

УДК 336.71

DOI: 10.18413/2409-1634-2025-11-1-0-9

Гюнтер И.Н.¹,
Ваганова О.В.²,
Фейзрахманова
Н.М.³, Батурова Н.В.⁴

**LOW-CODE: РЕВОЛЮЦИЯ В РАЗРАБОТКЕ
БАНКОВСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

¹АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права»,
Россия, 308023, г. Белгород, ул. Садовая, д. 116а

²ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I», Россия, 190031,
г. Санкт-Петербург, Московский пр., 9

³АНОО ВО ЦС «Российский университет кооперации», 141014, Московская область,
г. Мытищи, ул. В.Волошиной, д.12/30

⁴Казанский кооперативный институт (филиал) АНОО ВО ЦС «РУК»,
Республика Татарстан, 420081, г. Казань, ул. Н. Ершова, д. 58

e-mail: eirin@rambler.ru

Аннотация

В статье рассматривается применение low-code платформ как ключевой тенденции в индустрии информационных технологий, привлекающей внимание начинающих разработчиков и широко используемой в различных секторах, в частности в финансовом. Достижения в области цифровых банковских технологий открыли перед банками целый мир возможностей. На протяжении десятилетий сложная интеграция программного обеспечения, приводящая к высоким технологическим затратам, делала цифровые инновации доступными только крупным банкам, но развитие технологий с низким уровнем программирования снизило барьеры для входа на рынок, позволив небольшим и средним банкам конкурировать с более крупными соперниками. Low-code платформы охватывают полный цикл разработки банковских приложений, включая производство, тестирование, отладку, интеграцию и развертывание. За счет наличия готового кода, функций визуальной разработки и расширенных инструментов CI/CD (Continuous Integration, Continuous Delivery – непрерывная интеграция и доставка) low-code платформы ускоряют процессы доставки банковского программного обеспечения в несколько раз. Low-code подходы значительно упрощают процесс разработки программных продуктов, делая его доступным для людей без специализированных навыков и позволяя создавать функциональные приложения. Приложения, разработанные по принципу low-code, можно легко масштабировать с помощью повторно используемых компонентов кода по мере того, как банк разрабатывает или обновляет свою бизнес-стратегию. В результате скорость разработки и доступность инструментов low-code позволяют банкам снизить общие затраты на разработку банковского программного обеспечения. Благодаря платформам low-code банки могут сэкономить на найме профессиональных разработчиков и дальнейшем обслуживании приложений. Удобно и то, что на low-code платформе можно проводить любые виды интеграции. Также некоторые поставщики встраивают

в функциональность своих платформ возможность многократного переиспользования уже готовых бизнес-процессов. В статье представлен пример успешного внедрения системы «Атрибут» в банке «Открытие», который иллюстрирует, как автоматизация рутинных задач может повысить продуктивность и улучшить качество обслуживания клиентов.

Ключевые слова: Low-code платформа, программные продукты, банковский сектор, обслуживание клиентов, автоматизация

Информация для цитирования: Гюнтер И.Н., Ваганова О.В., Фейзрахманова Н.М., Батурова Н.В. Low-code: революция в разработке банковских приложений // Научный результат. Экономические исследования. 2025. Т. 11. № 1. С. 95-105. DOI: 10.18413/2409-1634-2025-11-1-0-9

Irina N. Gyunter¹,
Nailya M. Feyzrakhmanova³,
Natalia V. Baturova⁴

LOW-CODE: A REVOLUTION IN DEVELOPMENT OF BANKING APPLICATIONS

¹Belgorod University of Cooperation, Economics and Law,
116a Sadovaya St., Belgorod, 308023, Russia

²Emperor Alexander I St. Petersburg State University of Railways,
9 Moskovsky Ave., St. Petersburg, 190031, Russia

³Russian University of Cooperation,
12/30 V. Voloshina St., Mytishchi, Moscow Region, 141014, Russia

