сертификацию в выбранный аккредитованный орган. Далее происходит ознакомление всех сотрудников организации с требованиями ГОСТ Р ИСО 19011-2021 и подготовка к общению с аудитором третьей стороны. После прохождения сертификационного аудита оказывается методическая помощь при осуществлении корректирующих действий.

При внедрении процессной модели ИСМ на предприятии существует вероятность возникновения рисков, заложенных на стадиях проекта: постановочные риски (ошибки при планировании сроков и обеспечения проекта, при выборе необходимой функциональности ИСМ, при подборе участников проектной команды и консультативной поддержки); «сквозные» риски (политические риски, зависимость от консультативной поддержки проекта); технологические риски (дезориентация заинтересованных сторон, значительная трудоемкость интеграции существующих систем); организационные риски (недостаточное участие высшего руководства в проекте; неготовность предприятия и персонала к внедрению ИСМ; проблемы внутренних коммуникаций) [4, 5].

В рамках проведения оценки рисков при внедрении ИСМ они должны быть оцифрованы и ранжированы по значимости. В реестр оценки значимых рисков должны быть вписаны возможности по устранению рисков, мероприятия по минимизации и управлению рисками предприятия, ответственные лица.

По результатам анализа основных критических рисков при внедрении ИСМ нами составлен реестр, включающий возможные последствия и рекомендуемые решения (таблица 1).

Для предотвращения возникшей угрозы необходимо рационально распределять ресурсы, проводить оценку рисков поэтапно, учитывать результаты оценки при планировании мероприятий, а также максимально конкретизировать описание рисков для руководства и работников промышленного предприятия. При этом необходимо, чтобы работники не только понимали и ценили важность политики ИСМ, но и соблюдали ее в повседневной работе. Кроме этого, отсутствие подразделения, ответственного за оказание помощи, консультирование и мониторинг ИСМ, приведёт к тому, что её внедрение будет поставлено под угрозу, а полученный результат будет более формальным и нереальным. Выявление рисков при внедрении ИСМ позволит промышленным предприятиям в кратчайшие сроки установить несоответствия в документации, действиях со стороны сотрудников или внешних организаций, позволяя своевременно отреагировать на возникшую ситуацию и предотвратить развитие худшего сценария для предприятия. В свою очередь, грамотный, подготовленный и эффективный ответ на возникшую угрозу является наглядной реализацией функции реагирования соответствия.

