

14 мая 2025

# Российский рынок платформ Low-code

По оценке Фонда «Сколково» и аналитического центра TAdviser, российский рынок low-code систем можно считать зрелым и высококонкурентным. На нем представлены как универсальные платформы, так и нишевые решения, ориентированные на конкретные отраслевые задачи. Высокая конкуренция между вендорами приводит к динамичному развитию технологий и появлению новых функциональных возможностей. По разным оценкам, уже около 70% российских компаний внедрили решения на базе low-code технологий.

Под влиянием каких факторов сегодня развивается рынок, что ускоряет, а что замедляет его рост, какие преимущества и недостатки есть у российских платформ – в обзоре TAdviser.

## Развитие рынка в 2024 году

Рынок low-code платформ в 2024 году демонстрировал устойчивый рост, обусловленный несколькими ключевыми тенденциями. Основными драйверами стали возрастающая потребность компаний в адаптации к динамично меняющимся условиям бизнеса, дефицит квалифицированных ИТ-кадров на рынке труда, ускорение темпов цифровой трансформации и импортозамещения, интеграция искусственного интеллекта и машинного обучения, и постоянные требования к скорости разработки систем.



Еще один драйвер для рынка – развитие промышленного сектора, где внедряются исключительно отечественные ИТ-решения.

Кроме того, нестабильная экономическая ситуация также подталкивает компании к сокращению издержек – в том числе через автоматизацию процессов там, где это может принести быструю выгоду.

### **Высокие темпы цифровизации и автоматизации бизнеса.**

2024 год показал кардинальное изменение подхода к автоматизации бизнес-процессов на российском рынке. Если раньше цифровая трансформация воспринималась как привилегия крупных компаний с солидными ИТ-бюджетами, то теперь эксперты наблюдают демократизацию этого процесса. Ключевым драйвером роста стала именно доступность современных инструментов автоматизации для компаний разного масштаба.

«В нашей практике мы видим, как существенно изменились запросы заказчиков. Бизнес больше не готов инвестировать значительные средства в длительную разработку. Компаниям нужны готовые решения, которые можно быстро внедрить и начать использовать без привлечения армии программистов. Именно этот тренд во многом определил развитие рынка в 2024 году. Особенно показательным стал рост спроса на low-code платформы, которые максимально приближаются к концепции no-code решений. По нашим наблюдениям, компании все чаще выбирают инструменты, позволяющие создавать бизнес-приложения без написания программного кода. Это радикально снижает затраты на разработку и внедрение, делает автоматизацию доступной даже для небольших организаций», – отмечает

Игорь Простоквашин, ведущий бизнес-аналитик компании Comindware.

## Импортозамещение

Уход западных вендоров в 2022-2023 годах привел к росту спроса на проекты миграции с западных систем на отечественные. Закрывать такой спрос единовременно невозможно, переход на российские решения только набирает обороты, поэтому рынок продолжает расти.

В 2024 году компании стремились быстрее адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и требованиям регуляторов, и low-code платформы предоставили инструменты для быстрой разработки и развертывания приложений.

«Главным драйвером роста стала государственная политика импортозамещения, под требования которой так или иначе подпадают все крупные российские предприятия и часть средних. Они столкнулись с необходимостью быстро мигрировать с западных приложений на отечественные. При этом, в эксплуатации часто находятся приложения, кастомизированные путем hard code и с исторически сложившейся архитектурой. Замещать подобные решения при помощи того же hard code невозможно ни по срокам, ни по затратам. По сути, предстоит в короткие сроки повторить те инвестиции, которые делались в течение многих лет. Естественным выходом из ситуации становится low-code платформа с широкими функциональными возможностями и большим набором интеграционных механизмов. Кроме того, low-code позволяет быстро

создавать решения для актуальных бизнес-задач», – говорит Сергей Пуцин, заместитель генерального директора компании «ДоксВижн», вендора low-code платформы Docsvision.

## **Интеграция технологий ИИ**

Из-за усложнения бизнес-процессов создание приложения в микросервисной архитектуре с нуля стало более ресурсоемким. Интеграция искусственного интеллекта ИИ в разработку программного обеспечения открывает новые горизонты, позволяет оптимизировать процессы и повышать их эффективность. ИИ автоматизирует рутинные задачи и улучшает качество кода, позволяя разработчикам сосредоточиться на креативной составляющей.

При этом, необходимость внедрения технологий искусственного интеллекта требует консолидации данных с увеличением объема и сокращением фрагментарности моделей этих данных. Эту задачу также решают применением low-code платформ.

## **Дефицит профессиональных разработчиков**

В 2024 году эксперты отмечали недостаток квалифицированных специалистов на рынке труда и возрастающие требования к работодателям со стороны соискателей. Компании искали удобные инструменты для создания приложений, так как нехватка разработчиков затрудняла

традиционную разработку ПО. В этих условиях low-code платформы становятся все более востребованы, поскольку позволяют разрабатывать приложения самим бизнес-пользователям с минимальным привлечением дорогостоящих профессиональных аналитиков и разработчиков, тем самым сокращая зависимость от ИТ-департаментов.

«Один из эффективных способов решения проблемы нехватки кадров – автоматизация. Однако классическая автоматизация на языках программирования высокого уровня (C#, Java и др.) – это дорогой и долгий процесс, поэтому, все больше организаций и подразделений внутри крупных корпораций начинают использовать инструменты low-code автоматизации. Они дают нужный результат в короткие сроки с низкими затратами без привлечения дорогостоящих разработчиков», – комментирует Валентин Драздов, менеджер продукта PIX RPA, компания PIX Robotics.

Low-code платформы сокращают удельную долю низкоуровневой разработки ПО и демократизируют этот процесс. Кроме того, low-code уменьшает количество и сроки итераций ввода ПО в эксплуатацию, что снижает риски при внедрении нового контура автоматизации и позволяет выстраивать его по принципам Agile.

Среди факторов роста также повышенное внимание к удобству использования систем. Пользовательский опыт становится одним из ключевых критериев выбора решений. Современные платформы должны быть интуитивно понятными и при этом обеспечивать возможность глубокой персонализации под потребности конкретной организации.