⁴Kazan Cooperative Institute (Branch) of the Autonomous Educational Institution
of Higher Professional Education “RUK”,
58 N. Yershov St., Kazan, Republic of Tatarstan, 420081, Russia

e-mail: eirin@rambler.ru

Abstract

The article examines the use of low-code platforms as a key trend in the information technology industry, attracting the attention of novice developers and widely used in various sectors, in particular in finance. Advances in digital banking technologies have opened up a whole world of opportunities for banks. For decades, complex software integration, resulting in high technological costs, has made digital innovation accessible only to large banks, but the development of low-level programming technologies has lowered barriers to market entry, allowing small and medium-sized banks to compete with larger rivals. Low-code platforms cover the full development cycle of banking applications, including production, testing, debugging, integration, and deployment. Due to the availability of ready-made code, visual development functions and advanced CI/CD tools (Continuous Integration, Continuous Delivery), low-code platforms accelerate the delivery of banking software several times. Low-code approaches greatly simplify the software development process, making it accessible to people without specialized skills and allowing them to create functional applications. Low-code applications can be easily scaled using reusable code components as the bank develops or updates its business strategy. As a result, the speed of development and the availability of low-code tools

allow banks to reduce the overall cost of developing banking software. Thanks to low-code platforms, banks can save on hiring professional developers and further application maintenance. It is also convenient that any type of integration can be carried out on the low-code platform. Also, some vendors integrate into the functionality of their platforms the possibility of multiple reuse of ready-made business processes. The article provides an example of the successful implementation of the Attribute system in Otkritie Bank, which illustrates how automation of routine tasks can increase productivity and improve the quality of customer service.

Key words: low-code platform; software products; banking sector; customer service; automation.

Information for citation: Gyunter I.N., Vaganova O.V., Feyzrakhmanova N.M., Baturova N.V. "Low-code: a revolution in development of banking applications", *Research Result. Economic Research*, 11(1), 95-105, DOI: 10.18413/2409-1634-2025-11-0-9

Введение

Все больше жителей России проявляют интерес к информационным технологиям. Среди начинающих, не имеющих большого опыта в программировании, набирает популярность применение low-code методологии для разработки приложений. В этой статье мы рассмотрим, как же традиционное программирование постепенно уступает место упрощенным методам. Но для начала разберем само понятие «low-code».

Low-code платформа представляет собой систему, разработанную для упрощения процесса создания программного обеспечения, используя библиотеку предопределенных блоков кода и автоматизированных действий. Этот инструментарий позволяет значительно сократить время разработки и сделать создание программного обеспечения (ПО) доступным даже для людей без глубоких знаний в отрасли программирования. Существенной особенностью таких платформ является минимизация необходимости в ручном кодировании: вместо традиционного написания кода в интегрированной среде разработки и работы с переменными и структурами управления, пользователь

собирает приложение, используя визуальное программирование. Элементы интерфейса и логики приложения располагаются и конфигурируются через графический пользовательский интерфейс с возможностью тестирования его функций на различных этапах [Low-code: что это ...].

Архитектура платформы low-code представляет собой набор функций, которые позволяют создавать приложения с минимальным объемом кода, подробнее она изложена на рисунке 1.

Основой функционирования решений на базе low-code является наличие интуитивно понятного визуального интерфейса, который исключает необходимость ручного кодирования [Типы банковских приложений ...]. Этот инструментарий дает возможность эффективной разработки цифровых продуктов, включая сайты и мобильные приложения, через интеграцию предварительно разработанных блоков кода. Разработчикам предоставляется возможность оперативного формирования функционала без задействования глубоких знаний кода, выбирая оптимальные компоненты для решения специфических задач [Low-code и no-code в банках ...].

