

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

На правах рукописи

Гусев Дмитрий Альбертович

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО
ДОКУМЕНТООБОРОТА
В КОНСОЛИДИРОВАННЫХ ГРУППАХ
ОРГАНИЗАЦИЙ

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика:
бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Бариленко Владимир Иванович,
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2024

Оглавление

Введение	5
Глава 1 Теоретические основы использования электронного документооборота в консолидированных группах организаций	17
1.1 Влияние цифровой экономики на документационное обеспечение управления.....	17
1.2 Значение и задачи аналитического обоснования выбора систем документационного обеспечения управления консолидированными группами организаций.....	29
1.3 Системы электронного документооборота в цифровой среде консолидированных групп организаций	42
Глава 2 Аналитические аспекты выбора систем автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций	61
2.1 Концепция выбора системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций на основе стейкхолдерского подхода	61
2.2 Методические подходы к оценке современных систем цифровизации документооборота в консолидированных группах организаций.....	72
2.3 Механизм аналитического обоснования выбора систем электронного документооборота в консолидированных группах организаций с учетом требований заинтересованных сторон	80
Глава 3 Проблемы организации и методики аналитической поддержки внедрения систем электронного документооборота в консолидированных группах организаций	83
3.1 Ключевые фазы проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций	83
3.2 Аналитическая поддержка разработки и реализации проектов	

внедрения систем электронного документооборота, проблемы их решения	90
3.3 Оценка фактической эффективности завершённых проектов СЭД с позиций ключевых стейкхолдеров консолидированных групп организаций	93
Заключение	97
Список литературы	101
Приложение А Апробация методики оценки эффективности СЭД.....	115
Приложение Б Оценка эффективности интеграции СЭД для внутренних пользователей системы	118
Приложение В Оценка эффективности интеграции СЭД для внешних пользователей системы	120
Приложение Г Оценка эффективности интеграции СЭД для менеджмента компании.....	122
Приложение Д Оценка эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний.....	124
Приложение Е Источники информации для проведения оценки эффективности внедрения СЭД.....	125
Приложение Ж Оценка уровня удовлетворения требований стейкхолдеров внедрения СЭД.....	128
Приложение И Оценка общей эффективности СЭД.....	129
Приложение К Алгоритм оценки фаз проекта внедрения СЭД	130
Приложение Л Расчет показателей для проведения анализа оценки эффективности внедрения СЭД.....	132
Приложение М Рейтинговые оценки стейкхолдеров для каждой фазы проекта	134
Приложение Н Механизм аналитического обоснования выбора СЭД	137
Приложение П Форма анкеты	141
Приложение Р Перечни стейкхолдеров внедрения СЭД.....	144
Приложение С Основные стейкхолдеры фаз проекта внедрения СЭД.....	151

Приложение Т Алгоритм анализа влияния разработанных направлений повышения уровня удовлетворения требований стейкхолдеров СЭД	156
Приложение У Оценка современных систем цифровизации электронного документооборота	158
Приложение Ф Рейтинг стейкхолдеров для каждой фазы проекта внедрения СЭД	162
Приложение Х Система показателей оценки эффективности фазы внедрения СЭД	164
Приложение Ц Алгоритм оценки эффективности СЭД.....	166
Приложение Ш Анализ эффективности внедрения СЭД	172
Приложение Щ Рекомендуемый алгоритм оценки по критериям эффективности интеграции СЭД	175
Приложение Э Матрицы и группировки исследования стейкхолдеров и их характеристик в системе автоматизации.....	177
Приложение Ю Авторская разработка направлений оценки СЭД.....	181
Приложение Я Стандартный состав требований стейкхолдеров внедрения	183
Приложение D Базовые характеристики СЭД.....	186
Приложение F Механизм перехода между фазами реализации проекта по внедрению СЭД	187
Приложение G Рекомендуемая схема аналитической поддержки разработки и реализации проектов внедрения СЭД.....	188
Приложение L Направления рефакторинга СЭД	189
Приложение N Перечень вопросов для проведения регулярных анкетных исследований.....	190

Введение

Актуальность темы исследования. Информационные системы в экономике, основным назначением которых выступает автоматизация документооборота, стали распространяться в России в конце 90-х годов прошлого столетия. Изначально их функционал понимался достаточно узко: системы электронного документооборота (далее - СЭД) применялись только как средство, которое предоставляло возможность сделать автоматическим процесс перемещения документов от одного пользователя до другого. Однако сегодня функционал СЭД воспринимается совершенно по-другому: последние версии СЭД обладают всем набором необходимых функций для того, чтобы сформировать в организации единое информационное пространство.

Особые потребности в том, чтобы процесс документационного обеспечения управления характеризовался высокой степенью автоматизации. Данный процесс характерен для крупных консолидированных холдингов. Важность холдингов для современной экономической системы, функционирующей в России, является их исключительность. В каждой из областей экономики, которая признается руководством Российской Федерации ключевой, преобладающую роль играют именно холдинги. Несмотря на огромную роль холдингов в функционировании всей национальной экономики, достаточно сложно предоставить точный ответ на вопрос о том, сколько всего холдингов работает в РФ. Связаны эти сложности с тем, что по национальному законодательству формирование холдинга, как единого экономического образования, не влечет за собой каких-либо регистрационных действий.

Холдинг функционирует эффективно в том случае, когда достигнута высокая степень интеграции всех организаций, входящих в его состав. Чтобы задача интеграции предприятий, входящих в их консолидированную группу, была успешно решена, необходимо исследовать документы, необходимые для нормального функционирования каждого из этих предприятий и холдинга в

целом. На основе результатов изучения документации следует проектировать СЭД, учитывающую задачи управления холдингом, потребности и особенности функционирования каждого его предприятия. Некоторые подразделения групп организаций, которые должны быть затронуты СЭД, находятся на значительном территориальном удалении от головных офисов. В связи с этим, организация электронного документооборота является важным инструментом в построении оперативной работы, связанной с контролем и взаимодействием с дочерними компаниями, территориальными подразделениями. Существенной ошибкой при планировании и внедрении СЭД в консолидированных структурах является преимущественно учет внутренних потребностей в автоматизации и ускорении документооборота, в первую очередь, между головной структурой и дочерними компаниями. Разработчики и менеджмент консолидированных компаний рассматривают СЭД как инструмент решения внутренних задач, связанных с потребностью в ускорении бизнес-процессов, игнорируя интересы различных стейкхолдеров, вовлеченных либо косвенным образом связанных с эффективностью и способом организации документооборота.

Чем более масштабной является компания, тем большее количество внешних стейкхолдеров заинтересованы в ее развитии и функционировании и оказывают на это прямое либо косвенное влияние. В рамках концепции теории стейкхолдеров, разработанной Эдвардом Фриманом, утверждается, что устойчивое развитие хозяйствующей структуры во многом определяет качество взаимодействия с разными группами заинтересованных сторон, поскольку в достижении базовых целей и повышении перспектив долгосрочного развития компании заинтересовано большое количество стейкхолдеров. Система электронного документооборота является частью построения структуры взаимодействия с основными стейкхолдерами, следовательно, при ее внедрении необходимо, в первую очередь, учитывать требования и пожелания различных групп внутренних и внешних заинтересованных сторон конкретного бизнеса, чего фактически на практике

сейчас не осуществляется. Крупные консолидированные структуры, планируя СЭД, ориентируются на внутрихолдинговые задачи, а также простейшее взаимодействие с контрагентами на уровне обмена документами.

При этом инновационное развитие информационных технологий, цифровая трансформация и развитие законодательства, обеспечивающего повсеместное использование электронной документации на основе федерального закона от 06.04.2011 № 63 «Об электронной подписи» [16], способствуют расширению возможностей электронного взаимодействия между контрагентами и подразделениями, что позволяет рассматривать и учитывать различные требования заинтересованных сторон и, тем самым, повышать эффективность собственной деятельности посредством ускорения и повышения качества бизнес-процессов, а также интенсификации взаимодействия со стейкхолдерами.

Внедрение системы электронного документооборота является важным направлением оптимизации работы консолидированной структуры. Автоматизация текущих процессов, связанных с формированием документов и их обменом, способствует сокращению трудоемкости операционной деятельности, повышению качества контроля над подотчетными структурами, а также эффективности проведения внутриорганизационного аудита. Основной проблематикой практического внедрения СЭД в холдинговых структурах является пренебрежение вопросами аналитического обоснования такого проекта, не учитывается состав стейкхолдеров, которые могут быть прямым либо косвенным образом заинтересованы в его реализации. Как правило, в консолидированных структурах система электронного документооборота выбирается исходя из текущего функционала, включающего цифровое взаимодействие между головной компанией и дочерними организациями, подразделениями, а также с поставщиками и заказчиками. Полный состав заинтересованных лиц не исследуется и не учитывается в рамках планирования функциональных возможностей системы. С другой стороны, максимальное удовлетворение требований стейкхолдеров

способствует повышению эффективности деятельности самой компании, в том числе в контексте информационного взаимодействия и обмена документами. В теоретических исследованиях данный вопрос также не освещен, акцент современные авторы делают на преимуществах внедрения СЭД для компаний любого масштаба, вида деятельности и географической дифференциации.

Таким образом, недостаточная проработанность вопроса об анализе влияния учета интересов стейкхолдеров на эффективность внедрения СЭД, а также игнорирование в практике крупных консолидированных структур необходимости анализа требований их заинтересованных сторон при цифровизации бизнес-процессов определяют актуальность тематики исследования.

Степень разработанности темы исследования. Вопросы внедрения СЭД, содержание и значение технических характеристик и их влияния на бизнес-процессы исследованы различными авторами экономических, информационно-технических и смежных направлений, в частности:

- исследованию электронного документооборота в контексте всеобщей цифровизации, подготовки информационной среды предприятия к внедрению СЭД, влияния СЭД на экономическое развитие предприятия посвящены работы С.С. Беликовой, А.В. Беликова, М.В. Бородина, Д.Х. Валеева, А.Г. Нуриева, Б.М. Гарифуллина, В.В. Зябрикова, Е.А. Дубовской, О.Н. Валькович, В.А. Ермоленко, А.Ю. Жильникова, О.С. Михайловой, Е.А. Калугиной, А. Коняева, М.В. Кургановой, С. Курьянова, О.В. Медведевой, М.Г. Парамоновой, К.И. Мещеряковой, Д.Р. Иванова, И.Г. Ивановой и др. Современные авторы рассматривают электронный документооборот преимущественно в контексте цифровых преобразований внутри холдинговых структур с целью оптимизации документооборота между компаниями холдинга. Недостаточное внимание уделяется вопросам внешнего документооборота компании. Недостаточно сформирована парадигма предварительных аналитических исследований на этапе

планирования СЭД, а также определения состава показателей-критериев оценки эффективности внедрения и использования СЭД;

- правовые аспекты обеспечения юридической значимости электронной подписи исследованы авторами В.И. Андриановой, Ю.С. Даниловой, А.Л. Егоровой и др. Тематика данных исследований заключается преимущественно в определении законодательных аспектов использования электронной подписи и возможностей, которые дает развитие внешнего электронного документооборота с использованием цифровой подписи. Нормативно-правовое обеспечение электронного документооборота является важным шагом в обеспечении автоматизации бизнес-процессов, но без необходимой аналитической поддержки вопрос целесообразности СЭД, в том числе внедрения цифровой подписи и внешнего документооборота, не имеет четких целевых и стратегических аспектов. Следовательно, не имеет вектора развития и не способствует повышению эффективности деятельности хозяйствующей структуры;

- сущность и методологические аспекты выявления, классификации и анализа состава ключевых стейкхолдеров организаций и их требований исследованы авторами: В.И. Бариленко, Е.П. Банниковой, К.О. Губиевой, А.А. Гугля, И.Н. Долматовой, А.А. Злыгостевым, Н.Н. Крупиной и др. Вопросы анализа влияния теории стейкхолдеров на развитие современного экономического анализа и формирования бизнес-анализа как нового научного направления подробно рассмотрены в исследованиях В.И. Бариленко, О.В. Ефимовой, Е.В. Никифоровой, И.В. Зенкиной и др. Комплексные и содержательные исследования в этом направлении создают хорошую платформу для развития отраслевых и предметных разработок для решения целого ряда важных экономических задач, в частности, для формирования новой парадигмы развития цифровизации на базе стейкхолдерского подхода. Однако, на сегодняшний день данный вопрос является мало изученным, отсутствуют интегральные исследования, объединяющие нормативно-правовые, целевые, организационно-экономические аспекты и

стейкхолдерский подход в рамках аналитического обоснования проектов по внедрению СЭД. С другой стороны, такие исследования позволили бы существенно повысить эффективность работы крупных холдинговых структур, обеспечивая при этом развитие среды, и, как следствие, улучшение условий своего собственного развития. На основании приведенных аргументов следует сделать вывод об актуальности тематики настоящего исследования.

Цель и задачи исследования. Цель работы заключается в разработке организационного и методического инструментария аналитической поддержки внедрения систем электронного документооборота в консолидированных группах организаций на основе стейкхолдерского подхода.

Поставленная цель обусловила необходимость решения следующих задач:

- 1) исследовать влияние цифровой экономики на документационное обеспечение управления в рамках хозяйствующих структур;
- 2) определить значение и задачи аналитического обоснования выбора систем документационного обеспечения управления консолидированными группами организаций;
- 3) исследовать сущность, значение и механизм формирования системы электронного документооборота в цифровой среде консолидированных групп организаций;
- 4) определить концепцию аналитического обоснования выбора системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций на основе стейкхолдерского подхода;
- 5) исследовать существующие методические подходы к оценке современных систем цифровизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций;
- 6) предложить методику аналитического обоснования выбора систем

автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций с учетом требований их заинтересованных сторон;

7) в аналитических целях определить ключевые фазы проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций, содержание и этапы его реализации;

8) разработать механизм аналитической поддержки разработки, реализации внедрения и актуализации проектов систем электронного документооборота;

9) рекомендовать методику оценки фактической эффективности завершенных проектов СЭД с позиций ключевых стейкхолдеров консолидированных групп организаций.

Объектом исследования выступают системы электронного документооборота консолидированных групп организаций.

Предметом исследования является механизм аналитической поддержки разработки, реализации и актуализации проектов систем электронного документооборота на основе стейкхолдерского подхода.

Научная новизна заключается в разработке принципиально нового подхода к формированию механизма аналитического обоснования проектов по внедрению систем электронного документооборота в консолидированных группах компаний и оценки их эффективности на основе стейкхолдерского подхода. Достижение данных результатов будет способствовать решению задачи повышения эффективности деятельности консолидированных структур, масштабы деятельности которых оказывают непосредственное влияние на всю экономику государства.

Положения, выносимые на защиту. Следующие выводы и положения обладают научной новизной:

- с аналитических позиций и в контексте стейкхолдерского подхода предложены авторские трактовки понятий «цифровая трансформация», «цифровая среда», «система электронного документооборота» (С. 23; 35; 45);

- разработан механизм оценки эффективности интеграции системы электронного документооборота в цифровую среду консолидированной группы компаний для различных групп ее заинтересованных сторон (С. 181-182);
- разработана классификация стейкхолдеров по уровню влияния СЭД на их деятельность (С. 65);
- обоснованы направления анализа систем автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций для выбора их наиболее рационального варианта на основе стейкхолдерского подхода (С. 156-157);
- предложены рекомендации по созданию механизма аналитического обоснования выбора систем автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах с учетом требований их заинтересованных сторон (С. 188);
- разработан алгоритм анализа фаз проекта внедрения системы электронного документооборота в консолидированных группах организаций на основе составления рейтинга стейкхолдеров для каждой фазы проекта (С. 83-84);
- разработана система аналитического сопровождения рефакторинга СЭД в консолидированных группах организаций на основе регулярных анкетных исследований требований стейкхолдеров. В рамках данного исследования рефакторинг рассматривается как процесс изменения внутренней структуры системы электронного документооборота с целью обеспечения выполнения необходимого для стейкхолдеров состава функций, а также формирования требуемых возможностей для пользователей (С. 189).

Теоретическая значимость работы заключается в формировании новых методических подходов в сфере теоретического исследования сущности и механизма формирования аналитического обоснования и оценки проектов внедрения СЭД на основе принципов бизнес-анализа. Разработанная

авторская классификация стейкхолдеров по признаку их связи с проектами СЭД может быть использована для дальнейших исследований в области аналитического обеспечения цифровой трансформации бизнеса.

Практическая значимость работы обуславливает актуальность тематики диссертационного исследования и реальную применимость её результатов в процессах аналитического обеспечения разработки проектов внедрения новых СЭД либо рефакторинга используемых систем для любой консолидированной структуры. Разработанные рекомендации нашли применение в ходе рефакторинга СЭД ряда холдинговых структур с учетом требований их стейкхолдеров, в результате чего увеличилась доля бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат, повысилась скорость обработки документов, улучшены условия совместной оперативной работы партнеров над проектами и согласованием документов. В результате внедрения СЭД с новыми опциями прибыль предприятий предположительно возрастает в среднем на 10–15%.

Область исследования диссертации соответствует п. 11.4. «Комплексный экономический и финансовый анализ хозяйственной деятельности. Оценка эффективности деятельности экономических субъектов» и п. 11.9. «Современные цифровые и информационные технологии в учете, анализе и контроле» Паспорта научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика (экономические науки).

Методология и методы исследования. Диссертационная работа включает в себя такие методы, как сравнение, абстрагирование, библиографический анализ литературы, анализ статистических данных, отдельные элементы системного подхода, положения экономической теории, общенаучные методы анализа, синтеза, обобщений, аналогий, наблюдения, опроса, измерений, мониторинга, моделирования, статистические методы, экономические методы, методы бизнес-анализа. Каждый метод направлен на решение определенного спектра задач научного исследования.

Информационная база исследования. Информационную базу диссертационного исследования составили нормативно-правовые акты в сфере цифровизации экономики, документооборота в бухгалтерском учете, обеспечения юридической силы цифровой подписи; техническая и организационно-экономическая информация о системах электронного документооборота в крупнейших консолидированных структурах различных отраслей экономики.

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается соответствием законодательным и нормативным актам Российской Федерации, комплексным подходом к изучению проблематики диссертации, применением признанных методик, анализом подходов и мнений признанных авторов и исследователей, использованием фактических данных реальных предприятий, а также разнообразием источников информации, в том числе по смежным темам; рассмотрением определений, классификаций и подходов.

Основные результаты исследования докладывались и обсуждались на следующих научно-практических мероприятиях: на VI Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности» (г. Волгоград, Научно-производственное предприятие «Медпромдеталь», 17-18 июня 2021 г.); на VIII Международной научно-практической конференции «Развитие научных концепций в учетно-аналитической и налоговой сфере: классическая основа и вызовы времени, посвященной памяти профессора В.И. Петровой и профессора М.И. Баканова (Москва, РЭУ имени Г.В. Плеханова, 12 ноября 2021 г.); на XII Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности» (г. Волгоград Научно-производственное предприятие «Медпромдеталь», 23-24 декабря 2021 г.); на II Международной научно-практической конференции «Статистика, аналитика и прогнозирование в современной

экономике: опыт и перспективы развития» (Москва, Финансовый университет, 21-22 апреля 2022 г.); на II Всероссийской научно-практической конференции «Учет и налогообложение в системе управления затратами и финансами организации: развитие теории и практики» (Москва, РЭУ имени Г.В. Плеханова, 27 апреля 2022 г.); на III Всероссийской научно-практической конференции «Учет и налогообложение в системе управления затратами и финансами организаций: развитие теории и практики» (Москва, РЭУ имени Г.В. Плеханова, 25 апреля 2023 г.).

Материалы исследования применяются в практической деятельности ООО «ИТ-Экспертиза», в частности используется рекомендованная автором методика аналитического обоснования выбора систем электронного документооборота в соответствии с требованиями заинтересованных сторон бизнеса (компания ООО «ИТ-Экспертиза» занимается внедрением и разработкой цифровых программных продуктов, обеспечивает работоспособность и обслуживание информационных систем в консолидированных группах организаций). Используется также разработанная в диссертации модель проведения работ консалтинговыми организациями по обоснованию выбора систем электронного документооборота при их внедрении в организациях-заказчиках. Выводы и рекомендации, содержащиеся в диссертации, способствуют повышению эффективности и качества консалтинговой деятельности при предоставлении услуг по оптимизации, автоматизации и трансформации бизнес-процессов на базе IT-решений.

Материалы исследования использовались Департаментом бизнес-аналитики Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансового университета в преподавании учебной дисциплины «Методология бизнес-анализа».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Основные положения диссертационного исследования опубликованы в 7 научных работах общим объемом 7,2 п.л. (весь объем авторский), в том числе 6 работ авторским объемом 6,2 п.л. опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации определяются логикой исследования в соответствии с целью и поставленными задачами. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 101 наименование, 30 приложений. Текст диссертации изложен на 190 страницах, включает 5 рисунков и 37 таблиц.

Глава 1

Теоретические основы использования электронного документооборота в консолидированных группах организаций

1.1 Влияние цифровой экономики на документационное обеспечение управления

В настоящее время цифровая революция вошла в окончательную фазу развития информационных систем. По различным оценкам экспертов [9; 50], в течение ближайших 10 лет около 95% всех бизнес-операций будут автоматизированы посредством использования информационных систем, которые позволят существенно ускорить электронный оборот, повысить аналитическую эффективность, сократить транзакционные и иные расходы бизнес-сектора. Тотальное внедрение большинством хозяйствующих субъектов инструментов цифровизации бизнеса возможно только при его максимальном вовлечении в цифровую экономику. Новизна категории «цифровая экономика», с одной стороны, и масштабность ее влияния на все сферы экономической деятельности, с другой, определяют потребность в более подробном исследовании ее сущности и характеристик.

В связи с темой данного исследования и обращаясь к детерминантам цифровой трансформации, в первую очередь, следует выделить системы электронного документооборота (далее - ЭДО), появление которых «вызвало цифровую трансформацию процессов управления документами и задачами» [66]. В данных условиях сохраняется цель процессов документооборота, но меняется способ ее достижения: от бумажного формирования и обмена документами, а также их физической доставки государственные и предпринимательские структуры перешли к цифровому формату, существенно упростив и сократив время выполнения процедур. Тем самым, потребность практики в модернизации систем документооборота стала важнейшим стимулом к развитию телекоммуникаций и программного

обеспечения, посредством которых стали внедряться электронные способы обмена информацией.

Активное развитие цифровой экономики и рост ее влияния на бизнес-среду определили потребность в более глубоких теоретических и аналитических исследованиях, в том числе связанных с определением теоретических аспектов и сущности новых категорий. Значительное внимание было уделено формулированию авторских трактовок, с целью отражения наиболее важных и характерных свойств используемых понятий, выявленных в результате исследований. В состав центральных понятий вошли такие как: «цифровая экономика» и «цифровая трансформация».

Упрощенное толкование термина «цифровая экономика» было сформулировано на начальном этапе развития создания и развития интернета и его использования в экономических целях. Э. Бриньольфссон, Б. Кахин в 2000 году определили данную категорию как любую экономическую деятельность [21], связанную с информационными технологиями и интернетом. Обобщенность трактовки связана с недостаточной развитостью архитектуры электронного информационного обеспечения бизнес-процессов на начальном этапе массового развития интернета и его использования в международной и национальной экономике государств. Важнейшим недостатком рассмотренной авторской трактовки является игнорирование значения и влияния потребности в организации электронного документооборота в качестве основной детерминанты развития цифровой экономики.

Сегодня цифровизация мировой экономики выходит на новый уровень, именуемый как «цифровая трансформация», предполагающая тотальное внедрение цифровых технологий «во всех аспектах бизнеса». Данное определение представлено Аналитической компанией Boston Consulting Group (далее - BCG), его содержание наиболее точно отражает общую концепцию цифровизации и ее значение для экономики [97]. Существенным недостатком авторской трактовки можно назвать отсутствие связи с истоками, причинами

внедрения и распространения цифровых технологий в бизнес-среде.

В качестве уточняющих определений следует рассматривать авторские трактовки В. Рыжкова, а также Б.М. Гарифуллина, В.В. Зябрикова. Первое определение отражает масштабность и всеобъемлющий характер цифровой трансформации, ее влияние на «мышление бизнеса», а также основных генераторов, которыми, по мнению автора, являются потребитель и «культура коммуникации». Недостатком первой авторской трактовки является отсутствие конкретики в отношении определения точных критериев, характеризующих цифровую трансформацию. В определении, сформулированном Б.М. Гарифуллиным, В.В. Зябриковым, данные критерии перечислены, и они включают: полную трансформацию бизнес-процессов, использование цифровых новшеств, наличие положительного эффекта в работе всех структурных подразделений. При этом аналогично предыдущим трактовкам, эти определения также не содержат характеристику влияния на возникновение и развитие цифровой трансформации системы электронного документооборота. Вопросы управленческого анализа затрагивались различными авторами [7; 8; 9; 10; 11], которые в свою очередь указывали на необходимость его проведения на предприятии.

Как отмечают М.Г. Слуцкий, В.В. Макаров, М.А. Александров, неотъемлемой частью цифровой трансформации является электронный документооборот как «инструмент по работе с документами» [86], имеющими электронный вид. Основной акцент авторы делают на преимуществах от внедрения электронного документооборота в виде минимизации физических документов, защиты документов от несанкционированного доступа, контроля за их исполнением. Рассмотрение электронного документооборота как неотъемлемой части цифровой экономики является важным аспектом в системе исследования сущности и значения цифровой трансформации. Отрицательным аспектом представленного мнения является недостаточное внимание электронному документообороту как фактору цифровизации.

Как отмечают О.В. Медведева, М.Г. Парамонова, именно «появление

СЭД на рынке вызвало цифровую трансформацию», поскольку именно первичная потребность в оптимизации документооборота в государственных структурах и субъектах бизнеса породили всеобщую заинтересованность в развитии цифровизации и ее повсеместном внедрении [66]. А.В. Садыкова, Н.Г. Миронова, С. Курьянов считают, что одной из важнейших детерминант поощрения активного развития цифровизации на государственном уровне стали попытки России войти в международную организацию экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР) [85]. Организация инициировала цифровую трансформацию в странах-членах посредством формирования добровольно-принудительных рекомендаций по внедрению «цифрового правительства» и развития цифровой трансформации в структурах государственного управления. Неотъемлемой частью таких трансформации должно стать развитие систем электронного документооборота. В системе органов государственной власти весь документооборот должен вестись в электронной форме, что позволит повысить контроль и увеличить прозрачность в системе государственных решений. В своих работах вопросы в области методологии бизнес-анализа, а также использования стейкхолдерского подхода рассматривал В.И Бариленко [2; 3; 4; 5].

В России цифровизация экономики является одним из стратегических направлений развития государства и общества. Согласно Указу Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в российской Федерации на 2017–2030 годы» (п. 4 пп. р)», «цифровая экономика — это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования, позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [17].

Представленное объемное определение в нормативном акте соответствует характеристикам первого уровня цифровизации экономики,

именуемого цифровым сектором экономики, поскольку не отражает принцип тотального внедрения. Также в нем не определен состав сторон, заинтересованных в такой трансформации. Положительным аспектом является наличие элементов государственной инициации процесса тотальной цифровизации экономики, а также аргументов в пользу цифровой трансформации общества, что говорит о заинтересованности государства в активном и быстром развитии данного процесса. Наличие перспектив внедрения цифровых технологий приводит к постепенному подключению все большего количества предпринимательских структур к процессу цифровой трансформации бизнеса. Важнейшим недостатком регламентированной авторской трактовки является отсутствие рассмотрения состава детерминант, а также определение роли электронного документооборота в системе цифровизации.

Вопрос определения состава детерминант нельзя рассматривать однозначно, поскольку развитие любых сложных систем, в которых заинтересованы различные стейкхолдеры, происходит под влиянием многих факторов внутреннего и внешнего состава. К внутренним детерминантам развития электронного документооборота, следует отнести:

- возможности оптимизации системы документооборота и внутренних управленческих процессов с целью повышения эффективности работы внутренних систем предприятия или государственной структуры, в том числе повышение оперативности обмена информацией, контроля над документооборотом, исполнением документов, снижением вероятности утечки информации;

- снижение затрат на все возрастающие объемы документооборота, в том числе на формирование, обмен документами, их обработку и хранение.

В качестве внешних детерминант развития электронного документооборота следует отнести:

- для органов государственной власти:

- 1) требования внешних структур, к которым органы имеют отношение

в части международного взаимодействия;

2) возможность повышения доверия к власти у народа;

3) оптимизация взаимодействия с гражданами и бизнесом, с целью повышения оперативности обработки данных и повышения эффективности контрольных мероприятий, в частности, в отношении проведения камеральных проверок либо государственных закупок и их контроля;

– для бизнес-структур:

1) потребность внедрения электронного документооборота для решения вопросов взаимодействия с органами государственной власти: сдача отчетности, участие в тендерах и государственных закупках, получение лицензий и т.д.;

2) стимулирование внедрения электронного документооборота контрагентами предприятия, которые активно развивают электронное взаимодействие с экосистемой.

Цифровизация экономики создает дополнительные возможности для эффективного решения множества задач бизнеса, в частности:

– управлять отдаленными филиалами и подразделениями, персоналом, работающим в удаленном режиме;

– подписывать документы с контрагентами без посещения их офисов;

– сдавать отчетность в органы государственной власти.

Среда бизнес-структуры значительным образом определяет уровень ее цифровизации: если экосистемой предприятия внедрены методы электронного документооборота, то и сама структура с большой долей вероятности перейдет на электронный документооборот. В том случае, если среда недостаточно цифровизирована, то и у предприятия будет недостаточно стимулов для перехода к системе электронного документооборота. При слабой внешней среде основным мотивом цифровизации будут внутренние детерминанты. Важнейшим направлением цифровизации в экосистеме является электронный документооборот, упрощающий обмен документами

между контрагентами.

Для крупных холдинговых структур стимулом к цифровой трансформации, как правило, являются как регулятивные требования, так и внутренние потребности бизнеса в отношении оптимизации электронного документооборота, а также возможности сокращения затрат в результате внедрения новой СЭД. Предприятия малого и среднего бизнеса, как правило, стимулирует экосистему через внешних стейкхолдеров, в том числе органов государственной власти и крупных компаний-контрагентов.

Рассмотренные авторские трактовки и критерии цифровой трансформации показывают развитие, внедрение процесса цифровизации во все сферы, направления и процессы экономической деятельности. Учитывая рассмотренные аспекты, уточним определение исследуемой категории: цифровая трансформация представляет собой иницируемый на основе интересов стейкхолдеров процесс информационного и технологического преобразования бизнес-системы посредством внедрения цифровых технологий и новшеств, первичными и важнейшими из которых являются системы электронного документооборота, порождающие цифровую трансформацию и развивающиеся в процессе изменения и динамики всех цифровых систем и механизмов.

Поэтому, исследуя технологический аспект и состав инструментов, входящих в цифровую структуру хозяйственной деятельности экономических субъектов, следует выделить, в качестве одного из важнейших направлений цифровой трансформации, развитие направления, связанное с внедрением и эксплуатацией СЭД. Современные исследователи и практики определяют систему цифрового документооборота как многогранную экосистему, обеспечивающую процессы взаимодействия и управления документационным обеспечением на предприятии [69].

Данный подход не отражает такие важнейшие характеристики электронного документооборота, как факторный состав и участие в развитии всеобщей цифровизации. Системы класса Enterprise Content Management

(далее – ЕСМ) обеспечивают всестороннюю автоматизацию документационного процесса в организации, а так же обеспечивают хранение нормативно-справочной информации хозяйствующего субъекта [45], являющуюся детерминантом цифровой трансформации экономических систем, развитие которой стимулируют внутренние и внешние факторы, а также общие тенденции цифровой трансформации.

Совокупность базовых требований к системе электронного документооборота с развитием цифровых технологий постоянно растет, что определяет увеличение возможностей, предоставляемых новыми электронными системами. На сегодняшний день базовый состав характеристик СЭД включает [70]:

- разовое составление и учетная фиксация документов;
- наличие возможности переключаться между диалоговыми окнами с целью осуществления одновременно нескольких операций;
- обеспечение непрерывности движения документов;
- наличие единой базы хранения информации;
- наличие инструментов быстрого поиска документов.

Помимо создания и внедрения технологий передачи данных между контрагентами, электронный документооборот должен основываться на совокупности правил и обеспечивать интересы ключевых заинтересованных сторон бизнеса. В первую очередь, это относится к формализации и обеспечению юридической значимости совершаемых операций, связанных с обменом документами и иной информацией. Развитие цифровых технологий должно быть направлено на решение данных задач наиболее рациональным для всех участников способом. Как отмечают Е.А. Дубовская и О.Н. Валькович, цифровизация экономики «оказывает положительное влияние на развитие систем» [51] электронного документооборота. Посредством цифрового прогресса регулярно «появляются новые формы, способные в перспективе заменить электронное документационное обеспечение управления» [51].

Цифровая трансформация способствует совершенствованию электронного документооборота. Одним из актуальных направлений развития в настоящее время является новейшая форма документационного обеспечения управления (далее - ДОУ) с использованием блокчейн-технологий, на которых основываются также криптовалюты. Данная технология базируется на системе децентрализованного хранения информации. Принцип использования блокчейн-технологии для электронного документооборота соответствует принципу работы с криптовалютой: «технология децентрализованного хранения информации состоит из цепочки блоков, хранящей определенные данные и записи» [51]. Доступ к данной информации имеет только лицо, знающее код. Взломать данную систему невозможно, что обеспечивает высокую степень защиты данных. Несмотря на преимущества данного способа документооборота, имеется ряд существенных недостатков, а именно:

- невозможность вносить корректировки в данные;
- отсутствие законодательной регламентации данного метода документооборота;
- сложность интеграции блокчейна в основную корпоративную систему электронного документооборота, а также его использования для универсальных задач бизнеса.

