

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК 336.717(045)
© Агаронян Р.А., 2022

Применение инструментов бизнес-аналитики в процессе кредитования



Регина Асцатуровна Агаронян, студентка финансового факультета, Финансовый университет, Москва, Россия
Regina A. Agaronyan, student, Faculty of Finance, Financial University, Moscow, Russia
03regina03@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются особенности применения инструментов бизнес-аналитики в процессе кредитования коммерческими банками в современных условиях. На основании представленной трактовки определения бизнес-аналитики и инструментов бизнес-анализа формируется мнение о том, что внедрение таких технологических решений является оправданным и актуальным способом повышения эффективности работы с данными и информацией. Автор дает обоснование роли инноваций как фактора обеспечения конкурентоспособности коммерческих банков и повышения клиентоориентированности сервиса. В заключение формируется вывод о том, что сферы применения бизнес-аналитики в банковской деятельности охватывают весь спектр предоставляемых услуг, но особое значение бизнес-аналитика имеет именно в сфере кредитования. Применение решений, базирующихся на инструментах бизнес-анализа, позволяет существенно ускорить процесс рассмотрения кредитных заявок и сделать проводимый анализ кредитоспособности потенциального заемщика более качественным.

Ключевые слова: *коммерческие банки; клиентоориентированность; бизнес-аналитика; инновации; кредитование; платежеспособность; анализ данных*

Для цитирования: Агаронян Р.А. Применение инструментов бизнес-аналитики в процессе кредитования. *Научные записки молодых исследователей.* 2022;10(2):26–36.

ORIGINAL PAPER

Application of Business Intelligence Tools in the Lending Process

ABSTRACT

The paper discusses the features of the use of business intelligence tools in lending by commercial banks in modern conditions. Based on the presented interpretation of the business analytics definition and the business analysis tools, the author formed an opinion that introducing such technological solutions is a justified and relevant way to improve the efficiency of working with data and information. The paper

Научный руководитель: Белова М.Т., кандидат экономических наук, доцент департамента банковского дела и финансовых рынков, Финансовый университет, Москва, Россия / Scientific supervisor: Belova M.T., Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Department of Banking and Financial Markets, Financial University, Moscow, Russia.

substantiated the role of innovation as a factor in ensuring the competitiveness of commercial banks and increasing the customer orientation of the service. In conclusion, there has been formed a conclusion that the areas of application of business analytics in banking cover the entire range of services provided. Business analytics is of particular importance for the sphere of lending. Using solutions based on business analysis tools can significantly speed up the process of reviewing loan applications and make the ongoing analysis of the creditworthiness of a potential borrower more qualitative.

Keywords: commercial banks; customer orientation; business analytics; innovation; lending; solvency; data analysis

For citation: Agaronyan R. A. Application of business intelligence tools in the lending process. *Nauchnye zapiski molodykh issledovatelei = Scientific notes of young researchers*. 2022;10(2):26–36.

Введение

Тенденция постоянно нарастающего научно-технического прогресса, характерная для настоящего времени, оказывает существенное влияние на все сферы экономики, так как выступает внешним фактором, определяющим основу функционирования экономической системы в целом и отдельных ее элементов. Современные технологии находят свое применение как на предприятиях производственной направленности, так и в организациях сферы услуг. Для последних внедрение технологических решений особенно важно в силу необходимости обеспечения соответствия спектра предлагаемых услуг запросам потребителей, которые динамично изменяются под воздействием развития технологий. На рынке услуг конкуренция имеет достаточно жесткий характер. Поэтому для организаций, осуществляющих свою деятельность в этом направлении, одной из самых приоритетных задач является не только завоевание, но и удержание клиентов.

