

LOW-CODE И NO-CODE ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Иванова Г.Р., старший преподаватель
Надршин А.А., бакалавриат
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Уфа, Россия

Аннотация. В статье рассматривается роль low-code и no-code технологий в развитии корпоративных информационных систем. Показано, что данные подходы позволяют ускорить создание прикладных решений, автоматизировать повторяющиеся бизнес-процессы и снизить зависимость организации от классической программной разработки. Отдельное внимание уделено возможностям интеграции данных и повышению гибкости цифровой инфраструктуры.

Ключевые слова: low-code, no-code, корпоративные информационные системы, автоматизация, бизнес-процессы.

Актуальность темы связана с тем, что корпоративные информационные системы всё чаще становятся основой цифровой трансформации организаций. Через них проходят документы, заявки, отчёты, сведения о сотрудниках, клиентах и внутренних процессах. Однако классическая разработка цифровых решений часто требует значительных затрат времени, участия программистов и длительного согласования требований.

В этих условиях особое значение получают low-code и no-code технологии. Они позволяют быстрее создавать прикладные решения, автоматизировать повторяющиеся операции и связывать между собой разные цифровые сервисы [3]. Low-code предполагает минимальное использование программного кода, а no-code даёт возможность настраивать решения через визуальные инструменты почти без программирования.

Цель статьи заключается в раскрытии роли low-code и no-code технологий в развитии корпоративных информационных систем и автоматизации бизнес-процессов.

Для достижения цели поставлены две задачи. Первая задача состоит в рассмотрении сущности low-code и no-code технологий. Вторая задача направлена на анализ возможностей их применения для автоматизации процессов и интеграции данных.

Объектом статьи выступают корпоративные информационные системы. Предметом статьи являются low-code и no-code технологии как инструменты их развития и практического применения.

Low-code и no-code технологии стали одним из заметных направлений развития корпоративных информационных систем, поскольку позволяют быстрее создавать цифровые решения без полного цикла классической разработки. В традиционном подходе автоматизация обычно требует подготовки технического задания, участия программистов, тестирования, настройки баз данных и длительного согласования изменений. При использовании low-code и no-code платформ значительная часть работы переносится в визуальную среду, где приложение, форма, маршрут согласования или интеграционный сценарий собираются из готовых элементов.

Low-code предполагает создание решений с минимальным использованием программного кода [4]. Код сохраняется, но применяется только для нестандартной логики, сложных интеграций или специальных требований. No-code ориентирован на пользователей без навыков программирования. В этом случае настройка выполняется через готовые шаблоны, визуальные блоки, формы, правила и сценарии. Различие между этими подходами важно, поскольку low-code чаще подходит для более сложных корпоративных задач, а no-code удобен для быстрых локальных решений внутри подразделений.

Для корпоративных информационных систем значение этих технологий связано не только с ускорением разработки. Они позволяют организациям быстрее реагировать на изменения внутренних процессов. Например, отдел кадров может настроить электронную заявку на отпуск, бухгалтерия может автоматизировать согласование первичных документов, административное

подразделение может создать форму учёта обращений.

Различия между классической разработкой, low-code и no-code подходами можно представить через несколько ключевых критериев.

Таблица 1 — Сравнение подходов к созданию корпоративных цифровых решений

Критерий сравнения	Классическая разработка	Low-code подход	No-code подход
Участники процесса	Профессиональные разработчики и ИТ-команда	Разработчики, аналитики, технически подготовленные пользователи	Специалисты подразделений без глубоких навыков программирования
Скорость создания решения	Обычно высокая длительность из-за полного цикла разработки	Средняя или высокая за счёт готовых компонентов	Высокая при типовых задачах и простых сценариях
Гибкость настройки	Максимальная, но требует времени и ресурсов	Высокая, особенно при сочетании визуальных инструментов и кода	Средняя, зависит от возможностей платформы
Подходящие задачи	Сложные системы, уникальная логика, масштабные проекты	Корпоративные приложения, интеграции, автоматизация процессов	Формы, заявки, простые маршруты, внутренние сервисы
Зависимость от ИТ-отдела	Очень высокая	Средняя	Низкая или умеренная
Основное преимущество	Полный контроль над архитектурой и функциональностью	Баланс скорости и технической гибкости	Быстрый запуск без сложной разработки