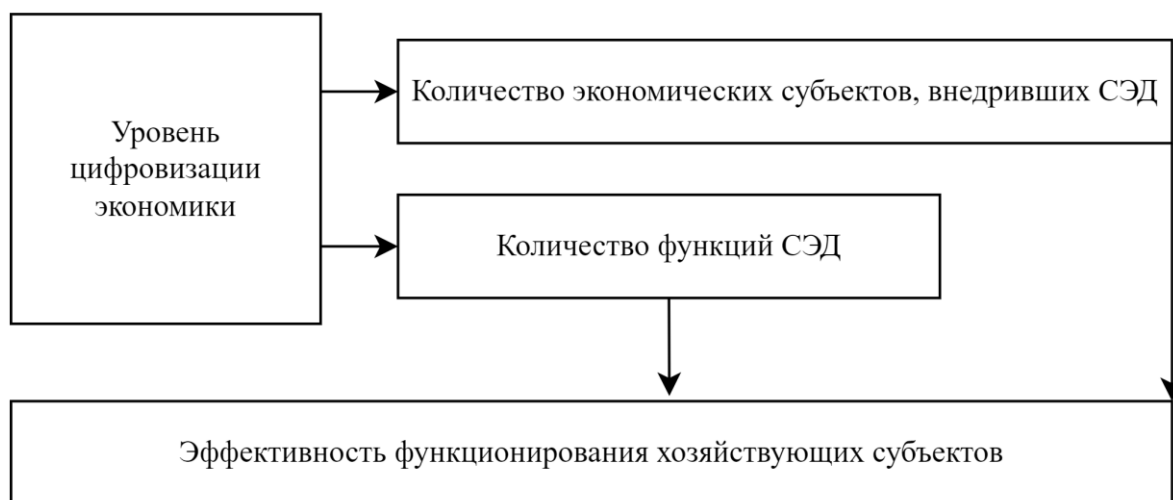
Наличие выявленных недостатков будет оказывать негативное влияние на продвижение блокчейн-технологии в документационном обеспечении управления. Несмотря на это, уникальный состав функций и ожидаемая востребованность в них у бизнес-структур позволит в дальнейшем оптимизировать данный формат передачи данных и увеличивать объемы использования цифровой технологии в организации документооборота хозяйствующих структур. На основе проведенного исследования можно сделать вывод о наличии влияния уровня цифровой трансформации экономики на следующие параметры цифровизации хозяйствующих субъектов:

- количество экономических субъектов, внедривших цифровые

технологии в производственные и бизнес-процессы, в том числе СЭД;

- количество функций системы электронного документооборота;
- эффективность функционирования хозяйствующих субъектов

представлено на рисунке 1.



Источник: составлено автором.

Рисунок 1 – Схема влияния уровня цифровизации экономики на развитие системы электронного документооборота

При этом в контексте данного исследования потоки документов следует разделять на внутренние и внешние по отношению к структуре холдинга. К внутренним потокам относятся первичные учетные документы и учетные регистры, приказы и другие нормативно-распорядительные документы, служебные записки, документы контроля исполнения поручений, заявления, уставы, протоколы совещаний, инструкции, технические документы, положения о структурных подразделениях, служебные записки, проекты и др. Формирование, утверждение, пересылку документов осуществляют внутренние подразделения и должностные лица. В рамках консолидированной группы к внутренним потокам может быть также отнесен документооборот между консолидированными предприятиями как подразделениями холдинга, в том числе внутренние отчеты и информационный обмен.

Внешние потоки включают документооборот с государственными регулирующими и контролирующими органами, с контрагентами и другими

внешними заинтересованными сторонами, в том числе взаимодействие в данном контексте с поставщиками, покупателями, официальными инстанциями, иными организациями и физическими лицами. В состав документов при этом могут входить: электронная отчетность, договоры, акты выполненных работ, счета-фактуры, счета на оплату, акты сверки взаиморасчетов и др. Организационные и технические аспекты, так же необходимо включать и учитывать на этапе формирования СЭД [48].

Организация внутреннего и внешнего документооборота влияет на эффективность формирования консолидированной отчетности посредством оптимизации следующих бизнес-процессов:

- интегрирование системы электронного документооборота и системы учета консолидированной группы;
- обеспечение разового учета документа, без дублирования;
- сокращение потребности в корректировке операций в системе формирования консолидированной отчетности посредством создания правила учета отдельных операций, в частности, исключение из отчета операций между компаниями консолидированной группы.

Концепция стейкхолдерского подхода носит абсолютно новый характер в рамках задачи по сопровождению методологического обоснования выбора системы СЭД [47].

Таким образом, цифровая трансформация представляет собой иницируемый на основе интересов стейкхолдеров процесс информационного и технологического преобразования бизнес-системы посредством внедрения цифровых технологий и новшеств, первичными и важнейшими из которых являются системы электронного документооборота, порождающие цифровую трансформацию и развивающиеся в процессе изменения и динамики всех цифровых систем и механизмов. Основными условиями эффективного внедрения цифровых технологий являются готовность стратегического менеджмента организации к таким преобразованиям и способность к обоснованному выбору вариантов, внедряемых СЭД. При соблюдении всех

правил и условий внедрение системы электронного документооборота может существенным образом положительно отразиться на экономической деятельности как холдинга в целом, так и входящих в его состав предприятий.

При разработке аналитического обоснования по выбору систем электронного документооборота все направления входящих документов в консолидированных группах компаний, можно разделить на внутренние и внешние потоки.

К внутренним потокам можно отнести следующие виды документов:

- 1) нормативно распорядительные документы;
- 2) внутренние приказы;
- 3) контроль исполнения поручений;
- 4) служебные записки;
- 5) первичные учетные документы;
- 6) учетные регистры.

К внешним потокам можно отнести документацию, которая поступает в службу документационного обеспечения в рамках взаимодействия поставщика с клиентами, а также с исполнительными органами. К внешнему потоку документов можно отнести:

- 1) счета на оплату от поставщиков;
- 2) налоговые поручения и исполнения;
- 3) запросы от клиентов, в том числе жалобы и претензии;
- 4) входящая корреспонденция.

На практике основной группой экономических субъектов, активно внедряющих цифровые инструменты, являются, как правило, крупные корпоративные структуры, располагающие финансовыми возможностями, а также имеющие потребности в цифровизации документооборота с целью организации процесса и повышения его эффективности. Для таких компаний основным вопросом является не обоснование необходимости внедрения информационно-цифровых технологий, а их наиболее рациональный выбор, согласно установленным техническим, функциональным и экономическим

критериям. Поэтому важно определить значение и задачи аналитического обоснования выбора систем документационного обеспечения управления консолидированными группами организаций.

1.2 Значение и задачи аналитического обоснования выбора систем документационного обеспечения управления консолидированными группами организаций

Консолидированные группы организаций и в том числе государственные корпорации являются неотъемлемой частью отечественной экономики, активно действуя на внутреннем и внешнем рынках. Так Л.Ф. Бердникова под консолидированной группой организаций понимает единое экономическое образование, представляющее собой «систему предприятий различной организационно-правовой формы, действующую на базе договора или преобладающего участия одной компании в деятельности других» [34].

В рамках настоящего исследования следует скорректировать данное определение следующим образом: консолидированная группа организаций представляет собой совокупность хозяйствующих субъектов, взаимодействующих на основе интеграции капитала, управления, стратегии и бизнес-процессов. В данных условиях предполагается постоянное взаимодействие между пользователями системы, а также с внешней средой как головной компании, так и каждого входящего в консолидированную группу предприятия. Вопросами в области устойчивого развития, а также в области аналитического подхода, рассматривали различные авторы [67; 68; 72; 73; 80; 99]. Одним из важнейших направлений взаимодействия является документооборот, от качества и рациональности организации которого зависит эффективность деятельности консолидированной группы в целом. Основные направления взаимодействия в рассматриваемом контексте включают документооборот:

- между подразделениями и должностными лицами, между руководством и подчиненными входящих в группу компаний;
- между головной компанией и подразделениями, между всеми компаниями группы;
- с поставщиками, с заказчиками и иными контрагентами;
- с официальными инстанциями и структурами: налоговой службой, внебюджетными фондами и др.

В условиях дифференциации детерминантной структуры влияния внешней среды, разнообразия вариантов информатизации и противоречивых требований различных заинтересованных сторон бизнеса осуществление дорогостоящих мероприятий по внедрению СЭД объективно требует качественного аналитического обоснования. В своих работах, вопросы в области эффективного взаимодействия бизнеса с ключевым стейкхолдерами рассматривали многие авторы [29; 31; 38; 53; 54].

Одной из важнейших проблем в организации работы хозяйствующего субъекта с использованием информационных систем является обеспечение контроля и прозрачности бизнес-процессов в системе менеджмента предприятия. Ежедневно перед ключевыми стейкхолдерами ставятся задачи различного характера, отражающие потребности, связанные с организацией и использованием документооборота, оптимизирующего механизм документального подтверждения выполняемых ими либо в отношении них обязательств. Наиболее эффективным образом с данной задачей может справиться система электронного документооборота, включающая опции автоматизации процессов. В соответствии с этим возникает потребность не только во внедрении системы, но и также в проведении аналитического обоснования, оценки и планировании параметров электронного документооборота, исходя из перечня требуемых для пользователей функций. В своих работах [12; 13; 14; 15], вопросы в области построения и экономического анализа на предприятии рассматривали различные авторы.

Исследование потребностей ключевых стейкхолдеров должно

формироваться на этапе предварительного анализа с целью формирования единого списка потребностей для обеспечения качественного внедрения СЭД [46].

На сегодняшний день в практике менеджмента выделяют несколько вариантов оценки эффективности выбора и внедрения систем электронного документооборота, в том числе посредством интеграции в существующие информационно-учетные и аналитические системы.

Согласно первой точке зрения, технологии управления системами информационно-коммуникационного характера представляют собой самоценный ресурс [99]. В соответствии с этим активно развивающиеся консолидированные системы обязаны оптимизировать механизм документационно-информационного обеспечения посредством внедрения СЭД. Таким образом, основным аргументом, определяющим выбор системы электронного документооборота должен стать критерий соответствия внедряемой системы потребностям бизнес-процессов консолидированной структуры. При этом такие аспекты, как расходы на приобретение лицензии, осуществление организационно-технических преобразований и обучение, в данном случае не будут приоритетными, и в другом варианте использования такого направления оценки расчет экономической эффективности внедрения может не рассматриваться.

Согласно второй точке зрения, выбор СЭД должен основываться на осуществлении количественной оценки [99]. Для этого проводится экономическая оценка целесообразности внедрения системы электронного документооборота, включающая определение рентабельности проекта, которая и является критерием его выбора.

Механизм экономической оценки включает расчет и сопоставление расходов по приобретению и внедрению СЭД, а также оценку выгоды от таких преобразований, выражаемых в снижении условно-постоянных расходов, связанных с документооборотом в консолидированной структуре. Примером может служить сокращение расходов на почтово-курьерские услуги. Данный

подход наглядным образом отражает существенный и целевой аспект в системе цифровых преобразований. При этом, рассматривая его в контексте комплексных выгод, данный подход характеризуется недостаточной широтой детерминант и преимуществ внедрения СЭД в консолидированной структуре. Н.Ю. Андреев в своей работе утверждает, что использование системного подхода необходимо, в рамках обеспечения и организации электронного взаимодействия [23]. Продолжая рассмотрение в контексте экономических выгод, следует более подробно определить направления оптимизации затрат в результате перехода на электронный документооборот. Краткий их анализ представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Направления оптимизации административно-управленческих расходов в результате внедрения СЭД

Направление оптимизации	Механизм оптимизации затрат
Оптимизация расходов на оплату труда	Внедрение СЭД позволяет сокращать затраты на содержание административно-управленческого персонала, вовлеченного в обработку и ввод данных в учетно-аналитическую систему, а также в осуществление курьерских функций по доставке
Сокращение расходов на учет и контроль бизнес-процессов в консолидированной группе	Сокращение потребности в контрольных мероприятиях снижает соответствующие затраты и общую себестоимость в консолидированной группе
Снижение расходов на содержание административно-управленческой структуры	Внедрение СЭД может способствовать сокращению расходов на содержание офисов, в том числе за счет организации электронного обмена документами, а также создания дистанционных рабочих мест. В данном случае будут оптимизированы расходы по следующим направлениям: - сокращение затрат на канцелярские товары, печать документов; - сокращение расходов на аренду и содержание офисов за счет организации дистанционных рабочих мест
Сокращение расходов на архив	При внедрении СЭД создание и хранение документов осуществляется в электронном виде, что способствует сокращению расходов на содержание помещений, выделенных для хранения бумажной документации

Источник: составлено автором.

Рассматривая методологический аспект проведения анализа, следует выделить способы получения данных об экономической эффективности внедрения СЭД. В данном отношении рассматривают [99] два основных направления:

- через проведение экспертного опроса;
- через прямой расчет расходов на основе прогнозируемого

функционала и стоимости внедрения и запуска системы электронного документооборота в консолидированной группе.

В рамках применения второго метода, источниками получения данных служит информация, содержащаяся в единой учетной системе компаний холдинга. Как правило, бухгалтерский учет консолидированной группы ведется в единой программе, функционирующих на основе облачных технологий, интернет-ресурсов. Такой подход способствует быстрому получению полных данных о затратах, которые будут оптимизированы в результате внедрения системы электронного документооборота.

Таким образом, экономическая эффективность внедрения СЭД, а также совершенствование существующей системы предполагают оценку будущей экономии ресурсов консолидированной группы, выражаемую, как правило, в снижении затрат на содержание администрации, а также выполнение функционала, который будет автоматизирован. За счет перехода на современный формат получения и передачи данных, обеспечение контроля и хранения информации, повысится качество системы менеджмента, сократятся сроки и объемы операций, связанных с подготовкой данных для принятия управленческих решений. Эксплуатация внедренной системы будет способствовать повышению оперативности осуществления бизнес-процессов.

Третий – комплексный подход к формированию оценки внедрения СЭД основывается на разработке многокритериальной методики, предполагающей суммирование весов положительных эффектов от внедрения и использования системы [99]. Комплексный аспект проведения оценки обеспечивает разностороннее исследование специфики использования СЭД и эффекта, получаемого консолидированной структурой от ее внедрения. Различные исследователи отмечают потребность в формировании показателей, которые будут отражать эффективность СЭД для менеджмента хозяйственных систем. Однако при этом открытым остается вопрос определения состава таких показателей и критериев для консолидированных групп организаций. С.С. Беликова в своей работе утверждает, что со стороны

государственных структур, так же может быть оказана поддержка для развития бизнеса, в том числе выделение серверных ресурсов для обеспечения работы сторонних операторов [32].

Сложность проведения оценки внутриорганизационной эффективности заключается в необходимости выделения явных и скрытых перспектив, выражаемых в фактическом изменении уровня доходов консолидированной группы, а также в создании возможностей развития компаний посредством повышения эффективности взаимодействия с экосистемой и иными хозяйствующими структурами, а также в повышении конкурентоспособности холдинга в связи с повышением эффективности функционирования его подразделений и бизнес-процессов. А.В. Гурьянов в своей работе утверждает, что повышение экономических показателей напрямую связано с развитием и внедрением современных цифровых технологий [42].

Следовательно, оценка эффективности внедрения либо совершенствования СЭД на внутриорганизационном уровне должна проводиться не на основе лишь стандартных экономических показателей, но и посредством выделения эффектов, в том числе прямого и косвенного характера, отражающих не только количественные аспекты, но и качество работы подразделений, структур и должностных лиц, работа которых существенно улучшается в результате внедрения СЭД. В рамках данного подхода особое значение имеет выделение детерминант, которые могут оказать отрицательное влияние на функционирование внедренной системы [45]. К ним следует отнести:

- низкий уровень компетентности персонала, который будет работать с использованием новой программной системы, что усложняет процесс внедрения СЭД и делает его дороже, в связи с потребностью проведения обучающих мероприятий, а также поиском новых работников;
- возможное допущение ошибок в новой информационной системе, что связано с периодом адаптации работников к новым функциональным

возможностям и опциям СЭД;

- образование эффекта сопротивления новому со стороны работников. Кроме того, внедрение СЭД будет способствовать повышению прозрачности бизнес-процессов и результатов работы персонала, подразделений, дочерних компаний, что может не соответствовать их интересам;

- нерациональное распределение функциональных должностных обязанностей может привести к образованию узких мест в системе документооборота, что снизит эффективность общей системы;

- отсутствие регламентирующих основ для организации одновременного использования электронного и бумажного документооборота, что важно на первоначальных этапах внедрения СЭД;

- отсутствие обеспечения сотрудников и высшего управляющего менеджмента к использованию системы электронного документооборота, что может привести к явному снижению скорости выполнения бизнес-процессов и допущению глобальных ошибок со стороны персонала и менеджмента компании;

- отсутствие готовности смежных систем к внедрению СЭД, отсутствие инфраструктуры использования системы либо ее недостаточное развитие.

Таким образом, эффективная система электронного документооборота представляет собой результат осуществления сложной аналитической работы по выявлению положительных и отрицательных аспектов внедрения и использования СЭД, которые могут выражаться в количественных и качественных показателях, отражающих процессы и результаты оптимизации и изменения бизнес-процессов, связанных с созданием и обменом информацией как внутри консолидированной группы, так и с внешними контрагентами, в том числе входящими в экосистему.

Особое значение имеет разработка методологии формирования качественных оценок эффективности внедрения и использования СЭД,

которые, как правило, выражаются в повышении удобства, качества, оперативности формирования, обмена, хранения информационных данных, документации, а также осуществлении работы над совместными проектами как внутри холдинговой структуры, так и с внешними стейкхолдерами.

В качестве основных направлений повышения эффективности обмена данными с использованием системы электронного документооборота следует рассматривать:

- «создание рабочей среды, объединяющее структурные подразделения групп компаний, внешних пользователей и веб-приложения для всех заинтересованных сторон; повышение дисциплины и контроля за исполнением документов в рамках бизнес-процессов» [44];

- «увеличение скорости обработки основной и дополнительной информации и передачи цифровых объектов во время ключевых операций с документами (полнотекстовый поиск, отправка и получение документов; изменение и корректировка, согласование, утверждение; создание аналитических BI отчетов и так далее). Оценка улучшения работы системы цифрового документооборота может быть проведена путем определения процентного роста ключевых бизнес-показателей по сравнению с предыдущими результатами выполнения аналогичных бизнес-задач; экспертной оценки увеличения качества информационной поддержки управленческих решений» [44].

«Следовательно, преимущества и возможности, которые получает группа компаний после внедрения (модернизации) СЭД, заключаются в совершенствовании хода бизнес-процессов при условиях оптимизации временных, финансовых и трудовых затрат [44]. Вышеприведенные соображения позволяют определить основные показатели, анализ которых отражает полноту воплощения преимуществ и возможностей ИС предприятия» [44]:

- «динамика операций со служебными документами;
- количество служебных документов в делопроизводстве на этапах

разработки, утверждения и исполнения (активных документов);

- количество активных пользователей служебных документов в системе;
- количество разветвлённых кросс-функциональных бизнес-процессов в группах компаний» [44].

«Эффективность функционирования СЭД в целом может быть охарактеризована на основе изучения комбинаций этих показателей [44]. Иллюстрация взаимосвязи между этими параметрами происходит в случае соотнесения максимальных и минимальных значений пар показателей [44]. Такие комбинации характеризуют максимум выражения определенного явления в документной коммуникации, и по критерию желательности/нежелательности этого явления устанавливают своеобразный диапазон измерения эффективности – от максимально эффективных до максимально неэффективных состояний функционирования СЭД» [44].

«Максимум проведенных операций с минимумом служебных документов может указывать на невысокую эффективность документных коммуникаций (или существование определенных трудностей с осуществлением бизнес-процессов), поскольку несмотря на потраченное время, в результате, скорость прохождения документов остается низкой [44]. Схожей является ситуация, когда при максимуме пользователей количество активных документов не увеличивается, это может свидетельствовать как о неэффективности использования временных, финансовых и трудовых ресурсов, так и о существовании определенных проблем в управлении документационными процессами, или повышению трудоемкости операций по документированию управленческой или финансово-хозяйственной деятельности» [44].

«И наоборот, максимальное количество служебных документов при условии минимума пользователей характеризует ситуацию, когда сравнительно низкое количество потраченных ресурсов обеспечивает рост количества проведенных управленческих действий (с которыми

непосредственно связан каждый служебный документ в системе)» [44]. «Такая ситуация может наблюдаться:

1) при достижении высшего уровня деловой активности, что повышает производительность труда, и является положительным явлением. Сохранение такой динамики в среднесрочной перспективе может обусловить необходимость дальнейшего увеличения масштаба СЭД» [44];

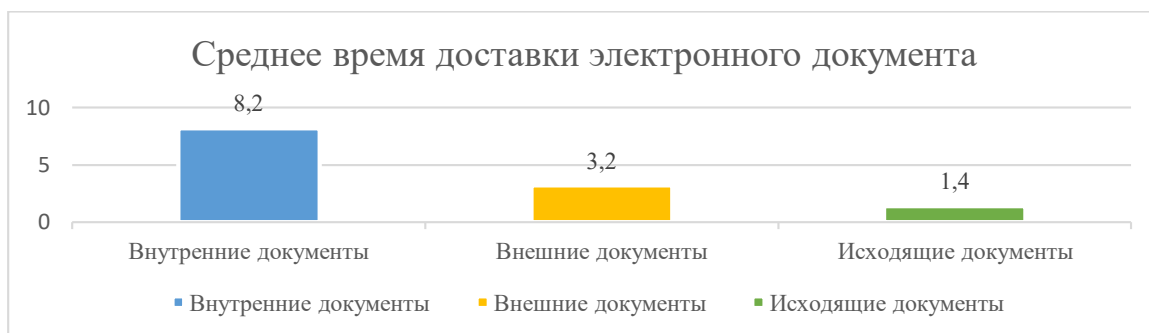
2) «в случае если показатели деловой активности остаются неизменными или снижаются, причиной может быть обременения работников компании дополнительными обязанностями, которые ухудшают предыдущие показатели производительности работы с документами. Это условие могут быть справедливыми и для ситуации, когда максимум операций проводит минимум пользователей» [44].

«Проведение максимальным количеством пользователей минимального числа операций (изменений состояний документов) может указывать на повышение трудоемкости документирования управленческой или хозяйственной деятельности. Если при таких показателях операционная деятельность компании, по сути, не претерпевала изменений в соответствующий период, можно констатировать, что функционирование СЭД происходит с ощутимыми проблемами» [44]. «Максимальное количество документов при минимуме операций, может быть, как проявлением негативных тенденций в сфере контроля за исполнительской дисциплиной, так и положительным явлением, указывая на то, что при меньшем объеме затраченных ресурсов обеспечивается рост объемов управленческой деятельности» примеры апробации методики такого анализа представлены в приложении А» [44].

«Таким образом, преимущество предлагаемого подхода к анализу комбинированных показателей является возможность оценивать эффективность СЭД сугубо с позиций документационного обеспечения управления. В свою очередь, недостатком является невозможность определения точного влияния внешних факторов в отношении СЭД и ИС на

количественные показатели документопотоков и документных коммуникаций» [44]. «Одним из возможных методов преодоления этого недостатка является сравнение результатов анализа комбинаций вышеприведенных показателей с результатами влияния эффектов от внедрения (модернизации) СЭД на некоторые показатели финансово-хозяйственной деятельности группы компаний» [44].

«Если брать за основу экономическое толкование категории «эффект», результаты внедрения (модернизации) СЭД могут измеряться в материальном, денежном и социальном выражении» [44]. «Также следует добавить, что последствия определенных управленческих действий могут проявляться непосредственно (в финансовых и хозяйственных показателях), или косвенно влиять на положение подсистем предприятия. Исходя из этих соображений, дополнительные показатели мониторинга эффективности СЭД можно представить в следующем виде рисунка 2» [44].



Источник: составлено автором.

Рисунок 2 - Среднее время доставки электронного документа, часы

«Из приведенного усматривается, что финансово-хозяйственные показатели мониторинга эффективности СЭД в большей степени косвенно отражают количественное измерение влияния СЭД на результативность деятельности консолидированных групп организаций» [44]. «Но в целом, они отражают потенциал тактических и стратегических преимуществ, которыми может воспользоваться консолидированная группа организаций после внедрения (модернизации) СЭД» [44].

«Эти преимущества отражают факторы внутриорганизационной эффективности» [44]. «Их систематический анализ является предпосылкой

качественного и эффективного улучшения прикладных бизнес-процессов в области управленческой деятельности консолидированных групп организаций» [44]. «Стратегические выгоды выявляются и оцениваются, в основном, на основе экспертных оценок» [44] как представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Стратегические приоритеты внедрения либо совершенствования СЭД в системе консолидированных компаний

Подсистема	Направления развития
Повышение производительности труда административно-управленческого аппарата	«Обеспечение прозрачности в системе формирования и движения документов (согласование и исполнение, подписание и визирование, утверждение и ознакомление, рассмотрение и обработку); мониторинг движения внутренних и внешних документов в режиме реального времени с использованием Dashboard; групповая работа над служебными и входящими документами» [44]
«Развитие системы мониторинга и контроля» [44]	«Прозрачность процесса выполнения служебных и внутренних документов; контроль сроков завершения и начала бизнес-процессов; формирование управленческой, аналитической отчетности, а также контроль по выполнению поручений» [44]
«Повышение коммуникативной эффективности» [44]	«Получение, рассмотрение внутренних и внешних документов, кросс-функциональное согласование, исполнение и ознакомление, отправка служебных и внутренних документов в режиме реального времени» [44]
Обеспечение безопасности сохранения данных, в том числе относящихся к коммерческой тайне	«Многофункциональное разграничение прав и настройка доступа на уровне записи (RLS), бизнес-пользователей к бизнес-информации консолидированных групп компаний; Децентрализованное управление и контроль сетевыми бизнес-ресурсами и применение единой методической политики информационной безопасности, для обеспечения единого процесса по работе бизнес-пользователей; Сохранение и настройка внутренних и внешних документов в единой цифровой информационной системе консолидированных групп компаний» [44]
Снижение затрат на содержание административно-управленческого аппарата	«Электронный документооборот существенно сокращает затраты на обеспечение и поддержание административных функций, а именно сокращаются затраты в области закупок канцелярии и оплаты труда канцелярских работников» [44]

Источник: составлено автором по материалам [44].

Таким образом, «внедрение (модернизация) системы электронного документооборота всегда преследует ключевую цель совершенствования и развития информационного обеспечения управленческих решений и задач, повышение качества документной коммуникации и взаимодействия между внутренними и внешними пользователями компаний, повышение качества документальной информации, используемой в процессе оказания транспортно-логистических услуг и управлению консолидированных групп организаций в целом. Эти аспекты внутриорганизационной эффективности тесно связаны с проблематикой эффективности финансово-хозяйственной

деятельности компании и обеспечения его конкурентоспособности на финансовом рынке. Поэтому оценку эффективности системы электронного документооборота в консолидированных группах организаций следует проводить на основе взаимосвязанного анализа показателей системы документооборота и отдельных финансово-хозяйственных показателей деятельности организаций» [44].

В условиях деятельности крупных консолидированных структур аналитическое обоснование выбора СЭД, помимо традиционных задач оценки эффективности вариантов внедрения СЭД как инвестиционных проектов на базе изучения дисконтированных денежных потоков, должно решать ряд важнейших существенных задач: оценки выполнения требований ключевых заинтересованных сторон к документообороту холдинга, определение возможностей повышения производительности труда за счет внедрения СЭД, оптимизации затрат на документооборот, повышение качества представляемой информации для заинтересованных пользователей, а также обоснование наиболее рациональных капитальных затрат на внедрение СЭД с заданным функционалом.

Реализация предлагаемых основных задач аналитического обеспечения внедрения СЭД в холдинговых структурах позволяет осуществлять:

- 1) систематическое выявление проблем в области документооборота в консолидированных группах компаний и обоснование решений для их преодоления при помощи внедрения или совершенствования СЭД;
- 2) обеспечение контроля и прозрачности бизнес-процессов в системе менеджмента холдинговых структур;
- 3) обоснование и разработку единых стандартов в области методологического сопровождения и внедрения систем документационного обеспечения управления для всех членов консолидированной группы;
- 4) разработку единых механизмов контроля по обеспечению функционирования документационного сопровождения управления в рамках консолидированных групп предприятий.

1.3 Системы электронного документооборота в цифровой среде консолидированных групп организаций

Электронный документооборот, являясь одним из важнейших факторов обеспечения эффективного информационного обмена между хозяйствующими структурами консолидированных групп, формирует технические возможности для упрощения взаимодействия внутри и между компаниями. Консолидированная структура предъявляет более серьезные требования к СЭД по причине множественности каналов информационного обмена, а также наличия потребности в формировании единой консолидированной отчетности по группе, что требует обеспечения автоматизации множества процессов, а также недопущения дублирования операций и документов, учитываемых при создании отчетов. При этом специфика каждого конкретного холдинга и потребностей его заинтересованных сторон самым непосредственным образом влияет на построение СЭД. Вопросы в области развития и внедрения систем электронного документооборота рассматривали различные авторы в своих работах [50; 62; 74; 87; 92; 100].

ИТ-сфера стимулирует темпы цифровой трансформации посредством непрерывного совершенствования продуктов, а также создания новых, более функциональных, удовлетворяющих потребности широкого круга стейкхолдеров. Одной из основных задач хозяйствующих структур в данных условиях является оперативное и своевременное внедрение новых цифровых продуктов, что позволяет повышать конкурентные преимущества по сравнению с другими участниками рынка, а также существенно увеличивать экономическую эффективность от использования этих новых продуктов. СЭД являются частью продуктов ИТ-сферы, пользующейся наибольшим спросом среди компаний различных отраслей и масштабов экономической деятельности. Периодическое обновление данных систем и их замена на более совершенные позволяют увеличивать объем и скорость передачи данных,

снижать риски утечки информации, максимальным образом автоматизировать процессы в системе информационного обмена, сокращать трудоемкость операций и, соответственно, затраты на обслуживание производства и управления. При этом очевидно, что обновление и реинжиниринг СЭД должны основываться на анализе выполнения функций такой системы для удовлетворения потребностей ключевых стейкхолдеров холдинга. Вопросы о применении искусственного интеллекта в цифровизации систем электронного документооборота также были затронуты многими авторами [40; 65; 76; 79; 90] в своих работах.

Для внедрения системы электронного документооборота в компаниях корпоративной группы необходим анализ выполнения ряда важнейших условий, в том числе:

- наличие и готовность цифровой среды компаний;
- соответствие интересам стейкхолдеров;
- экономическая эффективность внедрения;
- соответствие требованиям законодательства;
- техническая реализуемость IT-решений в условиях внешних санкций и ограничений;
- возможности использования отечественных программных продуктов и оборудования.

Цифровая среда формирует основу, платформу для внедрения системы электронного документооборота. С другой стороны, наличие определенной цифровой архитектуры определяет состав технических требований к внедрению новых программных средств и элементов. Так, И.М. Морозова, С.Г. Дембицкий, О.Н. Зотикова, В.А. Сенков, в состав цифровой среды включают [70]:

- оснащенность подразделений компаний компьютерной техникой, информационными и коммуникационными технологиями;
- наличие подготовленного персонала - профессионалов в сфере информационных, коммуникационных и цифровых технологий, а также

уверенных пользователей цифровой среды;

– наличие и обеспечение совместимости аппаратной, программной и сетевой архитектуры [70].

Представленный авторами состав элементов цифровой среды следует дополнить наличием структур, обслуживающих цифровую среду консолидированных групп, а также конкретизировать и выделить категорию «единое информационное пространство» (далее - ЕИП), представляющее собой часть цифровой среды и входящее в состав программной архитектуры. И. В. Охотников, И. В. Сибирко, И. Н. Мухина определяют данное понятие как «информационную магистраль для организации взаимодействия и сотрудничества с другими организациями», используемую также «для взаимовыгодного обмена бизнес-информацией» [75]. Такой подход к определению не отражает всей совокупности технических, информационных, телекоммуникационных и организационных аспектов категории, но демонстрирует основное предназначение единого информационного пространства, а именно – обмен информацией. Наиболее полно авторская трактовка исследуемой категории сформулирована авторами А.В. Волгиным, И.В. Гусевым, С.В. Куликовым, которые определили ее как «совокупность автоматизированных информационных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий их формирования, ведения и использования, а также организационных механизмов, обеспечивающих технологическое взаимодействие участников проекта и удовлетворение их информационных потребностей» [35]. Представленное определение отражает комплексность категории, масштабность ее содержания, включающего, помимо технической и коммуникационной архитектуры, также программные средства, входящие в состав автоматизированных информационных ресурсов. Система электронного документооборота также является частью архитектуры ЕИП.

Цифровая среда, помимо технологий, телекоммуникаций и программ, включает также персонал, включающий состав профессионалов в сфере цифровых технологий, а также пользователей единого информационного

пространства. В состав цифровой среды предприятия также входят: контрагенты, составляющие экосистему цифровой среды, с которыми компании холдинга осуществляют обмен информацией с использованием информационных ресурсов, а также компании, обслуживающие цифровую среду компаний. Вопросы цифровой среды, а также в области электронного документооборота, рассматривались различными авторами в своих работах [21; 57; 63; 88; 93].

На основе рассмотренных мнений и авторских дополнений сформулируем более точное определение термина «цифровая среда компании»: это система взаимосвязанных элементов, включающих совокупность информационных ресурсов и технических средств, создающих возможность для их использования, а также персонал, использующий данные информационные ресурсы либо осуществляющий их обслуживание, и экосистемы, участвующие в использовании и обслуживании информационных ресурсов. Очевидно, что все перечисленные элементы цифровой среды компании должны рассматриваться в качестве объектов анализа в процессе обоснования решений по внедрению СЭД. В своих работах многие авторы [24; 64; 71; 89; 97], указывали о необходимости разведения терминов цифрового документооборота и цифровой среды.