Таблица 1 – Реестр рисков при внедрении ИСМ

Риск	Возможные последствия	Рекомендуемое решение
1 Формальное или недостаточное участие в проекте руководителей предприятия. Непонимание значимости внедрения ИСМ	Формальность внедрения ИСМ. Низкая результативность ИСМ	Разработать политику в области ИСМ, создать рабочую группу по внедрению ИСМ, пригласить консультантов и экспертов в области внедрения ИСМ
2 Отсутствие механизмов внутреннего контроля со стороны руководства при внедрении ИСМ	Потеря управляемости внедрения ИСМ, проблемы с доведением его результатов до высшего руководства и персонала	Повысить качество управления программой внедрения ИСМ и назначить независимое компетентное ответственное лицо
3 Недостаточная квалификация группы по внедрению ИСМ. Формальный подход к определению потребности в обучении. Отсутствие информации для процесса планирования потребности в обучении персонала	Нерезультативное внедрение ИСМ, неэффективное расходование ресурсов на его проведение и потеря времени и денег	Разработать график и программу обучения. Периодически повышать квалификацию группы по внедрению ИСМ. Проводить оценку компетенции группы по внедрению ИСМ. Пригласить консультантов и экспертов в области внедрения ИСМ
4 Увеличение нагрузки на персонал (ответственность, новые обязанности) на этапе внедрения процессной модели ИСМ или после его завершения	Сопrotивление значительной части персонала самому внедрению и сопутствующим нововведениям	Пригласить консультантов и экспертов в области внедрения ИСМ для обучения персонала и объяснения важности нововведений
5 Недостаточная подготовка документированной информации при внедрении ИСМ. Ограничение доступа к информации предприятия	Отсутствие методической базы проекта. Потеря управляемости внедрения ИСМ. Недостаточная формализация бизнес-процессов	Повышение качества работы с документированной информацией, дополнительное время на урегулирование вопросов. Тщательное планирование основных этапов и сроков проекта. Анализ позитивного опыта внедрения ИСМ других предприятий.
6 Несогласованность рабочей группы проекта. Нерезультативные коммуникации по возникшим проблемам и вопросам в ходе внедрения ИСМ	Предоставление неточной или не полной информации входе проведения работ. Недостаточная регламентация процессов при внедрении ИСМ	Максимально конкретизировать основные этапы внедрения ИСМ. Обеспечить доступ к информации. Предоставить инструменты для коммуникации. Проводить совещания для обмена информацией в начале и конце дня
7 Недостаточное количество ресурсов (административных, финансовых, технических и др.) для внедрения ИСМ	Становится проблематичным результативное внедрение ИСМ	Повысить качество управления внедрением ИСМ, назначить компетентное ответственное лицо. Идентифицировать и предоставить основные ресурсы для реализации проекта
8 Неэффективность деятельности привлеченных экспертов и консультантов	Потеря управляемости внедрения ИСМ. Низкая результативность и эффективность ИСМ	Заключать договора с экспертами и консультантами, имеющими успешный опыт внедрения ИСМ на предприятиях
9 Отсутствие компетентных аудиторов. Отсутствие утверждённой программы аудитов	Низкая результативность проведение аудита. Анализ со стороны руководства не проводится	Разработать документированную информацию по проведению внутреннего аудита. Отправить персонал для прохождения курсов по внутреннему аудиту
10 Формальная или недостаточная подготовка к сертификации ИСМ	Отрицательное решение по заявке на сертификацию	Подробное планирование сертификации ИСМ, выбор органа по сертификации ИСМ, предварительный сертификационный аудит внутренних аудиторов и внешних консультантов, подготовка персонала для взаимодействия с внешними аудиторами
11 Отсутствие проведения работ связанных с реализацией корректирующих или предупреждающих действий по результатам внутренних и внешних аудитов	Отрицательное решение по заявке на сертификацию. Приостановление или прекращение действия сертификата соответствия	Разработка плана корректирующих и предупреждающих действий по результатам внутренних и внешних аудитов. Грамотное распределение ответственности и сроков проведения корректирующих, а также предупреждающих действий.

Таким образом, приведённые выше предложения по применению менеджмента риска на этапах внедрения ИСМ, могут стать основой для дальнейшей разработки методики интеграции систем менеджмента на основе риск-ориентированного мышления.

Список литературы

1 Голубенко, О.А. Что такое интегрированная система менеджмента (ИСМ)?/ О.А. Голубенко, Е.Н. Поглазова // Символ науки. – 2017. – №4(2). – С. 65-69.

2 Сагдиева, А.Р. Анализ состояния внедрения интегрированной системы менеджмента на предприятии / А.Р. Сагдиева, А.И. Гумарова, Е.А. Ермолаева // Наука, образование и культура. – 2018. – №5 (29). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-vnedreniya-integrirovannoy-sistemy-menedzhmenta-na-predpriyatii>. – 14.03.2023.

3 Истомина, Е.Е. Проектирование и внедрение СМК промышленного предприятия / Е.Е. Истомина, М.Н. Куранов // Компетентность. – 2019. – №8. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-i-vnedrenie-smk-promyshlennogo-predpriyatiya>. – 14.03.2023.

4 Яськин, А. Н. Формирование интегрированной системы менеджмента на предприятии: автореф. дис. ... канд. экон. наук / А. Н. Яськин. – Саранск, 2012. – 27 с.

5 Исмаилова, Р.Н. Трудности внедрения ИСМ на предприятиях медицинской промышленности / Р.Н. Исмаилова, С.М. Горюнова // Компетентность. – 2021. – №7. – С. 26-30.