Сравнение показывает, что low-code и no-code не заменяют классическую разработку полностью. Их роль заключается в перераспределении задач [5]. Сложные системы с высокой нагрузкой, нестандартной архитектурой и строгими требованиями к безопасности по-прежнему требуют профессионального программирования. Однако большое число внутренних процессов можно автоматизировать быстрее за счёт визуальных инструментов и готовых компонентов.

Важным результатом распространения таких технологий становится появление гражданских разработчиков. Это сотрудники, которые не являются

профессиональными программистами, но способны создавать прикладные цифровые решения в рамках своей предметной области. Такая модель полезна, когда ИТ-отдел перегружен, а подразделениям нужны быстрые инструменты для текущей работы.

При этом low-code и no-code требуют контроля. Без единых правил организация может столкнуться с дублированием данных, разрозненными приложениями и слабой управляемостью цифровой среды. Поэтому такие платформы должны использоваться как часть общей архитектуры корпоративных информационных систем, с учётом прав доступа, единых справочников, требований безопасности и правил сопровождения созданных решений.

Практическая ценность low-code и no-code подходов особенно заметна в автоматизации повторяющихся бизнес-процессов. В организациях ежедневно выполняются операции, которые не требуют сложных решений, но занимают рабочее время. К ним относятся согласование заявок, регистрация документов, передача данных между системами, формирование отчётов, контроль исполнения поручений. При ручном выполнении такие действия создают задержки и повышают вероятность ошибок.

Low-code и no-code платформы позволяют переводить эти операции в цифровые сценарии. Например, маршрут согласования договора можно настроить через визуальный конструктор, где задаются участники процесса, сроки исполнения, условия перехода между этапами и уведомления [6]. Если внутренний регламент меняется, достаточно скорректировать отдельные правила, а не переписывать систему полностью. Для корпоративной среды такая гибкость особенно важна, поскольку структура процессов, состав данных и порядок согласования часто обновляются.

Отдельное значение имеет интеграция данных. Современная организация обычно использует несколько цифровых сервисов одновременно. В одной системе хранятся кадровые сведения, в другой ведётся финансовый учёт, в третьей фиксируются заявки, в четвёртой размещаются документы. Если эти

сервисы не связаны между собой, сотрудники вынуждены переносить информацию вручную, сверять версии документов и дублировать одни и те же сведения. Low-code инструменты помогают связать разрозненные системы через готовые коннекторы, API и автоматические сценарии обмена данными. На практике это означает, что сведения не приходится каждый раз переносить вручную из одной программы в другую. Например, данные из формы заявки могут автоматически попадать в систему учёта, затем передаваться ответственному сотруднику и фиксироваться в отчёте. Такая связка кажется технической деталью, но именно она часто определяет реальную скорость работы организации.

Для наглядного понимания эффекта можно представить условную оценку сокращения времени выполнения типовых операций после внедрения low-code или no-code автоматизации. Эти данные не являются универсальными для всех организаций, однако они хорошо показывают общую логику изменений. Чем больше в процессе ручного ввода, пересылки файлов, повторного согласования и проверки статусов, тем заметнее становится результат от автоматизации.