Появился запрос на создание отраслевых продуктов. Компании ищут не просто инструмент для автоматизации, а готовые решения с учетом специфики их бизнеса. В ответ на этот запрос активно развиваются библиотеки готовых шаблонов и типовых бизнес-процессов.

Возвращается тренд на комплексность. Все больше клиентов ищут решение, способное закрыть большее количество задач за счет одного продукта или экосистемы.

«Многие заказчики имеют сильные ИТ-команды внутри бизнеса, поэтому отношение к low-code технологиям бывает разным. Но основной тренд, который двигает low-code вперед, заключается в том, что в условиях турбулентности рынка и растущей конкуренции за клиента все больше прикладных рутинных задач требуют едва ли не ежедневного изменения приложений и процессов», – отмечает Владимир Залеский, управляющий партнер FIS.

Низкий порог входа в low-code, отсутствие ограничения на применение систем по отраслям и их взаимозаменяемость с точки зрения бизнеса и бизнес-процессов также способствуют росту рынка.

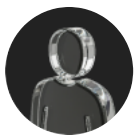
## Основные проблемы и сдерживающие факторы

Рынок low-code решений все больше сталкивается с некоторыми ограничениями, например в области безопасности, такими как утечка персональных данных клиентов и пользователей, что создает определенные риски. Требования к информационной безопасности, как функциональные, так и законодательные, за последние несколько лет существенно выросли. Ужесточение заказчиками требований к ИБ не только в продукте, но и в процессе внедрения, требует много дополнительных ресурсов.

«Рост киберпреступности, регулярные атаки на предприятия по всему миру и в России в частности, добавляют новые требования к ИТ-системам по обеспечению устойчивости в плане нагрузки и информационной безопасности. Если в классической автоматизации с использованием промышленных корпоративных платформ уже давно соблюдаются высокие стандарты безопасности, то разработчики low-code платформ все еще находятся в зоне риска. Это связано с тем, что автоматизацию при помощи low-code, зачастую, реализует не профессиональный разработчик, знакомый со стандартами ИБ, а обычный пользователь, который думает в первую очередь о скорейшем решении своей бизнес-задачи, а не о том, что решение легко взломать», – отмечает Валентин Драздов, менеджер продукта PIX RPA, компания PIX Robotics.

Проблему можно решить двумя способами: проводить контроль со стороны профессиональных разработчиков или инспекторов по безопасности перед

вводом в эксплуатацию, и использовать средства автоматического анализа уязвимостей low-code скриптов, которые встраиваются в сами платформы.



Павел Перов  
Директор по продукту  
«Авандок» ГК «КОРУС  
Консалтинг».

Поскольку low-code платформы предназначены для упрощения процесса разработки, они часто используются людьми, не обладающими глубокими техническими знаниями, в том числе в области безопасности. Это может приводить к появлению различного рода уязвимостей, связанных с настройками доступа пользователей и смежных систем к критичной информации. Здесь важно не только внедрение строгих стандартов безопасной разработки, но и активное обучение администраторов системы. Обучение должно охватывать базовые принципы безопасности (управление доступом и защита данных), что поможет минимизировать риски

Тормозят развитие рынка также экономическая нестабильность и медленное внедрение новых технологий в ряде компаний, связанное с необходимостью взаимодействия с «унаследованными» системами. Некоторые заказчики часто откладывают использование новых продуктов при невозможности сохранения существующих сквозных процессов. Кроме того, несмотря на кажущуюся простоту, low-code платформы все равно требуют базового понимания алгоритмов и обучения.

«По-прежнему распространено недоверие к технологиям low-code. И некоторые компании до сих пор считают, что использование таких платформ – это только для простых приложений и их возможности ограничены: недостаточно ресурса для создания больших систем, сложности интеграции, низкая производительность. Это, по нашему мнению, миф, но он тормозил использование таких инструментов в серьезных проектах, ограничивая



рынок и замедляя его рост», – говорит Борис Шукин, директор Департамента высокотехнологичного производства БФТ-Холдинга.

Сергей Пуцин, основным сдерживающим фактором называет затраты на миграцию:

«Нам знакомы примеры, когда крупнейшие заказчики «ставили на паузу» уже сформированные проекты. Как правило, такие проекты возобновляются при очередном цикле планирования затрат. Однако, в ближайшей перспективе значение финансового фактора может возрасти», – считает эксперт.

В крупных компаниях масштабное развертывание low-code систем при одновременной оптимизации бизнес-процессов сопоставимо по стоимости с процессом разработки ИТ-продукта под текущие нужды «под ключ».

Турбулентность экономики одних толкает к сокращению издержек через автоматизацию, а других – наоборот к оптимизации инвестиций в новые технологии.

«Горизонт планирования сокращается из-за санкций, высокой ставки ЦБ и других макроэкономических факторов. При этом инвестиции в ИТ-проекты могут отбиваться 2-4 года, что для некоторых компаний в текущей ситуации – слишком долго», – дополняет Илья Народицкий, директор по консалтингу системного интегратора и разработчика Navicon.

Вендоры, в свою очередь, сталкиваются с нехваткой ресурсов как для масштабирования производства и обновления продуктов, так и для подготовки специалистов, способных внедрять эти решения. Развитие low-code платформ в сторону no-code решений постепенно снимает остроту этого вопроса. Когда для создания бизнес-приложений не требуется глубоких технических знаний, компании могут задействовать собственных сотрудников, хорошо понимающих бизнес-процессы.

При внедрении новых решений неизбежно возникают вопросы адаптации персонала к изменениям. Тесное взаимодействие между командой разработчиков, интеграторов и заказчиком позволяет обеспечить максимально комфортный переход на новые инструменты работы.

По-прежнему сохраняются проблемы с кастомизацией и интеграцией low-code платформ, что сильно ограничивает их распространение. Компании, нуждающиеся в очень специфических и сложных решениях, часто сталкиваются с невозможностью использования low-code решений.