Особую нишу рынка услуг занимают коммерческие банки. Для них главным критерием успешности на данном рынке выступает клиентоориентированность предоставляемых сервисов, что определяется наличием большого числа конкурентов в рамках одного экономического пространства. Так, для региональных банков прямыми конкурентами выступают крупные коммерческие банки, имеющие развитую филиальную сеть по всей России. Востребованность предлагаемых услуг является ведущим фактором размещения отделений банка, что и ведет к насыщению рынка большим количеством конкурентов, одновременно осуществляющих деятельность на одной территории. Таким образом, помимо выгоды предлагаемых условий, именно клиентоориентированность несет в себе важнейший потенциал преимущества перед конкурентами и укрепления своих позиций. Основой построения

такого клиентоориентированного и одновременно с этим безопасного и современного сервиса служат технологические решения бизнес-аналитики, находящие свою реализацию в коммерческих банках через внедрение целого ряда инструментов бизнес-аналитики. Особое значение это имеет в отношении розничного кредитования, для которого одним из важнейших направлений повышения эффективности является совершенствование самого процесса кредитования.

Рабочая гипотеза состоит в предположении о том, что решения бизнес-аналитики являются эффективными и практически выгодными для внедрения в процесс кредитования банков любого уровня за счет ускорения процесса обработки данных и повышения его качественной составляющей.

Целью исследования является проверка обозначенной гипотезы и подтверждение эффективности применения инструментов бизнес-аналитики в процессе кредитования.

Теоретической основой работы послужили научные исследования ведущих отечественных и зарубежных экономистов (О.М. Алиев, Э.А. Шамхалова, Э.С. Аразова, A. I. Ginta, D. C. Nițescu и др.), исследования рейтинговых агентств и компаний, нормативные акты, доступная информация из СМИ и сети Интернет. При написании работы использовались общенаучные методы исследования, к которым относятся системный анализ, а также метод изучения литературы по теме исследования и анализа статистических данных, эмпирический метод сравнительного анализа информации.

Кредитование как основа доходности коммерческого банка

Основой финансовой стабильности и успешности банка выступает в первую очередь его кредитная деятельность. Объясняется это тем, что именно кре-

дитование является доходной деятельностью банка, за счет которой и формируется его прибыль. В связи с этим одной из первостепенных задач банка выступает выявление ключевых факторов привлекательности услуг кредитования для клиентов. Справедливо говорить о том, что наиболее существенным здесь будет выгодность условий получения ссуды (низкая процентная ставка, достаточный срок кредита, комфортный для заемщика ежемесячный платеж и пр.), а также надежность и репутация банка. Тем не менее стоит отметить, что в силу действия рыночного механизма коммерческие банки предлагают примерно одинаковые условия в основной части кредитного договора. Объясняется это еще и наличием обязательных требований законодательства.

Для того чтобы добиться востребованности и привлечь как можно большее количество клиентов, банку необходимо прорабатывать все аспекты с позиции удобства осуществления потенциальными заемщиками требуемых от них действий и скорости предоставления ответа со стороны самой кредитной организации. Для решения поставленных задач достаточно эффективными являются инструменты бизнес-аналитики.

Структура процесса кредитования

В структуре процесса кредитования можно выделить ключевые мероприятия со стороны заемщика и банка, выполнение которых необходимо для его осуществления. Для заемщика к таковым относятся: заполнение кредитной заявки, предоставление пакета документов, подписание кредитного договора и осуществление платежей по займу. Для банка — принятие заявки и документов у потенциального заемщика, рассмотрение кредитной заявки, принятие решения о возможности кредитования, в случае положительного решения — подготовка кредитной документации, выдача ссуды, контроль своевременности внесения ежемесячных платежей и закрытие кредита при полном его погашении.

Многократное взаимодействие банка с клиентом в процессе кредитования предполагает обмен данными, и в масштабах всей совокупности клиентов такое взаимодействие приобретает комплексный и сложный характер. Объем поступающей информации постоянно растет, что формирует потребность поиска решений по следующим направлениям:

1. Обеспечение возможности быстрой и качественной обработки поступающей информации.

2. Повышение скорости анализа данных и принятия решений о возможности кредитования.