Цифровая среда холдинговой структуры находится, как правило, в состоянии постоянного изменения посредством обновления программного обеспечения, создания дополнительной технической архитектуры для новой компании, а также в результате замены либо первичного внедрения новых программных систем. Значительную часть цифровой среды холдинга составляет система электронного документооборота, при выборе которой следует тщательно анализировать все факторы и условия ее внедрения. Как рассмотрено ранее, одним из таких условий является наличие технического соответствия цифровой архитектуре холдинга. Разнообразие видов и модификаций систем электронного документооборота определяют потребность в адаптационных мероприятиях, связанных с обеспечением

эффективного внедрения СЭД в существующую цифровую среду холдинга. В соответствии с этим могут быть выделены универсальные, индивидуальные и комбинированные системы электронного документооборота. Универсальные включают в себя набор стандартных функций, индивидуальные основываются на индивидуальных потребностях и пожеланиях руководства и курирующего данный вопрос менеджмента, комбинированные допускают частичное внедрение «коробочных» функций, а также их частичную доработку и адаптацию под текущие нужды хозяйствующей структуры. Вопросы в области формирования электронного документооборота рассматривались различными авторами в своих работах [55; 56; 59; 91; 95]. Следовательно, для крупной холдинговой компании выбор варианта, как правило, очевиден: большинство крупных холдингов адаптируют под себя продукт, а не наоборот, что обусловлено специфичностью технической архитектуры, а также наличием ресурсов для приобретения индивидуального адаптированного программного продукта. Вопросы в области построения корпоративных информационных систем были рассмотрены многими авторами в своих работах [27; 36; 37; 39; 41].

Учитывая широкие возможности ИТ-сектора по разработке и внедрению программных средств по запросам пользователей, можно сделать вывод о том, что адаптировать продукт под потребности компании не представляет большой сложности для крупной холдинговой структуры. Вопросы в области внедрения новых корпоративных информационных систем, были рассмотрены многими авторами в своих работах [22; 58; 60; 81]. Следовательно, основным вопросом является анализ потребностей пользователей и иных лиц, заинтересованных во внедрении системы электронного документооборота в компаниях и предъявляющих требования к документам холдинга. Система электронного документооборота крупной холдинговой структуры включает значительное количество участников, а также оказывает существенное влияние на эффективность взаимодействия между компаниями и работы холдинга в целом. Технические,

организационные, информационные и экономические характеристики системы электронного документооборота могут затрагивать интересы различных стейкхолдеров, как внутри компании, так и вне её.

Для формирования системы обоснования и оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду консолидированных структур стейкхолдеров данного процесса следует разделить на следующие группы:

- внутренние пользователи системы;
- внешние государственные регулирующие, контролирующие и муниципальные органы;
- внешние пользователи СЭД, составляющие экосистему консолидированной структуры;
- менеджмент компаний;
- инвесторы и собственники;
- поставщики программного и аппаратного обеспечения, консалтинговые организации.

При этом менеджмент компаний целесообразно выделять из состава внутренних пользователей СЭД в связи со спецификой использования документов для целей управления экономическими субъектами.

К основным критериям инициации и оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы следует отнести:

- охват внутренних пользователей, имеющих доступ к сервису;
- скорость передачи данных;
- безопасность: обеспечение надежности системы от вирусов, взлома и утечки данных;
- защита дублирования документов;
- обеспечение возможности дистанционного доступа;
- возможность проведения статического анализа программных артефактов по СЭД и др.

Поэтому важной задачей анализа следует считать оценку соблюдения

каждого из критериев изучаемым вариантом внедрения СЭД. Такую оценку рекомендуется производить на основе показателей, в процентном выражении отражающих уровень соответствия каждого критерия интересам стейкхолдеров. «При создании и формировании критериев оценки требуется учитывать и решать ключевые задачи в области совершенствования СЭД» [43].

В таблице 3 представлен разработанный алгоритм оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы.

Таблица 3 – Рекомендуемый алгоритм оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы

Критерии эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы	Оценка, процент	Весовые коэффициенты критериев, долевые единицы
Охват внутренних пользователей, имеющих доступ к сервису	A1	d1
Скорость передачи данных	A2	d2
Безопасность: обеспечение надежности системы от вирусов, взлома и утечки данных	A3	d3
Защита дублирования документов	A4	d4
Обеспечение возможности дистанционного доступа	A5	d5
Возможность проведения статического анализа по СЭД	A6	d6
Общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внутренних пользователей СЭД (А общ.)	$A1 \times d1 + A2 \times d2 + A3 \times d3 + A4 \times d4 + A5 \times d5 + A6 \times d6$	

Источник: составлено автором.

Согласно таблице 3, формула (1) расчета общего показателя, отражающего оценку соблюдения интересов внутренних пользователей при интеграции новых СЭД

$$A \text{ общ.} = A1 \times d1 + A2 \times d2 + A3 \times d3 + A4 \times d4 + A5 \times d5 + A6 \times d6, \quad (1)$$

где А общ. - общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внутренних пользователей СЭД, в процентах;

A1, A2, A3, A4, A5, A6 – оценки по критериям эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы, в процентах;

$d_1, d_2, d_3, d_4, d_5, d_6$ – весовые коэффициенты критериев, долевые единицы.

Уровню наибольшей интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы соответствует значение 95-100%. В том случае, если значение показателя ниже рекомендуемого уровня, до интеграции СЭД в цифровую среду следует существенно доработать программный продукт по проблемным критериям. На значение в области интеграции СЭД в цифровую среду влияют следующие характеристики компании:

- 1) количество учетных систем компании;
- 2) количество интеграционных потоков компании;
- 3) использования технологии передачи данных через систему шину данных;
- 4) количество описанных бизнес-процессов и имеющие актуальную структуру бизнес-процессов;
- 5) количество бизнес-пользователей цифровой системы;
- 6) количество нормативно справочной информации в рамках управленческого и регламентированного контура.

Рекомендованный диапазон значений обосновывается тем, что первоначальным целевым аспектом внедрения СЭД является интеграция внутренних пользователей системы. Учитывая существующие технические возможности и программные решения, обеспечение эффективности внедрения системы, согласно рассмотренным критериям интеграции, состав требований может обеспечить практически любое стандартное программное средство, предназначенное для исследуемого функционала. Возможно не достижение максимального уровня оценки по критериям: защита дублирования документов, формирование состава статистических показателей по системе. Следовательно, допускается отклонение от максимального требуемого уровня на 5%.

Все представленные в таблице 4 критерии носят технический характер, их оценку должны производить менеджер, ответственный за внедрение СЭД в цифровую среду консолидированной группы, бизнес-аналитики и эксперты, например, в сфере определения потребностей бухгалтерского учета, коммерческих, логистических структур. Весовые значения должны быть определены соответствующими бизнес-аналитиками, которые будут учитывать требования стейкхолдеров на основе приоритетности свойств системы для решения текущих и стратегических задач группы. Рекомендуется весовые показатели стандартизировать и регламентировать отдельным локальным актом. При этом анализ экспертных оценок специалистов реальных холдинговых структур показал, что для формирования более точной оценки наибольший весовой коэффициент должен соответствовать критериям:

- охват внутренних пользователей, безопасность и обеспечение возможности дистанционного доступа, представленного в таблице 4.

Таблица 4 – Рекомендуемые весовые коэффициенты оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы

Критерии эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы	Весовые значения критериев, долевые единицы
Охват внутренних пользователей, имеющих доступ к сервису	0,20
Скорость передачи данных	0,15
Безопасность: обеспечение надежности системы от вирусов, взлома и утечки данных	0,20
Защита дублирования документов	0,15
Обеспечение возможности доступа из любой географической точки	0,20
Возможность проведения статического анализа по СЭД	0,10
Общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внутренних пользователей СЭД	1,00

Источник: составлено автором.

Наиболее важными аспектами в вопросах интеграции СЭД в цифровую среду являются:

- охват внутренних пользователей, имеющих доступ к сервису;
- обеспечение надежности системы от вирусов, взлома и утечки данных;

- обеспечение возможности доступа из любой географической точки.

При расчете весовых коэффициентов, указанных в таблице 4 за основу были взяты ключевые требования, которые предъявляют стейкхолдеры консолидированных групп компаний.

Поэтому при анализе необходимо именно этим критериям присваивать наибольшие весовые коэффициенты. Наименьшее значение имеет возможность проведения статистического анализа, поскольку данный функционал не влияет на общую эффективность работы системы.

Рекомендуемые весовые значения, представленные в таблице 4, могут быть скорректированы руководством консолидированных компаний на основе, характерных для них, стратегических и тактических задач.

Пример апробации разработанной методики оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы представлен в приложении Б.

В состав критериев оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внешних пользователей системы (экосистемы, контрагентов) следует отнести:

- возможность автоматизации обработки поступающей информации от компаний консолидированной группы;
- наличие возможности осуществления обмена большим объемом данных;
- скорость передачи данных;
- безопасность: обеспечение надежности системы от вирусов, взлома и утечки данных;
- обеспечение возможности дистанционного доступа к поступающей информации.

Как правило, наибольшее значение для внешних пользователей имеет возможность автоматизации обработки данных и безопасность информационного обмена.

Разработанный в ходе настоящего исследования алгоритм оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы на основе выполнения требований внешних пользователей системы представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Разработанный автором алгоритм оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внешних пользователей системы

Критерии эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы	Оценка, процент	Весовые коэффициенты критериев, долевые единицы
Возможность автоматизации обработки поступающей информации от компаний консолидированной группы	Б1	d1
Наличие возможности осуществления обмена большим объемом данных	Б2	d2
Скорость передачи данных	Б3	d3
Безопасность: обеспечение надежности системы от вирусов, взлома и утечки данных	Б4	d4
Обеспечение возможности дистанционного доступа к поступающей информации	Б5	d5
Общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внешних пользователей СЭД (Б общ.)	$B1 \times d1 + B2 \times d2 + B3 \times d3 + B4 \times d4 + B5 \times d5$	

Источник: составлено автором.

Согласно таблице 5, формула (2) расчета общего показателя, отражающего оценку соблюдения интересов внешних пользователей при интеграции новых СЭД

$$B \text{ общ.} = B1 \times d1 + B2 \times d2 + B3 \times d3 + B4 \times d4 + B5 \times d5, \quad (2)$$

где B общ. – общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внешних пользователей СЭД, в процентах;

B1, B2, B3, B4, B5, B6 – оценки по критериям эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы, в процентах;

d1, d2, d3, d4, d5, d6 – весовые коэффициенты критериев, долевые единицы.

Оценка эффективности уровня интеграции СЭД в цифровую среду

индивидуальна для каждой консолидированной группы компаний, так как она должна формироваться ею самостоятельно, исходя из специфики состава ее внешних стейкхолдеров, включая различных контрагентов, в том числе не использующих СЭД в рамках осуществляемой ими деятельности.

Потребности внешних пользователей следует оценивать выступающим в роли бизнес-аналитиков специалистам ИТ-отдела холдинговой компании, которые должны производить мониторинг состояния электронного документооборота с внешними пользователями системы, проводить опрос соответствующих служб контрагентов. В том случае, если значение показателя ниже рекомендуемого уровня, до интеграции СЭД в цифровую среду следует существенно доработать программный продукт по проблемным критериям. При этом логично, что для формирования более точной оценки, наибольший весовой коэффициент должен соответствовать критериям, наиболее важным для контрагентов, таким как: возможность автоматизации обработки данных и безопасность информационного обмена.

Пример апробации разработанной методики оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внешних пользователей системы представлен в приложении В.

Помимо технических характеристик системы, для менеджмента компании, выступающего в качестве стейкхолдера, важной характеристикой системы должна стать ее способность решать важные управленческие, экономические и стратегические задачи. Их перечень, как правило, индивидуален, но может включать следующие критерии-характеристики:

- возможность расширения круга контрагентов – поставщиков и покупателей;
- влияние на изменение финансовой устойчивости и финансового результата;
- повышение производительности труда персонала;
- сокращение накладных расходов, в том числе на бумагу, канцелярские расходы и т.д.;

- повышение управляемости территориальных подразделений и компаний, входящих в консолидированную группу;
- упрощение процесса подготовки к формированию единой консолидированной отчетности группы и др.

Алгоритм оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента схож с предыдущими. Формула (3) расчета показателя, отражающего оценку соблюдения интересов менеджмента при интеграции новых СЭД в цифровую среду холдинга, будет иметь следующий вид

$$V_{\text{общ.}} = V_1 \times d_1 + V_2 \times d_2 + V_3 \times d_3 + V_4 \times d_4 + V_5 \times d_5 + V_6 \times d_6, \quad (3)$$

где $V_{\text{общ.}}$ - общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов менеджмента, в процентах;

$V_1, V_2, V_3, V_4, V_5, V_6$ – оценки по критериям эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента компании, в процентах;

$d_1, d_2, d_3, d_4, d_5, d_6$ – весовые коэффициенты критериев, долевые единицы.

Следует более подробно рассмотреть порядок формирования процентных значений по представленным критериям. Такие показатели следует формировать на основе оценок функциональных руководителей с учетом ожидаемой динамики показателей. На этапе формирования данных функциональных оценок, дополнительно требуется учитывать функциональное назначение данных показателей. Рекомендуемый алгоритм оценки показателей представлен в приложении Щ.

Значение таких показателей, как динамика количества контрагентов, прирост прибыли, увеличение производительности труда, а также динамика значения накладных расходов, зависят от отраслевой специфики, масштабов

деятельности компании, а также состава иных детерминант, влияющих на их значение. С учетом данных аспектов, а также рекомендуемых значений оценки по представленным критериям, приемлемое значение комплексного показателя эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента следует определять на уровне 60-100%.

Для инвесторов и собственников основной эффект от внедрения системы электронного документооборота будет заключаться в увеличении прибыли холдинга, а также дивидендов. Данные критерии целесообразно выделять и оценивать в составе отдельного показателя. В этом случае рекомендуемым минимально допустимым значением будет 70%.

Пример апробации разработанной методики оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента компании представлен в приложении Г.

Завершающим этапом оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний должно стать определение единой оценки посредством расчета среднеарифметического значения показателей, рассчитанных по отдельным группам стейкхолдеров, расчет которого отражает формула (4)

$$Z = \frac{(A_{\text{общ.}} + B_{\text{общ.}} + V_{\text{общ.}})}{d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5 + d_6}, \quad (4)$$

где Z – общий показатель эффективности внедрения СЭД в цифровую среду холдинга.

Рассчитанное, на основе ранее определенных критериев минимальной достаточности компонентов интегрального показателя, его минимально допустимое значение составит: $(95 + 90 + 60) : 3 = 81,7\%$.

Апробация разработанной методики комплексной оценки эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний

консолидированной группы представлена в приложении Д.

Важным критерием при принятии решения о внедрении СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы является обеспечение соответствия требованиям законодательства в сфере документооборота. Непосредственно сферу документооборота регулируют:

– «Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 63-ФЗ определяет и регламентирует порядок выпуска и использования электронных подписей, используемых в гражданско-правовых сделках при дистанционном оформлении документов, а также совершении других действий, где требуется использование электронной подписи, например, сдача отчетности в официальные органы» [3], участие в государственных закупках и т.д. Использование электронной подписи необходимо для осуществления обмена документами с внешними контрагентами, а также между структурами, входящими в холдинг в том случае, если они являются сторонами в гражданско-правовых сделках, а также при сдаче отчетности.

– «Приказ Минфина России от 16.04.2021 № 62н» [18] определяет и регламентирует требования к содержанию и реквизитам документов и документообороту при осуществлении бухгалтерского учета хозяйствующего субъекта. Документ начали применять с 01.01.2022. Стандарт допускает составление первичного документа в электронном виде и его передачу по телекоммуникационным каналам с использованием электронной подписи контрагентам. Пункт 20 стандарта допускает также исправление электронного документа посредством формирования нового документа, технически связанного с первоначальным исправляемым документом. Предоставление такой возможности на законодательном уровне значительно упрощает осуществление корректировок документов, регламентируя порядок решения вопроса в дистанционном порядке с применением электронно-цифровой подписи. Развитие законодательства в сфере бухгалтерского учета способствует цифровизации бизнеса и, тем самым, повышению его эффективности. Предоставляя возможности дистанционного совершения всех

операций, законодательство позволяет более эффективно взаимодействовать холдинговым структурам, учет и обмен информации между которыми может быть полностью визуализирован, что снижает расходы и временные ресурсы на составление и обмен бумажными документами.

Соблюдение требований законодательства является обязательным условием внедрения системы электронного документооборота, при наличии вероятности нарушений регламентированных положений от бесшовной интеграции системы рекомендуется отказаться.

Важным и ключевым аспектом в аналитическом обеспечении запуска системы электронного документооборота является цифровая оценка возможностей создания систем резервного электроснабжения, которые обеспечат бесперебойность процессов работы с документами. Стандартными характеристиками таких систем являются: стоимость, надежность, эксплуатационные характеристики, резерв времени на восстановление основной системы электроснабжения. Как отмечают И.В. Савин технология кластеризации для обеспечения отказоустойчивости имеет большую производительность и большую надежность и позволяет практически полностью исключить риск прекращения функционирования системы, что наиболее важно для холдинговых структур, временное прекращение функционирования СЭД которых на определенный период может привести к значительным потерям и убыткам, в том числе репутационным [83]. А. Коняев отмечает, что для обеспечения надежности и отказоустойчивости требуется использовать модульные цифровые системы [61]. Поэтому важным элементом аналитического обоснования внедрения СЭД должен быть и анализ обеспеченности бесперебойного энергоснабжения внедряемой системы.

Таким образом, при анализе система электронного документооборота должна рассматриваться как неотъемлемая часть цифровой среды крупных холдинговых структур. Цифровизация бизнеса стимулирует его развитие посредством снижения расходов, ускорения производственных и бизнес-операций, способствует увеличению количества контрагентов и

обороты бизнеса. Непрерывное развитие ИТ-рынка способствует ускорению обновления программных продуктов и их модернизации. При наличии действующей цифровой архитектуры важным вопросом является эффективность интеграции новой СЭД, основное внимание следует уделять оценке последствий такой трансформации для стейкхолдеров. В процессе исследования предложена авторская трактовка категории «цифровая среда», а также «разработана методика оценки эффективности внедрения СЭД в цифровую среду консолидированных структур» [45], основанная на оценке эффективности мероприятия для основных групп заинтересованных лиц.

В рамках аналитического обеспечения внедрения СЭД в консолидированных группах компаний особое внимание следует уделять оценке выполнения требований стейкхолдеров к внешним и внутренним потокам документируемой информации. При этом внутренние потоки информации можно разделить на горизонтальные и вертикальные, а внешние потоки на входящие и исходящие.

Вертикальные связи отражают ключевую информацию, которая передаётся с верхнего уровня на нижний. К таким связям относятся этапы передачи распорядительной и внутренней отчетной документации, согласования документов на различных уровнях управления консолидированных групп организаций.

Горизонтальные связи показывают передачу информации между различными структурами консолидированных групп. К таким связям можно отнести процессы документационного обмена между подразделениями холдингов, нормализации нормативно-справочной информации, а также процессы создания корпоративных хранилищ данных.

Резюмируя вышесказанное, сформулируем следующие основные выводы по итогам рассмотрения первой главы диссертационного исследования:

– в процессе исследования с аналитических позиций сформулированы уточненные определения терминов «цифровая

трансформация» и «система электронного документооборота». Цифровая трансформация представляет собой иницируемый на основе интересов стейкхолдеров процесс информационного и технологического преобразования бизнес-системы посредством внедрения цифровых технологий и новшеств, первичными и важнейшими из которых являются системы электронного документооборота, порождающие цифровую трансформацию и развивающиеся в процессе изменения, и динамики всех цифровых систем и механизмов. «СЭД представляет собой организованную систему управления документооборотом хозяйствующего субъекта» [45], являющаяся детерминантом цифровой трансформации экономических систем, развитие которой стимулируют внутренние и внешние факторы, а также общие тенденции цифровой трансформации;

– на практике основной группой экономических субъектов, активно внедряющей цифровые инструменты, являются, как правило, крупные корпоративные структуры, располагающие финансовыми возможностями, а также имеющие потребности в цифровизации документооборота с целью организации процесса и повышения его эффективности. Для таких компаний основным вопросом, как правило, является не обоснование внедрения технологий, а аналитическое обеспечение их наиболее рационального выбора, согласно требованиям заинтересованных сторон, установленным техническим и функциональным критериям;

– при наличии действующей цифровой архитектуры важным вопросом является анализ эффективности интеграции новой СЭД, основное внимание следует уделять оценке последствий такой трансформации для стейкхолдеров. «В процессе исследования разработана методика оценки эффективности внедрения СЭД в цифровую среду консолидированных структур» [45], основанная на оценке эффективности мероприятия для основных групп их заинтересованных сторон;

– аналитическое обоснование выбора СЭД является важным этапом внедрения системы, определяющим возможности удовлетворения важнейших

потребностей заинтересованных групп в определенных характеристиках и критериях системы с целью наиболее полного выполнения их требований. Основными задачами аналитического обоснования выбора СЭД являются не только определение состава стейкхолдеров и их интересов, но и также формирование показателей, критериев, их значений, при которых требования стейкхолдеров будут удовлетворены в наибольшей степени. Рассмотрим более подробно аналитические аспекты выбора систем электронного документооборота в консолидированных группах организаций.

Глава 2

Аналитические аспекты выбора систем автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций

2.1 Концепция выбора системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций на основе стейкхолдерского подхода

Цифровизация экономики и активное внедрение информационно-коммуникационных технологий хозяйствующими структурами способствуют развитию компаний, их географической экспансии, изменению принципов организации рабочих мест посредством перевода части работников в дистанционный формат. Особое значение внедрение новых цифровых технологий в бизнес-системы имеет для крупных консолидированных групп, имеющих дочерние компании и подразделения в разных частях страны и мира. Использование средств электронного документооборота, а также создание единого информационного пространства между входящими в группу компаниями позволяет головной структуре более эффективно осуществлять управление и контроль над ними. Вопросами в области выбора систем цифрового документооборота занимались различные авторы [20; 25; 33; 69; 78; 96; 98].

Электронный документооборот, являясь частью информационно-организационного процесса в системе обеспечения функций производства и управления, влияет на эффективность деятельности компаний, входящих в консолидированную группу, а также способствует оптимизации ресурсных затрат и повышению удовлетворенности различных стейкхолдеров, прямым либо косвенным образом взаимодействующих с группой компаний. Специфика организации системы электронного

документооборота, а также его воздействие на эффективность осуществления бизнес-процессов оказывают влияние на работу предприятия в целом, на взаимодействие с контрагентами и поставщиками. В соответствии с этим может быть выделено большое количество стейкхолдеров, заинтересованных в оптимизации системы бизнес-процессов на предприятии посредством автоматизации электронного документооборота. В условиях крупных консолидированных групп данный вопрос обретает более масштабное значение. Многие авторы рассматривали вопросы в области систем электронного документооборота [19; 52; 77; 82; 84; 94], и указывали на необходимость в использовании на предприятии систем класса ЕСМ.

Организация системы электронного документооборота в холдинге затрагивает интересы большого количества стейкхолдеров как внешних, так и внутренних. Кроме того, по мнению некоторых исследователей, именно их интересы определяют траекторию развития компании. Вопросы в области использования систем, которые обеспечивают построения централизованной отчётности, были рассмотрены в статье формирующие требования к цифровой системе 1С:Аналитика [49]. Исследуем более подробно вопрос определения состава, значения стейкхолдеров в развитии корпоративной структуры.

Впервые концепция заинтересованных сторон возникла в 1984 году, когда Э. Фримен в своей книге «Стратегический менеджмент: стейкхолдерский подход» выдвинул гипотезу о влиянии окружения компании на эффективность достижения ею своих целей [100]. При этом влияние стейкхолдеров может быть как прямым, или очевидным, так и косвенным, или неочевидным. Анализ стейкхолдеров необходим для того, чтобы воздействовать на среду и избежать негативных последствий их участия и влияния на деятельность компании. На основе данных выводов можно определить наличие разносторонних векторов влияния на компанию со стороны стейкхолдеров. Так, например, конкуренты стимулируют экономического субъекта к развитию, но и также могут причинить прямой ущерб посредством негативного воздействия прямым и опосредованным

образом.

Стейкхолдерский подход к анализу деятельности организации предполагает ее рассмотрение в качестве подсистемы общей экономической системы, воздействующей на другие подсистемы и испытывающей их влияния, связанной сетью взаимных отношений со своими стейкхолдерами. В.И. Бариленко в своей работе указывает, что инструментом стратегического управления может выступать стейкхолдерский подход [6].

Организация несомненно является неотъемлемой частью окружающей среды и, следовательно, должна рассматриваться как элемент этой среды. Организация может функционировать как подсистема в рамках более широкой системы, способной оказывать воздействие на свое окружение, в то же время подвергаясь огромному влиянию этого окружения – ее заинтересованных сторон, взаимодействие с которыми имеет ключевое и главное значение для высшего благополучия компании.

Исходя из данного утверждения, можно сделать вывод о том, что успех компании зависит не только от её собственных достижений, но и от окружающей среды, в которой она функционирует. Однако влияние внешних факторов является наиболее значительным, учитывая сложность и разнообразие их воздействия на все аспекты деятельности организации. С другой стороны, рассуждая о термине и его значении – «стейкхолдером» является «заинтересованная сторона или участник» – среда хозяйствующего субъекта и общество в целом также получают выгоду от его деятельности, а, следовательно, заинтересованы в его структурных и экономических преобразованиях, в том числе связанных с цифровой трансформацией бизнеса.

Имеются различные подходы к определению состава стейкхолдеров, в том числе основывающиеся на общей либо подробной классификации. В.И. Бариленко в своей работе утверждает, что «научная школа бизнес-анализа к стейкхолдерам компании относит собственников, руководящий состав, сотрудников компании, клиентов, деловых партнеров, инвесторов, конкурентов, органы власти, местные сообщества и средства

массовой информации, политические партии и другие общественные организации» [30]. При этом список ключевых стейкхолдеров индивидуален для каждого экономического субъекта и в ходе анализа может быть предельно конкретизирован.

Е.П. Банникова приводит методологические аспекты определения основных стейкхолдеров компании, основываясь на различных теориях и моделях [26]. Автор приводит классификацию групп и состава стейкхолдеров для каждой выделенной группы, которая представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Группы стейкхолдеров коммерческих компаний

Группы стейкхолдеров	Состав групп стейкхолдеров
Собственники	Владельцы, акционеры, учредители
Инвесторы	Частные лица, организации или фонды, осуществляющие финансовые вложения в ценные бумаги организации на фондовом рынке
Кредиторы	Кредитующие банки и другие организации-заимодавцы
Менеджмент	Совет директоров, руководство организации
Работники компании	Исполнительный персонал и профсоюзные организации, представляющие интересы работников компании
Клиенты	Конечные заказчики и покупатели, посредники
Конкуренты	Непосредственные конкуренты, заменители продукции
Поставщики	Поставщики сырья, материалов и комплектующих изделий, аутсорсинг, подрядчики
Государственные органы	Государственные регулирующие и контролирующие органы, муниципальные и местные органы власти
Население и общественные группы	Местное население, политические партии и движения, общественные и профессиональные объединения
Образовательные учреждения	Вузы и средние профессиональные учебные заведения, студенты, преподаватели, центры исследований
Средства массовой информации	Телевидение, интернет-ресурсы, печатные издания, радиовещание

Источник: составлено автором по материалам [26].

Представленная в таблице 6 классификация в сжатом виде отражает состав стейкхолдеров хозяйствующей структуры. Однако в рамках настоящего исследования следует отметить, что в представленном составе не учитываются характерные для консолидированных групп организаций заинтересованные стороны:

- материнские и дочерние компании, их подразделения;
- система контрагентов, участвующих в обеспечении

взаимодействия между структурами консолидированной группы, например, почтовые службы, компании по доставке корреспонденции (они могут входить в состав поставщиков, но, рассматривая вопрос внедрения либо модернизации системы электронного документооборота, их следует рассматривать отдельно).

При решении задач инициации и разработки конкретных бизнес-проектов, например, связанных с внедрением и автоматизацией электронного документооборота, классификация стейкхолдеров должна быть индивидуализирована и детализирована. При этом детализация должна осуществляться применительно к каждому экономическому субъекту, конкретному проекту и ситуации.

В целях аналитического обоснования проектов СЭД в состав основных общих классификационных признаков, по мнению автора, должны входить: вовлеченность в деятельность организации; степень влияния на организацию; наличие интереса в отношении организации. Рассмотрим данную классификацию в контексте влияния на организацию электронного документооборота. Данная классификация представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Классификация стейкхолдеров в контексте влияния на организацию электронного документооборота

Признак классификации	В контексте влияния на организацию электронного документооборота
Вовлеченность в деятельность организации	- вовлеченные в электронный документооборот; - не вовлеченные; - могут быть вовлечены в результате внедрения СЭД, автоматизации, модернизации
По направленности заинтересованности во внедрении СЭД в организации	- имеющие в качестве интереса в отношении внедрения СЭД оптимизацию бизнес-процессов; - имеющие в качестве интереса в отношении внедрения СЭД получение экономического эффекта; - имеющие в качестве интереса в отношении внедрения система электронного документооборота получение иных бизнес-эффектов (экологического, социального, репутационного и т.п.)
Степень влияния на организацию	- влияющие на внедрение, запуск, автоматизацию и цифровизации СЭД; - не влияющие
Наличие интереса в отношении организации	- имеющие ключевой интерес в части автоматизации системы электронного документооборота; - не имеющие

Источник: составлено автором.

Основным критерием оценки стейкхолдеров в системе внедрения,

улучшения и развития СЭД является интерес, то есть их мотивация оказания влияния на политику конкретной организации в области автоматизации документооборота. При исследовании данного параметра следует учитывать ряд важных аспектов, отражающих разностороннюю характеристику данных субъектов и их возможное влияние на эффективность внедрения и запуск системы электронного документооборота. В состав особых характеристик автор включает:

- возможную противоречивость требований стейкхолдеров.

Следует уточнить, что противоречия могут быть как в группах субъектов, так и в отношении одного и того же лица, имеющего интерес в отношении проекта. Примером может служить интерес менеджмента дочерней компании, который, с одной стороны, имеет интерес к повышению эффективности документооборота, сокращению затрат, но с другой стороны, желает снизить контроль и повысить автономность собственной структуры, в том числе с целью минимизации рисков утечки информации о деятельности этой структуры;

- взаимную зависимость требований стейкхолдеров и компании:

В.И. Бариленко утверждает, что «некоторые требования стейкхолдеров порождают возникновение других требований у самого предприятия к иным стейкхолдерам» [1]. В системе внедрения и модернизации СЭД в корпоративных структурах инициация такого внедрения может исходить от менеджмента компании с целью оптимизации бизнес-процессов и повышения эффективности внутренних и внешних процессов предприятия, с другой стороны, внедрение СЭД может предполагать возникновение требования по внедрению аналогичных СЭД к дочерним компаниям и контрагентам;

- интерес стейкхолдеров может быть не только положительным, но

и отрицательным. В контексте внедрения и модернизации системы электронного документооборота отрицательный интерес может быть связан с повышением доступности к хранящейся в электронном виде информации, которая может быть использована в целях, противоречащих интересам самой

компании.

Тем самым, стейкхолдером движет интерес, выражаемый в определении требований к системе электронного документооборота. По мнению различных исследователей, интерес также имеет уровни, а его проявление связано с параметрами власти, отношения, законности, срочности. В практике бизнес-анализа данные положения отражаются в соответствующих матрицах и группировках заинтересованных сторон бизнеса как представлено в приложении Э.

Согласно данным приложения Э, наиболее детализированная классификация сформирована на основе трехмерной матрицы заинтересованных лиц проекта, позволяющей выделять его стейкхолдеров по трем основным параметрам – власть, отношение, интерес. Такой подход способствует более эффективному управлению нововведениями, при этом без четкого определения состава и структуры стейкхолдеров качественное аналитическое обеспечение внедрения систем электронного документооборота не представляется возможным.

Существующие классификации и модели требуют корректировки с учетом таких критериев, как:

- влияние на интересы стейкхолдеров через прямую реализацию проекта по внедрению и модернизации СЭД;
- влияние на интересы стейкхолдеров через бизнес-процессы, на которые оказывает влияние СЭД;
- влияние на общую эффективность работы консолидированной структуры через внедрение СЭД.

В контексте выбора системы автоматизации цифрового документооборота в консолидированных группах компаний, необходимо определять и установить состав заинтересованных сторон, которые:

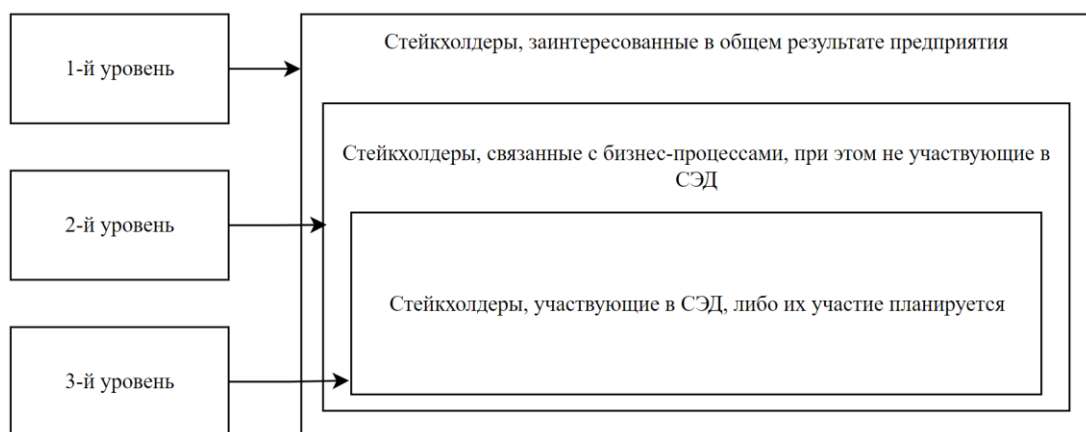
- активно участвуют либо будут взаимодействовать в системе цифрового электронного документооборота;
- эффективность активного взаимодействия, с которыми в рамках

ключевых и отдельных процессов будет напрямую зависеть от эффективности эксплуатации системы электронного документооборота;

- заинтересованные в общем результате предприятия, который также зависит от эффективности организации СЭД.