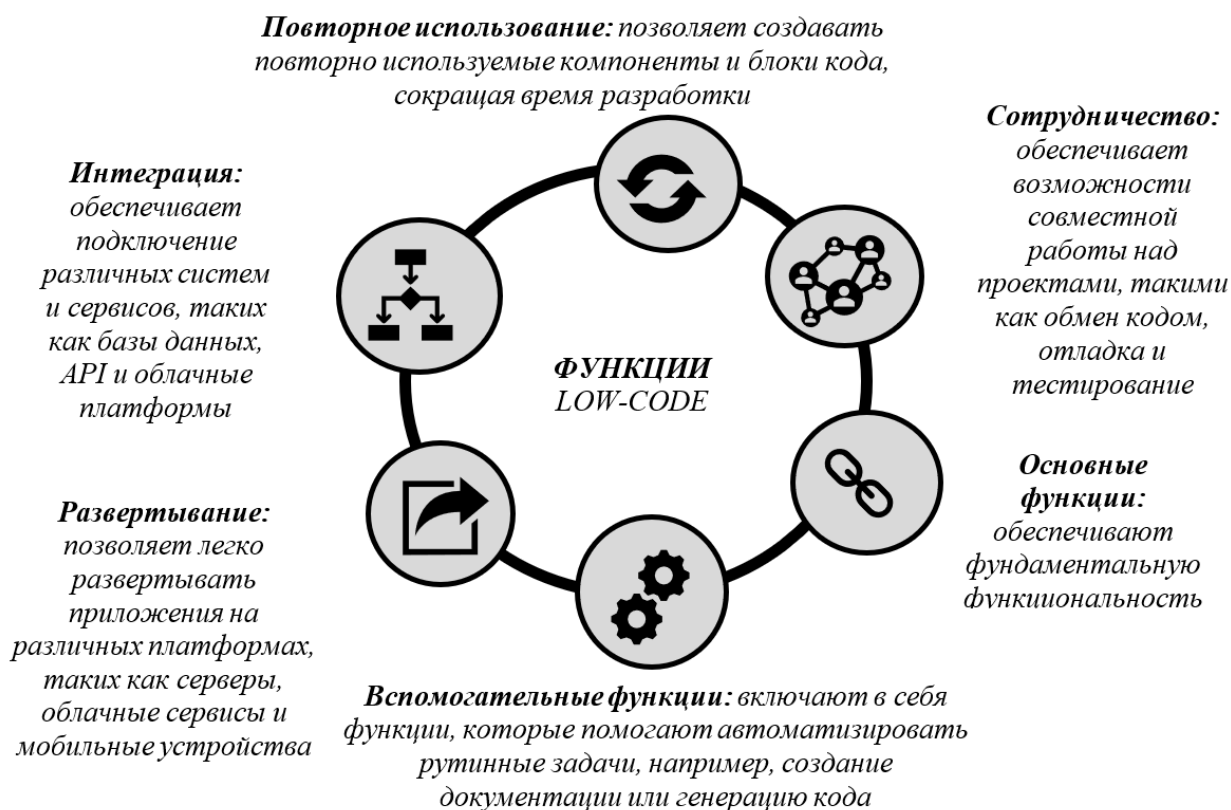


Рис. 1. Архитектура платформы low-code
Fig. 1. Architecture of the low-code platform

Цель работы

В основе популярных методов веб-разработки лежит концепция low-code программирования. Для того чтобы разработать эффективный рекламный лендинг, визуально привлекательную презентацию проекта, подробную инструкцию или стильное резюме, достаточно обратиться к таким платформам как Tilda, Readymag или WordPress. Эти платформы освобождают пользователя от необходимости вручную писать код, превращая процесс разработки в творческое действие [Понимание технологии Low-Code ...]. Благодаря интуитивно понятным интерфейсам, даже начинающий, далекий от мира программирования, может легко научиться объединять текстовые блоки с мультимедийным контентом, создавая уникальные веб-страницы [Автоматизированные риск-системы для банков ...].

Материалы и методы исследования

Low-code подход не исключает традиционное программирование: на продвинутых стадиях разработки, программисты интегрируют традиционный код, написанный вручную на таких языках, как Python, Java, C++, с автоматизированным кодом, созданным с помощью low-code платформ [Гордя Д. В., 2024].

Хотя платформы low-code появились на рынке IT уже в начале 2000-х годов, их популярность значительно возросла в последние три года. Этот рост обусловлен увеличением объема задач, стоящих перед разработчиками внутри компаний, а также ростом числа самообучающихся программистов, которые занимаются разработкой на проектной основе в режиме фриланса [В России набирает популярность low-code ...].

Ниже в таблице 1 представлены топ 5 платформ low-code Enterprise по последним оценкам (август 2024 года)

[Low-code Enterprise 2024 ...].

В целом результаты подробного

рейтинга можно представить графически, отобразим на рисунке 2.