3. Обеспечение возможности дистанционного и эффективного взаимодействия банка с заемщиком.

Актуальность и востребованность инструментов бизнес-аналитики для решения обозначенных задач вызывает интерес среди ученых и экономистов, что находит свое выражение в ряде исследований, посвященных изучению данной темы. Она затрагивается в работах О.М. Алиева, Э.А. Шамхаловой, Э.С. Аразовой, В.И. Бариленко, И.В. Ольховской, А.В. Романова, Д.Е. Курушиной, Е.П. Чигаревской и других отечественных и зарубежных авторов. В данных работах применение бизнес-аналитики рассматривается на примере крупных банков. В то же время следует отметить, что существующие исследования, проводимые также рейтинговыми агентствами «Эксперт РА» и RAEX, компанией McKinsey, международной консалтинговой компанией EMEA Digital Banking Maturity, центром оценки технологий Technology Evaluation Centers (TEC), компанией IHS Markit, также представляют большой практический интерес, так как, с одной стороны отражают оценку пользователей инструментов бизнес-аналитики, а с другой — представляют потенциал ожиданий от внедрения таких решений.

Бизнес-аналитика в банковской деятельности: понятие, инструменты, сферы применения

Бизнес-анализ представляет собой набор инструментов, позволяющих добывать и систематизировать информацию, необходимую в работе компании на всех уровнях, а также устанавливать логические связи между всеми заинтересованными сторонами, регламентами и оперативной деятельностью. Базой бизнес-анализа является искусственный интеллект, на основе которой строятся решения бизнес-аналитики и находят свое выражение в инструментах бизнес-аналитики. Основные инструменты бизнес-аналитики представлены электронными таблицами, OLAP-кубами и BI-системами. Последние являются самыми эффективными и мощными, обладают наибольшим функционалом, и при этом являются самыми дорогостоящими. Тем не менее в силу своей функциональности и универсальности для решения обозначенных задач именно BI-системы наиболее востребованы в качестве инструмента бизнес-аналитики, применяемого коммерческими банками.

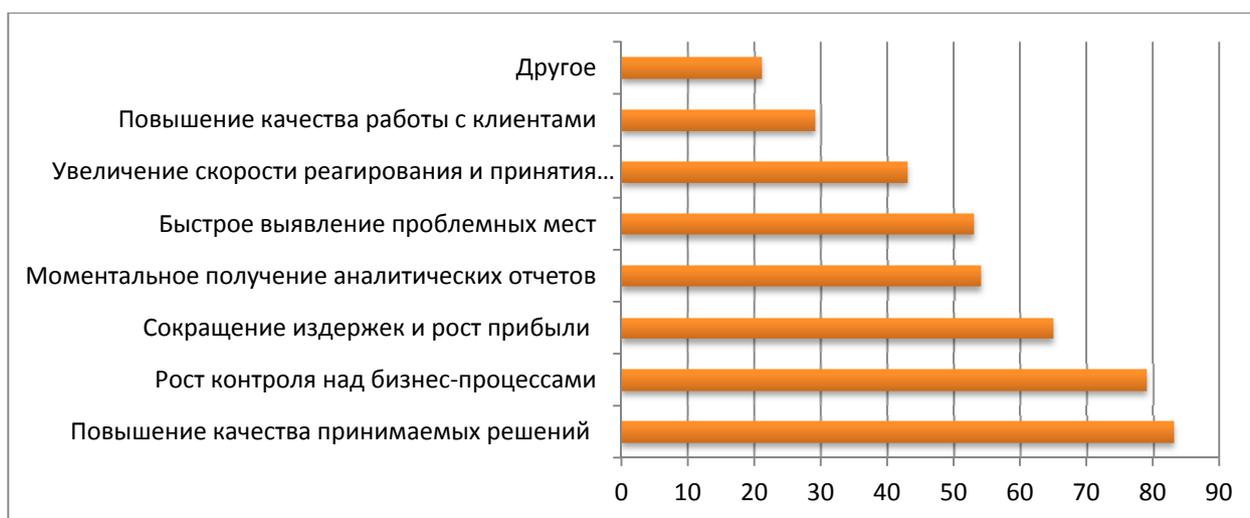


Рис. 1. Наиболее ожидаемые результаты от внедрения бизнес-аналитики в коммерческих банках, количество ответов респондентов

Источник: составлено автором на основе данных исследования [2].