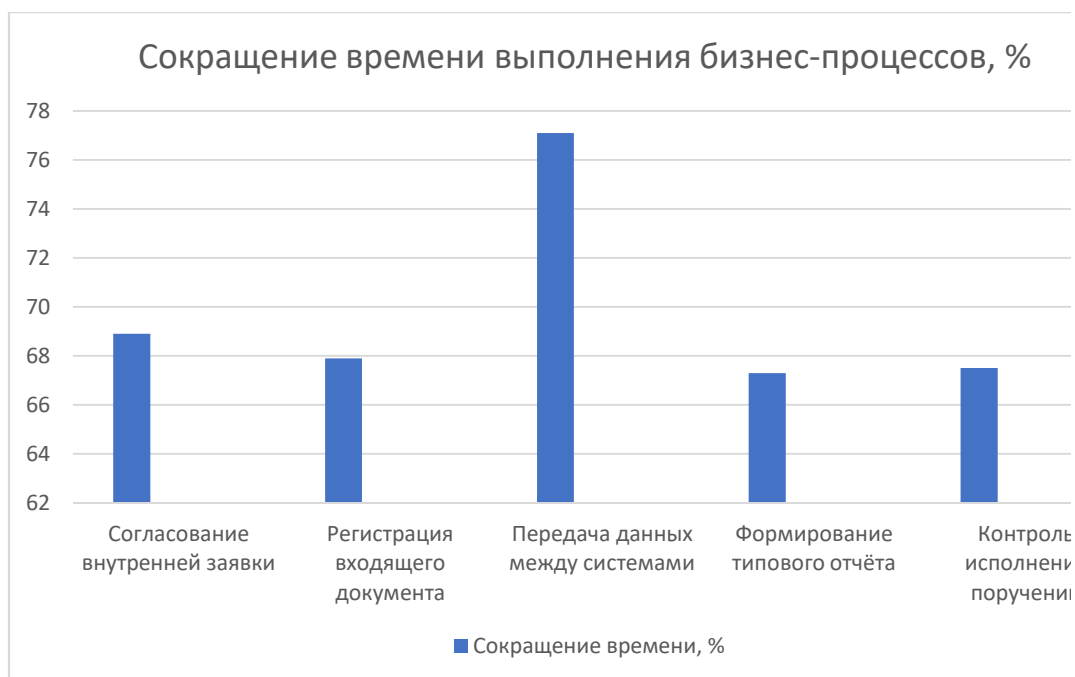


Рисунок 1 — Ориентировочное сокращение времени выполнения типовых бизнес-процессов при внедрении low-code и no-code решений

Из представленных данных видно, что самый заметный эффект достигается при передаче данных между системами. Сокращение времени по этому процессу составляет 77,1 процента. Такой результат объясняется тем, что автоматический обмен устраняет ручное копирование сведений, уменьшает число ошибок и снижает риск появления разных версий одних и тех же данных. Для корпоративной информационной системы это особенно важно, поскольку качество управленческих решений напрямую зависит от того, насколько быстро и точно информация проходит между подразделениями.

Близкие показатели по остальным процессам тоже выглядят показательными. Согласование внутренней заявки, регистрация входящего документа, формирование типового отчёта и контроль исполнения поручений ускоряются примерно на две трети. Значит, low-code и no-code решения дают эффект не только в отдельных технических операциях, но и в повседневной административной работе. В этом проявляется их практическая ценность. Они снимают часть рутинной нагрузки с сотрудников и позволяют быстрее переводить стандартные процессы в цифровой формат.

Однако оценивать такие технологии только через скорость было бы слишком упрощённо. Быстрая автоматизация полезна лишь тогда, когда сохраняются качество данных, безопасность и управляемость. Если подразделения начинают самостоятельно создавать приложения без единых правил, цифровая среда может стать хаотичной. Появляются разные версии справочников, дублирующие формы, неочевидные маршруты доступа и сложности сопровождения. На эту проблему обращают внимание и российские авторы, рассматривающие low-code и no-code платформы как перспективный, но требующий контроля инструмент цифровизации.

Более рациональным выглядит не отказ от существующих корпоративных систем, а их расширение. Основная система продолжает хранить ключевые данные и выполнять критически важные операции, а low-code или no-code слой помогает быстро создавать дополнительные формы, отчёты, маршруты и интерфейсы. Такой подход снижает нагрузку на ИТ-отдел и делает цифровую

среду более гибкой. При этом профессиональная разработка не исчезает. Она остаётся необходимой для сложной архитектуры, интеграций, защиты данных и нестандартной логики.

