

Высокий уровень низкого кода



Константин ГЕРМАН,
директор по продуктовому развитию
LANIT Document Management (LDM),
компания «ЛАНИТ»

Эволюция технологий

Low-code разработка зародилась в начале 2000-х гг. на базе концепции RDA (Rapid Development Application – «быстрая разработка приложений»). Принцип визуального программирования позволил в кратчайшие сроки создавать бизнес-продукты в условиях быстро растущего спроса.

Массово технологию Low-code для крупных платформ стали использовать в 2010-х гг. К тому моменту во многих западных продуктах инструмент стал обязательным: крупные вендоры сфокусировались не только на самом факте наличия элементов Low-code, но и на их развитии.

К 2020 г. вендоры начали добавлять на платформы инструменты No-code. У конечного пользователя появилась возможность создать или изменить продукт без знания кода вообще.



Дмитрий КОРЯКОВСКИЙ,
руководитель направления продуктовой разработки на платформе
LANIT Document Management (LDM),
компания «ЛАНИТ»

На всех этапах главной движущей силой для развития платформ Low-code были требования заказчика, а темпы внедрения новых возможностей зависели от того, к какому классу ИТ-продуктов относится конкретная платформа. Например, CMS (Content Management System – «системы управления

Платформы ERP могут потребовать точечной доработки некоторых модулей, поэтому без Low-code здесь не обойтись.

По данным международного аналитического агентства Gartner, рынок платформ Low-code и No-code – самый быстрорастущий сегмент среди технологий гиперавтоматизации. Продажи таких платформ ежегодно увеличиваются на 1 млрд долл. и, по прогнозам компании, в 2024 г. достигнут 12,3 млрд долл. Рассмотрим, как эволюционировали эти технологии, в каких классах ИТ-продуктов они используются, и что ждет этот рынок в будущем.

контентом») – достаточно простые сервисы, почти все задачи можно легко закрыть даже технологией No-code. К CMS относятся такие системы управления контентом на сайте, как WordPress, Joomla и Tilda.

Платформы ERP (Enterprise Resource Planning – «планирование ресурсов предприятия») могут потребовать точечной доработки некоторых модулей, поэтому без Low-code здесь не обойтись. В этом классе популярностью пользуются программы для ведения бухгалтерского учета, бюджетирования и управления персоналом, например, «1С».

Многие платформы классов BPM (Business Process Management – «управление бизнес-процессами») и CSP (Content Services Platform – «платформа управления контентом») или платформа контент-сервисов) в последние годы тоже активно внедряют Low-code. Это позволяет конечному пользователю разрабатывать собственные

бизнес-решения и адаптировать их под свои требования и ограничения. В качестве примера платформы Low-code можно привести CSP LANIT Document Management (LDM), на которой реализованы сразу несколько решений для управления корпоративным контентом.

CSP как класс «переродился» из класса ECM (Enterprise Content Management): их задачи похожи, но CSP проще масштабировать и развивать именно за счет Low-code и микросервисной архитектуры.

Low или no: что выбрать для своего продукта

Выбор технологии для платформы зависит от целей ее создателей и конечного пользователя.

Low-code платформу LDM разработали для того, чтобы переложить 80% рутинных задач разработчика на аналитика или другого сотрудника, который отлично знает предметную область, близок к основному заказчику и обходится компании дешевле. Конечно, в этом случае разработ-

ки не подходят для сложных задач из-за отсутствия тонкой настройки и интеграций, но стандартные запросы они решают неплохо.

Сейчас этого классического набора в платформах уже не хватает: потребности заказчиков растут, поэтому появляются дополнитель-

Low-code платформу LDM разработали для того, чтобы переложить 80% рутинных задач разработчика на аналитика или другого сотрудника, который отлично знает предметную область.

С Low-code все немного сложнее. Такие платформы хотя и сокращают time-to-market (время от начала разработки продукта до его запуска), но для работы с ними все равно необходимы специфические навыки. Рядовой пользователь сможет построить продукт из готовых шаблонов и модулей, но чтобы удачно интегрировать новое решение в ИТ-ландшафт, компании понадобится помощь программиста.

