

**Соболева Софья Владимировна**

студентка

*Научный руководитель*

**Щеглова Светлана Николаевна**

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет»

г. Магадан, Магаданская область

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ДОРОЖНАЯ КАРТА ВНЕДРЕНИЯ СЭД: ОТ РАСЧЁТА ROI ДО ИНТЕГРАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

***Аннотация:** в статье рассматривается экономическая эффективность внедрения систем электронного документооборота (СЭД) и структурированная дорожная карта их реализации. Проведён анализ прямых и косвенных выгод от цифровизации документационного обеспечения, представлена методика расчёта показателя возврата инвестиций (ROI) с практическим примером оценки окупаемости. Описана четырёхэтапная модель внедрения СЭД: от аудита бизнес-процессов и пилотного запуска до полномасштабной интеграции и постоянного развития. Особое внимание уделено переходу от простой автоматизации к интеллектуальному управлению знаниями за счёт внедрения технологий искусственного интеллекта (OCR, машинное обучение, предиктивная аналитика, голосовые помощники). Подчёркивается, что успех проекта определяется не только технологическими решениями, но и организационными мерами: поддержкой руководства, адаптацией регламентов и обучением персонала. СЭД позиционируется как стратегический инструмент повышения операционной эффективности и цифровой трансформации организаций любого масштаба.*

***Ключевые слова:** система электронного документооборота, СЭД, экономическая эффективность, расчёт ROI, дорожная карта внедрения, автоматизация документооборота.*

*Цель исследования.* Оценить экономическую эффективность внедрения систем электронного документооборота и разработать практическую дорожную карту их реализации с учётом интеграции технологий искусственного интеллекта.

*Задачи.*

1. Выявить прямые и косвенные экономические выгоды от внедрения СЭД.
2. Рассмотреть методику расчёта ROI на практическом примере.
3. Разработать поэтапную дорожную карту внедрения СЭД.
4. Проанализировать возможности интеграции ИИ для интеллектуализации документооборота.

*Методы исследования:*

- теоретический анализ и систематизация данных;
- экономико-математический расчёт (ROI, срок окупаемости);
- процессное моделирование дорожной карты;
- сравнительный анализ технологических решений;
- практико-ориентированный кейс (внедрение за 2 млн руб.).

*Результаты.*

1. Структура экономии: Выделены ключевые статьи: расходные материалы (сокращение до 3×), ФОТ, логистика, аренда архивов.
2. ROI: При затратах 2 млн руб. и экономии 500 тыс. руб./мес. годовая экономия – 6 млн руб., ROI = 200%, окупаемость < 5 мес.
3. Дорожная карта: 4 этапа – аудит (1–2 мес.), пилот (2–3 мес.), масштабирование и интеграция (3–6 мес.), постоянное развитие.
4. Интеграция ИИ: OCR, ML-классификация, предиктивная аналитика, голосовое управление.
5. Факторы успеха: Поддержка руководства, актуализация регламентов, отказ от дублирования на бумаге, обучение персонала.

*Введение.* Внедрение систем электронного документооборота перестало быть исключительно технологической задачей и превратилось в стратегический инструмент повышения операционной эффективности. В данной статье рас-

смаатриваются прямые и косвенные выгоды от внедрения СЭД, методика расчета экономической эффективности (ROI), а также практическая дорожная карта реализации проекта с учётом современных технологий, включая искусственный интеллект.

Практическая ценность внедрения СЭД приносит измеримые выгоды, которые легко переводятся в денежный эквивалент:

- сокращение времени на поиск и обработку – высвобождение часов управленческого персонала для более продуктивных задач;

- экономия на расходных материалах – снижение затрат на бумагу, печать и обслуживание копировальной техники (до 3-кратного сокращения);

- минимизация логистических издержек – отказ от курьерской доставки и внутренних перемещений бумажных документов;

- высвобождение офисных площадей – сокращение аренды и затрат на стеллажи/шкафы за счет перехода к электронному хранению;

- максимальный эффект достигается при минимизации параллельного использования бумажных и электронных версий одних и тех же документов [2].

Внедрение СЭД приносит организации прямые и косвенные выгоды:

- прямые выгоды связаны с увеличением прибыли и снижением затрат на ресурсы и материалы, доставку документов в бумажном носителе, оборудование и работу персонала;

- косвенные выгоды связаны с эффективной работой компании: быстрый поиск и выбор документации, повышение безопасности информации, контроль над исполнением документов, удобное и безопасное хранение документов в электронном виде.