«Интеграция приложений, созданных на low-code, с существующими системами и инфраструктурой может быть настолько трудоемкой, что теряется весь экономический эффект от использования этой технологии. Для решения проблем разработчикам low-code платформ необходимо уделять внимание средствам расширения функциональности своих систем за счет подключения программных модулей, разработанных традиционными методами. Также важно прорабатывать API для облегчения интеграции с другими информационными системами в корпоративном ИТ-ландшафте», – поясняет Николай Сокорнов, директор по новым технологиям департамента «Заказная разработка» Рексофт.

Еще одна проблема – разрозненность информационных систем, когда в компаниях исторически сложился набор различных программных решений, работающих независимо друг от друга. Такая ситуация существенно усложняет процесс цифровой трансформации. Компаниям требуется не просто внедрить новую систему, а обеспечить плавный переход и эффективную интеграцию с существующей инфраструктурой, что требует комплексного подхода к автоматизации.

Андрей Чепакин, коммерческий директор ELMA, среди критических вызовов также выделяет длительные циклы принятия решений, сложность встраивания low-code в корпоративные ИТ-архитектуры и недостаточную степень доверия к low-code при автоматизации высокорисковых процессов.

«Решить эти проблемы возможно за счет активного развития образовательных инициатив, повышения прозрачности и предсказуемости low-code решений, а также их технологической эволюции в направлении более гибких и масштабируемых архитектур», – считает эксперт.

Никита Кардашин, руководитель практики комплексной цифровизации процессов в компании Naumen, выделяет среди проблем сокращение льгот для ИТ, «пробуксовку» импортозамещения во многих сферах и ограниченность бюджетов заказчиков на автоматизацию.

Актуальными задачами по-прежнему являются требования к масштабируемости и производительности решений, созданных на low-code

платформах. С увеличением нагрузки и числа пользователей в работе различных приложений могут наблюдаться существенные замедления и сбои.

«Рынок постоянно повышает требования к производительности и отказоустойчивости платформ. Это вынуждает вендоров совершенствовать свои продукты, улучшать архитектуру, реализовывать новые подходы как к разработке, так и к использованию вспомогательного инструментария», – комментирует Илья Кайгородов, технический директор Citeck, компания SL Soft.

«Для решения озвученных проблем поставщикам low-code систем нужно сконцентрироваться на росте производительности и архитектурных изменениях, которые позволят реализовывать сложные решения для крупного бизнеса. Кроме того, важно достичь соответствия требованиям ИБ и упростить обучение специалистов на местах. Также необходимо реализовать бесшовную интеграцию не только с популярными ИТ-системами, возможность встраивания в инфраструктуру с legacy-системами без серьезных изменений текущих бизнес-процессов», – рекомендует Константин Шакуров, руководитель направления аналитики ИТ-компании SimbirSoft.

Также эксперты отмечают низкую осведомленность бизнеса о возможностях low-code. Требуется время на создание учебных и информационных материалов, которые помогут компаниям разобраться во всех возможностях таких платформ. Тем не менее, рынок постепенно трансформируется, двигаясь в сторону создания более доступных, удобных и эффективных инструментов автоматизации. Отечественные платформы стараются следовать инновациям: многие компании начали внедрять AI-ассистентов

для генерации кода, автоматизации тестирования и оптимизации бизнес-процессов. Для большинства low-code становится частью более широкой стратегии автоматизации процессов: [RPA](#), BPM, ESB. Этот тренд приводит к популяризации гиперавтоматизации.

## На чем фокусируются заказчики

При выборе low-code платформы заказчики ориентируются на широкий спектр критериев. Они обращают внимание как на технические аспекты – зрелость и функциональные возможности решений, широту их применения, производительность и информационную безопасность, так и на надежность поставщика, наличие на рынке труда ресурсов для развития и эксплуатации решений внутри заказчика и долгосрочные перспективы развития. По опыту экспертов, акцент делается на следующие возможности.

### **Гибкость и легкость интеграции с другими корпоративными системами**

Компании стремятся к созданию единого цифрового пространства, где все процессы и данные взаимосвязаны. Поэтому, широкие возможности интеграции становятся одним из определяющих факторов при выборе решения. Low-code-платформа должна поддерживать API, REST, GraphQL, а также обеспечивать возможность быстрой интеграции, например, с 1С, Bitrix и отечественными ERP-системами. Каждый вендор решает это по-своему.

«Особенно важно, чтобы платформа легко взаимодействовала с core-системами, такими как ERP для промышленности или АБС для банковского сектора. В этом случае low-code платформа выступает в роли оркестратора, обеспечивающего бесшовное взаимодействие пользователей в едином цифровом пространстве», – комментирует Юрий Востриков, генеральный директор BPMSoft (входит в ИТ-холдинг LANSOFT).

### **Уровень информационной безопасности и соответствие требованиям регуляторов**

В условиях роста числа кибератак компании уделяют повышенное внимание защите корпоративных данных. Это особенно важно для объектов критической инфраструктуры и госкомпаний, которым необходимо соответствовать строгим регуляторным требованиям в области ИБ. Для них принципиально использование полностью отечественного технологического стека без зависимостей от санкционных или сублицензионных компонентов.

### **Наличие встроенных AI- и ML-инструментов**



Если раньше эти технологии воспринимались как «хайп», то сегодня они уже приносят реальную бизнес-ценность. В платформы интегрируются большие языковые модели, которые позволяют работать с неструктурированной информацией, создавая интеллектуальных помощников для работы с текстовыми данными, анализа клиентских запросов и автоматизации документооборота.

### **Наличие вендорской экосистемы**

Low-code платформа сегодня – это не обособленное программное решение, а комплексная инфраструктура, включающая документацию, обучающие программы, партнерские сети, сертификационные курсы и многое другое. Сильная экосистема усиливает ценность платформы и делает ее более привлекательной для бизнеса.

### **Надежность поставщика**

Заказчики смотрят на опыт работы вендора на рынке, количество партнеров по внедрению и разработке, успешные референсные проекты в конкретной отрасли, бизнес-процессах.