ные функции, которые заказчик хочет настраивать своими силами. Например, кастомизированные шаблоны рассылок-уведомлений на электронную почту или в мессенджеры – Telegram, WhatsApp и др.

Будущее Low-code

Рынок платформ Low-code развивается в направлении создания более доступных инструментов с большим количеством модулей. Такие платформы позволяют практически не привлекать программиста к разработке собственных бизнес-продуктов. А в некоторые современные решения Low-code встраивают искусственный интеллект, который сам может написать код для доработки сервиса.

Наряду с внедрением ИИ современные платформы осваивают роботизацию. Технология RPA (Robotic Process Automation) позволяет заменить человека в стандартных бизнес-процессах. Программный робот имитирует действия сотрудника в интерфейсе программы: открывает страницы, собирает материал, переносит его в таблицы. По оценкам экспертов LDM, 70% задач можно передать такому роботу.

Кроме того, почти все заказчики хотят, чтобы у них была возможность сделать тонкую настройку событий безопасности. Для администраторов и сотрудников

В настоящее время заказчики ждут от продукта максимальной стандартизации и автоматизации.

чик без работы тоже не остается, но его привлекают уже на поздних этапах для решения специфических нестандартных задач.

Такой подход позволяет дешевле и быстрее создавать бизнес-решения, которые точно соответствуют требованиям заказчика.

Цель решений No-code – позволить конечному пользователю создать свой продукт (например, сайт) без единой строчки кода или быстро автоматизировать рутину. Платформы No-code

Говоря о решении Low-code, обычно имеют в виду стандартную комбинацию из трех основных частей:

- модель данных, т. е. некий слой хранения;
- слой представления – на нем собирают форму (интерфейсную карточку), в которой работают с объектами;
- конструктор бизнес-процессов – чтобы созданные объекты заработали, их запускают по определенному маршруту-сценарию.

Пример карточки документа, которую автоматически заполнил встроенный ИИ

ИБ-подразделений важно, чтобы в системе можно было:

- самостоятельно настраивать и контролировать все события;
- автоматически фиксировать выбранные события в системных журналах;
- подписаться на события, нарушающие информационную безопасность.

Если заказчик хочет доработать готовые блоки решения, то здесь подходит технология Low-code: с ее помощью можно прикрепить свой JavaScript bundle, который будет выполнять уникальный код.

В настоящее время заказчики ждут от продукта максимальной стандартизации и автоматизации.

лишь небольшой кусочек кода. Теперь пользователю достаточно загрузить документ, а дальше программа сама классифицирует его, извлекает значимые атрибуты и текстовый слой, заполняет карточку и даже отвечает на вопросы пользователя по документу. Например, если добавить в решение файл претензии от клиента и спросить у LANIT.GPT о возможных рисках для компании, он подробно расскажет, почему такой документ лучше не игнорировать. И это лишь один из вариантов адаптации конкретного готового решения под особые запросы бизнес-пользователя.

Вопросы стандартизации тоже закрывают возможности Low-code. Существует стандартный подход к тому, как платформе строить новые решения из «кубиков»-модулей, которые предлагает вендор. LDM как вендор не просто показывает элементы Low-code бизнес-пользователю, но и рассказывает о стандартных практиках использования данного метода. Благодаря этому заказчик моделирует базы данных и дальнейшие бизнес-процессы на платформе так, чтобы решение максимально удовлетворяло требованиям и бизнеса, и конечных пользователей. ■

Рынок платформ Low-code развивается в направлении создания более доступных инструментов с большим количеством модулей.

Перечисленные требования актуальны для компаний разных масштабов и сфер деятельности.

Раньше системы фиксировали абсолютно все события, и пользователь не мог этим управлять. Теперь технология No-code позволяет настроить работу именно так, как удобно бизнесу – для этого платформа LDM предоставляет заказчикам все необходимые инструменты и обучение.

С автоматизацией помогает искусственный интеллект. Современные большие языковые модели, которые встраивают в платформы, позволяют переложить работу человека на ИИ и сделать это очень быстро.

Например, в решении LDM. КЭДО мы с младшим разработчиком за пару недель настроили интеграцию с языковой моделью. С помощью технологии Low-code надо было дописать