В результате low-code и no-code технологии можно рассматривать как инструмент прикладной автоматизации. Их сила состоит не в полной замене программистов, а в быстром закрытии большого количества внутренних задач, которые раньше откладывались из-за нехватки времени, бюджета или специалистов [7].

Low-code и no-code технологии в статье рассмотрены как практический инструмент развития корпоративных информационных систем. Их значение связано с ускорением создания цифровых решений, настройкой форм, маршрутов согласования, отчётов и сценариев обмена данными без полноценной разработки с нуля. Подходы, описанные Э.А. Абдуллаевым, В.С. Магомадовым и Р. Санчисом с соавторами, позволяют сделать вывод, что такие платформы становятся частью более широкого процесса цифровой трансформации [1; 4; 7].

В статье показано, что low-code больше подходит для сложных корпоративных задач, где требуется сочетание визуальных инструментов и программной доработки. No-code ориентирован на более простые прикладные решения, которые могут создаваться специалистами подразделений без глубоких навыков программирования. Такое разделение важно для практики, потому что организация должна понимать, какие задачи можно передать бизнес-пользователям, а какие должны оставаться в зоне ответственности ИТ-специалистов.

Особое значение эти подходы имеют при автоматизации повторяющихся бизнес-процессов. Согласование заявок, регистрация документов, передача данных между системами и формирование отчётов могут выполняться быстрее и с меньшим риском ошибок. Но устойчивый эффект появляется только при наличии правил доступа, единых требований к данным и контроля за создаваемыми приложениями.

Цель статьи достигнута, поскольку была раскрыта роль low-code и no-code технологий в развитии корпоративных информационных систем. Практическая значимость темы заключается в возможности ускорить автоматизацию, снизить нагрузку на ИТ-отдел и сделать цифровую среду организации более гибкой. Наиболее сильный вывод состоит в том, что low-code и no-code не отменяют классическую разработку, а дополняют её там, где важны скорость, адаптивность и быстрое решение прикладных задач.

Литература

1. Абдуллаев Э.А. Low-code и No-code платформы // Молодой ученый. 2024. № 32 (531). С. 6–7. URL: <https://moluch.ru/archive/531/117021/> (дата обращения: 20.05.2026).
2. Андирякова О.О., Крюкова А.А., Иваев М.И. Применение low-code технологии для решения бизнес-задач // Индустриальная экономика. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-low-code-tehnologii-dlya-resheniya-biznes-zadach> (дата обращения: 20.05.2026).
3. Антипко А.В. Low-code и no-code платформы. Революция в автоматизации бизнес-процессов // Молодой ученый. 2025. № 3 (554). С. 6–8. URL: <https://moluch.ru/archive/554/121725/> (дата обращения: 20.05.2026).
4. Магомадов В.С. Платформы low-code и no-code как способ сделать программирование более доступным для широкой общественности // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 6-1 (108). С. 100–103. URL: <https://research-journal.org/archive/6-108-2021-june/platformy-low-code-i-no-code-kak-sposob-sdelat-programmirovanie-bolee-dostupnym-dlya-shirokoj-obshhestvennosti> (дата обращения: 20.05.2026).
5. Пальмов С.В., Абашин М.П., Гулынин Н.А. Low-code и no-code платформы в Российской Федерации // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 6. С. 55–62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/low-code-i-no-code-platformy-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 20.05.2026).

6. Desmond M., Duesterwald E., Isahagian V., Muthusamy V. A No-Code Low-Code Paradigm for Authoring Business Automations Using Natural Language // arXiv. 2022. URL: <https://arxiv.org/abs/2207.10648> (дата обращения: 20.05.2026).

7. Sanchis R., García-Perales Ó., Fraile F., Poler R. Low-Code as Enabler of Digital Transformation in Manufacturing Industry // Applied Sciences. 2020. Vol. 10. № 1. Article 12. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/1/12> (дата обращения: 20.05.2026).