### **Скорость и простота внедрения решений**

Компаниям нужен быстрый результат и понятная экономическая отдача от инвестиций. Важна также возможность быстрой адаптации системы под меняющиеся требования бизнеса без необходимости глубокого перепрограммирования. Поэтому, заказчики все чаще обращают внимание на наличие готовых отраслевых решений и библиотек типовых бизнес-процессов, которые можно быстро адаптировать под свои потребности.

### **Удобство использования**

Современные решения должны иметь интуитивно понятный интерфейс, возможности персонализации под потребности конкретных пользователей.

### **Возможность глубокой кастомизации и расширения функционала**

Поскольку программное обеспечение должно соответствовать потребностям заказчиков, большое внимание они уделяют возможности гибкой адаптации готовых решений под существующие бизнес-процессы. Это обеспечивается широтой инструментария платформ.

«Ключевым фактором при выборе платформы становится возможность создавать бизнес-приложения без привлечения профессиональных разработчиков. Заказчики ищут решения, максимально приближенные к концепции no-code, где для настройки и адаптации системы достаточно базовых технических знаний. Это позволяет существенно снизить затраты на внедрение и последующую поддержку», – говорит Игорь Простоквашин,

ведущий бизнес-аналитик компании Comindware.

«Бизнес уже знает, что такое остаться без вендора и ИТ-партнера, поэтому при планировании развития систем и будущем масштабировании продуктов компании все чаще выбирают решения, в которых можно работать с кодом собственными силами. Это снижает риски для бизнеса и увеличивает возможности быстрого развертывания MVP-продуктов и их доработки в режиме реального времени», – поясняет Андрей Преображенский старший менеджер проектов «Девелоники» (ГК Softline).

«Для заказчиков крайне важно отсутствие жесткой зависимости от вендора, так называемого Vendor Lockin. Наиболее комфортным для клиентов можно считать возможность получения исходного кода развертываемых платформ. Идеальный вариант – когда культура разработки основывается на принципах Open Source», – дополняет Илья Кайгородов, технический директор Citeck, компания SL Soft.

### **Широкие возможности платформы «из коробки»**

Идеальная платформа должна предоставлять все необходимые инструменты и возможности без необходимости привлечения сторонних разработчиков для доработок или интеграции с внешними системами. Это напрямую влияет на скорость разработки и снижает совокупную стоимость владения.

Также в числе критериев:

- простота освоения инструментов разработки;
- удобство и полнота механизмов внесения изменений в приложения, их тестирования и распространения;
- наличие готовых к использованию шаблонов решений и механизмов интеграции;
- скорость разработки и настройки.

Павел Петраков, генеральный директор НПЦ «БизнесАвтоматика», отмечает, что при выборе low-code платформы заказчики также обращают внимание на поддержку различных методов аутентификации (OAuth, SAML, OpenID) и гибкость в настройках прав доступа, способность платформы обрабатывать увеличение нагрузки и пользователей без снижения производительности, а также гибкие схемы лицензирования в зависимости от числа пользователей, объема использования или функционала.

«Полная независимость от зарубежного программного обеспечения, гарантированная совместимость с существующей инфраструктурой и другими российскими приложениями являются приоритетными требованиями для многих заказчиков, определяющими выбор платформы. К этому добавляются строгие требования к производительности, безопасности данных и наличию качественной поддержки. Хорошая документация, применение методологий разработки безопасного ПО (БРПО, SDL), системы обучения потребителей и консалтинговые услуги – необходимые составляющие успешного внедрения и дальнейшей эксплуатации платформы», – добавляет Борис Щукин, директор Департамента высокотехнологичного производства БФТ-Холдинга.

«Основная причина внедрения low-code платформ – низкая [себестоимость](#) и сокращение затрат на автоматизацию. Соответственно, заказчики, прежде всего, смотрят на такие параметры, как стоимость владения, включая серверные мощности и техподдержку, скорость обучения бизнес-пользователей, скорость создания автоматизаций – от идеи до вывода в промышленную эксплуатацию», – комментирует Валентин Драздов, менеджер продукта PIX RPA, компания PIX Robotics.

### **Среди основных отраслей применения low-code платформ можно выделить:**

**1.** Финансовый сектор использует такие решения для создания внутренних приложений по управлению данными, клиентского обслуживания и автоматизации процессов.

«При этом спектр решаемых на low-code платформе задач увеличивается ежегодно. Если несколько лет назад банкам были необходимы именно кредитные конвейеры и системы поддержки принятия решений; то сейчас список необходимых приложений гораздо шире: это и Campaign Manager, и система collection, и кредитный мониторинг, и мобильные приложения, и разные клиентские кабинеты, и так далее», – отмечает Владимир Залеский, управляющий партнер FIS.

**2.** В промышленности на low-code создаются системы управления производственными процессами, мониторинга оборудования и логистики.

**3.** В государственном секторе с помощью low-code ведется разработка внутренних приложений для управления данными, а также систем для обслуживания граждан.

**4.** В образовательной сфере на основе low-code разрабатываются [системы управления обучением \(LMS\)](#) и платформы для онлайн-курсов.

«Сегодня Low-code применим практически во всех сферах, особенно в тех, где есть необходимость выполнять пользовательские задачи. Передовые отрасли в части внедрения Low-code инструментов – это традиционно финтех и компании сферы услуг, но все чаще появляются и консервативные отрасли – тяжелая, пищевая промышленность. На 2024 год в нашем пайпе были заказчики из более чем 30 отраслей, поэтому можно смело заявить, что, какая бы не была отрасль, применение low-code всегда найдется», – комментирует Наталия Долженкова, Product owner ELMA365.

«Чаще всего, по нашему опыту, low-code платформы используются в финансовом секторе, ритейле и телекоме. Эти бизнесы напрямую зависят от автоматизации и качественных ИТ-решений. Они критически заинтересованы в экономической эффективности вложений и необходимости быстрой адаптации к меняющимся рыночным условиям, а значит, понимают и уже оценили преимущества low-code разработки, которая позволяет как кардинально ускорять процесс, так и повышать его эффективность за счет экономии ресурсов», – добавляет Александр Сахаров, директор по работе с партнерами компании «Диасофт».