Представленные стейкхолдеры могут быть разделены по трем уровням влияния СЭД на их интересы, данная аналитика представлена на рисунке 3. Согласно представленным данным, первый уровень влияния СЭД составляют стейкхолдеры, участвующие в СЭД, либо их участие планируется. В данном отношении следует сделать акцент на учете потенциальных стейкхолдеров, которые в настоящее время не имеют отношения к системе электронного документооборота компании, но в будущем такое взаимодействие планируется, либо представляется возможным. К таким стейкхолдерам могут относиться:

- новый поставщик СЭД, компания технического обслуживания;
- дочерние компании, подразделения, поставщики, покупатели, иные контрагенты, интегрированные в новую систему электронного документооборота;
- контролирующие структуры, внедренные для осуществления контроля над эффективностью новой СЭД.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3 – Классификация стейкхолдеров по уровню влияния СЭД

Первичное влияние СЭД оказывается на стейкхолдеров, участвующих в электронном документообороте. Следовательно, внедрение либо

модернизация автоматизированной системы может соответствовать, либо не соответствовать их интересам. Второй уровень влияния предполагает, что система электронного документооборота оказывает влияние на эффективность осуществления бизнес-процессов и, тем самым, на соблюдение интересов и требований стейкхолдеров, связанных с эффективностью осуществления бизнес-процессов. Третий уровень влияния основывается на получении общего эффекта от автоматизации электронного документооборота, в котором заинтересованы соответствующие стейкхолдеры.

Определим состав стейкхолдеров на основе представленной авторской классификации по уровню влияния СЭД на эффективность работы консолидированной группы, данная классификация представлена в таблице 8. Согласно данным таблице 8, за счет повышения эффективности документооборота достигается развитие бизнес-процессов, которое, в свою очередь, приводит к росту эффективности работы консолидированной структуры. Следовательно, удовлетворяя интересы стейкхолдеров в отношении улучшения документооборота предприятия, достигаются цели, связанные с отдельными бизнес-процессами и работой предприятия в целом.

Таблица 8 – Классификация и состав стейкхолдеров внедрения системы электронного документооборота по уровню ее влияния на эффективность работы консолидированной группы (авторская разработка)

Группа стейкхолдеров	Состав	Интерес
1	2	3
Стейкхолдеры, участвующие в СЭД, либо их участие планируется	<ul style="list-style-type: none"> - руководство консолидированной структуры; - персонал головной компании; - дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал; - поставщики, заказчики, с которыми СЭД интегрирована; - органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется электронный документооборот [45]; - контрагенты: клиенты и поставщики; - банки; - страховые компании; - факторинговые компании; - компании по внедрению и обслуживанию СЭД 	Повышение эффективности документооборота
Стейкхолдеры, связанные с бизнес-процессами, при этом не участвующие в СЭД	<ul style="list-style-type: none"> - поставщики; - заказчики; - контрагенты, в том числе банки, страховые компании 	Повышение эффективности бизнес-процессов

Продолжение таблицы 8

1	2	3
Стейкхолдеры, заинтересованные в общем результате предприятия (положительное и отрицательное отношение)	- собственники, конкуренты; - органы власти, официальные структуры; - прочие стейкхолдеры	Повышение эффективности работы консолидированной структуры

Источник: составлено автором.

Состав, свойства, характеристики и целевая направленность интересов стейкхолдеров, а также среда, в которой функционирует консолидированная группа, объективно обуславливают необходимость применения стейкхолдерского подхода к аналитическому обоснованию важных стратегических решений в области цифровизации бизнеса. Такой подход должен основываться на выявлении, анализе, согласовании, документировании и систематизации требований к СЭД каждого из выделенных стейкхолдеров. Это в полной мере относится к обоснованию выбора системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций и определению концепции такого выбора.

Стейкхолдерский подход к формированию концепции выбора системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций предполагает, что в качестве ее базовых критериев следует рассматривать:

- баланс количества стейкхолдеров по параметрам – интерес, отношение;
- оценка степени выполнения требований;
- анализ уровня влияния СЭД на бизнес-процессы;
- оценка общего эффекта от внедрения СЭД: экономического, социального, экологического, данная оценка представлена в приложении Ю.
- анализ уровня финансирования внедрения системы цифрового документооборота.

Организационный аспект систематического проведения анализа

уровня влияния СЭД на бизнес-процессы предполагает выделение должностной единицы, которая будет осуществлять соответствующую оценку с определенной регулярностью. В рамках консолидированных компаний имеются подразделения, службы, осуществляющие бизнес-анализ, которые могут выполнять данный дополнительный функционал на постоянной основе. Объективность оценки будут обеспечивать определение требуемого уровня оценок по установленным критериям и обоснование экспертных оценок специалистов по бизнес-анализу и предметным областям бизнеса.

На основе представленных данных в приложении Ю, направлений может быть произведена общая оценка вариантов системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций. Для этого каждое направление следует оценить в баллах и найти среднее взвешенное значение с учетом коэффициентов значимости, определяемых руководством, инициирующим процесс. Прежде, чем провести апробацию разработанной методики, следует более четко определить состав требований групп стейкхолдеров к характеристикам СЭД, которые представлены в приложении Я. Апробация методики оценки системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций в контексте выбора оптимального варианта на основе стейкхолдерского подхода представлена в приложении А.

Таким образом, концепция аналитического обоснования выбора системы электронного документооборота в консолидированных группах организаций на основе стейкхолдерского подхода должна строиться на исследовании классификации и определении четкого состава стейкхолдеров группы, выявлении и анализе их требований. В рамках исследования разработана классификация стейкхолдеров проектов автоматизации системы электронного документооборота на основе определения уровней влияния СЭД на эффективность работы консолидированной группы, а также разработаны направления оценки СЭД в консолидированных группах организаций для обоснованного выбора наиболее рационального варианта на основе

стейкхолдерского подхода. Кроме того, определен состав типичных требований групп стейкхолдеров консолидированной структуры к системе электронного документооборота, которые должны быть учтены при анализе.

Рассмотрим более подробно методические подходы к оценке современных систем цифровизации документооборота в консолидированных группах организаций.

2.2 Методические подходы к оценке современных систем цифровизации документооборота в консолидированных группах организаций

В условиях цифровой трансформации, когда почти каждый субъект экономики вовлечен в электронный документооборот, возникает вопрос определения оптимального варианта системы цифровизации, который удовлетворит потребности как самих экономических субъектов, так и их ключевых стейкхолдеров. Наиболее актуальное значение данная тематика имеет для консолидированных групп организаций. Исследуем методические подходы к оценке современных систем цифровизации электронного документооборота, используемые консолидированными группами организаций на примере ГК «Русагро», ПАО АК «Алроса», ПАО «ВТБ», ООО «Дикси», АО «Корпорация Комета». В рамках данного исследования, были сформированы ключевые направления для анализа, такие как:

- описание проекта;
- количество пользователей системы;
- программное решение;
- ключевые характеристики проекта.

Базовые характеристики систем электронного документооборота данных компаний представлены в приложении D. Система электронного документооборота в настоящее время является неотъемлемым условием эффективного построения бизнес-процессов предприятия. Согласно данным

приложения D, разные консолидированные группы выбирают различные программные решения и соответствующий им функционал. Необходимо отметить, что крупные холдинговые структуры, как правило, не выбирают готовые универсальные программные системы, а заказывают специализированный продукт, который разработчик создает для них на основе имеющихся универсальных наработок. Важным аспектом в исследуемой тематике является определение методологии оценки систем электронного документооборота рассматриваемых консалтинговых структур, состава параметров, которые стали основой для разработки программного решения, использованного для внедрения выбранной системы цифрового документооборота. Также необходимо определять ключевой состав заинтересованных сторон, интересы и задачи которых не соблюдаются и не выполняются, производить финансовую оценку ущерба для организации в связи с тем, что при запуске и эксплуатации системы цифрового документооборота не были учтены их интересы и обосновывать меры по выполнению требований таких стейкхолдеров в проектах по внедрению СЭД.

Группа компаний «Русагро» (далее - ГК «Русагро») - один из крупнейших сельскохозяйственных и продовольственных холдингов России. Географическая и отраслевая диверсификация консолидированной группы позволяет ей развиваться даже в условиях нестабильной экономики и повышенных рисков. Холдинговая структура компании и масштабы ее деятельности предполагают наличие большого документооборота как внутри группы между входящими в ее состав самостоятельными юридическими лицами и их внутренними подразделениями, так и в отношениях группы с ее внешними контрагентами. Для автоматизации документальной системы управления Группой компаний внедрена СЭД в рамках программного решения «1С: Документооборот КОРП» [101]. При внедрении системы класса ЕСМ были внедрены следующие функциональные модули:

- электронное формирование, оборот и хранение документов;
- наличие электронных подписей;

- работа с внутренними и внешними пользователями;
- учет рабочего времени.

Характеристика универсальных и специальных параметров программного продукта, разработанного для ГК «Русагро», представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Характеристика универсальных и специальных параметров СЭД ГК «Русагро»

Программное решение СЭД	Универсальные возможности	Расширенные возможности, согласно потребностям ГК	Критерии, которые учитывались в качестве основных при внедрении СЭД руководством ГК
«1С: Документооборот КОРП»	<ul style="list-style-type: none"> - интеграция с системами 1С: Предприятие, 1С: Бухгалтерия; - электронное формирование, оборот и хранение документов; - доступность и простота в поиске и использовании документов; - возможность создания единой базы документов; - автоматизация рутинных операций; - наличие электронных подписей 	<ul style="list-style-type: none"> - полная автоматизация СЭД между компаниями, входящими в группу; - контроль выполнения задач подчиненными структурами и сотрудниками 	<ul style="list-style-type: none"> - повышение эффективности управленческой деятельности; - сокращение количества бумажного документооборота; - повышение производительности труда персонала

Источник: составлено автором.

Согласно данным таблице 9, при выборе характеристик и технических возможностей СЭД в ГК «Русагро» руководство группы компаний придерживалось следующих критериев:

- повышение эффективности управленческой деятельности в части обеспечения эффективного контроля документооборота, полной автоматизации СЭД между компаниями, входящими в консолидированную группу, обеспечения контроля выполнения задач подчиненными структурами и сотрудниками;
- сокращение количества бумажного документооборота;
- повышение производительности труда персонала.

Таким образом, учитывались интересы исключительно одной группы стейкхолдеров – руководства Группы компаний, а потребности других заинтересованных сторон этой холдинговой структуры не являлись приоритетными аспектами при выборе системы электронного

документооборота в ГК «Русагро». Следовательно, неизбежно наличие стейкхолдеров, интересы которых удовлетворены не в достаточной степени. Рассматривая объективные технические параметры системы, необходимо отметить наличие следующих недостатков программного продукта «1С: Документооборот КОРП» в системе обеспечения эффективности бизнес-процессов консолидированной структуры:

- продукт интегрируется с другими программными продуктами 1С, но при этом недостаточно эффективно взаимодействует с программными решениями других разработчиков;
- не предусмотрена возможность подключения (в ограниченном формате) к системе внешних пользователей с целью автоматизации внешнего документооборота, формирования и контроля реализации совместных проектов, в том числе связанных с подготовкой и обменом документами;
- отсутствует возможность формирования полностью автономных рабочих мест;
- упрощенный доступ к системе для пользователей при помощи обычных логина и пароля через интернет увеличивает риски утечки информации и несанкционированной передачи важных сведений третьим лицам, например, конкурентам;
- нет бесшовного интеграционного слоя с системами других производителей;
- нет возможности работы и запуска автоматического сценария тестирования функционала;
- методологическая база требует доработки и адаптации на каждом этапе внедрения цифрой СЭД;
- в совокупности с базовыми программными средствами создается полная прозрачность бизнес-процессов, что также создает условия для утечки информации либо неправомерного использования данных дочерних компаний и их структур для реализации личных интересов.

В приложении Р представлены перечни стейкхолдеров внедрения

системы электронного документооборота в ГК «Русагро» и оценка полноты удовлетворения их потребностей по состоянию на 2020 год. Представленные оценки получены на основе проведенного анкетирования стейкхолдеров СЭД компании. Форма анкеты и вопросы представлены в приложении П.

Согласно данным указанных в приложении С, анализ выбора системы электронного документооборота ГК «Русагро» показал, что внедренный вариант СЭД не обеспечивает выполнения многих требований ее заинтересованных сторон. Для повышения уровня удовлетворения требований стейкхолдеров ГК «Русагро» следует осуществить следующие преобразования СЭД:

- обеспечить интеграцию системы с внешними пользователями, создать возможность подключения в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в формировании и согласовании проектов и документов (например, договоров поставки, оказания услуг);
- создать дополнительные инструменты контроля за доступом к единой СЭД консолидированной группы;
- создать возможность автономной работы на этапе предварительных исследований и формирования первичных вариантов документов;
- создать систему уведомлений о поступлении документа на согласование, в том числе на электронную почту, что позволит повысить оперативность согласования документов разными отделами и специалистами;
- включить в действующую СЭД дополнительную опцию – время согласования документа (проекта), что сократит время на прохождение всех этапов согласования;
- производить периодическое тестирование системы на предмет появления возможных ошибок;
- разработать единую методологическую базу для обеспечения единого и сквозного бизнес-процесса по ведению документационного обеспечения;

- сформировать функции автоматической проверки данных в различных формах и отчетах по параметрам и критериям, проверяемым налоговой службой, социальным фондом, органами статистики;
- разработать четкий план модернизации СЭД согласно возрастающим потребностям консолидированной группы и ее заинтересованных сторон;
- создать систему отправки по запросам автоматизированных отчетов на основе данных финансового и управленческого учета для собственников.

Рассмотрим принципиальный алгоритм анализа влияния разработанных направлений повышения уровня удовлетворения требований стейкхолдеров СЭД в ГК «Русагро» на эффективность деятельности этой холдинговой структуры, представленной в приложении Т. Из данных приложения Т видно, что если бы при выборе варианта СЭД в ГК «Русагро» была использована система оценки, основанная на стейкхолдерском подходе, то это способствовало бы не только повышению уровня удовлетворенности заинтересованных сторон, но и также повышению эффективности работы группы компаний. Это проявилось бы посредством:

- ускорения заключения договоров и осуществления операций с контрагентами, повышения деловой активности и оборачиваемости активов;
- предотвращения утечки информации;
- повышения эффективности работы персонала, подразделений;
- повышения оперативности согласования документов разными отделами и специалистами;
- сокращения времени на прохождение всех этапов согласования документов;
- сокращения ошибок в системе, которые могут влиять на бизнес-процессы и оперативность действий;
- сокращения ошибок в регламентированной отчетности, сокращения объема штрафных санкций;

- повышения эффективности всех бизнес-процессов;
- повышения доверия собственников и степени обоснованности их решений по увеличению объема инвестиций в развитие бизнеса.

Конечной целью внедрения СЭД и повышения эффективности бизнес-процессов, как правило, является экономический результат. Применение стейкхолдерского подхода к выбору системы электронного документооборота позволило бы ГК «Русагро» получить дополнительный финансовый результат, обусловленный следующими обстоятельствами: предотвращение убытков от возможной утечки информации, рост объема продаж за счет расширения производства и рынков сбыта, повышение деловой активности и оборачиваемости активов, повышение производительности труда, снижение себестоимости продукции, рост прибыли от продаж, увеличение рентабельности продаж, активов и собственного капитала ГК.

Проведем анализ выполнения требований стейкхолдеров современными системами цифровизации электронного документооборота в других консолидированных группах организаций, представленных в приложении У. Представленные оценки получены на основе открытых источников исследуемых компаний [101]. Анализ показывает, что каждая из выбранных консолидированными структурами СЭД не учитывает всех требований их ключевых стейкхолдеров. Основной причиной является то, что при выборе системы электронного документооборота каждая структура ориентируется на задачи узкого спектра, такие как:

- количество пользователей;
- возможность автоматизации процессов;
- повышение производительности труда персонала;
- снижение затрат на документооборот;
- повышение качества и эффективности бизнес-процессов;
- повышение управляемости бизнес-процессов;
- повышение эффективности управленческой деятельности;
- сокращение количества бумажного документооборота;

- повышение производительности труда персонала.

Ориентированность при выборе СЭД на решение ограниченного круга конкретных задач препятствует построению эффективной комплексной системы документооборота, соответствующей требованиям стейкхолдеров. Применение при выборе систем электронного документооборота в указанных группах компаний аналитических оценок, основанных на стейкхолдерском подходе, способствовало бы не только повышению уровня удовлетворения заинтересованных сторон, но и обеспечению устойчивости и повышению экономической эффективности их функционирования.

Поскольку СЭД является неотъемлемой частью системы управления компаниями, наибольшее значение организация электронного документооборота имеет для крупных корпоративных структур, имеющих подразделения, филиалы, дочерние компании. Современные крупные консолидированные структуры в практической деятельности, принимая решение о выборе системы электронного документооборота, без должного аналитического обеспечения ориентируются либо на узкий спектр задач, либо на общие цели, не уточняя конкретные критерии оценки вариантов внедряемых систем. Несмотря на явную зависимость бизнеса от выполнения требований его ключевых заинтересованных сторон, стейкхолдерский подход при обосновании вариантов, внедряемых СЭД применяется явно недостаточно, что препятствует обеспечению общественной репутации экономических субъектов, устойчивости их функционирования, решению их базовых задач и достижению целей функционирования.

Поэтому объективно необходима разработка действенного механизма аналитического обоснования выбора систем электронного документооборота для внедрения в консолидированных группах организаций с учетом требований их заинтересованных сторон.

2.3 Механизм аналитического обоснования выбора систем электронного документооборота в консолидированных группах организаций с учетом требований заинтересованных сторон

Как показало исследование, обоснование выбора систем электронного документооборота и их характеристик в консолидированных группах организаций следует осуществлять на основе анализа требований заинтересованных сторон таких групп. Процедуры аналитического обоснования выбора вариантов системы цифрового документооборота целесообразно выполнять в соответствии со следующими ключевыми этапами:

- первый этап – установка состава ключевых заинтересованных участников, установление взаимодействия с ними, определение их интересов и трансформация этих интересов в конкретные требования к системе цифрового документооборота, согласование этих требований с требованиями бизнеса и других заинтересованных сторон;
- второй этап - определение параметров автоматизации системы электронного документооборота, удовлетворяющих согласованные требования;
- третий этап – определение уровня исполнения требований заинтересованных сторон посредством определения доли стейкхолдеров, требований которых выполняются, а также тех, которые имеют положительное отношение к автоматизации СЭД;
- четвертый этап – оценка степени выполнения требований стейкхолдеров в результате автоматизации СЭД;
- пятый этап – оценка влияния на бизнес-процессы, связанные с документооборотом;
- шестой этап - оценка общего эффекта: экономического, социального, экологического.

Представленный алгоритм является обобщающим результатом

разработанных методик и направлений аналитической оценки автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций с учетом требований их заинтересованных сторон. Содержание этапов представлено в приложении Н. Соблюдение требований законодательства является обязательным условием внедрения СЭД, при наличии вероятности нарушений регламентированных положений от данного варианта интеграции системы следует отказаться. Естественными ограничителями, препятствующими осуществлению определенного варианта внедрения СЭД, могут служить также его финансовая не реализуемость и возможность подрыва финансовой устойчивости организации. Апробация разработанной методики представлена в приложении И.

Система электронного документооборота является неотъемлемой частью цифровой среды всех крупных холдинговых структур. Цифровизация бизнеса стимулирует его развитие посредством снижения расходов, ускорения производственных и бизнес-операций, способствует увеличению количества контрагентов и оборотов бизнеса. Непрерывное развитие ИТ-рынка способствует ускорению обновлению программных продуктов и их модернизации. Но при наличии действующей цифровой архитектуры важным вопросом является анализ долгосрочной эффективности внедрения СЭД, поэтому особое внимание следует уделять оценке последствий такой трансформации как для отдельных стейкхолдеров, так и для всего холдинга в целом, как единого экономического образования. Резюмируя вышесказанное, сформулируем следующие основные выводы по итогам второй главы диссертационного исследования:

- концепция выбора системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций на основе стейкхолдерского подхода должна строиться на исследовании классификации и определении четкого состава заинтересованных сторон каждого конкретного холдинга;

- в рамках исследования разработана классификация стейкхолдеров

внедрения СЭД на основе определения уровней влияния СЭД на эффективность работы консолидированной группы, а также разработаны направления оценки эффективности системы цифрового документооборота в консолидированных группах организаций в контексте анализа и выбора оптимального варианта на основе стейкхолдерского подхода;

- на сегодняшний день СЭД является неотъемлемой частью системы управления компаниями, наибольшее значение организация электронного документооборота имеет для крупных корпоративных структур, имеющих подразделения, филиалы, дочерние компании;

- современные крупные консолидированные структуры в практической деятельности, принимая решение о выборе системы электронного документооборота, ориентируются на узкий спектр задач, либо общие цели, не уточняя конкретные критерии оценки такого мероприятия;

- несмотря на большое количество заинтересованных сторон, влияющих на работу крупных консолидированных компаний, стейкхолдерский подход при выборе вариантов СЭД ими не применяется. В то же время, именно через удовлетворение требований заинтересованных сторон решаются базовые задачи бизнеса и достигаются важнейшие цели функционирования консолидированной структуры. По итогам проведенного исследования получены следующие научные результаты:

- разработаны классификации групп стейкхолдеров внедрения СЭД по уровню влияния на СЭД и эффективность работы консолидированной группы;

- разработана методика оценки эффективности внедрения СЭД в консолидированных группах организаций в контексте выбора оптимального варианта на основе стейкхолдерского подхода;

- определен стандартный состав требований стейкхолдеров внедрения СЭД.

На основе проведенного анализа по разработанной методике сформулированы рекомендации по повышению эффективности СЭД.

Глава 3

Проблемы организации и методики аналитической поддержки внедрения систем электронного документооборота в консолидированных группах организаций

3.1 Ключевые фазы проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций

Как и любой социальный и экономический процесс, деловой проект имеет жизненный цикл, состоящий из последовательных фаз, отражающих совокупность мероприятий, совершаемых для достижения определенной цели. «Проект по внедрению системы электронного документооборота в консолидированных группах организаций включает пять основных фаз:

- 1) инициацию;
- 2) планирование;
- 3) исполнение;
- 4) контроль;
- 5) завершение.

Каждая фаза характеризуется наличием задач и вех, исполнителей и заинтересованных сторон, соблюдение интересов которых является важнейшим критерием определения эффективности реализации фазы» [45], а также всего проекта в целом. Для определения состава заинтересованных сторон на каждом этапе и совокупности их интересов необходимо рассмотреть содержание фаз и элементы, определяющие эффективность реализации процессов на этапе запуска и обследования проекта. В приложении С представлено содержание «фаз проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций, а также характеристика базовых элементов, отражающих уровень удовлетворения требований стейкхолдеров» [45].

Согласно данным приложения С, каждый стейкхолдер на каждом этапе

(фазе) реализации проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций имеет определенный состав требований, выполнение которых приводит к достижению цели внедрения СЭД для группы заинтересованных лиц. Однако сама инициация проекта на первом этапе проектного цикла может осуществляться лишь бизнес-аналитиками (или другими специалистами функциональных и линейных подразделений, выполняющими функции бизнес-аналитиков или системных аналитиков), сопоставляющими требования ключевых стейкхолдеров к системе документооборота холдинга с ее фактическими параметрами и в случае выявления разрыва между ними способными обосновать как наличие соответствующей проблемы бизнеса, так и необходимость ее преодоления при помощи внедрения СЭД (либо модернизации существующей СЭД). При этом решение о запуске проекта принимает руководство холдинга после его согласования с функциональной и бизнес-архитектурой, с финансовыми возможностями реализации этого проекта.

Некоторые группы стейкхолдеров имеют схожие требования к каждому из этапов реализации проекта. Достижение максимально полного уровня выполнения данных требований является основанием для перехода на другую фазу проекта. В том случае, если после формального завершения этапа анализ покажет, что интересы стейкхолдеров соблюдены не в полной мере, следует провести рефакторинг, который представлен в приложении F и скорректировать действия в рамках данного этапа с целью повышения уровня удовлетворения требований стейкхолдеров.

Для формирования единой аналитической системы оценки эффективности реализации каждой фазы проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций следует определить приоритеты в составе стейкхолдеров по степени их ключевого влияния на эффективность работы холдингов в целом, как единых экономических образований. Для этого необходимо ранжировать стейкхолдеров в зависимости от влияния удовлетворения их требований в рамках внедрения СЭД на эффективность

работы холдинговой структуры. Рейтинг стейкхолдеров для каждой фазы проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций, сформированный на базе экспертных оценок специалистов ряда российских холдингов, представлен в приложении Ф. На основе представленной рейтинговой оценки определен состав основных критериев и показателей оценки фаз проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций, который представлен в приложении К. На основе предложенных критериев разработана система показателей для оценки эффективности внедрения СЭД с учетом требований основных стейкхолдеров представленных в приложении Х. Такой показатель как «Прибыль, образуемая в результате снижения себестоимости документооборота» рассчитывается на следующих показателях (5), (6)

$$\text{Себестоимость документооборота} = \frac{\text{Затраты в области документ.обеспечения}}{\text{Кол. входящих,исходящих док.}}, \quad (5)$$

$$\text{Прибыль} = \frac{\text{Доходы предприятия}}{\text{Расходы (в том числе затраты на документационное обеспечение)}}, \quad (6)$$

Такой показатель как «Продолжительность вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД» [45] напрямую зависит от уровня изоляции компании в области информационных технологий при внедрении СЭД. Для остановки бизнес-процесса, рекомендуется обеспечить технологические окна, в рамках которых сотрудники смогут произвести установку и запуск новой СЭД. При этом для бизнес-пользователей так же рекомендуется создать технологические перерывы, с целью обеспечения переключения процесса в новую СЭД. Одним из важных показателей в рамках работ по внедрению системы электронного документооборота, является «показатель продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД» [45]. Данный показатель показывает сколько по времени займёт приостановка учетного или производственного процесса в связи с отсутствием необходимых

документов. При этом в производственных компаниях, где нет возможности приостановить технологический процесс, ключевые работы по внедрению СЭД, обновлению системы, установке патчей рекомендуется проводить в выходные или вечернее время, так как в это время, нагрузка на систему будет значительно ниже.

Такой показатель как прибыль, образуемая в результате снижения себестоимости документооборота, является одним из ключевых индикаторов эффективности СЭД. Он может быть рассчитан как экономия на текущих затратах, связанных с формированием, передачей, хранением и обработкой документов в составе общепроизводственных, общехозяйственных и коммерческих расходов. Однако в силу недостаточной аналитичности учета затрат на многих предприятиях такая методика расчета не всегда даёт четкое представление о фактической экономии за счет внедрения СЭД.

Поэтому в данной работе предлагается методика расчета, основанная на реально измеримых показателях работы компаний с документами, таких как:

- 1) количество документов в работе;
- 2) количество сотрудников, обрабатывающих документы;
- 3) средняя заработная плата работников, занятых в документационной системе управления.

До внедрения системы электронного документооборота можно взять данные исходные показатели и перевести их в относительную форму для обеспечения сопоставимости. Например, можно рассчитать показатель выработки сотрудников, занятых документооборотом по следующей формуле (7)

$$\frac{\text{Количество документов в работе за период}}{\text{Среднее количество сотрудников, занятых документооборотом за тот же период}} \quad (7)$$

Сопоставление таких показателей, рассчитанных до внедрения СЭД и после ее внедрения, позволит определить темп роста производительности

труда работников документационного обеспечения управления. При этом необходимо рассчитать и темп роста средней заработной платы одного такого среднесписочного работника. Тогда влияние внедрения СЭД на себестоимость, а значит, и на прибыль можно определить на основе оценки соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы соответствующих работников. Снижение себестоимости при этом достигается за счет относительного уменьшения доли зарплаты в затратах на документооборот (8)

$$\Delta C = \frac{y(\Delta\Pi - \Delta Z)}{(\Delta\Pi + 100)}, \quad (8)$$

где ΔC – изменение себестоимости документооборота, в процентах;
 y – удельный вес заработной платы в себестоимости документооборота после внедрения СЭД, в процентах;
 $\Delta\Pi$ – темп прироста производительности труда в процентах;
 ΔZ – темп прироста средней заработной платы в процентах.

На этапах внедрения системы цифрового документооборота количество сотрудников будет уменьшаться, а их производительность повышаться, так как часть их функций, будет выполнять информационная система, а достигаемая при этом экономия напрямую влияет на прибыль компании.

Таким образом, в предлагаемый состав показателей, отражающих эффективность внедрения СЭД на разных его фазах с учетом требований основных стейкхолдеров должны входить:

- на этапе «инициация»: значение прибыли, образуемой в результате снижения себестоимости документооборота; «процент увеличения количества операций с документами в час; процент увеличения количества контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде; процент бизнес-процессов, перешедших в цифровой

формат» [45];

– на «этапе «планирование»: продолжительность периода планирования СЭД; индекс выполнения требований стейкхолдеров на этапе планирования» [45];

– на этапе «исполнение»: «продолжительность периода исполнения; совокупную оценку удобства, функциональности, эргономичности софта на основе опроса персонала головной компании и дочерних предприятий; «продолжительность вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД» [45];

– на этапе «контроль»: количество выявленных ошибок в рамках контрольного тестирования; продолжительность исправления ошибок;

– на этапе «завершение»: «продолжительность переноса данных из предыдущей СЭД в новую; продолжительность вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД; количество сбоев системы на этапе запуска в работу» [45]; фактическое выполнение актуальных значений тех требований стейкхолдеров к системе документооборота, которые ранее послужили мотивами инициации проекта.

Для удобства расчета единого показателя эффективности внедрения СЭД с учетом требований основных стейкхолдеров следует определять индексы рассмотренных показателей с учетом весовых коэффициентов. Весовые коэффициенты следует определять для каждого показателя, а не фазы, данные коэффициенты представлены в приложении Ц.

Для выделения целевых затрат, которые связаны исключительно с внедрением системы электронного документооборота можно их сгруппировать по следующему принципу:

- 1) затраты на инфраструктуру, в том числе на серверы и ЦОД;
- 2) затраты на лицензирование системы, пользовательские лицензии и лицензии на сервер;
- 3) затраты на проведение бизнес-анализа и обоснование инициации внедрения СЭД;

- 4) затраты на обоснование и разработку методологии формирования и функционирования СЭД;
- 5) затраты по внедрению системы;
- 6) затраты по настройке и запуску системы;
- 7) затраты по работам на интеграцию со смежными системами;
- 8) затраты на сопровождение и эксплуатацию системы.

Представленный в приложении Ц алгоритм оценки «эффективности СЭД на основе требований стейкхолдеров для каждой фазы внедрения СЭД» [45] в консолидированных группах организаций позволит производить оперативный и итоговый анализ соответствия внедряемой СЭД требованиям ключевых стейкхолдеров. При этом, помимо такой обобщенной оценки не менее важно выявлять и проблемы, связанные с недостаточным удовлетворением определенных требований конкретных заинтересованных сторон. Выявляемые таким образом проблемы могут служить мотивами для инициации мер по корректировкам тех или иных параметров СЭД. «Вынужденная приостановка бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД может быть обусловлена наличием сбоев на этапе запуска» [45] системы, что может временно парализовать систему документооборота в бухгалтерии и в системе управления, а также в производственной среде в контексте передачи организационно-распорядительной документации. Тем самым, приостановка бизнес-процессов рассматривается в контексте документационного и информационного обмена, прекращение которого может частично либо полностью приостановить текущие бизнес-процессы в компании. Но продолжительность таких сбоев, как правило, незначительная.

Таким образом, на основе определения состава стейкхолдеров внедрения СЭД на каждой фазе реализации проекта, а также их ранжирования по критерию наибольшего влияния соблюдения их требований на эффективность деятельности группы компаний в долгосрочной перспективе разработан состав показателей для оценки эффективности СЭД. Используя индексные значения этих показателей, в работе предложен механизм «расчета

интегрального показателя, отражающего общую эффективность внедрения СЭД» [45] с учетом требований ключевых стейкхолдеров. Разработанная методика может быть использована в практической сфере с целью осуществления выбора внедряемой СЭД либо оценки существующей системы для обоснования необходимости ее модернизации.

3.2 Аналитическая поддержка разработки и реализации проектов внедрения систем электронного документооборота, проблемы их решения

В рамках данного исследования анализ систем электронного документооборота крупных холдинговых структур различной отраслевой принадлежности показал, что при их построении зачастую не учитываются потребности различных групп их заинтересованных сторон.

Так, для автоматизации документационной работы ГК «Русагро» внедрена СЭД в рамках программного решения «1С: Документооборот КОРП». При выборе характеристик и технических возможностей СЭД в ГК «Русагро» руководство группы компаний придерживалось следующих критериев:

- повышение эффективности управленческой деятельности в части обеспечения эффективного контроля документооборота, полной автоматизации СЭД между компаниями, входящими в консолидированную группу, обеспечения контроля выполнения задач подчиненными структурами и сотрудниками;
- сокращение количества бумажного документооборота;
- повышение производительности труда персонала.