Таблица 1

Топ 5 платформ low-code Enterprise на август 2024 года

Table 1

Top 5 low-code Enterprise Platforms for August 2024

Место	Компания	Low-code платформа	Сумма баллов
1	Диасофт	DIGITAL Q	1576
2	SL Soft	Citeck	1512
3	SL Soft	ROBIN	1506
4	ELMA	ELMA365	1502
5	Интегрированные системы управления	Knowledge Space	1496

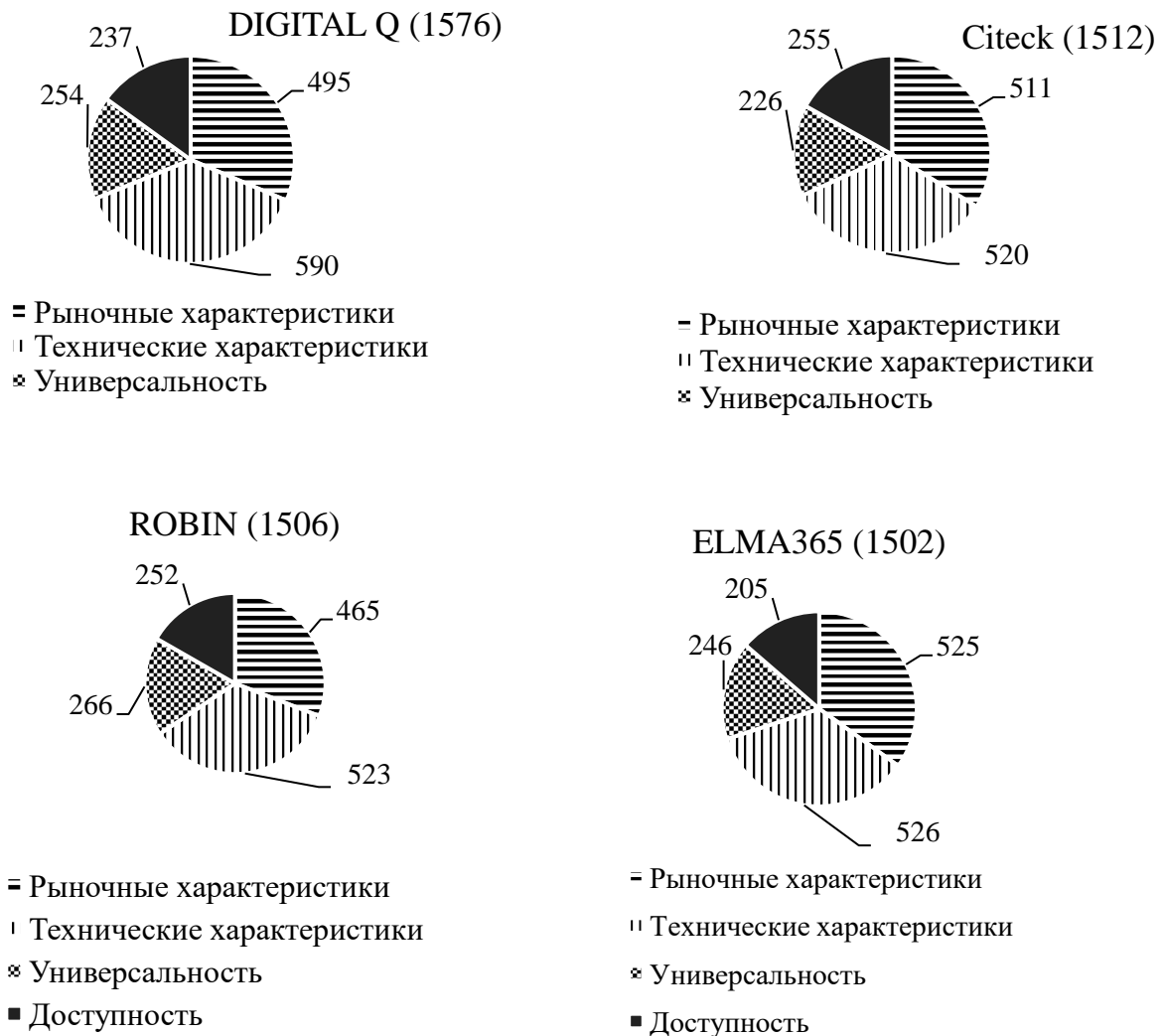


Рис. 2. Рейтинг low-code Enterprise на 2024 год

Fig. 2. Low-code Enterprise rating for 2024

В эпоху цифровизации, характеризующуюся быстрым развитием технологий и возрастающими потребностями в инновациях, методология low-code становится всё более популярной в разнообразных секторах, включая финансовый (банковский).