**5.** Наибольшее распространение Low-code технологии получили в сферах автоматизации документооборота, создания и настройки корпоративных приложений, управления проектами, организации совместной работы территориально распределенных команд, управления бизнес-процессами, CRM, закупок.

## **Преимущества и недостатки российских систем**



Как отмечают эксперты, отечественные low-code платформы по удобству и функциональности как минимум не уступают западным аналогам, а в некоторых аспектах даже превосходят их. Они лучше адаптированы к российским реалиям, учитывают специфику бизнеса и требования к информационной безопасности, а также поддерживают различные сценарии развертывания – от размещения на собственном оборудовании до облачных решений.

Российские платформы закрывают все основные задачи: автоматизацию бизнес-процессов, интегрирование, аналитику, DevOps. Еще одно их преимущество – масштабируемость. Можно строить крупные системы и не бояться, что они «упрутся в потолок».

У многих вендоров российских ИТ-продуктов есть развитая партнерская сеть, что снижает зависимость заказчика от конкретного интегратора и позволяет консолидировать ресурсы в том случае, если проект выполняется для территориально распределенной организации.

Кроме того, в сравнении с западными решениями, и особенно в условиях нестабильного курса валюты, отечественные вендоры предоставляют меньшую стоимость и большую прогнозируемость затрат.

Наконец, важно отметить простоту отечественных ИТ-продуктов для пользователя. С точки зрения UX современные российские системы, в частности BPM, намного удобнее западных.

Российские low-code платформы нельзя пока назвать полностью универсальными, однако они вполне применимы для большинства актуальных задач бизнеса, в проектах разной сложности, а главное – быстро развиваются в ответ на открывшиеся рыночные возможности.

«Лидеры отечественного рынка уже закрыли большую часть функциональности, которой пользовались российские заказчики, работая с иностранными решениями. Сегодня отечественные вендоры уже начали развивать собственные перспективные направления, благодаря чему обретают уникальные торговые предложения на международном рынке», – говорит Валентин Драздов, менеджер продукта PIX RPA, компания PIX Robotics.

С другой стороны, пока есть нюансы, которые сдерживают развитие low-code платформ. Например, в узких сферах, если требуется использовать ИИ или сложные аналитические инструменты, западные платформы пока сильнее. Реальных кейсов внедрения с ИИ на российском рынке, где интеллектуальные инструменты успешно развернуты и эксплуатируются, все еще немного.

Как отмечает Павел Сергеев, исполнительный директор ROBIN компании SL Soft, многие решения, которые создавались, копируя зрелые западные продукты, унаследовали и их слабые стороны, в том числе устаревшую архитектуру и уязвимости в информационной безопасности. В таких случаях заказчик может столкнуться с тем, что решение содержит уже неподдерживаемый фреймворк или open-source компонент, развитие

которого завершено или заблокировано.

«Можно пока выделить несколько общих недостатков: во-первых, экосистемы отечественных поставщиков пока достаточно ограниченные, особенно в сравнении с западными аналогами. У российских разработчиков просто не было достаточно времени на их развитие. Во-вторых, у некоторых таких платформ ограничена масштабируемость. Далек не все ИТ-решения справляются с высокими нагрузками или сложными сценариями использования, особенно в enterprise-сегменте. В-третьих, может отсутствовать поддержка мобильных платформ – полноценные мобильные версии на сегодняшний день доступны не у всех вендоров», – комментирует Илья Народицкий, директор по консалтингу системного интегратора и разработчика Navicon.

Как недостатки часто воспринимаются функциональные ограничения российских платформ по сравнению с ушедшими с рынка аналогами. Нередко это связано с тем, что платформа разрабатывалась для решения определенных задач и «заточена» под типовые сценарии использования. При трансформации таких платформ в low-code и масштабировании в более комплексные решения их разработчики, а следом и заказчики сталкиваются с ограничениями.

«Часто российские low-code платформы вырастают из нишевых решений для определенной предметной области (управление проектами, документооборот, услуги, клиенты, финансы), и из-за этого имеют определенные ограничения: неполный охват цикла разработки, необходимость выполнения избыточных действий пользователями, сложности с адаптацией интерфейса и ограниченная гибкость при настройке

пользовательских сценариев», – отмечает Сергей Чуканов, генеральный директор SimpleOne, корпорация ITG.

Помимо функциональных ограничений, переход на новые платформы требует усилий по обучению сотрудников заказчика и их адаптации к новому интерфейсу.

Средние и крупные компании, насчитывающие тысячи пользователей и десятки или сотни миллионов документов, сталкиваются с ограниченным выбором платформ, способных поддерживать работу с таким объемом информации. Именно поэтому до сих пор ряд крупных компаний все еще используют решения на базе Documentum, IBM FileNet, OpenText, SAP. Ключевым аспектом является обеспечение должной степени производительности, что особенно критично для no-, low-code платформ, так как в штате организаций, эксплуатирующих подобные решения, не всегда есть специалисты, обладающие достаточным уровнем знаний.



Павел Перов  
 Директор по продукту  
 «Авандок» ГК «КОРУС  
 Консалтинг».

При этом любые, даже на первый взгляд, незначительные изменения могут привести к существенному снижению производительности. В подобной ситуации главные преимущества платформы становятся ее недостатком. Поэтому, она должна быть оснащена инструментами мониторинга или возможностью интегрироваться со специализированными инструментами мониторинга, позволяющими проводить своевременный анализ и предоставлять рекомендации по устранению "узких" мест, которые могут негативно сказываться на производительности

Кроме того, недостаточная гибкость некоторых российских решений ограничивает возможности в части реализации специфических требований, уникальных для организации, где подобная платформа внедряется. Это создает трудности для бизнеса, которому нужны более сложные и оригинальные разработки.

По словам Александра Сахарова, директора по работе с партнерами компании «Диасофт», еще одно слабое место российских платформ – документация и комьюнити. Западные платформы поддерживают большие сообщества, где легко найти ответы на любые вопросы. У отечественных решений такого пока нет, и вендорам приходится вкладывать огромные ресурсы в техподдержку.