Потребности различных групп стейкхолдеров не являлись приоритетными аспектами при выборе системы электронного документооборота в ГК «Русагро». Результатом такого подхода стало недостаточное удовлетворение требований ряда ключевых заинтересованных сторон (например, руководства, персонала головной и дочерних компаний,

поставщиков, заказчиков). При этом, если бы при выборе системы электронного документооборота в ГК «Русагро» использовали систему оценки, основанную на стейкхолдерском подходе, то это способствовало бы не только повышению уровня удовлетворения заинтересованных сторон и репутации группы компаний, но и также росту эффективности ее работы, в том числе посредством:

- ускорения заключения договоров и осуществления операций с контрагентами, повышение деловой активности, оборачиваемости активов;
- предотвращения утечки информации;
- повышения эффективности работы персонала, подразделений;
- повышения оперативности согласования документов разными отделами и специалистами;
- сокращения времени на прохождение всех этапов согласования документов;
- сокращения ошибок в системе, которые могут влиять на бизнес-процессы и оперативность действий;
- сокращения ошибок в регламентированной отчетности, сокращения объема штрафных санкций;
- повышения эффективности всех бизнес-процессов;
- повышения доверия собственников и, тем самым, увеличения объема инвестиций в развитие бизнеса.

Анализ показал, что для повышения эффективности СЭД в ГК «Русагро» необходимо провести рефакторинг существующей системы документооборота. Перечень предлагаемых действий в контексте обеспечения интересов стейкхолдеров представлен в приложении L. Рекомендуемый механизм обоснования направлений рефакторинга следует осуществлять на фазе «Планирование» проекта по внедрению СЭД в рамках осуществления аналитической поддержки разработки и реализации проектов внедрения систем электронного документооборота. Рефакторинг должен стать логичным результатом осуществления аналитических процессов, связанных с

внедрением СЭД, а также с ее дальнейшим функционированием. Для этого необходимо организовать постоянно действующую систему аналитической поддержки разработки и реализации проектов внедрения систем электронного документооборота в организации. Следует строить систему аналитической поддержки на основе установления систематического взаимодействия со стейкхолдерами компании и проведения их регулярных опросов. Примерный перечень необходимых для этого вопросов представлен в приложении N. Целесообразность рефакторинга следует обосновывать на основе общей оценки эффективности СЭД. В том случае, если итоговый индекс эффективности СЭД на основе требований стейкхолдеров не будет достигать 1, осуществление рефакторинга является целесообразным.

Рекомендуемая схема аналитического обоснования рефакторинга, разработки и реализации проектов внедрения систем электронного документооборота представлена на приложении G. Реализация представленного в приложении G механизма позволит эффективно управлять системой электронного документооборота в консолидированной структуре, обеспечив соблюдение баланса интересов бизнеса и его ключевых стейкхолдеров, что будет способствовать общему развитию предприятия.

Таким образом, для эффективной реализации проектов по внедрению систем электронного документооборота требуется аналитическая поддержка на всех этапах инициации, разработки, внедрения и эксплуатации СЭД. Основу механизма такой поддержки должно составить изучение требований стейкхолдеров к СЭД и уровня их удовлетворения посредством использования внедряемой системы. Аналитическая поддержка должна осуществляться и после внедрения системы электронного документооборота. При этом рефакторинг должен стать логичным результатом осуществления аналитических процессов, связанных с внедрением и эксплуатации системы цифрового документооборота, а также ее дальнейшего использования и функционирования. Условием его проведения должно стать не только мнение ключевых заинтересованных сторон, но и также эффективность таких

ключевых преобразований для организации и их организационных структур.

На основе предложенной и разработанной методики по оценки эффективности внедрения системы цифрового документооборота, а также рекомендаций по обоснованию рефакторинга системы электронного документооборота на фактических данных ГК «Русагро» продемонстрируем порядок комплексной оценки эффективности внедрения разработанных проектных решений.

3.3 Оценка фактической эффективности завершенных проектов СЭД с позиций ключевых стейкхолдеров консолидированных групп организаций

В рамках проведенного исследования произведена оценка эффективности СЭД в ГК «Русагро», по результатам которой выявлено недостаточное удовлетворение требований ряда стейкхолдеров. Установлено, что для повышения эффективности работы системы в контексте обеспечения соблюдения интересов ключевых стейкхолдеров, необходимо осуществить технические преобразования, соответствующие их требованиям:

- для обеспечения интересов руководства консолидированной структуры и ее собственников необходимо обеспечить: интеграцию системы с внешними СЭД, подключение в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в проекте; применения дополнительных инструментов, позволяющих усилить контроль в части возможных рисков утечки информации; создание системы отправки по запросу автоматизированных отчетов на основе данных финансового учета для собственников;

- для соблюдения интересов дочерних подразделений и филиалов необходимо обеспечить технические возможности для автономной работы на этапе предварительных исследований и формирования первичных вариантов документов, а также включения дополнительной опции – сроки согласования

документа (проекта), что сократит время на прохождение всех этапов согласования;

– для обеспечения соблюдения интересов персонала головной организации необходимо обеспечить возможность осуществления автономной работы на этапе предварительных исследований и формирования первичных вариантов документов, а также создание системы уведомлений о поступлении документа на согласование;

– для обеспечения интересов контрагентов необходимо создать техническую возможность для интеграции системы с внешними СЭД и подключения в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в проекте, а также осуществления автоматической проверки данных в различных формах и отчетах по параметрам и критериям.

Таким образом, анализ показал, что проект повышения эффективности СЭД в ГК «Русагро» в контексте соблюдения требований стейкхолдеров в качестве основных направлений должен предусматривать: подключение внешних пользователей к системе в ограниченном режиме с доступом только к конкретной информации (как правило, проекту), автоматизацию работы персонала посредством внедрения средств искусственного интеллекта, позволяющего формировать быстрые решения на уровне специалистов и управления, который способствует выходу на принципиально новый уровень функционирования СЭД. Данные мероприятия позволят максимальным образом удовлетворять имеющиеся актуальные потребности стейкхолдеров. Для проведения оценки эффективности внедрения и эксплуатации системы цифрового документооборота в ГК «Русагро» (с новым разработанным функционалом) на основе требований заинтересованных сторон для каждой фазы и этапа внедрения СЭД в консолидированных группах организаций использовалась информация, основными источниками которой стали:

– отчеты и прогнозы аналитической службы ГК «Русагро», осуществляющей общий экономический анализ деятельности группы

компаний;

- данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД;
- данные консалтинговых компаний осуществляющие внедрение системы СЭД;
- данные компаний интеграторов осуществляющие внедрение и сопровождение системе СЭД;
- данные из открытых источников сети интернет;
- данные сотрудников компания участвующие по внедрении системе СЭД;
- отчеты руководителей отделов и подразделений группы компаний представлены в приложении Е.

Проведем анализ эффективности внедрения технических опций на основе разработанного алгоритма оценки эффективности СЭД представленной в приложении Ш. Подробный расчет показателей представлен в приложении Л. Следовательно, в результате внедрения СЭД с новыми опциями уровень удовлетворения потребностей стейкхолдеров повысится на 5,25%, что в целом положительно отразится на деятельности ГК «Русагро»: «доля бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат, увеличится на 20%; количество контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде» [45], увеличится на 15%; скорость обработки документов увеличится в среднем на 10%. Увеличится количество партнеров, чему будет способствовать возможность совместной оперативной работы над проектами и согласованием документов.

В результате внедрения СЭД с новыми опциями прибыль предприятия увеличится в среднем на 15%. Резюмируя вышесказанное, сформулируем следующие основные выводы по итогам третьей главы исследования:

- на основе определения состава стейкхолдеров внедрения СЭД на каждой фазе реализации проекта, а также их ранжирования по критерию наибольшего влияния соблюдения требований стейкхолдеров на

эффективность деятельности предприятия в долгосрочной перспективе разработан состав показателей оценки эффективности СЭД, используя индексные значения которых, возможно осуществление механизма «расчета интегрального показателя, отражающего общую эффективность внедрения СЭД» [45] с учетом требований ключевых стейкхолдеров;

- для эффективной реализации проектов по внедрению систем электронного документооборота требуется аналитическая поддержка на всех этапах инициации, разработки, внедрения и эксплуатации таких проектов. Основу исследования должно составить изучение требований стейкхолдеров и уровня их удовлетворения посредством использования внедряемой системы;

- аналитическая поддержка должна осуществляться и после внедрения системы электронного документооборота. Условием проведения рефакторинга должно стать не только мнение стейкхолдеров, но и также эффективность таких преобразований для предприятия и его структур;

- проведенный анализ дал возможность обосновать основные направления проекта повышения эффективности СЭД ГК «Русагро» в контексте соблюдения требований стейкхолдеров.

Важным результатом является обоснование потребности в проведении анализа требований стейкхолдеров перед внедрением либо рефакторингом СЭД. В контексте организационного определения такой анализ должен производить либо бизнес-аналитик, либо любой штатный специалист, выполняющий функции бизнес-аналитика. В рамках рассмотренных компаний имеются подразделения, службы, осуществляющие бизнес-анализ, которые могут выполнять данный функционал на постоянной основе. Учитывая тенденции развития цифровизации, такой анализ следует производить ежегодно с целью обеспечения эффективного внедрения новаций и опций, которые будут способствовать наиболее эффективному выполнению функций СЭД в интересах самих консолидированных структур и их ключевых стейкхолдеров, что, в свою очередь, будет содействовать повышению эффективности всей отечественной экономики.

Заключение

Цель и задачи диссертационной работы выполнены.

Цифровая трансформация представляет собой иницилируемый на основе интересов стейкхолдеров процесс информационного и технологического преобразования бизнес-системы посредством внедрения цифровых технологий и новшеств. Первичными и важнейшими из таких нововведений являются системы электронного документооборота, порождающие цифровую трансформацию и развивающиеся в процессе изменения, и динамики всех цифровых систем и механизмов. Основными условиями эффективного внедрения цифровых технологий является реальная потребность стратегического менеджмента организации и его готовность к таким преобразованиям. При соблюдении всех правил и условий внедрение системы электронного документооборота способно существенно и положительно отразиться на экономической деятельности предприятия.

На практике основной группой экономических субъектов, активно внедряющей цифровые инструменты, являются, как правило, крупные корпоративные структуры, располагающие финансовыми возможностями, а также имеющие потребности в цифровизации своего масштабного документооборота с целью организации процесса и повышения его эффективности. Для таких компаний основным вопросом, как правило, является не обоснование необходимости внедрения цифровых технологий, а выбор их вариантов и их конкретных параметров согласно требованиям своих ключевых заинтересованных сторон, установленным техническим и функциональным критериям.

Внедрение и эксплуатация системы цифрового документооборота стремится к улучшению информационного обеспечения управленческих решений и задач, повышению качества цифрового взаимодействия между бизнес-пользователями, улучшению документальной цифровизации информации в бизнес-процессах, а также обеспечению

транспортно-логистических услуг и управления. Эти аспекты напрямую влияют на финансово-хозяйственную деятельность организации и её конкурентоспособность на рынке. Для оценки эффективности внедрения системы цифрового документооборота в группах организаций необходимо использовать специально разработанные показатели системы цифрового документооборота и финансово-хозяйственные показатели всей корпорации.

Система электронного документооборота является неотъемлемой частью цифровой среды всех крупных холдинговых структур. Цифровизация бизнеса стимулирует его развитие посредством снижения расходов, ускорения производственных и бизнес-операций, способствует увеличению количества контрагентов и обороты бизнеса. Непрерывное развитие ИТ-рынка способствует ускорению обновления программных продуктов и их модернизации.

При наличии действующей цифровой архитектуры важным вопросом является эффективность интеграции новой СЭД, основное внимание следует уделять оценке последствий такой трансформации для стейкхолдеров. В процессе исследования предложена авторская трактовка категории «цифровая среда», а также разработана методика оценки эффективности внедрения СЭД в цифровую среду консолидированных структур, основанная на оценке эффективности мероприятия для основных групп заинтересованных лиц.

Концепция определения системы автоматизации цифрового документооборота в консолидированных группах организаций должна опираться на стейкхолдерский подход, включающий исследование классификации и определение списка ключевых стейкхолдеров. В рамках проведенного исследования была разработана классификация стейкхолдеров с учетом влияния системы автоматизации электронного документооборота на эффективность работы консолидированной группы, а также были определены направления оценки системы цифровизации в контексте выбора оптимального варианта на основе стейкхолдерского подхода.

На сегодняшний день СЭД является неотъемлемой частью системы

управления компаниями, наибольшее значение организация электронного документооборота имеет для крупных корпоративных структур, имеющих подразделения, филиалы, дочерние компании. Современные крупные консолидированные структуры в практической деятельности, принимая решение о выборе системы электронного документооборота, ориентируются на узкий спектр задач, либо общие цели, не уточняя конкретные критерии оценки такого мероприятия. Несмотря на большое количество заинтересованных лиц, стейкхолдерский подход при формировании оценки СЭД не применяется. В то же время, именно через удовлетворение требований заинтересованных сторон решаются базовые задачи бизнеса и достигаются важнейшие цели функционирования консолидированной структуры.

На основе определения состава стейкхолдеров внедрения СЭД на каждой фазе реализации проекта, а также их ранжирования по критерию наибольшего влияния соблюдения требований стейкхолдеров на эффективность деятельности предприятия в долгосрочной перспективе разработан состав показателей оценки эффективности СЭД, используя индексные значения, которых, определен механизм расчета интегрального бизнес-показателя, отражающего общую эффективность внедрения СЭД с учетом требований ключевых стейкхолдеров. Разработанная методика может быть использована в практической сфере с целью осуществления выбора СЭД либо оценки существующей системы.

На основе определения состава стейкхолдеров внедрения СЭД на каждой фазе реализации проекта, а также их ранжирования по критерию наибольшего влияния соблюдения требований стейкхолдеров на эффективность деятельности предприятия в долгосрочной перспективе разработан состав показателей оценки эффективности СЭД, используя индексные значения, в которых определен механизм расчета интегрального показателя, отражающего общую эффективность внедрения СЭД с учетом требований ключевых стейкхолдеров.

Для успешной реализации технологических проектов по внедрению

систем цифрового документооборота необходима аналитическая и методологическая поддержка на всех этапах и фазах разработки, внедрения и эксплуатации СЭД. Основой бизнес-исследования должно быть изучение требований ключевых стейкхолдеров и уровня их удовлетворения через использование внедряемой цифровой системы. Аналитическая и методологическая поддержка также необходима после завершения внедрения системы цифрового документооборота. Условием проведения рефакторинга должно стать не только мнение стейкхолдеров, но и также эффективность таких преобразований для предприятия и его структур. Проведенный анализ дал возможность обосновать основные направления проекта повышения эффективности СЭД в ГК «Русагро» в контексте соблюдения требований стейкхолдеров.

Важным результатом является обоснование потребности в проведении анализа требований стейкхолдеров перед внедрением либо рефакторинга СЭД. В контексте организационного оформления такой анализ должны производить либо бизнес-аналитики, либо штатные специалисты ИТ-подразделений и служб, выполняющих их функции.

В рамках консолидированных групп целесообразно формировать службы бизнес-анализа, которые могут организовывать, планировать, и координировать выполнение данного функционала на постоянной основе. Учитывая тенденции развития цифровизации, такой анализ следует производить систематически с целью обеспечения эффективного внедрения новаций и опций, которые будут способствовать наиболее эффективному выполнению требований как самого бизнеса, так и его заинтересованных сторон, что, в свою очередь, будет содействовать устойчивому функционированию и развитию консолидированных структур.

Список литературы

Книги

1. Бариленко, В.И. Влияние теории стейкхолдеров на развитие современного экономического анализа : монография / В.И. Бариленко. — Москва : КноРус, 2022. — 218 с. — 500 экз. — ISBN 978-5-406-09148-7.
2. Бариленко, В.И. Информационно-аналитические методы оценки и мониторинга эффективности инновационных проектов / В.И. Бариленко, В.В. Бердников, О.Ю. Гавель, Ч.В. Керимова ; под общей редакцией В.И. Бариленко ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. — Москва : Русайнс, 2015. — 164 с. — ISBN 978-5-4365-0167-3.
3. Бариленко, В.И. Методология бизнес-анализа : учебное пособие / В.И. Бариленко. — Москва : КноРус, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-406-07060-4.
4. Бариленко, В.И. Методология мониторинга и аналитической оценки эффективности инновационных проектов на основе стекхолдерского подхода / В.И. Бариленко, В.В. Бердников, О.Ю. Гавель, Ч.В. Керимова. — Москва : Русайнс, 2015. — 210 с. — ISBN 978-5-4365-0541-1.
5. Бариленко, В.И. Основы бизнес-анализа : учебное пособие / В.И. Бариленко, О.В. Ефимова, В.В. Бердников [и др.] ; под редакцией В.И. Бариленко. — Москва : КноРус, 2022. — 270 с. — ISBN 978-5-406-09277-4.
6. Бариленко, В.И. Экономический анализ: опыт и перспективы развития : монография / В.И. Бариленко, М.Н. Толмачев, ; под редакцией В.И. Бариленко, М.Н. Толмачева. — Москва : КноРус, 2022. — 864 с. — 500 экз. — ISBN 978- 5- 406- 09443-3.
7. Вахрушина, М.А. Управленческий анализ : учебное пособие / М.А. Вахрушина. — 6-е издание, исправленное. — Москва : Омега-Л, 2010. — 399 с. — (Высшее финансовое образование). — ISBN 978-5-370-01179-5.
8. Вахрушина, М.А. Управленческий анализ: вопросы теории, практика проведения : монография / М.А. Вахрушина,

Л.Б. Самарина. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. – 144 с. – 1000 экз. – ISBN 978-5-9558-0175-9.

9. Герасимова, Е.Б. Парадигма экономического анализа: анализ деятельности экономических субъектов : монография / Е.Б. Герасимова.– Москва : ИНФРА-М, 2016. – 190 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-16-012238-0.

10. Герасимова, Е.Б. Теория экономического анализа : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, В.И. Бариленко, Т.В. Петрусевич. – Москва : Форум ; ИНФРА-М, 2019. – 367 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978- 5-91134-671-3.

11. Ефимова, О.В. Информационно-аналитическое обеспечение устойчивого развития экономических субъектов : монография / О.В. Ефимова ; под редакцией О.В. Ефимовой; коллектив авторов. – Москва : Русайнс, 2020. – 159 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-4365-3935-5.

12. Ефимова, О.В. Финансово-аналитические инструменты устойчивого развития экономических субъектов : учебник / О.В. Ефимова, М.М. Басова, Е.В. Никифорова [и др.] ; под редакцией О.В. Ефимовой. – Москва : КноРус, 2021. – 177 с. – ISBN 978-5-406-02658-8.

13. Ефимова, О.В., Финансовый анализ: инструментарий обоснования экономических решений : учебник / О.В. Ефимова. – Москва : КноРус, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-406-01599-5.

14. Кузнецов, Б.Т. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов / Б.Т. Кузнецов. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 363 с. – (Высшее образование). – ISBN 978- 5- 534-02215-5.

15. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г.В. Савицкая. – 6-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 378 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006707-0.

Нормативные правовые акты

16. Российская Федерация. Законы. Об электронной подписи : федеральный закон : [принят Государственной Думой 25 марта 2011 года]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701/ (дата обращения: 23.04.2024).

17. О Стратегии развития информационного общества в российской Федерации на 2017– 2030 годы [Указ Президента РФ от 9 мая 2021 года]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ (дата обращения: 23.04.2024).

Стандарты

18. Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 27/2021 «Документы и документооборот в бухгалтерском учете» [Приказ Минфина России от 16.04.2021 № 62н (редакция от 23.12.2013)] // СПС «Консультант Плюс». – Текст : электронный. – URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 23.04.2024).

Статьи

19. Абдусаламов, Р.А. Правовые основы внедрения электронного документооборота в вузе / Р.А. Абдусаламов // Юридический вестник Дагестанского государственного университета. – 2023. – № 4. Том 48. – С. 169- 172. – ISSN 2224-0241.

20. Абешов, О.С. Разработка информационной системы «База знаний группы поддержки информационной системы» / О.С. Абешов // Тенденции развития науки и образования. – 2021. – № 73-1. – С. 6-9. – ISSN отсутствует.

21. Агаев, Р.В. Современные проблемы делопроизводства и документооборота / Р.В. Агаев // Наукосфера. – 2023. – № 11-2. – С. 239-243. – ISSN 2542-0402.

22. Алешина, А.В. Прогнозирование внедрения новых банковских продуктов с помощью систем искусственного интеллекта / А.В. Алешина, А.Л. Булгаков, М.Д. Богорад // Финансовые рынки и банки. – 2023. – № 6. – С. 240-251. – ISSN 2658-3917.

23. Андреев, Н.Ю. Повышение эффективности электронных торгов с использованием системы контроллинга / Н.Ю. Андреев, А.О. Бобровицкий, Н.Б. Рыжова // Контроллинг. – 2019. – № 72. – С. 50-55. – ISSN 1998-6157

24. Арутюнян, Э.А. Внедрение системы электронного документооборота: риски и способы их преодоления / Э.А. Арутюнян, А.В. Колиева // Международный студенческий научный вестник. – 2023. – № 6. – С. 81. – ISSN 2409-529X.

25. Бабкина, А.О. Перспективы перехода электронного правительства к цифровому на примере развития и совершенствования СЭД / А.О. Бабкина, Л.А. Мхитарян, М.В. Перова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 97-12. – С. 27-29. – ISSN отсутствует.

26. Банникова, Е.П. Методология определения ключевых стейкхолдеров и их требований / Е.П. Банникова // Хроноэкономика. – 2019. – № 1 (14). – С. 19-22. – ISSN отсутствует.

27. Банокин, П.И. Модель поведения пользователя корпоративной информационной системы / П.И. Банокин // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2023. – № 4. Том 26. – С. 78-83. – ISSN 1818-0442.

28. Бариленко, В.И. Бизнес-анализ как инструмент обеспечения устойчивого развития хозяйствующих субъектов / В.И. Бариленко // Учет. Анализ. Аудит. – 2014. – № 1. – С. 25-31. – ISSN 2408-9303.

29. Бариленко, В.И. Информационно-аналитическое обеспечение механизма устойчивого развития экономических субъектов / В.И. Бариленко,

О.В. Ефимова, Е.В. Никифорова [и др.] // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2015. – № 2. – С. 128-135. – ISSN 0130-3848.

30. Бариленко, В.И. Роль бизнес-анализа в обосновании направлений инновационного развития / В.И. Бариленко // Инновационное развитие экономики. – 2012. – № 2 (8). – С. 124-131. – ISSN 2223-7984.

31. Батырова, Н.С. Методологические основы разработки и реализации стратегии устойчивого развития хозяйствующего субъекта / Н.С. Батырова // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – № 44 (395). – С. 14-25. – ISSN 2073-039X.

32. Беликова, С.С. Национальная система электронного документооборота как фактор цифровизации экономики / С.С. Беликова, А.В. Беликов // Академический вестник Ростовского филиала Российской таможенной академии. – 2021. – № 2 (43). – С. 21-27. – ISSN 2587-9448.

33. Белобородова, Н.А. Внедрение интеллектуальной СЭД «Directum RX 4.3» (на примере Сосногорского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта») / Н.А. Белобородова, Н.В. Чупрова // Флагман науки. – 2023. – № 5 (5). – С. 460-467. – ISSN 2949-1991.

34. Бердникова, Л.Ф. Сущность консолидации и основные критерии признания консолидированных групп / Л.Ф. Бердникова, О.В. Шнайдер // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – № 4 (17). Том 5. – С. 43-45. – ISSN 2309-1762.

35. Волгин, А.В. Создание единого информационного пространства машиностроительного предприятия на основе облачных технологий / А.В. Волгин, И.В. Гусев, С.В. Куликов [и др.] // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2012. – № 6. Том 8. – С. 44-47. – ISSN 1729-6501.

36. Волкова, Д.С. Анализ и оценка рисков проекта по внедрению корпоративной информационной системы / Д.С. Волкова // Современные научные исследования и инновации. – 2023. – № 7 (147). – ISSN 2223-4888.

37. Волкова, Д.С. Планирование проекта по внедрению

корпоративной информационной системы в программном обеспечении MS Project / Д.С. Волкова // Современные научные исследования и инновации. – 2023. – № 8 (148). – ISSN 2223-4888.

38. Герасимова, Е.Б. Стандартизация как многофункциональный инструмент повышения эффективности аналитических процедур / Е.Б. Герасимова // Учет. Анализ. Аудит. – 2019. – № 1. Том 6. – С. 19-27. – ISSN 2408-9303.

39. Григорьева, Н.Н. Разработка алгоритма существующего взаимодействия корпоративных информационных систем и его влияние на оптимизацию расходов / Н.Н. Григорьева // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 9 (158). – С. 1360-1365. – ISSN 1999-2300.

40. Громова, В.А. Проблемы выбора систем электронного документооборота / В.А. Громова, С.Н. Руснак, К.С. Гизатулин // Молодежь. Наука. Инновации. – 2023. – № 1. Том 1. – С. 312-316. – ISSN отсутствует.

41. Гуменюк, В.Г. основные особенности и этапы внедрения информационной системы управления корпоративным взаимодействием в авиационном комплексе / В.Г. Гуменюк // Вестник науки. – 2023. – № 10 (67). Том 1. – С. 325-332. – ISSN отсутствует.

42. Гурьянов, А.В. Организация электронного документооборота между проектным, производственным и эксплуатирующим предприятиями в условиях цифровой экономики Индустрии 4.0 / А.В. Гурьянов, А.В. Шукалов, Д.А. Заколдаев [и др.] // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2018. – № 1. Том 18. – С. 106-112. – ISSN 2226-1494.

43. Гусев, Д.А. Анализ требований внутренних и внешних стейкхолдеров при внедрении систем электронного документооборота в корпоративных структурах / Д.А. Гусев // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Выпуск 4. Том 21. – С. 707-721. – ISSN 2073-039X.

44. Гусев, Д.А. Аналитическое обоснование выбора решений для внедрения систем электронного документооборота в консолидированных

группах компаний / Д.А. Гусев // Научно-практический, теоретический журнал «Экономика и управление: проблемы, решения». – 2021. – № 11. Том 3 (119). – С. 139-146. – ISSN 2227-3891.

45. Гусев, Д.А. Аналитическое сопровождение ключевых фаз проекта внедрения системы электронного документооборота в консолидированных группах организаций / Д.А. Гусев // Научно-практический, теоретический журнал «Экономика и управление: проблемы, решения». – 2023. – № 10. Том 1 (139). – С. 31-41. – ISSN 2227-3891.

46. Гусев, Д.А. Значение и задачи аналитического обоснования выбора электронных систем документационного обеспечения управления консолидированными группами организаций / Д.А. Гусев // Экономическое развитие России. – 2023. – № 7. Том 30. – С. 54-61. – ISSN 2306-5001.

47. Гусев, Д.А. Организация аналитического сопровождения внедрения и совершенствования систем электронного документооборота / Д.А. Гусев // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2023. – № 1. – С. 126-128. – ISSN 1560-8816.

48. Гусев, Д.А. Роль систем документационного обеспечения в управлении консолидированными группами организаций в условиях цифровой экономики / Д.А. Гусев // Научно-практический, теоретический журнал «Экономика и управление: проблемы, решения». – 2022. – № 5. Том 2 (125). – С. 113-118. – ISSN 2227-3891.

49. Гусев, Д.А. Анализ возможностей выполнения требований заинтересованных сторон бизнеса при помощи системы «1С: Аналитика» / Д.А. Гусев // Научные записки молодых исследователей. – 2021. – № 3. Том 9. – С. 42-49. – ISSN 2309-1193. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46556398> (дата обращения: 04.09.2024).

50. Данекина, В.В. Анализ стандартов и инструментальных средств для интеграции системы электронного документооборота в систему управления предприятием / В.В. Данекина // Вестник науки и образования. – 2020. – № 8-2 (86). – С. 8-10. – ISSN 2312-8089.

51. Дубовская, Е.А. Документационное обеспечение управления предприятием в условиях цифровой экономики / Е.А. Дубовская, О.Н. Валькович // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – № 12-1 (63). – С. 185-187. – ISSN 2500-1000.

52. Дутов, С.Е. Перспективы развития систем электронного документооборота в России / С.Е. Дутов, О.Ю. Лавлинская // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2023. – № 2 (45). – С. 32-36. – ISSN 2949-4443.

53. Ефимова, О.В. Анализ устойчивого развития компании: стейкхолдерский подход / О.В. Ефимова // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 45 (348). – С. 41-51. – ISSN 2073-039X.

54. Ефимова, О.В. Эффективность взаимодействия с заинтересованными сторонами как фактор устойчивого развития компании / О.В. Ефимова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2014. – № 3. – С. 109-114. – ISSN 2227-3891.

55. Ефремова, Е.А. Перспективы развития электронного документооборота в федеральных органах государственной власти / Е.А. Ефремова, А.Б. Сабурова // Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации. – 2023. – № 1 (35). – С. 98-104. – ISSN 2410-7638.

56. Заборовская, Е.В. Автоматизация документооборота в корпоративных системах / Е.В. Заборовская // Новые информационные технологии в телекоммуникациях и почтовой связи. – 2022. – № 1. – С. 186- 187. – ISSN отсутствует.

57. Зайцева, С.С. Эффективное управление проектами на базе систем электронного документооборота / С.С. Зайцева, В.В. Капралов // Международный студенческий научный вестник. – 2023. – № 6. – С. 82. – ISSN 2409-529X.

58. Звягин, Л.С. Вопросы развития и новые тренды систем поддержки принятия решений, как инструмент прикладных IT-решений / Л.С. Звягин // Мягкие измерения и вычисления. – 2023. – № 11. Том 72.

– С. 86-100. – ISSN 2618-9976.

59. Квасов, Н.С. Автоматизация документооборота в строительномонтажных организациях / Н.С. Квасов, А.В. Тарутин // Инновационные технологии: теория, инструменты, практика. – 2022. – № 1. Том 1. – С. 12-16. – ISSN отсутствует.

60. Клещарь, С.Н. Роль цифровой трансформации в повышении конкурентоспособности компании / С.Н. Клещарь // Приднепровский научный вестник. – 2023. – № 1. Том 7. – С. 47-49. – ISSN 1561-6940.

61. Коняев, А. Выбор систем резервного электроснабжения / А. Коняев // Век качества. – 2009. – № 5. – С. 58-59. – ISSN 2219-8210.

62. Кузнецова, В.И. Сравнительный анализ систем электронного документооборота / В.И. Кузнецова, А.В. Гебгардт, Н.В. Кузина // Евразийский союз ученых. – 2017. – № 11-1 (44). – С. 59-65. – ISSN 2411-6467.

63. Кушнарченко, Т.В. Проблемы адаптации систем электронного документооборота с учетом последних изменений нормативно-правовой базы, регулирующей сферу ЭДО / Т.В. Кушнарченко, Ю.И. Вифлянцева, А.И. Кондаурова // Наука и мир. – 2023. – № 4. – С. 106-110. – ISSN 2307-9401.

64. Ларикина, Л.Ф. Создание системы электронного документооборота на предприятии / Л.Ф. Ларикина, И.В. Ретивцев // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2023. – № 4 (70). – С. 77-85. – ISSN 2522-4905.

65. Лях, Е.А. Безопасность в системе электронного документооборота / Е.А. Лях, А.С. Макеева // Международный студенческий научный вестник. – 2023. – № 6. – С. 76. – ISSN 2409-529X.

66. Медведева, О.В. Цифровизация управления и системы электронного документооборота / О.В. Медведева, М.Г. Парамонова // Ученые записки Тамбовского отделения РСОМУ. – 2019. – № 13. – С. 75-80. – ISSN 2658-4328.

67. Мельник, М.В. Анализ рисков в деятельности предприятия (на примере корпорации водоснабжения «Саигон-Вьетнам») / М.В. Мельник,

В.Т.Л. Ань // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. – № 5. Том 6. – С. 132-140. – ISSN 2227-3891.

68. Мельник, М.В. Формирование системы показателей для информационного обеспечения управления устойчивым развитием экономического субъекта / М.В. Мельник // Учет. Анализ. Аудит. – 2015. – № 1. – С. 34-44. – ISSN 2408-9303.

69. Морозов, А.Ю. Методика внедрения корпоративных информационных систем на примере межведомственной системы электронного документооборота Правительства Ульяновской области / А.Ю. Морозов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – № 2. – С. 88-89. – ISSN отсутствует.

70. Морозова, И.М. Подготовка информационной среды предприятия к цифровой экономике / И.М. Морозова, С.Г. Дембицкий, О.Н. Зотикова, В.А. Сенков // Вестник университета. – 2022. – № 4. – С. 72-80. – ISSN 1816-4277.

71. Морозова, М.Ю. Обеспечение информационной безопасности в системах электронного документооборота / М.Ю. Морозова, П.С. Фомина // Международный студенческий научный вестник. – 2023. – № 6. – С. 77. – ISSN 2409-529X.

72. Никифорова, Е.В. Ответность экономического субъекта об устойчивом развитии / Е.В. Никифорова // Экономика. Бизнес. Банки. – 2017. – №. 2. – С. 73-81. – ISSN 2304-9596.

73. Никифорова, Е.В. Устойчивое развитие экономических субъектов: ключевые задачи, этапы и интересы стейкхолдеров / Е.В. Никифорова, Л.В. Клепикова, О.В. Шнайдер // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – № 3 (24). Том 7. – С. 120-124. – ISSN 2309-1762.