Business Intelligence-системы (BI-системы) представляют собой методы и инструменты для перевода необработанной информации в наиболее удобную форму. Ключевым аспектом здесь является представление транзакционной деловой информации в доступной для пользователей форме, пригодной для дальнейшего бизнес-анализа. Стоит отметить, что BI-системы обладают специализированными возможностями, обеспечивающими выполнение расчетов различных показателей (например, уровня долговой нагрузки) [1].

Если проанализировать результаты исследования относительно применения инструментов бизнес-аналитики коммерческими банками, то можно сделать ряд следующих выводов. В исследовании, проведенном О.М. Алиевым, Э.А. Шамхаловой и Э.С. Аразовой, в котором приняли участие 100 российских коммерческих банков, были выявлены наиболее ожидаемые результаты от внедрения бизнес-аналитики (рис. 1). Социологическое исследование проводилось посредством сети Интернет, участники опроса имели возможность выбрать несколько вариантов ответа.

Из рис. 1 видно, что наибольшие ожидания респондентов связаны с повышением качества принимаемых решений, при этом повышение качества работы с клиентами является не самой приоритетной задачей бизнес-аналитики. Объяснить это можно тем, что именно корректные решения оказывают ключевое влияние на текущую и будущую финансовую успешность банка. В то время как качество работы с клиентами является главным

конкурентным преимуществом, и поэтому принципы клиентоориентированного сервиса выстраиваются на протяжении всей истории существования банка, они являются устоявшимися в своей основе и в первую очередь реализуются непосредственно сотрудниками, работающими с клиентами.

Тем не менее статистика не подтверждает однозначность преимуществ BI для коммерческих банков. По мнению аналитиков Technology Evaluation Centers (TEC), успешность проектов внедрения систем Business Intelligence в банке составляет около 30% [2]. В качестве основной причины в данном исследовании выделяется несовпадение результатов с ожиданиями, т.е. непонимание заказчиками своих целевых потребностей. Здесь справедливо будет заметить, что данный аспект является общим для всех организаций, предполагающих внедрение BI-систем. Данная проблема не является специфической для банковской сферы и не говорит о неэффективности применения BI в целом для всех банков. Ключевым здесь является конкретизация запросов и обдуманность решений руководства [2].

Вторым существенным недостатком таких систем, по мнению аналитиков TEC, являются большие издержки, осуществляемые при их внедрении. Данная черта также не уникальна исключительно для коммерческих банков и касается всех будущих пользователей BI. Перед внедрением важно проводить всесторонний детальный анализ, в том числе обоснование финансовой целесообразности такого внедрения и его дальнейшей эффективности. Таким образом, данный факт несправедливо