«Нет общих недостатков у российских low-code платформ, как и нет общих преимуществ у зарубежных. Даже внутри российского рынка low-code платформ решения значительно отличаются друг от друга. Это обусловлено тем, какие сегменты в экономике охватывают поставщики low-code платформ,



а также той экспертизой, которой обладают вендоры в самых разных областях знаний. С технологической и бизнесовой точки зрения мы успешно конкурируем и с иностранными вендорами, в том числе на международных рынках», – считает Владимир Залеский, управляющий партнер FIS.

«Процесс развития российских платформ продолжается. Это создает необходимость тесного взаимодействия между разработчиками и заказчиками. И в этом наше преимущество: отечественные вендоры охотно принимают обратную связь и активно дорабатывают свои продукты на основе опыта конечных пользователей. Работая в тесной связке с крупными клиентами, разработчики могут внедрять функционал, востребованный российскими пользователями. Такой подход способствует более точному учету специфических потребностей российского рынка и быстрой адаптации к его изменениям, что не всегда возможно при работе с зарубежными поставщиками», – резюмирует Юрий Востриков, генеральный директор BPMSoft (входит в ИТ-холдинг LANSOFT).

## Как российские вендоры развивали свои low-code платформы в 2024 году

Для BPMSoft одним из главных приоритетов стала информационная безопасность. По просьбе клиентов разработчик внедрил отдельную роль «администратор информационной безопасности» для сотрудников ИБ-отделов, расширил поддержку российских СУБД (Tantor и Pangolin), реализовал двухфакторную аутентификацию и интеграцию с внешними провайдерами авторизации по OIDC, добавил интеграцию с Passwork для безопасного хранения и управления секретами и многое другое.

« Если раньше заказчики в первую очередь обращали внимание на UX/UI и функциональность платформы, то сейчас ключевой вопрос – насколько она защищена. Клиентов интересуют сертификации ФСТЭК и лицензии ФСБ, включение в Реестр отечественного ПО, возможности проведения пентестов для проверки устойчивости к кибератакам», – комментирует Юрий Востриков, генеральный директор BPMSoft (входит в ИТ-холдинг LANSOFT).

Помимо безопасности, компания активно развивала собственную AI-экосистему. В конце прошлого года в платформу были интегрированы две новые интеллектуальные модели. Первая – инструмент для анализа деловой переписки, который создает краткие выжимки и оценивает эмоциональный тон сообщений. Это позволяет отделам продаж и клиентского сервиса быстрее понимать контекст общения, предугадывать реакции клиентов и эффективнее работать с повторными обращениями. Вторая – генеративная языковая модель собственной разработки, изолированная от внешних сервисов для повышения безопасности. Обученная на базе знаний о продукте и работающая на русском языке, она может оперативно отвечать на стандартные запросы пользователей, облегчая процесс взаимодействия с системой и предоставляя оперативную поддержку.

БФТ-Холдинг сфокусировался на повышении безопасности и расширении функциональности решения «БФТ.Платформа». Была значительно усилена безопасность платформы за счет интеграции инструментов статического, динамического, композиционного и лицензионного анализа на всех этапах разработки. Это позволило создавать безопасные конвейеры проектов, доступные и для заказчиков.

В функциональном плане добавлены новые компоненты DataFlow и DataStorm – визуальные инструменты обработки данных. DataFlow обеспечивает обработку потоков данных и позволяет строить событийно-ориентированные приложения. DataStorm – low-code инструмент операций, оптимизированных на работу с большими массивами данных, обеспечивает подключение к разнообразным источникам данных, загрузку – выгрузку, трансформацию и проверку качества данных, оркестрацию процессов обработки и отличается высокой масштабируемостью. Представлен экспериментальный модуль «AI Assistant», позволяющий генерировать различные артефакты конфигурации (объекты предметной области, скрипты и т. д.) на основе текстовых запросов, а также создавать собственных интеллектуальных ассистентов для конкретных задач.

Компания FIS в 2024 году добавила в FIS Platform инструменты для создания мобильных приложений. С точки зрения конфигураций значительно обновлена система поддержки принятия решений, созданы системы автоматизации маркетинговых кампаний Campaign Manager, управления операционной задолженностью, управления регуляторными рисками и единая платформа для автоматизации внутренних процессов и управления командой разработки.

«ДоксВижн», вендор платформы Docsvision, в 2024 году сосредоточился на глубокой модернизации инструментов low-code. Это позволит обеспечить интуитивную работу пользователей и максимально увеличить количество no-code настроек. Кроме того, компания выпустила новые функциональные и технологические модули, low-code инструменты, расширила линейку готовых прикладных решений. Среди последних – LegalTech-система для создания долговременных архивов, автоматизации закупочной деятельности, кадрового электронного документооборота (КЭДО).

«Важным направлением работы оставалась информационная безопасность. Мы активно внедряли в производственный процесс практики DevSecOps, в том числе в связи с вводом в действие нового ГОСТа по защите информации и разработке безопасного ПО», – добавляет Сергей Пуцин, заместитель генерального директора компании «ДоксВижн».

На платформе ROBIN компании SL Soft появился удобный интерфейс ROBIN.Ассистента — одного из решений для автоматизации бизнес-процессов. Множество устаревших приложений были заменены за счет нативного общения и запуска любых скриптов, ботов, файлов, отчетов через интеллектуальный чат. В итоге получился готовый web-интерфейс, который можно использовать сразу, вместо того чтобы разрабатывать новые экранные формы и процессы, а также учить пользователей в традиционных системах.

На платформе Citeck появились новые no-code и low-code инструменты, упрощена настройка новых интеграций, обеспечена гибкость конфигурации даже самых сложных вещей. Вышел новый модуль «Внешний портал»: с его помощью без программирования можно быстро развернуть порталы Service Desk, поставщиков, клиентов, партнеров и построить сквозные процессы, охватывающие несколько экземпляров системы. Также проводилась большая работа по повышению безопасности системы (обновление версий системных компонентов, расширенное применение шифрования в коммуникации микросервисов).