74. Олейченко, И.М. Внедрение системы электронного документооборота в органе государственной власти как составляющей системы электронного правительства / И.М. Олейченко, М.Ю. Дитковская // Вестник Черниговского государственного технологического университета.

Серия: Экономические науки. – 2014. – № 2 (74).
– С. 248-254. – ISSN 2225-7543.

75. Охотников, И.В. Концепция единого информационного пространства как основа повышения эффективности управления персоналом в условиях сетевой экономики и децентрализованного производства / И.В. Охотников, И.В. Сибирко, И.Н. Мухина // Проблемы современной экономики : материалы VIII Международной научной конференции, Казань, 20–23 декабря 2018 года. – Казань : Молодой ученый, 2018. – С. 42-44. – ISBN отсутствует.

76. Павленко, А.Р. Искусственный интеллект в системе электронного документооборота / А.Р. Павленко, Е.С. Сумская // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-10. – С. 96-99. – ISSN отсутствует.

77. Пащенко, П.В. Современные отечественные решения в области СЭД / П.В. Пащенко, А.В. Петруцкий, М.В. Перова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-10. – С. 102-107. – ISSN отсутствует.

78. Перова, М.В. Анализ преимуществ и проблем внедрения СЭД в органы муниципального управления / М.В. Перова, Ю.А. Попова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 97-7. – С. 154-157. – ISSN отсутствует.

79. Перова, М.В. Перспективы развития искусственного интеллекта в системах электронного документооборота / М.В. Перова, М.Ш. Сейфетдинова, В.С. Смиловенко // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-2. – С. 8-11. – ISSN отсутствует.

80. Петров, А.М. Дисконтирование денежных потоков как прием финансового анализа / А.М. Петров, О.В. Антонова // КАНТ. – 2016. – № 2 (19). – С. 93-97. – ISSN 2222-243X.

81. Питашук, Е.Е. Сложности и перспективы внедрения налоговой системы на новых территориях Российской Федерации / Е.Е. Питашук // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2023. – № 12 (88). – С. 405-410. – ISSN 2587-8204.

82. Рудюк, Я.А. Электронный документооборот в условиях импортозамещения / Я.А. Рудюк, И.М. Малыгина // Международный студенческий научный вестник. – 2023. – № 6. – С. 84. – ISSN 2409-529X.

83. Савин, И.В. Технология кластеризации для обеспечения отказоустойчивости / И.В. Савин // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2019. – № 3. – С. 191-194. – ISSN 2071-6168.

84. Савина, А.Г. Цифровая трансформация инженерно-технического документооборота как фактор оптимизации экономической деятельности предприятия строительной отрасли / А.Г. Савина, Л.И. Малявкина, Д.А. Савин // Экономическая среда. – 2023. – № 4 (46). – С. 37-55. – ISSN 2306-1758.

85. Садыкова, А.В. Цифровизация и документационное обеспечение управления в России / А.В. Садыкова, Н.Г. Миронова // Форум молодёжной науки. – 2020. – № 6. Том 1. – С. 66-73. – ISSN отсутствует.

86. Слуцкий, М.Г. Внедрение системы электронного документооборота как необходимой составляющей цифровой трансформации компании / М.Г. Слуцкий, В.В. Макаров, М.А. Александров // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 8-3 (71). – С. 195-198. – ISSN 2500-1000.

87. Суровцева, Н.Г. Требования к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов: проблемы и решения / Н.Г. Суровцева // Вестник архивиста. – 2019. – № 1. – С. 102-113. – ISSN 2073-0101.

88. Суровцева, Н.Г. Требования к системам электронного документооборота: к истории вопроса / Н.Г. Суровцева // Научный вестник Крыма. – 2023. – № 3 (43). – ISSN 2499-9911.

89. Сырова, Т.Н. Организационное управление в современном бизнесе: инновации и цифровые решения / Т.Н. Сырова // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2023. – № 2-2. – С. 143-147. – ISSN отсутствует.

90. Титова, А.С. Проблемы использования систем электронного документооборота на предприятиях малого бизнеса / А.С. Титова, М.А. Ляшко // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-10. – С. 151-154. – ISSN отсутствует.

91. Фионова, Л.Р. Развитие нормативно-правовой регламентации и методического обеспечения документооборота / Л.Р. Фионова, Я.С. Балалаева // Вестник ВНИИДАД. – 2024. – № 1. – С. 65-74. – ISSN 2619-1601.

92. Хатуаева, А.Н. Рекомендации по построению комплексной системы защиты информации в системах электронного документооборота / А.Н. Хатуаева, П.А. Кочкарова // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 92-11. – С. 40-43. – ISSN отсутствует.

93. Царькова, Е.Г. Динамическая модель управления системой ведомственного электронного документооборота / Е.Г. Царькова // Наука и бизнес: пути развития. – 2023. – № 3 (141). – С. 46-48. – ISSN 2221-5182.

94. Цыцура, Д.И. СЭД: перспективы развития / Д.И. Цыцура, А.А. Шарая // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-10. – С. 160-163. – ISSN отсутствует.

95. Чукичев, А.А. Электронный документооборот / А.А. Чукичев // Говор: альманах. – 2013. – № 10-1. – С. 294-302. – ISSN 2227-2674.

96. Шапорова, Е.М. Безопасность облачных технологий при использовании СЭД / Е.М. Шапорова, А.А. Яйлаханян // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 97-12. – С. 147-151. – ISSN отсутствует.

97. Шевченко, И.Ю. Преимущества и проблемы применения системы электронного документооборота в организациях / И.Ю. Шевченко, Е.Ю. Пашкова // Ученые записки Алтайского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – 2023. – № 1 (22). – С. 17-20. – ISSN отсутствует.

98. Шибанова, А.А. Роль системы электронного документооборота в

работе контрактной системы / А.А. Шибанова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 9-2 (79). – С. 149-152. – ISSN 2411-0450.

99. Шнайдер, О.В. Концепция устойчивого развития современных предприятий: сущность, значение и основные дефиниции настоящего времени / О.В. Шнайдер // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – № 3 (32). Том 9. – С. 80-84. – ISSN 2309-1762.

100. Янко, Д.В. Электронный архив для систем электронного документооборота и систем управления информационными ресурсами предприятия / Д.В. Янко // Проблемы информатики. – 2012. – № 4 (16). – С. 65-88. – ISSN 2073-0667.

Электронные ресурсы

101. СЭД в России: отраслевая специфика : [сайт]. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:СЭД_в_России:_отраслевая_специфика (дата обращения: 24.04.2024). – Текст : электронный.

Приложение А
(информационное)

Апробация методики оценки эффективности СЭД

Таблица А.1 - Апробация методики оценки эффективности системы электронного документооборота в компании на основе качественных и количественных показателей

Наименование показателя	Алроса		Корпорация Комета		ВТБ		Дикси		Русагро	
	Значение	К*	Значение	К*	Значение	К*	Значение	К*	Значение	К*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1) Уровень интеграции рабочей среды (объединение АРМ структурных и обособленных подразделений групп компаний, АРМ внешних пользователей), балл (по 10-ти балльной системе)	5	0,50	6	0,60	8	0,80	5	0,50	4	0,40
2) Скорость обработки информации и прохождения документов при проведении стандартных операций с документами: количество документов, формируемых и обрабатываемых за 1 рабочий день	797	0,56	540	0,38	1423	1,00	631	0,44	596	0,42

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3) Производительность труда персонала: количество операций, выполняемых одним работником за установленное время (1 рабочий день)	25	0,89	19	0,68	28	1,00	24	0,86	18	0,64
4) Прирост количества операций, выполняемых одним работником за установленное время (1 рабочий день) после внедрения действующей СЭД, процент	11	0,94	15	0,97	18	1,00	10	0,93	10	0,93
5) Качество информационного обеспечения управленческих решений, балл (по 10-ти балльной системе)	7	0,70	7	0,70	8	0,80	6	0,60	5	0,50
6) Динамика количества формируемых документов после внедрения действующей СЭД, процент	15	0,94	20	0,98	19	0,98	22	1,00	14	0,93
7) Динамика количества операций со служебными документами после внедрения действующей СЭД, процент	11	0,94	15	0,97	18	1,00	10	0,93	10	0,93
8) Динамика количества служебных документов в делопроизводстве на этапах после внедрения действующей СЭД, процент	15	0,94	20	0,98	19	0,98	22	1,00	14	0,93
9) Динамика количества активных пользователей после внедрения действующей СЭД, процент	20	0,96	15	0,92	25	1,00	18	0,94	15	0,92

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10) Динамика количества разветвлённых кросс-функциональных бизнес-процессов в группах компаний после внедрения действующей СЭД, процент	10	0,84	18	0,90	27	0,97	31	1,00	21	0,92
11) Количество формируемых документов на 1 работника (за рабочий день)	18	0,91	12	0,87	29	1,00	19	0,92	15	0,89
12) Увеличение количества формируемых документов на 1 работника (за рабочий день) после внедрения действующей СЭД	15	0,94	19	0,98	22	1,00	14	0,93	16	0,95
Интегрированный показатель оценки эффективности СЭД: среднее геометрическое значение К*	0,82		0,8		0,96		0,81		0,75	
Уровень эффективности СЭД, процент	82		80		96		81		75	
Вывод	средняя эффективность среди сравниваемых СЭД		средняя эффективность среди сравниваемых СЭД		наиболее высокая эффективность среди сравниваемых СЭД, но не максимальное значение		средняя эффективность среди сравниваемых СЭД		наименьшая эффективность среди сравниваемых СЭД	
*К - коэффициент, определяемый как отношение значения показателя к наилучшему среди представленных объектов анализа.										

Источник: составлено автором.

Приложение Б

(информационное)

Оценка эффективности интеграции СЭД для внутренних пользователей системы

Таблица Б.1 - Оценка эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы

Критерии эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы	Оценка, процент	Весовые коэффициенты критериев, долевые единицы	Алроса		Корпорация Комета		ВТБ		Дикси		Русагро	
			A	A×d	A	A×d	A	A×d	A	A×d	A	A×d
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Охват внутренних пользователей, имеющих доступ к сервису	A1	0,20	55	11	62	12	79	16	48	10	50	10
Скорость передачи данных	A2	0,15	60	9	65	10	75	11	70	11	60	9
Безопасность: обеспечение надежности системы от вирусов, взлома и утечки данных	A3	0,20	57	11	64	13	80	16	76	15	58	12
Защита дублирования документов	A4	0,15	41	6	52	8	63	9	58	9	50	8
Обеспечение возможности дистанционного доступа	A5	0,20	85	17	70	14	82	16	85	17	74	15

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Возможность проведения статического анализа по СЭД	A6	0,10	10	1	5	1	15	2	5	1	5	1
Общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внутренних пользователей СЭД (А общ.)	$A1 \times d1 + A2 \times d2 + A3 \times d3 + A4 \times d4 + A5 \times d5 + A6 \times d6$		56	57		70		62		53		
Выводы	СЭД обеспечивает только (процент) потребностей внутренних пользователей в контексте интеграции в цифровую среду компании (низкое значение)											
				56	57		70		62		56	

Источник: составлено автором.

Приложение В

(информационное)

Оценка эффективности интеграции СЭД для внешних пользователей системы

Таблица В.1 - Оценка эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внешних пользователей системы

Критерии эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы	Оценка, процент	Весовые коэффициенты критериев, долевые единицы	Алроса		Корпорация Комета		ВТБ		Дикси		Русагро	
			Б	Б×d	Б	Б×d	Б	Б×d	Б	Б×d	Б	Б×d
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Возможность автоматизации обработки поступающей информации от компаний консолидированной группы	Б1	0,20	10	2	25	5	85	17	40	8	35	7
Наличие возможности осуществления обмена большим объемом данных	Б2	0,15	30	5	50	8	80	12	35	5	60	9
Скорость передачи данных	Б3	0,20	70	14	80	16	80	16	70	14	70	14
Безопасность: обеспечение надежности системы от вирусов, взлома и утечки данных	Б4	0,15	57	9	64	10	80	12	76	11	58	9
Обеспечение возможности дистанционного доступа к поступающей информации	Б5	0,20	85	17	70	14	82	16	85	17	74	15

Продолжение таблицы В.1

1	2	3	4	5	6	7
Общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внутренних пользователей СЭД (А общ.)	$B1 \times d1 + B2 \times d2 + B3 \times d3 + B4 \times d4 + B5 \times d5$	46	52	73	56	54
Выводы	СЭД обеспечивает только (процент) потребностей внутренних пользователей в контексте интеграции в цифровую среду компании (низкое значение)					
	46	52	73	56	54	

Источник: составлено автором.

Приложение Г
(информационное)

Оценка эффективности интеграции СЭД для менеджмента компании

Таблица Г.1 - Оценка эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента компании

Наименование показателя	Ожидаемый прирост в результате внедрения СЭД, процент	Рекомендуемая оценка в процентах, процент	Алроса	Корпорация Комета	ВТБ	Дикси	Русагро
1	2	3	4	5	6	7	8
Увеличение количества контрагентов	До 5	-	-	-	-	-	-
	5-10	30	30	-	-	-	-
	10-30	50	-	-	50	-	-
	40-60	80	-	-	-	-	-
	80-100	100	-	-	-	-	-
Изменение прибыли	До 1	-	-	-	-	-	-
	1-5	30	30	-	-	-	-
	5-10	50	-	-	50	-	-
	10-20	80	-	-	-	-	-
	Более 20	100	-	-	-	-	-
Повышение производительности труда	До 1	-	-	-	-	-	-
	1-5	30	-	-	-	-	-
	5-10	50	50	50	-	50	50
	10-20	80	-	-	-	-	-
	Более 20	100	-	-	100	-	-

Продолжение таблицы Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Сокращение накладных расходов	До 1	-	-	-	-	-	-
	1-10	30	30	-	-	30	50
	10-15	50	-	50	50	-	-
	15-30	80	-	-	-	-	-
	Более 30	100	-	-	-	-	-
Повышение управляемости территориальных подразделений и компаний, входящих в консолидированную группу	Отрицательная динамика	-	-	-	-	-	-
	Положительная динамика	100	100	100	100	100	100
Упрощение процесса подготовки к формированию единой консолидированной отчетности группы	Отрицательная динамика	-	-	-	-	-	-
	Положительная динамика	100	100	100	100	100	100
Среднее значение, процент			57	50	75	47	47
Выводы			Среднее значение	Среднее значение	Высокое значение	Низкое значение	Низкое значение

Источник: составлено автором.

Приложение Д
(информационное)

Оценка эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний

Таблица Д.1 - Оценка эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний

В процентах

Наименование показателя	Алроса	Корпорация Комета	ВТБ	Дикси	Русагро
Показатель эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы	56	57	70	62	53
Показатель эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внешних пользователей системы	46	52	73	56	54
Показатель эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента компании	57	50	75	47	47
Интегрированный показатель, процент	53	53	73	55	51
Выводы	Внедренные на сегодняшний день СЭД в холдинговых структурах не удовлетворяют в необходимой степени требования внутренних, внешних стейкхолдеров, а также менеджмент компании. Наиболее проблемной в данном аспекте является консолидированная структура «Русагро»				

Источник: составлено автором.

Приложение Е
(информационное)

Источники информации для проведения оценки эффективности внедрения СЭД

Таблица Е.1 - Источники информации для проведения оценки эффективности внедрения СЭД в ГК «Русагро» (с новым функционалом) на основе требований стейкхолдеров для каждой фазы внедрения СЭД в консолидированных группах организаций

Фаза	Показатель	Источник информации
1	2	3
Фаза «Инициация»	Индекс увеличения прибыли	Отчет аналитической группы об изменении прибыли за счет внедрения СЭД. Методика определения: расчет изменения себестоимости документооборота, в том числе: - сокращение затрат на канцелярские расходы; - сокращение расходов на доставку документов; - увеличение расходов, связанных с обслуживанием СЭД. Динамика себестоимости определяется с учетом налоговых коэффициентов, в результате определяется значение динамики и индекс чистой прибыли
	Индекс увеличения количества операций с документами в час	Информацию предоставляют руководителей отделов и подразделений группы компаний, а также технические специалисты, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД
	Индекс увеличения количества контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде	Определение состава контрагентов, с которыми консолидированная группа сможет осуществлять электронный документооборот. Информацию предоставляют руководителей отделов и подразделений группы компаний
	Индекс увеличения бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат	Источником информации являются данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД

Продолжение таблицы Е.1

1	2	3
Фаза «Инициация»	Индекс увеличения бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат	На основе отчетов аналитическая группа определяет индекс увеличения бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат
Фаза «Планирование»	Индекс продолжительности этапа планирования внедрения СЭД	Источники информации: - план внедрения СЭД; - данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД
	Индекс выполнения требований стейкхолдеров на этапе планирования	Источник информации: анкетирование пользователей СЭД Методика анализа - экспертная оценка аналитической группы
Фаза «Исполнение»	Индекс продолжительности этапа исполнения	Источники информации: - план внедрения СЭД; - данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД
	Индекс оценки общих характеристик и функциональных свойств СЭД	Информацию предоставляют руководителей отделов и подразделений группы компаний, а также технические специалисты, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД
	Индекс продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД	Информацию предоставляют руководителей отделов и подразделений группы компаний, а также технические специалисты, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД

Продолжение таблицы Е.1

1	2	3
Фаза «Контроль»	Индекс технического соответствия СЭД	Данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД
	Индекс продолжительности исправления ошибок СЭД	Источники информации: - план внедрения СЭД; - данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД
Фаза «Завершение»	Индекс продолжительности переноса данных из предыдущей СЭД в новую	Источники информации: - план внедрения СЭД; - данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД
	Индекс продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД	Источники информации: - план внедрения СЭД; - данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД
	Индекс сбоев системы на этапе запуска в работу	Источники информации: - план внедрения СЭД; - данные технических специалистов, которые осуществляют внедрение и обслуживание СЭД

Источник: составлено автором по материалам [45].

Приложение Ж
(информационное)

Оценка уровня удовлетворения требований стейкхолдеров внедрения СЭД

Таблица Ж.1 - Оценка уровня удовлетворения требований стейкхолдеров внедрения СЭД

Наименование показателя	Алроса	Корпорация Комета	ВТБ	Дикси	Русагро
Количество стейкхолдеров, требования которых удовлетворяются (D1)	1500	840	3700	500	2500
Количество стейкхолдеров, имеющих положительное отношение к автоматизации электронного документооборота (D2)	1650	950	4000	1900	1800
Количество стейкхолдеров, поддерживающих внедрение СЭД (D1 + D2) = (D3)	(1500 + 1650) = =3150	(840 + 950) = =1790	(3700 + 4000) = =7700	(500 + 1900) = =2400	(2500 + 1800) = =4300
Всего опрошенных стейкхолдеров (D4)	3248	1 884	7788	2526	4624
Доля стейкхолдеров, поддерживающих внедрение СЭД, процент (D2 : D4) × 100 (D5)	97	95	99	95	93

Источник: составлено автором.

Приложение И
(информационное)

Оценка общей эффективности СЭД

Таблица И.1 - Оценка общей эффективности СЭД

Наименование показателя	Алроса	Корпорация Комета	ВТБ	Дикси	Русарго
Влияние на эффективность бизнес-процессов, балл	4	5	7	3	3
Влияние на экономическую эффективность предприятия, балл	2	3	5	3	2
Влияние на социальную эффективность предприятия, балл	3	3	4	5	4
Влияние на экологическую эффективность предприятия, балл	0	0	0	0	0
Среднее значение	2,3	2,8	4	2,8	2,3
Уровень влияния СЭД на эффективность организации деятельности консолидированной структуры, процент	23	28	40	28	23
Вывод	Возможности, предоставляемые СЭД, используются не в полной мере				

Источник: составлено автором.

Приложение К

(информационное)

Алгоритм оценки фаз проекта внедрения СЭД

Таблица К.1 - Алгоритм оценки фаз проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций (авторская разработка)

Фаза проекта внедрения СЭД	Стейкхолдеры, чьи интересы удовлетворяются в первую очередь	Основные критерии оценки эффективности внедрения СЭД
1	2	3
Инициация	Руководство консолидированной структуры, собственники Дочерние подразделения, филиалы Персонал головной организации	Экономическая эффективность внедрения: снижение себестоимости документооборота, расширение спектра контрагентов Повышение эффективности бизнес-процессов Снижение трудоемкости создания, обработки, передачи и хранения информации
Планирование	Дочерние подразделения, филиалы Персонал головной организации Контрагенты, с которыми осуществляется электронный документооборот (поставщики, заказчики, банки, органы власти, прочие контрагенты)	Скорость прохождения фазы; стоимость работ по планированию СЭД Уровень учета требований к функционалу на этапе планирования
Исполнение	Дочерние подразделения, филиалы Персонал головной организации 3Контрагенты, с которыми осуществляется электронный документооборот (поставщики, заказчики, банки, органы власти, прочие контрагенты)	Простота софта, время обучения, подключения к новому СЭД, удобство интерфейса, возможность работать удаленно Обеспечение непрерывности осуществления бизнес-процессов

Продолжение таблицы К.1

1	2	3
Контроль	Руководство консалтинговой структуры, собственники Поставщики оборудования и программного средства Компании по внедрению и обслуживанию СЭД	Максимизация и эффективность контрольных мероприятий, обеспечение непрерывности бизнес-процессов в период контрольных мероприятий Минимизация выявленных ошибок в системе Максимальное сокращение ошибок в системе
Завершение	Руководство консолидированной структуры, собственники Дочерние подразделения, филиалы Персонал головной организации	Сокращение сроков завершения рефакторинга и внедрения СЭД Обеспечение оперативного переноса информации и личных кабинетов в новую программную систему Сокращение и исключение сбоев Оценка фактического выполнения требований заинтересованных сторон

Источник: составлено автором.

Приложение Л
(информационное)

Расчет показателей для проведения анализа оценки эффективности внедрения СЭД

Таблица Л.1 - Расчет показателей для проведения анализа оценки эффективности внедрения СЭД в ГК «Русагро» (с новым функционалом) на основе требований стейкхолдеров для каждой фазы внедрения СЭД в консолидированных группах организаций

Фаза	Показатель	Ожидаемая динамика (значение) показателя после внедрения СЭД, учитывающей требования стейкхолдеров (прирост), процент	Индекс динамики показателя
1	2	3	4
Фаза «Инициация»	Увеличение прибыли	+15	1,15
	Увеличение количества операций с документами в час	+10	1,10
	Увеличения количества контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде	+15	1,15
	Увеличение бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат	+20	1,20
Фаза «Планирование»	Увеличение продолжительности этапа планирования внедрения СЭД	+0	1,00
	Процент выполнения требований стейкхолдеров на этапе планирования	100	1,00

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4
Фаза «Исполнение»	Увеличение продолжительности этапа исполнения	+0	1,00
	Балльная оценка общих характеристик и функциональных свойств СЭД, балл	9 баллов	0,90
	Увеличение продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД	+0	1,00
Фаза «Контроль»	Увеличение уровня технического соответствия СЭД	+5	1,05
	Увеличение продолжительности исправления ошибок СЭД	+0	1,00
Фаза «Завершение»	Увеличение продолжительности переноса данных из предыдущей СЭД в новую	+0	0,90
	Увеличение продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД	+0	1,00
	Наличие сбоев системы на этапе запуска в работу	0	1,00
	Оценка фактического выполнения требований заинтересованных сторон СЭД к увеличению объема документооборота	+ 50	1,50

Источник: составлено автором.

Приложение М
(информационное)

Рейтинговые оценки стейкхолдеров для каждой фазы проекта

Таблица М.1 – Рейтинговые оценки стейкхолдеров для каждой фазы проекта

Фаза	Стейкхолдеры	Вес
1	2	3
Фаза «Инициация»	Руководство консолидированной структуры	0,3
	Персонал головной компании	0,09
	Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал	0,08
	Поставщики оборудования и программного средства	0,02
	Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется ЭДО	0,09
	Контрагенты: банки, страховые компании и т.д.	0,08
	Компании по внедрению и обслуживанию СЭД	0,01
	Поставщики, заказчики, контрагенты	0,09
	Собственники	0,2
	Конкуренты	0,04
Итого		1
Фаза «Планирование»	Руководство консолидированной структуры	0,2
	Персонал головной компании	0,09
	Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал	0,08
	Поставщики оборудования и программного средства	0,02
	Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется ЭДО	0,09
	Контрагенты: банки, страховые компании и т.д.	0,08
	Компании по внедрению и обслуживанию СЭД	0,01

Продолжение таблицы М.1

1	2	3
Фаза «Планирование»	Контрагенты: банки, страховые компании и т.д.	0,08
	Компании по внедрению и обслуживанию СЭД	0,01
	Поставщики, заказчики, контрагенты	0,09
	Собственники	0,3
	Конкуренты	0,04
Итого		1
Фаза «Контроль»	Руководство консолидированной структуры	0,3
	Персонал головной компании	0,09
	Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал	0,08
	Поставщики оборудования и программного средства	0,02
	Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется ЭДО	0,08
	Контрагенты: банки, страховые компании и т.д.	0,09
	Компании по внедрению и обслуживанию СЭД	0,01
	Поставщики, заказчики, контрагенты	0,09
	Собственники	0,2
Итого		1
Фаза «Контроль»	Руководство консолидированной структуры	0,3
	Персонал головной компании	0,09
	Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал	0,07
	Поставщики оборудования и программного средства	0,03
	Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется ЭДО	0,09
	Контрагенты: банки, страховые компании и т.д.	0,08
	Компании по внедрению и обслуживанию СЭД	0,01
	Поставщики, заказчики, контрагенты	0,09
	Собственники	0,2
Итого		1

Продолжение таблицы М.1

1	2	3
Фаза «Завершение»	Руководство консолидированной структуры	0,2
	Персонал головной компании	0,08
	Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал	0,08
	Поставщики оборудования и программного средства	0,03
	Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется ЭДО	0,09
	Контрагенты: банки, страховые компании и т.д.	0,08
	Компании по внедрению и обслуживанию СЭД	0,01
	Поставщики, заказчики, контрагенты	0,09
	Собственники	0,3
	Конкуренты	0,04
Итого		1

Источник: составлено автором.

Приложение Н

(информационное)

Механизм аналитического обоснования выбора СЭД

Таблица Н.1 - Механизм аналитического обоснования выбора систем электронного документооборота в консолидированных группах организаций с учетом требований их заинтересованных сторон (авторская разработка)

Наименование этапа	Содержание
1	2
Определение состава стейкхолдеров и их интересов	Определить перечень ключевых стейкхолдеров, выявить, согласовать и задокументировать их требования к СЭД. Сформировать единые реестр требований и задач.
Определение параметров автоматизации системы электронного документооборота	<p>1) Оценка эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы. Формула (Н.1) расчета общего показателя, отражающего оценку соблюдения интересов внутренних пользователей при интеграции новых СЭД</p> $A_{\text{общ.}} = A1 \times d1 + A2 \times d2 + A3 \times d3 + A4 \times d4 + A5 \times d5 + A6 \times d6, \quad (\text{Н.1})$ <p>где $A_{\text{общ.}}$ - общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внутренних пользователей СЭД, в процентах; $A1, A2, A3, A4, A5, A6$ – оценки по критериям эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы, в процентах; $d1, d2, d3, d4, d5, d6$ – весовые коэффициенты критериев, долевыми единицами;</p> <p>2) Оценка эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внешних пользователей системы.</p>

Продолжение таблицы Н.1

1	2
<p>Определение параметров автоматизации системы электронного документооборота</p>	<p>Формула (Н.2) расчета общего показателя, отражающего оценку соблюдения интересов внешних пользователей при интеграции новых СЭД</p> $B \text{ общ.} = B1 \times d1 + B2 \times d2 + B3 \times d3 + B4 \times d4 + B5 \times d5, \quad (\text{Н.2})$ <p>где B общ. - общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов внешних пользователей СЭД, в процентах; B1, B2, B3, B4, B5, B6 – оценки по критериям эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для внутренних пользователей системы, в процентах; d1, d2, d3, d4, d5, d6 – весовые коэффициенты критериев, долевые единицы.</p> <p>3) Оценка по критериям эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента компании, рассчитывается по формуле (Н.3)</p> $B \text{ общ.} = B1 \times d1 + B2 \times d2 + B3 \times d3 + B4 \times d4 + B5 \times d5 + B6 \times d6, \quad (\text{Н.3})$ <p>где B общ. - общий показатель, отражающий оценку соблюдения интересов менеджмента, в процентах; B1, B2, B3, B4, B5, B6 – оценки по критериям эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента компании, в процентах; d1, d2, d3, d4, d5, d6 – весовые коэффициенты критериев, долевые единицы.</p> <p>4) Оценка уровня автоматизации СЭД; выявление процессов, требующих автоматизации. 5) Анализ соответствия требованиям законодательства. 6) Общая оценка автоматизации системы электронного документооборота</p>

Продолжение таблицы Н.1

1	2
<p>Определение уровня удовлетворения требований стейкхолдеров посредством определения доли стейкхолдеров, требований которых выполняются, а также тех, которые имеют положительное отношение к автоматизации СЭД</p>	<p>1) Определение количества стейкхолдеров: совокупность стейкхолдеров разделяется на группы: - требования которых удовлетворяются и требования которых не удовлетворяются, определяется доля первой группы (D1); - по отношению – две группы: стейкхолдеры, имеющие положительное отношение и имеющие отрицательное отношение к автоматизации электронного документооборота, определяется доля первой группы (D2);</p> <p>2) Определение доли стейкхолдеров, поддерживающих проект, посредством нахождения среднеарифметического значения предыдущих двух показателей (Н.4)</p> $\frac{D1 + D2}{2}, \quad (Н.4)$ <p>где D1 – требования которых удовлетворяются и требования которых не удовлетворяются; D2 – стейкхолдеры, имеющие положительное отношение и имеющие отрицательное отношение к автоматизации электронного документооборота;</p>
<p>Определение баланса стейкхолдеров посредством определения доли стейкхолдеров, требований которых выполняются, а также тех, которые имеют положительное отношение к автоматизации СЭД</p>	<p>1) Определение количества стейкхолдеров: совокупность стейкхолдеров разделяется на группы: - требования которых удовлетворяются и требования которых не удовлетворяются, определяется доля первой группы (D1); - по отношению – две группы: стейкхолдеры, имеющие положительное отношение и имеющие отрицательное отношение к автоматизации электронного документооборота, определяется доля первой группы (D2);</p> <p>2) Определение доли стейкхолдеров, поддерживающих проект, посредством нахождения среднеарифметического значения предыдущих двух показателей (Н.5)</p> $\frac{D1 + D2}{2}, \quad (Н.5)$ <p>где D1 – требования которых удовлетворяются и требования которых не удовлетворяются; D2 – стейкхолдеры, имеющие положительное отношение и имеющие отрицательное отношение к автоматизации электронного документооборота;</p>

Продолжение таблицы Н.1

1	2
<p>Оценка степени выполнения требований стейкхолдеров в результате автоматизации СЭД</p>	<p>Такой показатель как «степень выполнения требований» можно рассчитать по формуле (Н.6)</p> $I_{BT,i} = \frac{P_{i,act}}{P_{i,des}}, \quad (Н.6)$ <p>где $I_{BT,i}$ – индекс выполнения требований по i-му параметру; $P_{i,act}$ – фактический (actual) уровень i-го параметра; $P_{i,des}$ – требуемый (desired) уровень i-го параметра» [1].</p> <p>Но применение данной формулы требует уточнения: - в том случае, если требованиям стейкхолдера соответствует увеличение показателя, то его фактическое значение находится в числителе, требуемый уровень – в знаменателе; - если требуется снижение показателя, то в числителе указывается требуемое значение, в знаменателе – фактическое значение</p>
<p>Оценка влияния на бизнес-процессы</p>	<p>1) Производится оценка влияния на бизнес-процессы посредством определения динамики производительности и других параметров эффективности отдельных бизнес-процессов. Каждому бизнес-процессу присваивается балл, соответствующий экспертной оценке динамики их эффективности. 2) Определяется среднее значение баллов по всем бизнес-процессам</p>
<p>Оценка общего эффекта: экономического, социального, экологического</p>	<p>1) Определение влияния автоматизации СЭД на итоговые показатели деятельности предприятия. Производится прогноз динамики эффективности деятельности. На основе показателей определяется балльная оценка по каждому направлению с учетом удовлетворения требований стейкхолдеров. 2) Определение весовых значений по направлениям. 3) Расчет итогового показателя оценки общего эффекта от внедрения либо автоматизации СЭД на основе балльной оценки по направлениям и весовых значений</p>

Источник: составлено автором.