Она предлагает финансовым институтам возможность оперативно адаптироваться к динамическим изменениям рынка и повысить операционную эффективность. С помощью low-code платформ, требующих минимальных знаний в кодировании, финансовые учреждения могут разрабатывать прикладные программные решения намного быстрее, открывая доступ к разработке не только IT-специалистам, но и работникам без инженерного бэкграунда. Это существенно сокращает время от идеи до её воплощения, помогая внедрять инновационные сервисы и предложения, что является ключевым фактором в обеспечении высокого уровня личного обслуживания и удовлетворённости клиентов, установлении более тесной связи между банками и их клиентурой.

Основная часть

В настоящее время специалисты в банковской сфере часто сталкиваются с многообразием монотонных и повторяющихся задач, занимающих значительный объем рабочего времени. Применение low-code платформ для автоматизации этих операций и их интеграции в общую цифровую инфраструктуру предлагается в качестве эффективного решения данной проблематики:

1. Коммуникация с потребителями: использование технологий с минимальным кодированием предоставляет финансовым учреждениям возможность интегрировать новаторские подходы, включая разработку чат-ботов и создание пользовательских интерфейсов, ориентированных на

интуицию пользователя. Благодаря этим инновациям, клиенты получают автономию в управлении финансовыми продуктами, такими как самостоятельное открытие или закрытие счетов через Интернет. Автоматизация этого уровня не только повышает эффективность общения с клиентами, но и существенно повышает качество обслуживания, представляя собой ключевой фактор для выживания и роста в условиях острой конкуренции на рынке финансовых услуг.

2. В сфере кредитования low-code платформы играют ключевую роль в упрощении и оптимизации всего процесса выдачи кредитов. Эти инновационные технологические решения улучшают процедуры подачи и последующей обработки кредитных заявлений, гарантируя эффективное и точное вынесение вердикта о кредитоспособности потенциальных заемщиков. Помимо этого, low-code инструменты предлагают банковским учреждениям усовершенствованные возможности для динамичного управления кредитными портфелями, повышая их эффективность и оперативность в данной области.

3. Управление депозитными операциями: применение автоматизированных систем для обработки депозитных счетов охватывает полный цикл, начиная с открытия счета и заканчивая его закрытием или пролонгацией. Это обеспечивает эффективное и комфортное взаимодействие с банковскими услугами как для клиентов, так и для персонала, при этом минимизируя риск возникновения ошибок и задержек в обработке.

4. Автоматизация бизнес-процессов и создание отчетности: применение low-code платформ эффективно способствует ускорению и оптимизации процесса управления документацией в организации. Они поддерживают автоматизацию электронного документооборота, выполнение внутренних финансовых

операций и создание отчетных документов. В результате повышается производительность работы персонала и снижается вероятность возникновения ошибок, связанных с человеческим фактором.

5. В сфере управления человеческими ресурсами, применение low-code платформ способствует улучшению процедур подбора персонала, их обучения и мониторинга рабочих часов. Это приводит к повышению прозрачности и эффективности всех задач HR, значительно повышая качество процессов управления человеческими ресурсами.

Low-code платформы предоставляют финансовым институтам (кредитным организациям) множество выгод [Не BPM единым ...]:

А. Активизация проектирования и имплементация:

- ускоренный рыночный дебют - товар внедряется в кратчайшие периоды, промежуток от двух до четырех месяцев;
- повышение конкурентного преимущества - финансовые учреждения эффективно реализуют инновации или улучшают существующие операции, быстро реагируя на динамику рынка.

В. Гибкость и адаптивность:

Гибкость внесения изменений – платформенные решения обеспечивают удобство адаптации приложений в соответствии с изменяющимися требованиями рынка или потребностями пользователей.

С. Уменьшение зависимости от отдела информационных технологий:

- многообразие специализаций в команде - менеджеры вносят вклад в создание и совершенствование процедур, обращаясь к разработчикам за ограниченной помощью;
- сокращение зависимости от специализированных кадров ведет к снижению издержек на штат IT-специалистов и к ускорению темпов разработки ПО.