Компания PIX Robotics выпустила новый Smart-модуль для платформы PIX RPA. Он использует передовые возможности искусственного интеллекта (AI) и



больших языковых моделей (LLM) для того, чтобы бизнес-пользователи могли настраивать автоматизацию без сложных конструкций и алгоритмов. Например, больше не надо использовать регулярные выражения, чтобы извлечь сущности из текста — достаточно просто написать запрос на русском или любом другом языке, и Smart-модуль предоставит всю информацию.

«Также заказчики высоко оценили нашу реализацию работы языковых моделей с большими объемами данных без необходимости программирования и сложной настройки. Сценарии с использованием LLM на больших базах знаний дает высокий экономический эффект за счет снижения вовлечения бизнес-пользователей во многие процессы», – говорит Валентин Драздов, менеджер продукта PIX RPA компании PIX Robotics.

Comindware представила релиз Comindware Platform 5 с акцентом на управляемой трансформации и добавлении функционала управления корпоративной архитектурой. Возможности платформы существенно расширены для повышения управляемости организаций и точного воплощения их стратегий в повседневной работе сотрудников. Усовершенствованы механизмы интеграции, обеспечен безопасный и бесшовный обмен данными между различными корпоративными системами. Платформа объединяет работу нескольких ИТ-систем общей логикой, поддерживая как постоянную синхронизацию, так и запуск отдельных сценариев взаимодействия по конкретным событиям.

В компании ELMA сфокусировались на создании экосистемы, в которой продукты взаимодействуют друг с другом, добавляя ценности для решения задач.

«Также мы заложили фундамент для того, чтобы экосистема могла расти у наших заказчиков и бесперебойно функционировать. Мы создали технологическую основу для построения экосистемы под потребности заказчика на его инфраструктуре», – отмечает Наталия Долженкова, Product owner ELMA365.

Naumen как low-code вендор в развитии решений, сосредоточился на повышении качества пользовательских интерфейсов и UX/UI, внедрении искусственного интеллекта, а также развитии интеграционных возможностей. Разработчик расширил возможности по конструированию пользовательских интерфейсов, увеличил гибкость и производительность интеграционных механизмов и обеспечил возможность работы в программно-определяемых инфраструктурах.

**Экосистема платформы [«Авандок»](#) от ГК «КОРУС Консалтинг»** в 2024 году пополнилась двумя новыми продуктами: CRM (управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами) и Service Desk (централизованный сбор обращений для оказания технической поддержки клиентам), которые в полной мере пока не являются самостоятельными, а идут как дополнение к имеющимся решениям: делопроизводство, архив, трекер.

Компания активно развивает направление с операторами электронного документооборота для обмена документами между контрагентами и популярными сервисами, такими как «СБИС», «Контур.Диадок» и «Контур.Доверенность» в части работы с машиночитаемыми доверенностями.

В планах на 2025 год создание решений, связанных с управлением услугами (ESM), и реализация инструментов для управления крупными проектами. Помимо этого, планируется дополнить функциональность платформы такими возможностями как форумы, дискуссии, опросы, внедрить инструменты искусственного интеллекта в части анализа содержания документов.

Компания «Диасофт» в прошлом году существенно расширила функционал платформ экосистемы low-code Digital Q, добавив новые инструменты для управления бизнес-процессами, разработки интерфейсов и импортозамещения. В Digital Q.Palette добавлены интерактивные инструменты для настройки интерфейсов, расширены low-code инструментарий, палитра компонентов и библиотек. Кроме того, добавлена гибкая кастомизация табличных форм и форм ввода, упрощено повторное использование интерфейсов и их блоков для проектирования новых функциональных страниц.

В Digital Q.BPM появилась функциональная возможность Engine для бесшовного перехода с Camunda Enterprise. Также теперь доступен режим совместного проектирования и дополнительный функционал пошаговой отладки бизнес-процессов. В Digital Q.Archer добавлена возможность генерации типового кода микросервисов на Golang (Go), в дополнение к существовавшей ранее возможности генерации на Java. Low-code компоненты платформы позволяют генерировать типовой код микросервисов на Go, как и на Java, по одной кнопке, что существенно снижает время и затраты на разработку.

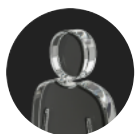
Также компания объединила усилия с «Флант» для расширения возможностей и функционала Digital Q с помощью интеграции и обеспечения совместимости с продуктами и компонентами экосистемы Deckhouse.

«Наше сотрудничество подразумевает интеграцию в экосистему Digital Q платформы контейнеризации Deckhouse Kubernetes Platform (DKP), обеспечивающую надежную оптимизацию и масштабирование ИТ-инфраструктуры. Кроме прочего, мы продолжаем выстраивать максимально лояльные отношения с нашими текущими и потенциальными партнерами, что в первую очередь сказывается на политике ценообразования: внедрение наших инструментов должно оплачиваться только по факту успешных запусков. Мы готовы развертывать экосистему Digital Q бесплатно и договариваться о финансовых отношениях только по факту успешных внедрений. Считаю, что правильно брать деньги за результат», – комментирует Александр Сахаров, директор по работе с партнерами компании «Диасофт».

# Ключевые технологические тренды в развитии low-code платформ

Опираясь на опыт работы с заказчиками и партнерами, а также общие для рынка тенденции, эксперты сегодня выделяют следующие тренды, влияющие на развитие low-code платформ.

**Интеграция с технологиями искусственного интеллекта.** Внедрение ИИ позволяет снизить себестоимость разработки приложений и предоставить бизнес-пользователям ИИ-инструменты для решения ежедневных прикладных задач. ИИ-ассистенты, встроенные в платформы, помогают генерировать код и предлагают оптимальные решения, используются для предиктивной аналитики и принятия решений. Это не только ускоряет процесс создания приложений, но и делает его доступнее для пользователей с различным уровнем технической подготовки. Кроме того, такие технологии помогают автоматизировать настройку различных процессов на новом уровне.



Павел Перов  
 Директор по продукту  
 «Авандок» ГК «КОРУС  
 Консалтинг».