Приложение П

(информационное)

Форма анкеты

Таблица П.1 - Форма анкеты, использованной при проведении оценки полноты удовлетворения потребностей стейкхолдеров внедрения системы электронного документооборота в ГК «Русагро»

Вопросы	Ответы
1	2
1) Ваш статус (отношение к компании)?	1) Собственник (акционер) 2) Руководство 3) Персонал 4) Руководство и персонал дочерних компаний и подразделений 5) Поставщик 6) Заказчик 7) Компания по внедрению и обслуживанию СЭД 8) Официальная структура, иной контрагент
2) Используете ли Вы в работе СЭД ГК «Русагро»?	1) Да, использую 2) Нет, не использую
3) Устраивает ли Вас функционал системы (отметить знаком «+» характеристики, соответствующие требованиям, «-» - не соответствующие требованиям)?	1) учет всех документов, файлов и процессов, что позволяет формировать консолидированную отчетность группы; 2) возможность осуществлять контроль над работой персонала, структурных подразделений, дочерних компаний; 3) упрощение взаимодействия с подчиненными; 4) наличие электронной подписи позволяет заменить бумажный документооборот и, тем самым, повысить экономическую эффективность бизнес-процессов; 5) наличие возможности интеграции внешних контрагентов с целью повышения эффективности

Продолжение таблицы П.1

1	2
<p>3) Устраивает ли Вас функционал системы (отметить знаком «+» характеристики, соответствующие требованиям, «-» - не соответствующие требованиям?</p>	<p>взаимодействия;</p> <p>6) снижение рисков утечки информации (обеспечение безопасности данных);</p> <p>7) сокращение времени на создание, обмен, обработку и хранение документов, что позволяет высвобождать значительную часть времени, упрощение процесса хранения документов;</p> <p>8) организация возможности доступа из любой точки мира, в том числе с использованием мобильного телефона, что позволяет организовать дистанционное рабочее место;</p> <p>9) возможность организации автономной работы, не контролируемой руководством;</p> <p>10) при наличии четкости иерархии и алгоритма работы с проектами создание возможности для индивидуального проявления работниками, внесения ими предложений и идей, связанных с повышением эффективности работы предприятия;</p> <p>11) требование к наличию встроенной электронной почты, которая процесс отправки документов, снизить ошибки, связанные с человеческим фактором;</p> <p>12) наличие возможности создания совместных проектов с другими работниками и подразделениями;</p> <p>13) наличие функции контроля над исполнением этапов проектов, согласования документов;</p> <p>14) упрощение процесса согласования документов и проектов;</p> <p>15) возможность обеспечения автономности работы филиала, в том числе с целью повышения инициативности руководства и персонала дочерних компаний;</p> <p>16) возможность подключения (в ограниченном формате) к системе внешних пользователей с целью формирования и контроля реализации совместных проектов, в том числе связанных с подготовкой и обменом документами;</p> <p>17) наличие функции контроля документов и показателей отчетности с целью сокращения ошибок, нарушений в системе налогообложения и в контекст взаимоотношений с другими официальными органами;</p> <p>18) наличие потребности в периодическом обслуживании, модернизации, мониторинге технических возможностей, работоспособности системы, что способствует получению регулярного дохода данным контрагентам;</p> <p>19) соответствие требований предприятия по внедрению, обслуживанию и совершенствованию СЭД возможностям технической компании общее сокращение затрат предприятия, повышение финансовых результатов и улучшение финансовой устойчивости, платежеспособности предприятий консолидированной группы, к увеличению дивидендных выплат</p>

Продолжение таблицы П.1

1	2
4) Устраивает ли Вас стабильность и скорость работы системы?	1) Да, устраивает 2) Нет, не устраивает
5) Каким образом на Вашей работе отразится внедрение СЭД в компании, расширение функционала?	Дать развернутый ответ

Источник: составлено автором.

Приложение Р

(информационное)

Перечни стейкхолдеров внедрения СЭД

Таблица Р.1 - Перечни стейкхолдеров внедрения системы электронного документооборота в ГК «Русагро» и оценка полноты удовлетворения их потребностей по состоянию на 2023 год

Группа стейкхолдеров	Стейкхолдеры	Характеристики СЭД, соответствующие интересам стейкхолдеров	Характеристики СЭД, не соответствующие интересам стейкхолдеров	Вывод об уровне удовлетворения потребностей стейкхолдеров
1	2	3	4	5
Стейкхолдеры, участвующие в СЭД, либо их участие планируется	Руководство консолидированной структуры	Учет всех документов, файлов и процессов, что позволяет формировать консолидированную отчетность группы, эффективно осуществлять контроль над работой персонала, структурных подразделений, дочерних компаний. Встроенная почта способствует взаимодействию с подчиненными. Наличие электронной подписи позволяет заменить бумажный	Предусматривается ограниченное взаимодействие с внешними контрагентами: отсутствует возможность организации ограниченного доступа для них с целью осуществления совместного проектного управления, в том числе в части создания и обмена документами. Повышенные риски утечки информации	Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется дополнительная техническая проработка СЭД, а именно: - возможность интеграции системы с внешними СЭД и подключение в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в проекте; - применение

Продолжение таблицы Р.1

1	2	3	4	5
<p>Стейкхолдеры, участвующие в СЭД, либо их участие планируется</p>	<p>Руководство консолидированной структуры</p>	<p>документооборот и, тем самым, повысить экономическую эффективность бизнес-процессов</p>	<p>Не компилированные программный код</p>	<p>дополнительных инструментов, позволяющих усилить контроль в части возможных рисков утечки информации</p>
	<p>Персонал головной компании</p>	<p>Электронный документооборот позволяет сократить время на создание, обмен, обработку и хранение документов, что позволяет высвободить значительную часть времени. Возможность доступа из любой точки мира, в том числе с использованием мобильного телефона, что позволяет организовать дистанционное рабочее место</p>	<p>Отсутствует возможность автономной работы: полный контроль со стороны руководителя, что приводит к негативному психологическому воздействию на работников. Четкость иерархии и алгоритм работы с проектами исключает возможность индивидуального проявления отдельными работниками, внесения идей и предложений</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - создание возможности автономной работы на этапе предварительных исследований и формирования первичных вариантов документов; - создание системы уведомлений о поступлении документа на согласование, в том числе на электронную почту</p>
		<p>Встроенная электронная почта позволяет автоматизировать процесс отправки документов, снизить ошибки, связанные с человеческим фактором. Возможность создания совместных проектов</p>	<p>Процесс формирования и движения документа соответствует четкой иерархии управления, на скорость продвижения документа (проекта) зависит от скорости согласования на предыдущих</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - создание возможности автономной работы на этапе предварительных</p>

Продолжение таблицы Р.1

1	2	3	4	5
<p>Стейкхолдеры, участвующие в СЭД, либо их участие планируется</p>	<p>Персонал головной компании</p>	<p>подразделений и отдельных работников. Возможность контролировать исполнение отдельных этапов проектов, согласования документов. Упрощается процесс хранения поиска документов</p>	<p>этапах, что требует постоянного контроля наличия документов на согласование с целью обеспечения непрерывности процесса</p>	<p>исследований и формирования первичных вариантов документов;</p>
	<p>Дочерние подразделения, филиалы: их руководство, персонал</p>	<p>С помощью встроенной электронной подписи упрощаются процессы документационного обмена между головной компанией и дочерними структурами, что снижает время на создание и обмен документами, повышает производительность труда, снижает затраты подразделения, дочерней компании. Повышается эффективность процессов контроля и согласования документов как внутри структуры, так и с головной компанией. Упрощается процесс хранения поиска документов</p>	<p>В совокупности с базовым программным средством создает полную прозрачность бизнес-процессов, что также создает условия для утечки информации, либо использования данных другой дочерней компании и структуры для реализации личных интересов. Сокращает автономность работы, полный контроль со стороны головной компании снижает инициативность. Усложняется процесс согласования проектов и документов, увеличивается количество участвующих сторон</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - создание возможности автономной работы на этапе предварительных исследований и формирования первичных вариантов документов; - включение дополнительной опции – время согласования документа (проекта), что сократит время на прохождение всех этапов согласования</p>

Продолжение таблицы Р.1

1	2	3	4	5
<p>Стейкхолдеры, участвующие в СЭД, либо их участие планируется</p>	<p>Поставщики, заказчики</p>	<p>С помощью встроенной электронной подписи упрощаются процессы документационного обмена с контрагентами, что снижает время на создание и обмен документами, повышает производительность труда, снижает затраты обеих сторон. Повышается эффективность процессов формирования, движения, контроля, согласования и хранения документов</p>	<p>Не предусмотрена возможность подключения (в ограниченном формате) к системе внешних пользователей с целью формирования и контроля реализации совместных проектов, в том числе связанных с подготовкой и обменом документами. Не все поставщики и заказчики внедрили СЭД, при этом для автоматизации документооборота консолидированная структура навязывает условие внедрения СЭД</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - создание возможности интеграции системы с внешними СЭД и подключение в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в проекте</p>
	<p>Органы власти, официальные структуры, с которыми</p>	<p>С помощью встроенной электронной подписи упрощаются процессы обмена документами, отчетностью, сообщениями, уведомлениями с официальными инстанциями, что приводит к повышению эффективности осуществления контрольных мероприятий и мониторинга со стороны органов власти</p>	<p>Автоматизированные средства формирования и отправки отчетности и иных документов способствует деградации учетного процесса. Некоторые бухгалтеры и специалисты формируют отчетность автоматически с помощью программного средства и не проверяя полученные данные, отправляют в соответствующие органы, что приводит к наличию большого количества ошибок и потребности в дополнительных</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - производить периодическое тестирование системы на предмет появления возможных ошибок; - создание функции автоматической проверки данных в различных формах и отчетах по параметрам и критериям,</p>

Продолжение таблицы Р.1

1	2	3	4	5
<p>Стейкхолдеры, участвующие в СЭД, либо их участие планируется</p>	<p>осуществляется электронный документооборот</p>	<p>Цифровая электронная подпись</p>	<p>действиях со стороны органов власти, а также корректировок со стороны компании</p>	<p>проверяемым налоговой службой, социальным фондом, статистикой</p>
	<p>Контрагенты: банки, страховые компании и т.д.</p>	<p>С помощью встроенной электронной подписи упрощаются процессы обмена документами, отчетностью, сообщениями, уведомлениями</p>	<p>Не предусмотрена возможность подключения (в ограниченном формате) к системе внешних пользователей с целью формирования и контроля реализации совместных проектов, в том числе связанных с подготовкой и обменом документами</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - создание возможности интеграции системы с внешними СЭД и подключение в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в проекте</p>
	<p>Компании по внедрению и обслуживанию СЭД</p>	<p>Наличие потребности в периодическом обслуживании, модернизации, мониторинге технических возможностей, работоспособности системы, что способствует получению регулярного дохода данным контрагентам</p>	<p>Максимальный объем функций включен в систему уже на существующем этапе. Дальнейшие инновации сопряжены с потребностями исследования, разработки и внедрения систем искусственного интеллекта, что требует дополнительных затрат</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - разработка четкого плана модернизации, согласно возрастающим потребностям консолидированной компании</p>

Продолжение таблицы Р.1

1	2	3	4	5
<p>Стейкхолдеры, связанные с бизнес-процессами, при этом не участвующие в СЭД</p>	<p>Поставщики, заказчики, контрагенты</p>	<p>Повышение эффективности бизнес-процессов приводит к повышению эффективности работы с контрагентами</p>	<p>Не все поставщики и заказчики внедрили СЭД, при этом для автоматизации документооборота консолидированная структура навязывает условие внедрения СЭД</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - разработка упрощенного механизма СЭД для поставщиков и заказчиков, не имеющих СЭД, для осуществления электронного документооборота только с консолидированной группой</p>
<p>Стейкхолдеры, заинтересованные в общем результате предприятия (положительное и отрицательное отношение)</p>	<p>Собственники</p>	<p>Общее сокращение затрат предприятия приводит к повышению финансовых результатов и улучшению финансовой устойчивости, платежеспособности предприятий консолидированной группы, к увеличению дивидендных выплат</p>	<p>Усложняется процесс контроля над консолидированной структурой для собственников, не имеющих профессиональных знаний в отношении СЭД, бизнес-процессов с его использованием</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. Требуется: - создать систему отправки по запросу автоматизированных отчетов на основе данных финансового учета для собственников</p>

Продолжение таблицы Р.1

1	2	3	4	5
<p>Стейкхолдеры, заинтересованные в общем результате предприятия (положительное и отрицательное отношение)</p>	<p>Конкуренты</p>	<p>Усложнение бизнес-процессов, повышение требований к контрагентам, входящим в экосистему. Возможность получения доступа к системе через недобросовестных работников</p>	<p>Повышение эффективности работы консолидированной группы, что не соответствует интересам конкурентов</p>	<p>Потребности группы стейкхолдеров удовлетворены не в полной мере. При этом удовлетворение их требований не соответствует интересам консолидированной группы. Для консолидированной группы: - требуется применение дополнительных инструментов, позволяющих усилить контроль в части возможных рисков утечки информации</p>

Источник: составлено автором.

Приложение С

(информационное)

Основные стейкхолдеры фаз проекта внедрения СЭД

Таблица С.1 - Основные стейкхолдеры фаз проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций

Наименование фазы	Содержание	Исполнители	Стейкхолдеры	Интересы стейкхолдеров
1	2	3	4	5
Инициация	Формирование идеи внедрения СЭД в корпоративной структуре	Предложение об инициации проекта должно быть сформулировано бизнес-аналитиком (или любым специалистом, выполняющим его функции) для преодоления конкретной проблемы, связанной с выполнением требований стейкхолдеров в области документооборота	Руководство консолидированной структуры Персонал головной компании Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал Поставщики оборудования и программного средства Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется электронный документооборот Контрагенты: банки, страховые компании и т.д. Компании по внедрению и обслуживанию СЭД Поставщики, заказчики, контрагенты Собственники Конкуренты	Достижение целей групп стейкхолдеров

Продолжение таблицы С.1

1	2	3	4	5
<p>Планирование</p>	<p>Формирование требований к СЭД, разработка концепции, технического задания, эскизного и технического проекта Определение варианта и функционала СЭД Разработка рабочей документации</p>	<p>Руководитель холдинга, бизнес-аналитик, ИТ-отдел, профессиональная компания по внедрению СЭД, подразделения предприятия, участвующие в проведении анализа и планирования СЭД</p>	<p>Руководство консолидированной структуры Персонал головной компании Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал Поставщики оборудования и программного средства Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется электронный документооборот Контрагенты: банки, страховые компании и т.д. Компании по внедрению и обслуживанию СЭД Поставщики, заказчики, контрагенты Собственники Конкуренты</p>	<p>Уровень учета требований; скорость прохождения фазы; стоимость работ по планированию СЭД Уровень учета требований к функционалу на этапе планирования Комплексность услуг; выручка, прибыль Уровень учета требований; скорость прохождения фазы Уровень учета требований; скорость прохождения фазы; стоимость работ по планированию СЭД (в контексте противоположной эффективности)</p>

Продолжение таблицы С.1

1	2	3	4	5
Исполнение	<p>Заключение контракта с компанией-поставщиком программного средства, с компанией по установке и адаптации системы под потребности стейкхолдеров Внедрение СЭД Запуск бизнес-процессов с использованием СЭД</p>	<p>ИТ-отдел Поставщик программного средства профессиональная компания по внедрению СЭД</p>	<p>Руководство консолидированной структуры Персонал головной компании Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал Поставщики оборудования и программного средства Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется электронный документооборот Контрагенты: банки, страховые компании и т.д. Компании по внедрению и обслуживанию СЭД Поставщики, заказчики, контрагенты Собственники Конкуренты</p>	<p>Обеспечение непрерывности осуществления бизнес-процессов Простота софта, время обучения, подключения к новому СЭД, удобство интерфейса, возможность работать удаленно Реализация максимальной комплектации по полной стоимости, скорость заключения контракта и получения денежных средств Снижение эффективности работы компании в период исполнения проекта по внедрению СЭД</p>

Продолжение таблицы С.1

1	2	3	4	5
Контроль	Контроль соблюдения функциональности системы, соблюдения требований стейкхолдеров	Контрольные и аналитические службы	<p>Руководство консолидированной структуры Персонал головной компании Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал Поставщики оборудования и программного средства Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется электронный документооборот Контрагенты: банки, страховые компании и т.д. Компании по внедрению и обслуживанию СЭД Поставщики, заказчики, контрагенты Собственники</p>	<p>Эффективность контрольных мероприятий, обеспечение непрерывности бизнес-процессов в период контрольных мероприятий Выявление ошибок в программном обеспечении на этапе контроля, которые могут привести к сбоям во время рабочего процесса Минимизация выявленных ошибок в системе Обеспечение непрерывности осуществления бизнес-процессов Реализация максимального комплекса услуг по исправлению софта по полной стоимости, скорость заключения контракта и получения денежных средств</p>

Продолжение таблицы С.1

1	2	3	4	5
<p>Завершение</p>	<p>Корректировочные мероприятия на основе рефакторинга в зависимости от уровня удовлетворения потребностей стейкхолдеров и появления их новых требований. Вторичный контроль и окончательный запуск проекта</p>	<p>ИТ-отдел Бизнес-аналитик Поставщик программного средства профессиональная компания по внедрению СЭД</p>	<p>Конкуренты Руководство консолидированной структуры Персонал головной компании Дочерние подразделения, филиалы: руководство, персонал Поставщики оборудования и программного средства Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется электронный документооборот Контрагенты: банки, страховые компании и т.д. Компании по внедрению и обслуживанию СЭД Поставщики, заказчики, контрагенты Собственники Конкуренты</p>	<p>Снижение эффективности работы компании Сокращение сроков завершения рефакторинга и внедрения СЭД Обеспечение оперативного переноса информации и личных кабинетов в новую программную систему Сокращение и исключение сбоев Реализация максимальной комплектации по полной стоимости, скорость заключения контракта и получения денежных средств Обеспечение непрерывности осуществления бизнес-процессов</p>

Источник: составлено автором.

Приложение Т

(информационное)

Алгоритм анализа влияния разработанных направлений повышения уровня удовлетворения требований стейкхолдеров СЭД

Таблица Т.1 - Алгоритм анализа влияния разработанных направлений повышения уровня удовлетворения требований стейкхолдеров СЭД ГК «Русагро» на эффективность деятельности холдинговой структуры

Направления повышения уровня удовлетворения требований стейкхолдеров	Механизм влияния на бизнес-процессы	Направления анализа влияния на экономические результаты
1	2	3
Обеспечить интеграцию системы с внешними пользователями, создать возможность подключения в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в формировании и согласовании проектов и документов, (например, договоров поставки)	Ускорение заключения договоров и осуществления операций с контрагентами, повышение деловой активности, оборачиваемости активов	Повышение оборачиваемости активов, увеличение выручки, снижение себестоимости, рост прибыли, увеличение рентабельности продаж
Создать дополнительные инструменты контроля за доступом к единой СЭД консолидированной группы	Предотвращение утечки информации, например, в отношении перечня заказчиков и условий сотрудничества	Предотвращение убытков
Создать возможность автономной работы на этапе предварительных исследований и формирования первичных вариантов документов	Повышение эффективности работы персонала, подразделений, развитие инновационных аспектов деятельности через генерацию идей работниками	Расширение производства и рынков сбыта, увеличение выручки, прибыли, рентабельности
Создать систему уведомлений о поступлении документа на согласование	Повышение оперативности согласования документов разными отделами и специалистами	Повышение деловой активности, повышение оборачиваемости активов, увеличение финансовых результатов

Продолжение таблицы Т.1

1	2	3
Включить в действующую СЭД дополнительную опцию – время согласования документа (проекта)	Сокращение времени на прохождение всех этапов согласования документов	Повышение деловой активности, повышение оборачиваемости активов, увеличение финансовых результатов
Производить периодическое тестирование системы на предмет появления возможных ошибок	Сокращение ошибок в системе, которые могут влиять на бизнес-процессы и оперативность действий	Повышение оборачиваемости активов, снижение себестоимости, увеличение финансовых результатов
Сформировать функции автоматической проверки данных в различных формах и отчетах по параметрам и критериям, проверяемым налоговой службой, социальным фондом	Сокращение ошибок в регламентированной отчетности, сокращение объема штрафных санкций	Снижение расходов, увеличение прибыли
Разработать четкий план модернизации СЭД, согласно возрастающим потребностям консолидированной компании	Повышение эффективности всех бизнес-процессов	Повышение деловой активности, повышение оборачиваемости активов, увеличение финансовых результатов
Создать систему отправки по запросу автоматизированных отчетов на основе данных финансового и управленческого учета для собственников	Доверие собственников, обоснованная выработка стратегических управленческих решений, увеличения объема инвестиций в развитие бизнеса	Повышение производительности труда, увеличение объемов деятельности, увеличение выручки, снижение себестоимости, рост финансовых результатов и укрепление финансового состояния

Источник: составлено автором.

Приложение У

(информационное)

Оценка современных систем цифровизации электронного документооборота

Таблица У.1 - Оценка современных систем цифровизации электронного документооборота в других консолидированных группах организаций

Наименование консолидированной группы	Программное решение СЭД	Суть проекта/показатели	Критерии, которые были учтены при внедрении СЭД	Состав основных стейкхолдеров	Оценка уровня выполнения требований стейкхолдеров
1	2	3	4	5	6
Алроса	Docsvision	Автоматизация процессов в системе организации документооборота холдинговой структуры	Количество пользователей Возможность автоматизации процессов Повышение производительности труда персонала	Руководство, менеджмент, дочерние компании и подразделения, персонал, поставщики, заказчики,	С учетом большого количества пользователей, система не обеспечивает необходимой скорости операций, что не соответствует требованиям всех стейкхолдеров (затрагивает всех стейкхолдеров). Зависит от платформ Microsoft, требует перехода на данную операционную систему для дочерних компаний, которые применяют иную систему (не выполняются требования отдельных дочерних компаний и подразделений). Отсутствуют формы и шаблоны, связанные с системой управления, например, договоров и приказов, что

Продолжение таблицы У.1

1	2	3	4	5	6
Алроса	Docsvision	Количество пользователей = 18000 мест	Снижение затрат на документооборот	собственники, прочие контрагенты	<p>усложняет процесс документооборота в системе менеджмента (не соблюдаются интересы руководства, менеджмента, коммерческих структур).</p> <p>Сложности в работе с заданиями – невозможно автоматически вложить документ (затрагивает всех стейкхолдеров, участвующих в процессе создания и выполнения задания: руководство, персонал);</p> <p>Система напоминаний настроена только на включенный MS Outlook (затрагивает всех пользователей системы);</p> <p>Взаимодействие с внешними контрагентами осуществляется только посредством обмена документами, отсутствуют инструменты интеграции с внешними контрагентами (не соблюдаются интересы отделов и менеджеров, осуществляющих взаимодействие с внешними контрагентами)</p>

Продолжение таблицы У.1

1	2	3	4	5	6
Корпорация Комета	СЭД Company Media	Внедрение автоматизированной системы управления документно- ориентированными бизнес-процессами Количество пользователей = 900 мест	Количество пользователей Возможность автоматизации процессов Повышение качества и эффективности бизнес-процессов Снижение затрат на документооборот	Руководство, менеджмент, дочерние компании и подразделения, персонал, поставщики, заказчики, собственники, прочие контрагенты	Обеспечивает документооборот внутри холдинга, но не содержит функционала внешнего документооборота (не соблюдаются интересы коммерческих отделов и подразделений, бухгалтерии, внешних контрагентов); Отсутствует система напоминаний (не соблюдает интересы всех стейкхолдеров, участвующих в ЭДО); СЭД недостаточно защищена от взломов (соблюдается интерес конкурентов, но не соблюдается всех легальных пользователей системы)
ВТБ	Tessa	Централизованное решение по управлению документами и бизнес –процессами	Повышение управляемости	Руководство, менеджмент, дочерние компании и подразделения, персонал, поставщики, заказчики,	Зависит от платформ Microsoft, требует перехода на данную операционную систему для дочерних компаний, которые применяют иную систему (не выполняются требования отдельных дочерних компаний и подразделений). Несовершенна система напоминаний (затрагивает всех пользователей системы); Взаимодействие с внешними контрагентами осуществляется только посредством обмена документами, отсутствуют инструменты интеграции (не соблюдаются интересы отделов и менеджеров, осуществляющих взаимодействие с внешними контрагентами, а также интересы

Продолжение таблицы У.1

1	2	3	4	5	6
ВТБ	Tessa	Количество пользователей = 40000 мест	бизнес-процессов	собственники, прочие контрагенты	контрагентов); СЭД недостаточно защищена от взломов (соблюдается интерес конкурентов, но не соблюдается всех легальных пользователей системы); СЭД не поддерживает функционал версионирования и функционал истории хранения данных
Дикси	Tessa	Переход от бумажного обмена счетами-фактурами с поставщиками к юридически значимому электронному документообороту на базе платформы Tessa Количество пользователей = 5000 мест	Повышение эффективности бизнес-процессов Снижение затрат на документооборот	Руководство, менеджмент, дочерние компании и подразделения, персонал, поставщики, заказчики, собственники, прочие контрагенты	Зависит от платформ Microsoft, требует перехода на данную операционную систему для дочерних компаний, которые применяют иную систему (не выполняются требования отдельных дочерних компаний и подразделений). Несовершенна система напоминаний (затрагивает всех пользователей системы); Взаимодействие с внешними контрагентами осуществляется только посредством обмена документами, отсутствуют инструменты интеграции (не соблюдаются интересы отделов и менеджеров, осуществляющих взаимодействие с внешними контрагентами, а также интересы контрагентов); СЭД недостаточно защищена от взломов (соблюдается интерес конкурентов)

Источник: составлено автором на основании материалов [101].

Приложение Ф

(информационное)

Рейтинг стейкхолдеров для каждой фазы проекта внедрения СЭД

Таблица Ф.1 - Рейтинг стейкхолдеров для каждой фазы проекта внедрения СЭД в консолидированных группах организаций (авторская разработка)

Фаза проекта внедрения СЭД	Рейтинг стейкхолдеров соблюдение интересов которых в части внедрения СЭД влияет на эффективность работы консолидированной группы
1	2
Инициация	1) Руководство консолидированной структуры, собственники 2) Дочерние подразделения, филиалы 3) Персонал головной организации 4) Контрагенты, с которыми осуществляется электронный документооборот (поставщики, заказчики, банки, органы власти, прочие контрагенты) 5) Поставщики оборудования и программного средства 6) Компании по внедрению и обслуживанию СЭД
Планирование	1) Дочерние подразделения, филиалы 2) Персонал головной организации 3) Контрагенты, с которыми осуществляется электронный документооборот (поставщики, заказчики, банки, органы власти, прочие контрагенты) 4) Руководство консолидированной структуры, собственники 5) Поставщики оборудования и программного средства 6) Компании по внедрению и обслуживанию систем класса ЕСМ

Продолжение таблицы Ф.1

1	2
Исполнение	1) Дочерние подразделения, филиалы 2) Персонал головной организации 3) Контрагенты, с которыми осуществляется электронный документооборот (поставщики, заказчики, банки, органы власти, прочие контрагенты) 4) Руководство консолидированной структуры, собственники 5) Поставщики оборудования и программного средства 6) Компании по внедрению и обслуживанию СЭД
Контроль	1) Руководство консалтинговой структуры, собственники 2) Поставщики оборудования и программного средства 3) Компании по внедрению и обслуживанию СЭД 4) Контрагенты, с которыми осуществляется электронный документооборот (поставщики, заказчики, банки, органы власти, прочие контрагенты) 5) Дочерние подразделения, филиалы 6) Персонал головной организации
Завершение	1) Руководство консолидированной структуры, собственники 2) Дочерние подразделения, филиалы 3) Персонал головной организации 4) Контрагенты, с которыми осуществляется электронный документооборот (поставщики, заказчики, банки, органы власти, прочие контрагенты) 5) Поставщики оборудования и программного средства 6) Компании по внедрению и обслуживанию СЭД

Источник: составлено автором.

Приложение X

(информационное)

Система показателей оценки эффективности фазы внедрения СЭД

Таблица X.1 - Система показателей оценки эффективности фазы внедрения СЭД с учетом требований основных стейкхолдеров (авторская разработка)

Фаза проекта внедрения СЭД	Основные критерии оценки эффективности внедрения СЭД	Показатели
1	2	3
Инициация	Экономическая эффективность внедрения: снижение себестоимости документооборота, расширение спектра контрагентов Повышение эффективности бизнес-процессов Снижение трудоемкости создания, обработки, передачи и хранения информации	1) Прибыль, образуемая в результате снижения себестоимости документооборота 2) Процент увеличения количества операций с документами 3) Процент увеличения количества контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде 4) Процент бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат
Планирование	Скорость прохождения фазы; стоимость работ по планированию СЭД Уровень учета требований к функционалу на этапе планирования	1) Продолжительность периода планирования СЭД 2) Индекс выполнения требований стейкхолдеров на этапе планирования
Исполнение	Простота софта, время обучения, подключения к новому СЭД, удобство интерфейса, возможность работать удаленно Обеспечение непрерывности осуществления бизнес-процессов	1) Продолжительность периода исполнения 2) Совокупная оценка удобства, функциональности, эргономичности софта на основе опроса персонала головной компании и дочерних предприятий 3) Продолжительность вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД

Продолжение таблицы X.1

1	2	3
Контроль	<p>Максимизация и эффективность контрольных мероприятий, обеспечение непрерывности бизнес-процессов в период контрольных мероприятий</p> <p>Минимизация выявленных ошибок в системе</p> <p>Максимальное сокращение ошибок в системе</p>	<p>1) Количество выявленных ошибок в рамках контрольного тестирования</p> <p>2) Продолжительность исправления ошибок</p>
Завершение	<p>Сокращение сроков завершения рефакторинга и внедрения СЭД</p> <p>Обеспечение оперативного переноса информации и личных кабинетов в новую программную систему.</p> <p>Сокращение и исключение сбоев.</p> <p>Выполнение требований стейкхолдеров к системе документооборота, послуживших мотивами инициации проекта</p>	<p>1) Продолжительность переноса данных из предыдущей СЭД в новую</p> <p>2) Продолжительность вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД</p> <p>3) Количество сбоев системы на этапе запуска в работу</p> <p>4) Фактическое выполнение актуальных требований стейкхолдеров к системе документооборота, ранее послуживших мотивами инициации проекта</p>

Источник: составлено автором.

Приложение Ц
(информационное)

Алгоритм оценки эффективности СЭД

Таблица Ц.1 - Алгоритм оценки эффективности СЭД на основе требований стейкхолдеров для каждой фазы внедрения СЭД в консолидированных группах организаций (авторская разработка)

Фаза	Показатель	Весовой коэффициент
1	2	3
Фаза «Инициация»	<p>Индекс увеличения прибыли по формуле(Ц.1)</p> $I_1 = \frac{\Pi_1}{\Pi_0},$ <p>где Π_1 – прибыль после внедрения СЭД; Π_0 – прибыль до внедрения СЭД</p>	<p style="text-align: right;">(Ц.1)</p> <p style="text-align: center;">D_1</p>
	<p>Индекс увеличения количества операций с документами в час (Ц.2)</p> $I_2 = \frac{O_1}{O_0},$ <p>где O_1 – количество операций с документами в час после внедрения СЭД; O_0 – количество операций с документами в час до внедрения СЭД</p>	<p style="text-align: right;">(Ц.2)</p> <p style="text-align: center;">D_2</p>

Продолжение таблицы Ц.1

1	2	3
Фаза «Инициация»	<p>Индекс увеличения количества контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде (Ц.3)</p> $I_3 = \frac{K_1}{K_0}, \quad (Ц.3)$ <p>где K_1 – количество контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде после внедрения СЭД; K_0 – количество контрагентов, с которыми документооборот осуществляется в электронном виде до внедрения СЭД</p>	D ₃
	<p>Индекс увеличения бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат (Ц.4)</p> $I_4 = \frac{B_1}{B_0}, \quad (Ц.4)$ <p>где B_1 – количество бизнес-процессов, реализуемых в цифровом формате, после внедрения СЭД; B_0 – количество бизнес-процессов, реализуемых в цифровом формате, до внедрения СЭД</p>	D ₄
Фаза «Планирование»	<p>Индекс продолжительности этапа планирования внедрения СЭД (Ц.5)</p> $I_5 = \frac{T_{п0}}{T_{п1}}, \quad (Ц.5)$ <p>где $T_{п1}$ – фактическая продолжительность этапа планирования; $T_{п0}$ – продолжительность этапа планирования, предусмотренная первоначальной стратегией внедрения СЭД</p>	D ₅

Продолжение таблицы Ц.1

1	2	3
Фаза «Планирование»	Индекс выполнения требований стейкхолдеров на этапе планирования (Ц.6) $I_6 = \frac{C_1}{C_0},$ (Ц.6) где C_1 – количество требований стейкхолдеров, выполняемых при внедрении СЭД; C_0 – общее количество требований стейкхолдеров	D ₆
Фаза «Исполнение»	Индекс продолжительности этапа исполнения (Ц.7) $I_7 = \frac{T_{и0}}{T_{и1}},$ (Ц.7) где $T_{и0}$ – продолжительность этапа, предусмотренная первоначальной стратегией внедрения СЭД; $T_{и1}$ – фактическая продолжительность этапа исполнения	D ₇
	Индекс оценки общих характеристик и функциональных свойств СЭД (Ц.8) $I_8 = \frac{\Phi_1}{\Phi_0},$ (Ц.8) где Φ_1 – количество баллов, поставленных работниками; Φ_0 – максимальное количество баллов	D ₈
	Индекс продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД (Ц.9) $I_9 = \frac{T_{о0}}{T_{о1}},$ (Ц.9) где $T_{о0}$ – продолжительность вынужденной приостановки бизнес-процессов, предусмотренная первоначальной стратегией внедрения СЭД; $T_{о1}$ – период вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД	D ₉

Продолжение таблицы Ц.1

1	2	3
Фаза «Контроль»	<p>Индекс технического соответствия СЭД (Ц.10)</p> $I_{10} = \frac{T_{\text{ex0}}}{T_{\text{ex1}}},$ <p>где T_{ex0} – количество технических ошибок, допускаемых техническим планом до этапа полного запуска системы и выявляемых на этапе тестового контроля системы; T_{ex1} – количество технических ошибок в системе, выявленных на этапе контроля</p>	(Ц.10) D ₁₀
Фаза «Контроль»	<p>Индекс продолжительности исправления ошибок СЭД (Ц.11)</p> $I_{11} = \frac{T_{\text{ис0}}}{T_{\text{ис1}}},$ <p>где $T_{\text{ис0}}$ – продолжительность исправления ошибок, предусмотренная техническим планом $T_{\text{ис1}}$ – продолжительность исправления ошибок</p>	(Ц.11) D ₁₁
Фаза «Завершение»	<p>Индекс продолжительности переноса данных из предыдущей СЭД в новую (Ц.12)</p> $I_{12} = \frac{T_{\text{пер0}}}{T_{\text{пер1}}},$ <p>где $T_{\text{пер0}}$ – продолжительность переноса данных из предыдущей СЭД в новую, предусмотренная техническим планом; $T_{\text{пер1}}$ – продолжительность переноса данных из предыдущей СЭД в новую</p>	(Ц.12) D ₁₂

Продолжение таблицы Ц.1

1	2	3
Фаза «Завершение»	<p>Индекс продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД (Ц.13)</p> $I_{13} = \frac{T_{ОВ0}}{T_{ОВ1}}, \quad (Ц.13)$ <p>где $T_{ОВ0}$ – продолжительность вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД, предусмотренная техническим планом; $T_{ОВ1}$ – продолжительность вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД</p>	D ₁₃
	<p>Индекс сбоев системы на этапе запуска в работу (Ц.14)</p> $I_{14} = \frac{K_{сб0}}{K_{сб1}}, \quad (Ц.14)$ <p>где $K_{сб1}$ – количество сбоев системы на этапе запуска в работу; $K_{сб0}$ – количество сбоев системы на этапе запуска в работу, допускаемое техническим планом</p>	D ₁₄
	<p>Индекс фактического выполнения актуальных значений тех требований стейкхолдеров к системе документооборота, которые ранее послужили мотивами инициации проекта (Ц.15)</p> $I_{15} = \frac{\Pi_{iф}}{\Pi_{iтр}}, \quad (Ц.15)$ <p>где $\Pi_{iф}$ – фактическое значение i-го параметра СЭД; $\Pi_{iтр}$ – значение i-го параметра СЭД, соответствующее актуальным требованиям стейкхолдеров холдинга</p>	D ₁₅

Продолжение таблицы Ц.1

1	
РАСЧЕТ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ: Индекс эффективности СЭД на основе требований стейкхолдеров (Ц.16)	
$I_{\text{общ.}} = \sum I_i \times D_i,$	(Ц.16)
где I_i – индекс, соответствующий фазе и показателю эффективности внедрения СЭД; D_i – весовой коэффициент	

Источник: составлено автором по материалам [45].