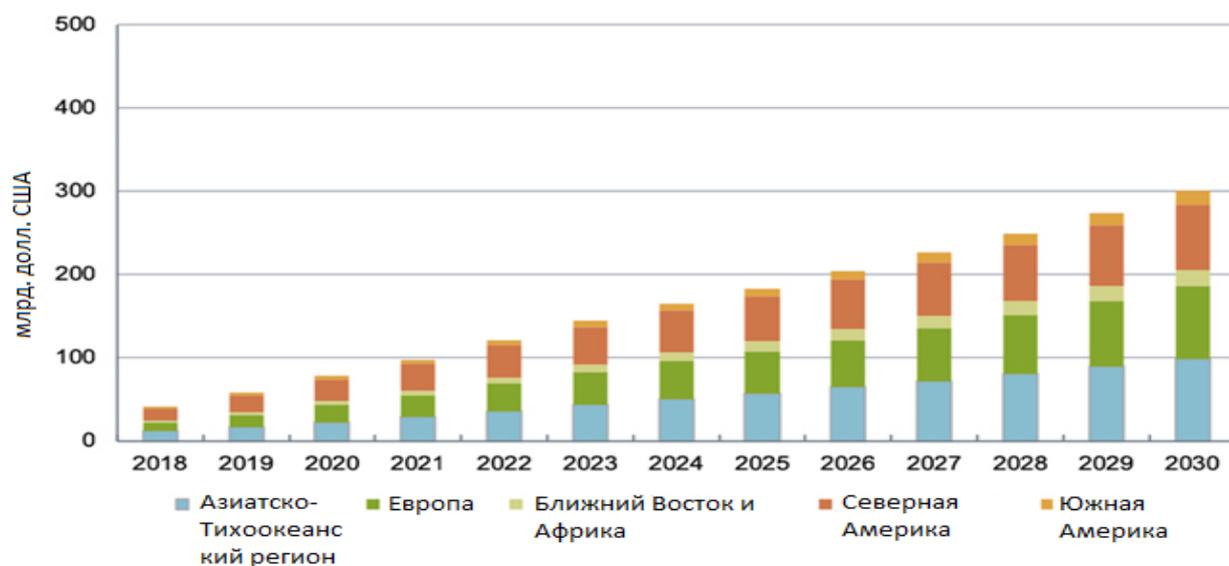


Рис. 2. Прогноз доходов банков от использования VI-инструментов в разных регионах, данные IHS Markit

Источник: Искусственный интеллект в банках. Российский интернет-портал и аналитическое агентство TAdviser. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%B2_%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0%D1%85

относить к недостаткам VI-решений в ключе оценки эффективности их работы [2].

Данную позицию подтверждает исследование, проведенное аналитиками IHS Markit¹. Его результаты были опубликованы 10 апреля 2019 г. Согласно данным исследования за 2018 г. банки смогли заработать более 41 млрд долл. США благодаря использованию технологий искусственного интеллекта. Эта сумма включает в себя следующие виды доходов:

1. Прямые доходы от внедрения технологий.
2. Сумма сокращенных издержек, обусловленная использованием технологий.
3. Выгода от роста эффективности работы кредитных организаций (в сравнении с показателями при сохранении тех же процессов и инфраструктуры, которая применялась ранее).

Основываясь на изученных данных, авторы исследования составили прогноз совокупного дохода банков от применения технологий искусственного

интеллекта банками в разных регионах. По данному прогнозу предполагается, что к 2030 г. использование проектов, построенных на основе таких технологий, позволит банкам получить совокупный доход в размере 300 млрд долл. США (рис. 2).

Как видно из графика, в настоящее время крупнейшим игроком на рынке предоставления банковских услуг с позиций оценки применения технологий искусственного интеллекта является Северная Америка. По результатам 2018 г. банки этого региона получили доход от использования VI-инструментов в сумме 14,7 млрд долл. США. Ожидается, что в 2030 г. доход повысится до 79 млрд долл. США. Тем не менее лидерство данного региона сохранится только до 2024 г. Позже первое место будет принадлежать Азиатско-Тихоокеанскому региону, у которого к 2030 г. данный показатель вырастет до значения 98,6 млрд долл. США².

Если обратиться к практике внедрения VI-технологий, то важно понимать, что основным здесь является строгое определение целей и задач, которые ставятся перед аналитиками и которые предполагается решать посредством данных систем. Именно отсутствие этого приводит к разрушению основ эффективной бизнес-аналитики и не позволяет говорить о высокой успешности такого

¹ Искусственный интеллект в банках. Российский интернет-портал и аналитическое агентство TAdviser. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D1%81%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%B2_%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0%D1%85

² См.: Там же.