ИИ позволяет разработчикам получать рекомендации по проектированию приложений, оптимизировать рабочие процессы. Внедрение подобных технологий позволиткратно повысить скорость создания готовых решений.

**Приоритет безопасности.** С ростом использования low-code в корпоративном секторе появляется больше требований к информационной безопасности. Крупные компании и госструктуры ищут решения, соответствующие регуляторным требованиям. Современные платформы должны обеспечивать высокий уровень защиты данных на всех этапах жизненного цикла



приложения – от разработки до эксплуатации.

«Это достигается за счет использования современных криптографических методов, регулярного обновления библиотек и интеграции мощных инструментов анализа уязвимостей. Безопасность становится не дополнительной функцией, а неотъемлемой частью архитектуры платформы», – поясняет Борис Щукин, директор Департамента высокотехнологичного производства БФТ-Холдинга.

«Поскольку компании создают критически важные приложения на таких платформах, необходимость в надежной защите данных и соответствия нормативным требованиям становится все более важной. Согласно исследованию IDC, более 60% организаций включают безопасность на этапе планирования и разработки приложений на low-code платформах. Разработчики внедряют функции по обеспечению безопасности на уровне разработки, что позволяет пользователям легче соблюдать стандарты и управлять рисками», – отмечает Наталья Погорелова-Триппель, директор центра компетенций развития порталных решений компании «Лукоморье» (Ростелеком).

Вендоры продолжают внедрять усиленные механизмы защиты данных при интеграции с внешними сервисами, поддержку Zero Trust архитектуры и продвинутых систем аутентификации, автоматическое соблюдение нормативных требований (GDPR, 152-ФЗ, ISO 27001 и др.).

Повышение гибкости и возможность модификации без навыков программирования. Такой тренд связан не только с дефицитом и высокой

стоимостью hard-code разработчиков, но и с тем, что скорость изменений на рынке требует столь же быстрой адаптации ИТ-систем. Low-code платформы дают возможность сократить издержки на внедрение и развитие решения из-за меньшей зависимости от разработчиков.

«Low-code уже решает эту задачу, позволяя бизнесу самостоятельно развертывать и настраивать решения с опорой на внутренние центры компетенций. Такой подход снижает зависимость от сторонних разработчиков и упрощает интеграцию с другими системами через API и скрипты», – говорит Юрий Востриков, генеральный директор BPMSoft (входит в ИТ-холдинг LANSOFT).

Переход от автоматизации отдельных процессов к созданию целостной цифровой среды предприятия. Современные платформы позволяют выстраивать многоуровневую архитектуру бизнеса, где на верхнем уровне четко видно, что делает компания, а на нижних – как именно она это делает. Такой подход обеспечивает полную прозрачность и управляемость бизнеса.

Гиперавтоматизация. Компании хотят не просто создавать приложения на базе low-code платформ, а полностью автоматизировать бизнес-процессы: от взаимодействия между системами до сложных workflow с минимальным участием человека. Low-code платформы все чаще включают в себя BPM, RPA и AI-инструменты, чтобы закрывать эти задачи комплексно.

Pro-code-friendly. Low-code больше не конкурирует с классической разработкой, а дополняет ее. Появляется все больше гибких решений, которые позволяют разработчикам комбинировать визуальное

программирование с кодом.

Рост экосистемных low-code решений. Low-code платформы все чаще предоставляются не как отдельные продукты, а как часть экосистемы: со встроенными интеграциями, API, маркетплейсами готовых решений. Это упрощает внедрение и снижает порог входа для компаний.

Андрей Чепакин, коммерческий директор ELMA, в качестве трендов приводит упрощение инструментов для конечных пользователей без технической подготовки (бизнес-аналитиков, менеджеров), развитие drag-and-drop интерфейсов, упрощающих настройку сложных процессов, контроль над созданием решений для предотвращения теневого ИТ. А также использование технологий Process Mining для выявления узких мест в процессах и их автоматической оптимизации, поддержку мультиоблачных стратегий (например, комбинация частного облака и публичных сервисов), возможность развертывания в различных средах и встраивание low-code BPM в управление устройствами Интернета вещей (IoT).

Сергей Чуканов, генеральный директор SimpleOne, среди трендов выделяет поддержку современных интеграционных технологий (включая gRPC, RabbitMQ, Kafka), внедрение подхода «живой кастомизации» для быстрой настройки системы без перезагрузки, а также развитие инструментов атрибутивного управления доступом (ABAC) для более гибкого контроля безопасности. Как отмечает эксперт, особое внимание уделяется упрощению процесса разработки через поддержку различных уровней (no-code, low-code и pro-code) для разных категорий пользователей.

Еще один технологический тренд – использование микросервисной архитектуры. Такой подход позволяет решить проблему масштабируемости решения за счет масштабирования отдельных сервисов при наличии высокой нагрузки.

Прогнозируя, как будут технологически развиваться low-code платформы, Валентин Драздов, менеджер продукта PIX RPA компании PIX Robotics, отмечает, что, вероятно, развитие пойдет в сторону нативной поддержки высокой отказоустойчивости (high availability), более продвинутой работы в географически распределенных кластерных режимах с активным резервированием для поддержания более критичных процессов.

«Дополнительным вызовом для разработчиков платформ здесь является необходимость сделать сложное простым, чтобы настройка работы в подобной конфигурации не требовала привлечения дорогостоящих архитекторов и DevOps-инженеров. Тот, кто сделает такую простую настройку первым, однозначно, станет лидером по масштабным внедрениям в крупнейших организациях», – считает эксперт.

«Продолжится «расслоение» low-code решений на разные категории, ориентированные на пользователей с различным уровнем подготовки (бизнес-аналитиков, инженеров, инженеров-разработчиков) и позволяющие охватить более специфичные потребности заказчиков. Рост интереса к low-code приведет к большему вовлечению в разработку бизнес-аналитиков и функциональных специалистов, и внедрение новых систем станет более доступным и экономически выгодным», – добавляет Сергей Пуцин, заместитель генерального директора компании «ДоксВижн», вендора low-code платформы Docsvision.