Д. Интеграция.

Интеграция в едином цифровом пространстве – платформы способствуют синхронизации с текущими системами и данными, упрощая процессы для команд.

Е. Сокращение затрат.

Улучшение эффективности инвестиций в IT-инфраструктуру - быстрое создание IT-решений и сокращение необходимости в разработчиках способствуют минимизации расходов на информационные технологии.

Результаты исследования и их обсуждение

Применение платформ с низким уровнем кодирования (low-code) оказалось высокоэффективным при создании системы автоматизации управления рисками и проверки подлинности в финансовой организации «Банк Открытие». Использовалась технологическая платформа FIS Platform от компании FIS, участника инновационного центра «Сколково», что позволило разработать адаптированное решение под названием «Атрибут». Его задачей стала полная автоматизация банковского андеррайтинга и процедур верификации, что позволило заменить три устаревших системы, используемых до этого момента.

Основными целями проекта являлись разработка интегрированного рабочего окружения для специалистов по верификации, стандартизированного поискового модуля, объединенного репозитория для хранения списков недобросовестных клиентов и унифицированного портала для связи с внешними базами данных. Реализация этих нововведений существенно повысила продуктивность в сфере проверки клиентской базы и разработки информационных технологий.

С 2019 года коллектив FIS приступил к реализации инициативы под названием «Атрибут». Данный проект отличался тем,

что основную долю разработки и внедрения несли на себе профессионалы из банка, тогда как FIS была задействована для разработки пользовательского интерфейса специфического модуля. Процесс интеграции, полностью лежавший на плечах штата банка, способствовал гладкому включению системы в действующую IT-структуру.

Сотрудничество между банком и компанией FIS позволило создать основной вариант системы в течение 6-8 месяцев, что привело к тому, что:

а) была реализована интегрированная платформа для агрегации данных с многообразных ресурсов;

б) была внедрена система автоматической обработки информации;

в) была создана интегрированная платформа для специалистов по проверке данных и система поиска сведений о пользователях;

г) были внедрены механизмы для автоматизации процессов принятия решений по заявлениям.

«Атрибут» революционизировала систему обслуживания клиентов, воплотив в жизнь высокое качество и оперативность принятия решений. За счет адаптации low-code платформы удалось втрое ускорить процесс одобрения кредитных заявок, а также значительно повысить эффективность работы специалистов по верификации.

Внедрение автоматизированных технологий в процедуры андеррайтинга и верификации кардинально повысило уровень клиентского сервиса, снизило количество ошибок в операциях и усилило общую продуктивность банковских операций. Развитие системы не останавливается, и за четыре года ее функционирования кредитный портфель физических лиц вырос в пять раз, достигнув объема в 462 миллиарда рублей [Банк «Открытие» автоматизировал ...].

Заключение

В заключение хочется отметить, применение low-code платформ выделяется как ключевой тенденцией в

индустрии информационных технологий, привлекая внимание начинающих разработчиков и обретая популярность в разнообразных секторах, в том числе в финансовом (банковском) домене. Эти инновационные средства разработки не только значительно облегчают и придают динамику процессу создания программных продуктов, но и делают его осуществимым для людей без специализированных навыков, давая возможность разрабатывать функциональные приложения. Успешное внедрение low-code подходов, как, например, системы «Атрибут» в банке «Открытие», ярко убеждает в том, что автоматизация повседневных задач способна существенно повышать продуктивность деятельности и совершенствовать уровень сервиса для клиентов.

В эпоху цифровой трансформации, подчеркнутую стремительным развитием технологий и увеличением ожиданий к инновациям, платформы с низким порогом вхождения в программирование, или low-code платформы, эволюционируют в ключевые инструменты роста для компаний. Они обеспечивают организациям гибкость в создании персонализированных решений и эффективность во внедрении инноваций, позволяя им оперативно адаптироваться к динамично меняющимся требованиям рынка. Прогнозируется, что со временем эти платформы будут только набирать популярность, функционируя как катализаторы для самоусовершенствования и воплощения инновационных идей в сфере информационных технологий.