Приложение Ш

(информационное)

Анализ эффективности внедрения СЭД

Таблица Ш.1 - Анализ эффективности внедрения СЭД в ГК «Русагро» (с новым функционалом) на основе требований стейкхолдеров для каждой фазы внедрения СЭД в консолидированных группах организаций

Фаза	Показатель	Значение	Весовой коэффициент	Комментарий
1	2	3	4	5
Фаза «Инициация»	Индекс увеличения прибыли	1,15	0,10	Ожидается, что в результате реализации проекта увеличится количество партнеров, заказчиков, чему будет способствовать возможность совместной оперативной работы над проектами и согласованием документов. Себестоимость документооборота сократится, что повлияет на увеличение прибыли
	Индекс увеличения количества операций с документами в час	1,10	0,10	Ожидается, что в результате реализации проекта скорость обработки документов увеличится в среднем на 10%
	Индекс увеличения количества контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде	1,15	0,10	Ожидается, что в результате реализации проекта увеличится количество контрагентов, с которыми документооборот будет осуществляться в электронном виде
	Индекс увеличения бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат	1,20	0,10	Ожидается, что в результате реализации проекта количество бизнес-процессов, перешедших в цифровой формат, увеличится на 20%

Продолжение таблицы Ш.1

1	2	3	4	5
Фаза «Планирование»	Индекс продолжительности этапа планирования внедрения СЭД	1,00	0,05	В процессе внедрения СЭД продолжительность этапа соответствует предусмотренной стратегией внедрения СЭД
	Индекс выполнения требований стейкхолдеров на этапе планирования	1,00	0,15	При реализации проекта удовлетворяются требования всех предполагаемых стейкхолдеров
Фаза «Исполнение»	Индекс продолжительности этапа исполнения	1,00	0,03	В процессе внедрения СЭД продолжительность этапа соответствует предусмотренной стратегией внедрения СЭД
	Индекс оценки общих характеристик и функциональных свойств СЭД	0,90	0,07	По общим функциональным свойствам система будет соответствовать требованиям всех стейкхолдеров на 90%
	Индекс продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД	1,00	0,04	Факты вынужденной приостановки бизнес-процессов отсутствуют
Фаза «Контроль»	Индекс технического соответствия СЭД	1,05	0,07	Количество технических ошибок в системе, выявленных на этапе контроля на 5% ниже, чем предусмотрено техническим планом до этапа полного запуска системы и выявляемых на этапе тестового контроля системы
	Индекс продолжительности исправления ошибок СЭД	1,00	0,03	В процессе внедрения СЭД продолжительность этапа соответствует предусмотренной стратегией внедрения СЭД

Продолжение таблицы Ш.1

1	2	3	4	5
Фаза «Завершение»	Индекс продолжительности переноса данных из предыдущей СЭД в новую	0,90	0,04	В процессе внедрения СЭД продолжительность этапа соответствует предусмотренной стратегией внедрения СЭД
	Индекс продолжительности вынужденной приостановки бизнес-процессов в связи с внедрением новой СЭД	1,00	0,04	В процессе внедрения СЭД продолжительность этапа соответствует предусмотренной стратегией внедрения СЭД
	Индекс сбоев системы на этапе запуска в работу	1,00	0,08	Количество сбоев на этапе внедрения не превысило допустимую норму
	Индекс фактического выполнения актуальных требований	1,00	0,08	СЭД обеспечивает требуемый объем документооборота
<p>РАСЧЕТ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ: Индекс эффективности СЭД на основе требований стейкхолдеров: $1,15 \times 0,10 + 1,10 \times 0,10 + 1,15 \times 0,10 + 1,20 \times 0,10 + 1,00 \times 0,05 + 1,00 \times 0,15 + 1,00 \times 0,03 + 0,90 \times 0,07 + 1,00 \times 0,04 + 1,05 \times 0,07 + 1,00 \times 0,03 + 0,90 \times 0,04 + 1,00 \times 0,04 + 1,00 \times 0,08 + 1,00 \times 0,08 = 1,1325$</p>				

Источник: составлено автором.

Приложение Щ
(информационное)

Рекомендуемый алгоритм оценки по критериям эффективности интеграции СЭД

Таблица Щ.1 - Рекомендуемый алгоритм оценки по критериям эффективности интеграции СЭД в цифровую среду компаний консолидированной группы для менеджмента компании

Наименование показателя	Ожидаемый прирост в результате внедрения СЭД, процент	Рекомендуемая оценка в процентах, процент
1	2	3
Увеличение количества контрагентов	До 5	0
	5-10	30
	10-30	50
	40-60	80
	80-100	100
Изменение прибыли	До 1	0
	1-5	30
	5-10	50
	10-20	80
	Более 20	100
Повышение производительности труда	До 1	0
	1-5	30
	5-10	50
	10-20	80
	Более 20	100

Продолжение таблицы Щ.1

1	2	3
Сокращение накладных расходов	До 1	0
	1-10	30
	10-15	50
	15-30	80
	Более 30	100
Повышение управляемости территориальных подразделений и компаний, входящих в консолидированную группу	Отрицательная динамика	0
	Положительная динамика	100
Упрощение процесса подготовки к формированию единой консолидированной отчетности группы	Отрицательная динамика	0
	Положительная динамика	100

Источник: составлено автором.

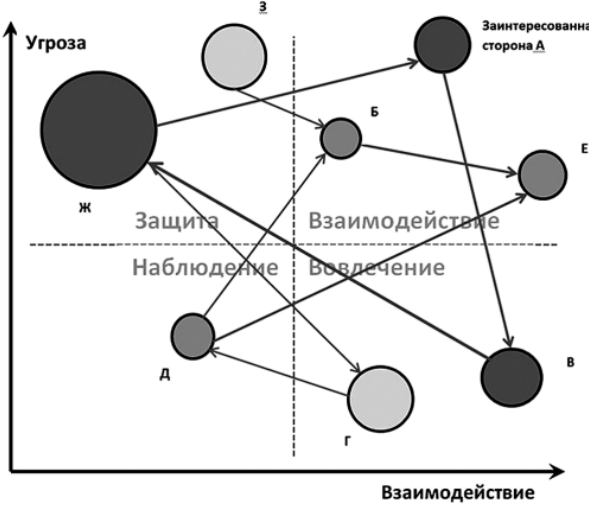
Приложение Э

(информационное)

Матрицы и группировки исследования стейкхолдеров и их характеристик в системе автоматизации

Таблица Э.1 - Матрицы и группировки исследования стейкхолдеров и их характеристик в системе автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций

Матрица, группировка	Проявление в контексте исследования стейкхолдеров автоматизации СЭД
1	2
<p>Матрица стейкхолдеров Одри Менделоу [1]</p>	<p>Группе «А» соответствуют наименее заинтересованные и обладающие наименьшей властью стейкхолдеры, в том числе: внешние контрагенты, осуществляющие общее наблюдение и мониторинг за организацией, в том числе с целью оценки эффективности ЭДО в бизнес-структуре.</p> <p>Группа «В» - лица, имеющие наибольший интерес, но не обладающие властью: персонал предприятия, дочерние подразделения, контрагенты, участвующие в СЭД; техническая компания, осуществляющая внедрение и обслуживание системы, почтовые и экспедиторские службы, использование услуг которых будет сокращено в связи с внедрением СЭД.</p> <p>Группа «С» - стейкхолдеры, обладающие наибольшей властью, но наименьшим интересом. К ним могут относиться собственники, которые могут повлиять на решение о внедрении, модернизации, автоматизации СЭД, при этом прямого интереса к оптимизации документооборота не имеют, поскольку в ней не участвуют;</p> <p>Группа «D» - наиболее заинтересованные и имеющие наибольшую власть стейкхолдеры. К ним, как правило, относятся топ-менеджеры головной структуры холдинга</p>

1	2
<p>Матрица заинтересованных сторон по модели Г. Сэведжа [1]</p> 	<p>Сектор «наблюдение» включает стейкхолдеров, которые в наименьшей степени могут навредить проекту, их участие минимально. К ним могут относиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сторонние наблюдатели; - почтово-экспедиторские компании; - собственники; - акционеры компании. <p>Сектор «защита» включает стейкхолдеров, которые представляют наибольшую угрозу, при этом взаимодействие с ними минимально. К ним относятся конкуренты и иные контрагенты, имеющие интерес к снижению эффективности проекта и его внедрения, например, внутренние оппоненты внутри компании, в том числе те, кто считает внедрение системы электронного документооборота нежелательным для внутренней реализации.</p> <p>Процесс «взаимодействие» включает всех внешних контрагентов и партнёров, которые настроены на активное сотрудничество и активно вовлечены в работу с использованием СЭД, но которые могут негативно повлиять на ее ключевую эффективность, а также утечку информации по разным каналам СЭД, в том числе поставщики, покупатели, официальные инстанции, с которыми происходит электронный документооборот и т.д.</p> <p>Сектор «вовлечение» включает стейкхолдеров, которые не представляют существенной угрозы и с которыми осуществляется активное взаимодействие по вопросам внедрения и автоматизации СЭД. К ним относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - персонал; - дочерние компании и подразделения; - компании технического обслуживания СЭД - компании интеграторы; - компании консультанты; - менеджмент компании

1	2
<p>Трехмерная матрица заинтересованных лиц проекта [1]</p>  <p>The diagram is a 3D matrix with three axes: <ul style="list-style-type: none"> Власть (Authority): Vertical axis, pointing upwards, with a '+' sign at the top and a '-' sign at the bottom. Интерес (Interest): Horizontal axis, pointing to the right, with a '-' sign on the left and a '+' sign on the right. Отношение (Relationship): Depth axis, pointing outwards from the page, with a '+' sign at the front and a '-' sign at the back. The matrix contains several nodes: <ul style="list-style-type: none"> Tri (Tripwire): Located at the bottom-left-front corner (low authority, low interest, positive relationship). Acq (Acquaintance): Located at the top-left-front corner (high authority, low interest, positive relationship). TB (Time Bomb): Located in the middle of the matrix. SIG (Sleeping Giant): Located at the top-left-back corner (high authority, low interest, negative relationship). Fri (Friend): Located at the top-right-back corner (high authority, high interest, negative relationship). Irr (Irritant): Located at the bottom-right-back corner (low authority, high interest, negative relationship). Sab (Saboteur): Located at the bottom-right-front corner (low authority, high interest, positive relationship). Sav (Savior): Located at the top-right-front corner (high authority, high interest, positive relationship). Lines connect various nodes, representing relationships between them. For example, Tri is connected to Acq, TB, and Irr. Acq is connected to Tri, TB, and Fri. TB is connected to Tri, Acq, Fri, and Sab. SIG is connected to Acq, TB, and Sav. Fri is connected to TB, Irr, and Sav. Irr is connected to TB, Sab, and Sav. Sab is connected to TB, Irr, and Sav. Sav is connected to SIG, Fri, Sab, and Irr.</p>	<p>1) Tri (Tripwire) – наличие отрицательных параметров интереса, отношения и власти (помеха, ловушка). Соответствует конкурентам, а также компании, обслуживающей предыдущую версию ЭДО.</p> <p>2) Irr (Irritant) - наличие максимального интереса при отрицательном отношении и минимальной власти (раздражитель). К ним относятся лица, критикующие нововведения внутри компании, которые не желают изменений, в том числе по причине изменения бизнес-процессов, повышения прозрачности работы и т.д. Как правило, к ним относятся менеджеры среднего звена, работники в дочерних компаниях и подразделениях, не имеющие желания обучаться новым программам и способам осуществления обмена информацией. Также к данной группе могут относиться контрагенты, с которыми компания осуществляет электронный документооборот, и которым придется подстраивать свою систему под новые технические условия.</p> <p>3) Sub (Saboteur) – при большой власти и интересе отрицательное отношение (саботажник или диверсант). К ним можно отнести топ-менеджеров головной компании, руководителей дочерних компаний, не желающих по каким-либо причинам внедрять и модернизировать СЭД.</p> <p>4) TB (Time Bomb) – большая власть при отрицательных значениях отношения и интереса (бомба с часовым механизмом). К ним могут относиться руководитель головной компании, собственники, не заинтересованные в дополнительных расходах.</p> <p>5) Acq (Acquaintance) – положительное отношение, минимальные значения власти и интереса (приятель). Контрагенты, которых интересует улучшение бизнес-процессов, что может произойти в результате автоматизации СЭД, в том числе поставщики, клиенты, органы государственной власти, заинтересованные в отсутствии сбоев, связанных с уплатой налогов и взносов.</p> <p>6) SIG (Sleeping Giant) – максимальная власть при положительном отношении, но минимальном интересе (спящий гигант). К ним относятся собственники, акционеры, которые положительно воспринимают технологические инновации, но прямого интереса к внедрению СЭД не имеют.</p> <p>7) Sav (Savior) – максимальная власть и интерес, положительное отношение (спаситель). К ним можно отнести: руководство компании, клиентов и покупателей, участвующих в СЭД</p> <p>8) Friend (Fri) – минимальная власть, максимальный интерес, наиболее положительное отношение (друг). К ним относятся: персонал, поставщики и контрагенты, участвующие в СЭД</p>

Продолжение таблицы Э.1

1	2
<p>Группировка стейкхолдеров по признакам «власть», «законность» и «срочность» (на основе модели Митчелла-Эгла-Вуда) [1]</p> <p>Власть</p> <p>Законность / легитимность</p> <p>Бездействующая группа</p> <p>Доминирующая группа</p> <p>Контролируемая группа</p> <p>Категорическая группа</p> <p>Опасная группа</p> <p>Зависимая группа</p> <p>Требующая группа</p> <p>Срочность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - к бездействующей группе, обладающей большой властью относятся акционеры и собственники, не участвующие в управлении; - доминирующую группу составляют руководители, принимающие решение о внедрении и автоматизации СЭД; - контролируемую группу составляют дочерние компании, подразделения, филиалы, а также персонал; - категорическая группа – стейкхолдеры, осуществляющие руководство внедрением СЭД, в том числе ИТ-отдел компании, контрагенты, осуществляющие внедрение и обслуживание системы; - опасная группа – внутренние диверсанты и коррупционеры, криминальные структуры; - зависимая группа – персонал, поставщики; - требующая группа – клиенты

Источник: составлено автором.

Приложение Ю

(информационное)

Авторская разработка направлений оценки СЭД

Таблица Ю.1 - Авторская разработка направлений оценки системы автоматизации электронного документооборота в консолидированных группах организаций в контексте выбора оптимального варианта на основе стейкхолдерского подхода

Направление	Механизм осуществления оценки
1	2
Баланс количества стейкхолдеров	<p>1) Определение количества стейкхолдеров: совокупность стейкхолдеров разделяется на группы: - требования которых удовлетворяются и требования которых не удовлетворяются, определяется доля первой группы (D1); - по отношению – две группы: стейкхолдеры, имеющие положительное отношение и имеющие отрицательное отношение к автоматизации электронного документооборота, определяется доля первой группы (D2);</p> <p>2) Определение доли стейкхолдеров, поддерживающих проект, посредством нахождения среднеарифметического значения предыдущих двух показателей: $(D1 + D2) / 2$</p>
Оценка степени выполнения требований	<p>Данный показатель применяется в виде индекса выполнения требований и определяется по формуле (Ю.1)</p> $I_{BT,i} = \frac{P_{i,act}}{P_{i,des}}, \quad (Ю.1)$ <p>где $I_{BT,i}$ – индекс выполнения требований по i-му параметру; $P_{i,act}$ – фактический (actual) уровень i-го параметра; $P_{i,des}$ – требуемый (desired) уровень i-го параметра</p>

Продолжение таблицы Ю.1

1	2
Анализ уровня влияния на бизнес-процессы	1) Производится оценка влияния на бизнес-процессы посредством определения динамики производительности и результатов отдельных бизнес-процессов. Каждому бизнес-процессу присваивается балл, соответствующий экспертной оценке динамики их эффективности. 2) Определяется среднее значение баллов по всем бизнес-процессам
Оценка общего эффекта: экономического, социального, экологического	1) Определение влияния автоматизации СЭД на итоговые показатели деятельности предприятия. Производится прогноз динамики эффективности деятельности. На основе показателей определяется балльная оценка по каждому направлению с учетом удовлетворения требований стейкхолдеров. 2) Определение весовых значений по направлениям. 3) Расчет итогового показателя оценки общего эффекта от внедрения либо автоматизации СЭД на основе балльной оценки по направлениям и весовых значений

Источник: составлено автором.

Приложение Я

(информационное)

Стандартный состав требований стейкхолдеров внедрения

Таблица Я.1 - Стандартный состав требований стейкхолдеров внедрения, автоматизации системы электронного документооборота (авторская разработка)

Стейкхолдеры	Состав требований к СЭД
1	2
Руководство консолидированной структуры	<ol style="list-style-type: none">1) Учет всех документов, файлов и процессов, позволяющих управлять холдингом и формировать консолидированную отчетность группы;2) возможность осуществлять контроль над работой персонала, структурных подразделений, дочерних компаний;3) упрощение взаимодействия с подчиненными;4) наличие электронной подписи позволяет заменить бумажный документооборот и, тем самым, повысить экономическую эффективность бизнес-процессов;5) наличие возможности интеграции внешних контрагентов с целью повышения эффективности взаимодействия;6) снижение рисков утечки информации (обеспечение безопасности данных)
Персонал головной компании	<ol style="list-style-type: none">1) сокращение времени на создание, обмен, обработку и хранение документов, что позволяет высвободить значительную часть времени, упрощать процесс хранения документов;2) организация возможности доступа из любой точки мира, в том числе с использованием мобильного телефона, что позволяет организовать дистанционное рабочее место;3) возможность организации автономной работы, не контролируемой руководством;4) при наличии четкости иерархии и алгоритма работы с проектами создание возможности для индивидуального проявления инициативы работниками, внесения ими предложений и идей, связанных с повышением эффективности работы предприятия;5) требование к наличию встроенной электронной почты, которая позволяет ускорить процесс отправки документов, снизить ошибки, связанные с человеческим фактором;

Продолжение таблицы Я.1

1	2
Персонал головной компании	6) наличие возможности создания совместных проектов с другими работниками и подразделениями; 7) наличие функции контроля над исполнением этапов проектов, согласования документов; 8) упрощение процесса согласования документов и проектов
Дочерние подразделения, филиалы: их руководство, персонал	1) Наличие встроенной электронной подписи, упрощающей процессы документационного обмена между головной компанией и дочерними структурами, что снижает время на создание и обмен документами, повышает производительность труда, снижает затраты подразделения, дочерней компании; 2) Возможность обеспечения автономности работы филиалов и дочерних компаний, в том числе с целью повышения инициативности их руководства и персонала; 3) Взаимоувязанное соблюдение интересов головной организации, членов консолидированной группы и их подразделений
Поставщики, заказчики	1) наличие встроенной электронной подписи позволяет заменить внешний бумажный документооборот на электронный документооборот и, тем самым, повысить качество и экономическую эффективность бизнес-процессов материально-технического обеспечения и продаж; 2) возможность подключения (в ограниченном формате) к системе внешних пользователей с целью формирования и контроля реализации совместных проектов, в том числе связанных с подготовкой и обменом документами
Органы власти, официальные структуры, с которыми осуществляется электронный документооборот [45]	1) наличие встроенной электронной подписи позволяет заменить внешний бумажный документооборот и организовать электронный документооборот, тем самым, повысить качество и экономическую эффективность бизнес-процессов взаимодействия с официальными структурами; 2) наличие функции контроля документов и показателей отчетности с целью сокращения ошибок, нарушений в системе налогообложения и в контексте взаимоотношений с другими официальными органами
Контрагенты: банки, страховые компании и т.д.	1) наличие встроенной электронной подписи позволяет заменить внешний бумажный документооборот и организовать электронный документооборот, тем самым, повысить качество и экономическую эффективность бизнес-процессов взаимодействия с банками, страховыми компаниями и другими партнерами; 2) наличие функции контроля документов и показателей отчетности с целью сокращения ошибок, нарушений в системе налогообложения и в контексте взаимоотношений с деловыми партнерами

Продолжение таблицы Я.1

1	2
Компании по проектированию, внедрению и обслуживанию СЭД	1) наличие потребностей в разработке проектов СЭД, в их периодическом обслуживании, модернизации, мониторинге технических возможностей, работоспособности системы, способствующих получению регулярного дохода данными контрагентами; 2) соответствие требований предприятия-заказчика по проектированию, внедрению, обслуживанию и совершенствованию СЭД техническим, кадровым и организационным возможностям компании-исполнителя
Собственники	1) общее сокращение затрат предприятия, повышение финансовых результатов и улучшение финансовой устойчивости, платежеспособности предприятий консолидированной группы, приводящее к увеличению дивидендных выплат и росту курсовой стоимости акций холдинга; 2) упрощение процесса контроля над холдингом

Источник: составлено автором.

Приложение D
(информационное)

Базовые характеристики СЭД

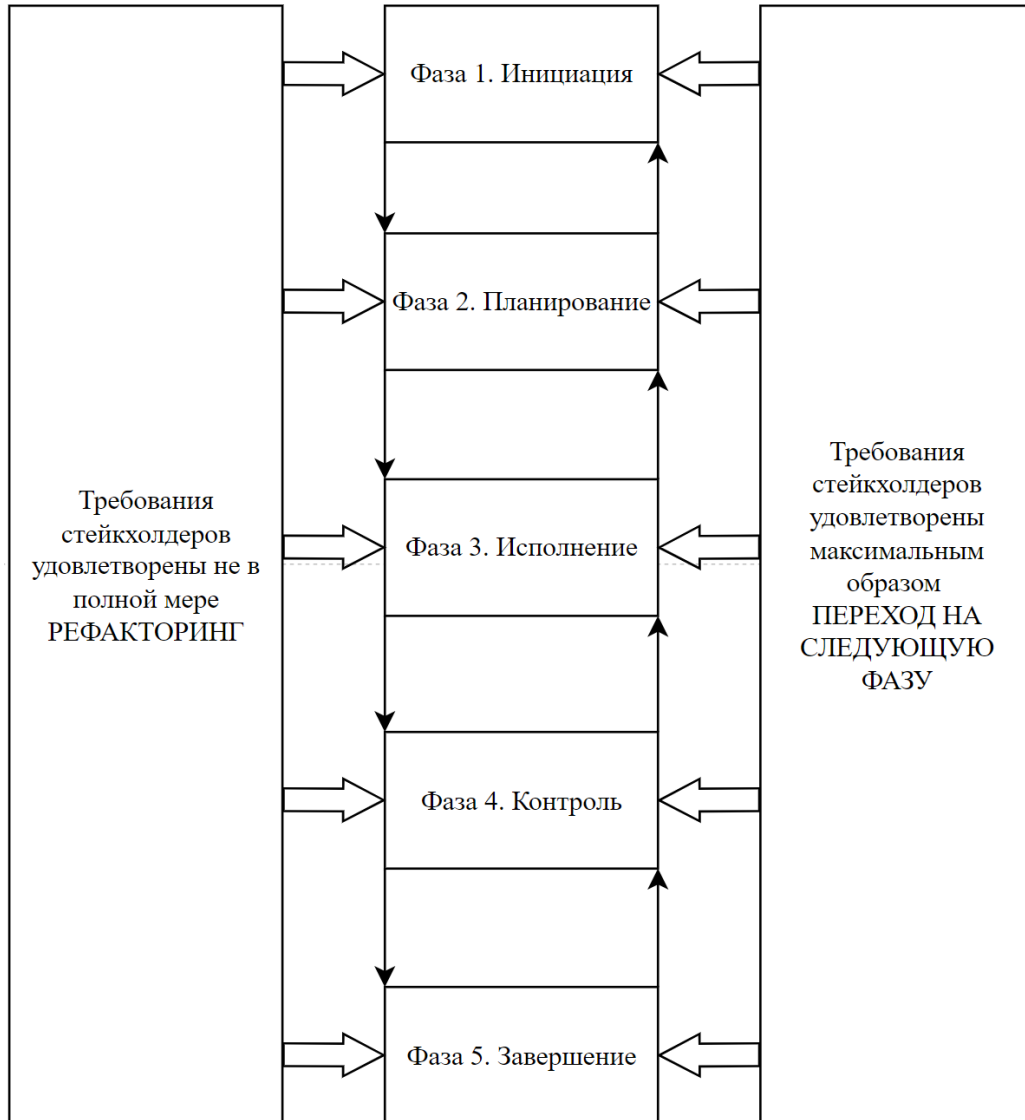
Таблица D.1 - Базовые характеристики систем электронного документооборота крупных российских консолидированных групп

Консолидированная группа	Вендоры и интеграторы	Суть проекта	Программное решение	Количественные показатели
ГК Русагро	1С	Автоматизировать работу Группы компаний «Русагро»	«1С:Документооборот КОРП»	2 500 рабочих мест
Алроса	ДоксВижн	Развитие СЭД Docsvision. Автоматизированы все процессы, которые задействованы в документообороте компании	Docsvision	18 000 пользователей
Корпорация Комета	Интертраст	Внедрение автоматизированной системы управления документно-ориентированными бизнес-процессами на базе CompanyMedia 5	СЭД CompanyMedia, СУБД PostgreSQL	900 рабочих мест
ВТБ	Интертраст	Информации нет	СЭД CompanyMedia	22 000 рабочих мест, более 2,5 млн документов в год
Дикси	Синтеллект	Переход от бумажного обмена счетами-фактурами с поставщиками к юридически значимому электронному документообороту на базе платформы Tessa	Tessa	5 000 пользователей

Источник: составлено автором на основании материалов [101].

Приложение F
(информационное)

Механизм перехода между фазами реализации проекта по внедрению СЭД

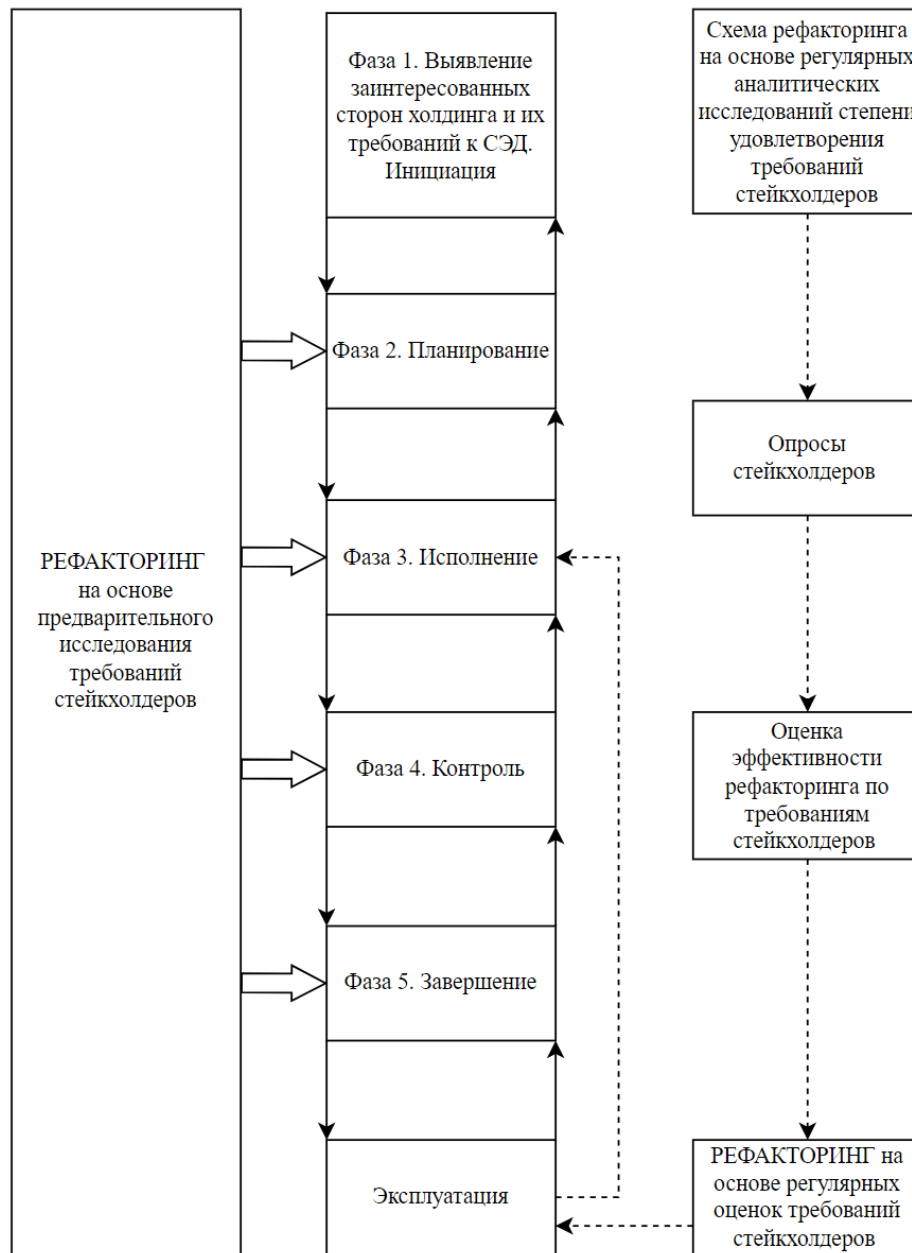


Источник: составлено автором.

Рисунок F.1 – Механизм перехода между фазами реализации проекта по внедрению СЭД в консолидированных группах организаций в зависимости от уровня удовлетворения потребностей стейкхолдеров

Приложение G
(информационное)

Рекомендуемая схема аналитической поддержки разработки и реализации проектов внедрения СЭД



Источник: составлено автором.

Рисунок G.1 – Рекомендуемая схема аналитической поддержки разработки и реализации проектов внедрения систем электронного документооборота

Приложение L
(информационное)

Направления рефакторинга СЭД

Таблица L.1 - Направления рефакторинга СЭД ГК «Русагро»

Стейкхолдер	Направления рефакторинга
Руководство консолидированной структуры, собственники	Создание технической возможности для: - интеграции системы с внешними СЭД; - подключения в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в проекте; - применения дополнительных инструментов, позволяющих усилить контроль в части возможных рисков утечки информации; - создания системы отправки по запросу автоматизированных отчетов на основе данных финансового учета для собственников
Дочерние подразделения, филиалы	Создание технической возможности для: - автономной работы на этапе предварительных исследований и формирования первичных вариантов документов; - включение дополнительной опции – время согласования документа (проекта), что сократит время на прохождение всех этапов согласования
Персонал головной организации	Создание технической возможности для: - автономной работы на этапе предварительных исследований и формирования первичных вариантов документов; - создания системы уведомлений о поступлении документа на согласование
Контрагенты	Создание технической возможности для: - интеграции системы с внешними СЭД и подключения в ограниченном режиме внешних пользователей, участвующих в проекте - осуществления автоматической проверки данных в различных формах и отчетах по параметрам и критериям

Источник: составлено автором.

Приложение N
(информационное)

Перечень вопросов для проведения регулярных анкетных исследований

Таблица N.1 - Перечень вопросов для проведения регулярных анкетных исследований ключевых стейкхолдеров СЭД консолидированной группы (авторская разработка)

Стейкхолдер	Перечень вопросов
Руководство консолидированной структуры, собственники	1) Устраивает ли Вас функциональность СЭД?
Дочерние подразделения, филиалы	2) Устраивает ли Вас интерфейс, эргономичность СЭД?
Персонал головной организации	3) Что конкретно Вы бы хотели изменить.
	4) Как недостатки в СЭД отражаются на Вашей работе?
Контрагенты	1) Организован ли у Вас электронный документооборот?
	2) Хотели ли бы Вы перейти на цифровой формат документооборота и осуществления проектов совместной деятельности?
	3) Что может быть препятствием для этого?
	4) Как переход на формат цифрового документооборота отразится на Вашей деятельности?

Источник: составлено автором.