подхода. Сопоставив свои требования с возможностями и фактическими результатами работы тех или иных инструментов бизнес-аналитики, кредитное учреждение может определить оптимальный набор инструментов бизнес-анализа для решения поставленных задач. Самым простым инструментом при этом являются электронные таблицы, наиболее сложным и функциональным — BI-системы. Для небольших банков бюджетным и достаточным инструментом бизнес-анализа могут выступать именно электронные таблицы и их реализация посредством MS Excel. Данный программный продукт позволяет работать с данными и автоматизировать расчеты определенных показателей, обладает возможностями визуализации, однако его основным недостатком является неспособность работать с большим объемом данных. Для реализации BI существуют различные платформы: Microsoft, Oracle, SAP, SAS Institute и другие. Наиболее популярными в России являются SAP (21%) и Oracle (14%). Выбор BI-инструмента зависит от бюджета, закладываемого банком на IT.

Анализ эффективности применения инструментов бизнес-аналитики в процессе кредитования

В настоящее время наиболее востребованной сферой применения таких решений в банковской деятельности является кредитование. В первую очередь, как мы отмечали выше, это связано с тем, что розничное кредитование представляет собой наиболее сложный процесс, требующий обработки большого массива данных о потенциальном заемщике, членах его семьи, уровне дохода, долговой нагрузке, кредитной истории и целях кредитования. Решения, принимаемые по кредитным заявкам, должны соответствовать принципам осторожности и объективности. Данные принципы позволяют снизить риски возникновения просроченной задолженности и невозврата заемных средств. Поэтому анализ, проводимый на этапе первоначального рассмотрения заявки, должен охватывать максимально возможные для получения данные с наибольшей степенью их достоверности. В целом использование бизнес-аналитики в процессе кредитования можно рассматривать в трех аспектах:

1. Кредитный анализ.
2. Работа с просроченной задолженностью.
3. Маркетинг, включая формирование индивидуальных предложений для клиентов.

Самой совершенной формой использования бизнес-аналитики в кредитовании на сегодняшний день является кредитная фабрика, которая представляет собой решение, позволяющее автоматизировать весь бизнес-процесс обработки заявок — от ее рассмотрения до принятия решения. Однако такая система применяется не во всех кредитных учреждениях, существует практика рассмотрения кредитных заявок специалистами кредитного отдела. Особенно распространена такая форма при работе с заявками юридических лиц. По сравнению с автоматической обработкой, когда решение принимается, как правило, в течение нескольких часов, при ручной обработке этот процесс занимает от одного до нескольких дней [3].

При отсутствии применения инструментов бизнес-аналитики процесс сбора таких данных и дальнейшей обработки занимал бы значительное количество времени, был технически неудобен для сотрудников и трудновыполним без допущения ошибок или неполноценного рассмотрения информации. Бизнес-аналитика же позволяет автоматизировать часть этих процессов. В частности, производится автоматический запрос в бюро кредитных историй (БКИ), интеграция с базой данных о клиентах-банкротах и клиентах, находящихся в «черных списках», заполняются данные по активным кредитам согласно данным отчета БКИ и пр. [4]. БКИ представляет собой интегрированную базу данных, содержащую совокупную информацию обо всех действующих и закрытых кредитных обязательствах заемщика.

Вторым важным направлением применения решений бизнес-аналитики в кредитной деятельности банка является работа с просроченной задолженностью. Своей первостепенной задачей она имеет предупреждение возникновения просрочки. В соответствии с действующим законодательством в каждом банке разрабатывается комплекс мер, реализуемых в рамках превентивной политики³. Как правило, основой является организация системы оповещений о предстоящем очередном платеже. Автоматизировать данную задачу как раз и позволяют BI-инструменты. Функционал таких инструментов позволяет в зависимости от кредитного продукта направлять клиенту напоминание за определенное количество дней до срока уплаты ежемесячного

³ Федеральный закон от 21.12.2013 № 353-ФЗ (ред. от 03.04.2020) «О потребительском кредите (займе)». Собрание законодательства РФ. 23.12.2013. № 51. Ст. 6673.