Список литературы

1. Low-code: что это за платформа и для чего она нужна. URL: <https://www.cleverence.ru/articles/auto-busines/low-code-cto-eto-za-platforma-i-dlya-chego-ona-nuzhna/> (15.01.2025).

2. В России набирает популярность low-code. Что это? URL: <https://hi-tech.mail.ru/review/58938-programmirovanie-s->

minimalnymi-usilyami-chto-takoe-low-code/ (15.01.2025).

3. Не BPM единым или почему low-code в финансовой сфере предпочтительнее URL: <https://andreyex.ru/stati-partnerov/tehnologii/ne-bpm-edinym-ili-pochemu-low-code-v-finansovoy-sfere-predpochtitelnee/> (15.01.2025).

4. Банк «Открытие» автоматизировал бизнес-процессы с помощью FIS URL: <https://sk.ru/news/bank-otkrytie-avtomatiziroval-biznes-processy-s-pomoshyu-fis/> (15.01.2025).

5. Low-code Enterprise 2024. URL: <https://iaassasaas.ru/rating/low-code-sistemy> (15.01.2025).

6. Типы банковских приложений, которые можно создать с помощью low-code. URL: <https://bercut.com/blog/low-code-magazine/typy-bankovskikh-prilozheniy-kotorye-mozhno-sozdat-s-pomoshchyu-low-code/> (15.01.2025).

7. Low-code и no-code в банках. Плюсы и минусы применения, проекты, перспективы, комментарии экспертов банковского сектора и рынка системной интеграции. URL: <https://ict-online.ru/analytics/Low-code-i-no-code-v-bankakh-Plyusy-i-minusy-primeneniya-proyekty-perspektivy-komentarii-ekspertov-bankovskogo-sektora-i-rynka-sistemnoi-integratsii-276203> (15.01.2025).

8. Понимание технологии Low-Code и ее преимуществ для общественных банков. URL: <https://www.forbes.com/councils/forbesbusinesscouncil/2023/05/10/understanding-low-code-technology-and-its-advantages-for-community-banks/> (15.01.2025).

9. Автоматизированные риск-системы для банков: все потребности риск-подразделения в одной платформы. URL: <https://greendata.store/blog/risk-systems-for-banks-2025/> (15.01.2025).

10. Гордя, Д. В. Формирование системы мониторинга и прогнозирования банковских рисков под влиянием развития цифровых технологий: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Орел, 2024. 190 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=74043588> (15.01.2025).

11. Гюнтер, И. Н. Внедрение современных финансовых технологий в

деятельность российских коммерческих банков: монография / И. Н. Гюнтер, З. И. Дахова, Н. Ю. Рулева. Белгород: Издательство Эпицентр, 2024. 84 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=79439306> (15.01.2025).

12. Гюнтер, И. Н. Цифровые технологии в основе развития современной финансово-кредитной системы России / И. Н. Гюнтер, Е. Г. Серова, Н. Ю. Рулева // Экономика и предпринимательство. 2024. № 8 (169). С. 341-343. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=68451172> (15.01.2025).

13. Коленов А.Н., Гюнтер И.Н. Тенденции внедрения инновационных продуктов в современный банковский сектор России. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54236665> (15.01.2025).

14. Коленов А.Н., Гюнтер И.Н. Новые банковские продукты. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54939418> (15.01.2025).

15. Юсеф, Р. Развитие электронных банковских услуг и их оценка соответствия потребностям национальной экономики: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Орел, 2023. 163 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=59955859> (15.01.2025).

References

1. Low-code: what kind of platform is this and what is it for, available at: <https://www.cleverence.ru/articles/auto-busines/low-code-chto-eto-za-platforma-i-dlya-chego-ona-nuzhna/> (Assessed 15 January 2025).

2. Low-code is gaining popularity in Russia. What's it?, available at: <https://hi-tech.mail.ru/review/58938-programmirovanie-s-minimalnymi-usilyami-chto-takoe-low-code/> (Assessed 15 January 2025).

3. Not a single BPM or why low-code is preferable in the financial sector, available at: <https://andreyex.ru/stati-partnerov/tehnologii/ne-bpm-edinym-ili-pochemu-low-code-v-finansovoy-sfere-predpochtitelnee/> (Assessed 15 January 2025).