Сделаем вывод о том, что любое предприятие, независимо от его величины, формы собственности, нуждается во внедрении СЭД, которая вносит вклад в развитие и совершенствование организации [1].

Для объективной оценки эффективности используется показатель ROI (Return on Investment). Базовая формула:

$$ROI = \frac{(\mathcal{E}_{\text{год}} - \mathcal{Z}_{\text{внедр}})}{\mathcal{Z}_{\text{внедр}}} \times 100\%,$$

где:

$\mathcal{E}_{\text{год}}$  – годовая экономия (сумма saved costs),

$\mathcal{Z}_{\text{внедр}}$  – затраты на внедрение (лицензии, работы, оборудование, обучение).

Структура годовой экономии:

- 1) экономия на бумаге и расходниках;
- 2) экономия ФОТ (сокращение времени обработки × стоимость часа × количество сотрудников);
- 3) сокращение почтовых/курьерских расходов;
- 4) экономия на хранении (аренда архивов/шкафов).

Рассмотрим пример оценки: если внедрение системы стоимостью 2 млн. рублей позволяет экономить 500 тыс. рублей в месяц на операционных процессах, то годовая экономия составит 6 млн. рублей. ROI в первый год составит:  $((6-2)/2) \times 100\% = 200\%$ . Срок окупаемости в данном случае составит менее 5 месяцев.

Системы электронного документооборота являются эффективным инструментом автоматизации. Они позволяют упростить работу с документами и сделать процедуру наиболее понятной для всех категорий сотрудников. Любое предприятие, независимо от его величины, нуждается во внедрении СЭД, которая вносит вклад в развитие и совершенствование организации.

Для обеспечения успешной реализации проекта и минимизации рисков рекомендуется следовать структурированному плану:

- этап 1: аудит и проектирование (1–2 мес.) – анализ бизнес-процессов, выявление «узких мест», формирование ТЗ с учётом требований безопасности;
- этап 2: выбор решения и пилотный запуск (2–3 мес.) – сравнение вендоров, запуск на одном отделе (например, закупки или HR), сбор обратной связи;
- этап 3: полномасштабное внедрение и интеграция (3–6 мес.) – поэтапный rollout, интеграция с 1С/ERP/CRM, обучение персонала, обновление регламентов;

– Этап 4: развитие (постоянно) – мониторинг метрик, оптимизация маршрутов, масштабирование на филиалы.

Современный этап развития систем электронного документооборота характеризуется переходом от простой автоматизации к интеллектуальному управлению знаниями обеспечивается за счёт:

– интеллектуального распознавания (OCR) – автозаполнение карточек документов по сканам/изображениям;

– классификации документов – ML-алгоритмы для автоматической сортировки входящей корреспонденции;

– предикативной аналитики – прогнозирование сроков согласования и выявление рисков задержек;

– голосовых помощников – поиск документов и создание задач голосовыми командами.

Обобщая результаты проведённого исследования, следует подчеркнуть, что успех проекта зависит не только от технологий, но и от организационных мер: поддержки высшего руководства, адаптации внутренних регламентов и качественного обучения сотрудников. Системы электронного документооборота являются необходимым инструментом для обеспечения конкурентоспособности, прозрачности и технологической независимости современных организаций. Любое предприятие, независимо от масштаба и формы собственности, выигрывает от внедрения СЭД, которая вносит системный вклад в цифровую трансформацию бизнеса и госучреждений [3].

### *Список литературы*

1. Лыкова А.А. Оценка эффективности внедрения системы электронного документооборота на основе Balanced scorecard / А.А. Лыкова, Р.И. Баженов // Science Time. – 2015. – №10 (22). – С. 311–315. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-vnedreniya-sistemy-elektronnogo-dokumentoborota-na-osnove-balanced-scorecard> (дата обращения: 18.03.2026). EDN TIOTYP

2. Обухова В.О. Оценка результатов внедрения СЭД организации: теоретические и практические аспекты: магистерская диссертация / В.О. Обухова; УрФУ им. Б.Н. Ельцина. – Екатеринбург, 2017. – URL: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/48062> (дата обращения: 21.03.2026).

3. СЭД (рынок России). – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:СЭД\\_\(рынок\\_России\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:СЭД_(рынок_России)) (дата обращения: 19.03.2026).