4. Otkritie Bank automated business processes using FIS, available at: <https://sk.ru/news/bank-otkrytie-avtomatiziroval->

biznes-processy-s-pomoshyu-fis / (Assessed 15 January 2025).

5. Low-code Enterprise 2024, available at: <https://iaassaaspaas.ru/rating/low-code-sistemy> (Assessed 15 January 2025).

6. Types of banking applications that can be created using low-code, available at: <https://bercut.com/blog/low-code-magazine/typy-bankovskikh-prilozheniy-kotorye-mozhno-sozdat-s-pomoshchyu-low-code> / (Assessed 15 January 2025).

7. Low-code and no-code in banks. Pros and cons of the application, projects, prospects, comments from experts of the banking sector and the system integration market, available at: <https://ict-online.ru/analytics/Low-code-i-no-code-v-bankakh-Plyusy-i-minusy-primeneniya-proyekty-perspektivy-komentarii-ekspertov-bankovskogo-sektora-i-rynka-sistemnoi-integratsii-276203> (Assessed 15 January 2025).

8. Understanding Low-Code technology and its advantages for public banks, available at: <https://www.forbes.com/councils/forbesbusinesscouncil/2023/05/10/understanding-low-code-technology-and-its-advantages-for-community-banks/> (Assessed 15 January 2025).

9. Automated risk systems for banks: all the needs of the risk department in one platform, available at: <https://greendata.store/blog/risk-systems-for-banks-2025/> / (Assessed 15 January 2025).

10. Gordya, D. V. Formation of a system for monitoring and forecasting banking risks under the influence of the development of digital technologies: dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences. Orel, 2024. 190 p., available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=74043588> (Assessed 15 January 2025).

11. Gyunter, I. N. *The introduction of modern financial technologies in the activities of Russian commercial banks: a monograph* / I. N. Gunter, Z. I. Dahova, N. Y. Ruleva. – Belgorod: Epicenter Publishing House, 2024. – 84 p. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=79439306> (Assessed 15 January 2025).

12. Gyunter, I. N. Digital technologies at the heart of the development of the modern financial and credit system of Russia / I. N. Gunter, E. G. Serova, N. Y. Ruleva // *Economics and entrepreneurship*. – 2024. – № 8 (169). – Pp. 341-343. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=68451172>

(Assessed 15 January 2025).

13. Kolenov A.N., Gyunter I.N. Trends in the introduction of innovative products in the modern banking sector of Russia, available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54236665> (Assessed 15 January 2025).

14. Kolenov A.N., Gyunter I.N. *New banking products*, available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54939418> (Assessed 15 January 2025).

15. Youssef, R. The development of electronic banking services and their assessment of compliance with the needs of the national economy: dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences. Orel, 2023. 163 p., available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=59955859> (Assessed 15 January 2025).

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Гюнтер Ирина Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и таможенных доходов АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права» (г. Белгород, Россия).

Gyunter Irina Nikolaevna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Finance and Customs Revenue, Belgorod University of Cooperation, Economics and Law (Belgorod, Russia).

Ваганова Оксана Валерьевна, доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (г. Санкт-Петербург, Россия)

Vaganova Oksana Valeryevna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management and Marketing, Emperor Alexander I St. Petersburg State University of Railways (St. Petersburg, Russia)

Фейзрахманова Наиля Мансуровна, начальник отдела учебно-методического обеспечения образовательной среды, преподаватель кафедры экономической

безопасности, финансов и бухгалтерского учета АНОО ВО ЦС «Российский университет кооперации» (г. Мытищи, Россия).

Feyzrakhmanova Nailya Mansurovna, Head of the Department of Educational and Methodological Support of the Educational Environment, Lecturer at the Department of Economic Security, Finance and Accounting of the ANOO in the Central Educational Institution "Russian University of Cooperation" (Mytishchi, Russia).

Батурова Наталья Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов Казанский кооперативный институт (филиал) АНОО ВО ЦС «РУК» (г. Казань, Республика Татарстан).

Baturova Natalia Vladimirovna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Accounting and Finance, Kazan Cooperative Institute (Branch) of the Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education "RUK" (Kazan, Republic of Tatarstan).