платежа. Особенно актуальным это является для кредитных карт, так как для них существуют такие способы кредитования, когда ежемесячный платеж не является фиксированным и зависит от суммы использованного лимита кредитных средств, предоставляемых держателю карты. В этом случае клиенту сложно самостоятельно провести корректный расчет необходимой суммы платежа и уследить за сроком его внесения. В том случае, если просроченный платеж все-таки возникает, то клиенту направляется оповещение о том, что срок уплаты пропущен, на сумму просроченного основного долга и просроченных процентов начисляется пеня, а также напоминание о необходимости осуществления платежа. В зависимости от регламентированного порядка в банке такие сообщения также отправляются в определенный день просрочки.

Большое значение для банков играет система формирования индивидуальных предложений для клиентов, которая также реализуется посредством функционала инструментов бизнес-аналитики. Результатом их использования является целевое предложение определенного кредитного продукта для конкретного клиента. Система оценивает начисления, происходящие по счетам, открытым в данном банке, наличие действующих кредитов посредством запроса в бюро кредитных историй, с которым банк сотрудничает и, исходя из кредитной политики банка, формирует предложение, включающее определение типа продукта (кредитная карта, потребительский кредит, автокредит, ипотека и т.д.), суммы предлагаемого кредита, срока и процентной ставки. Такой вид взаимодействия очень значим с точки зрения привлечения новых потенциальных заемщиков из числа клиентов банка и предложения возможности очередного кредитования для постоянных заемщиков. Оповещения о сформированных предложениях направляются клиентам автоматически в формате СМС, письма в электронной почте, сообщения на экране банкомата при его использовании, сообщения в чате мобильного приложения или интернет-банка [5].

Если говорить о положительном финансовом эффекте от применения инструментов бизнес-аналитики в банковской деятельности, то наибольшая результативность характерна для выявления мошеннических транзакций, взыскания задолженности и кредитного скоринга. При этом наименее востребованными сферами по результатам данного исследования являются: работа call-центров (их ав-

томатизация за счет чат-ботов), контроль за соблюдением Федерального закона «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма», маркетинг и алгоритмическая торговля.

На *рис. 3* представлены результаты исследования рейтингового агентства «Эксперт РА», отражающие оценку коммерческими банками эффективности от использования решений бизнес-анализа для различных целей. Каждый столбец иллюстрирует количество банков, выбравших соответствующую область в качестве наиболее важной с точки зрения фактического или потенциального влияния на финансовый результат.

Исследованию вопроса эффективности использования BI-систем коммерческими банками был посвящен и ряд научных работ различных авторов. В частности, Р. Туновский, проводивший свое авторское исследование в 2020 г. среди 30 коммерческих банков Польши, начавших внедрение таких систем еще в 2001 г., выявил, что положительный эффект от использования технологий BI по показателям финансового состояния выявлен во всех исследованных областях. При этом для анализа автором использовалась система параллельного сравнения каждого из выбранных показателей финансового состояния до и после внедрения системы BI, со средними показателями по группе банков с учетом изменения общеэкономической ситуации. Все расчеты производились на основе заданного набора показателей банковского финансового состояния, которые были разделены на шесть категорий: ликвидность, качество активов и пассивов, задолженность, производительность, рентабельность и достаточность капитала. Отдельно стоит подчеркнуть, что наиболее заметные положительные изменения после внедрения BI произошли в сферах продуктивности, качества активов и пассивов, доходности и управления долгом [6]. Последнее является подтверждением гипотезы настоящего исследования и эффективности обозначенного выше направления применения решений бизнес-аналитики в деятельности банка по работе с просроченной задолженностью.

Практика применения бизнес-аналитики российскими и зарубежными банками

Если обратиться к практике внедрения решений бизнес-аналитики российскими коммерческими банками, то в первую очередь стоит выделить пред-

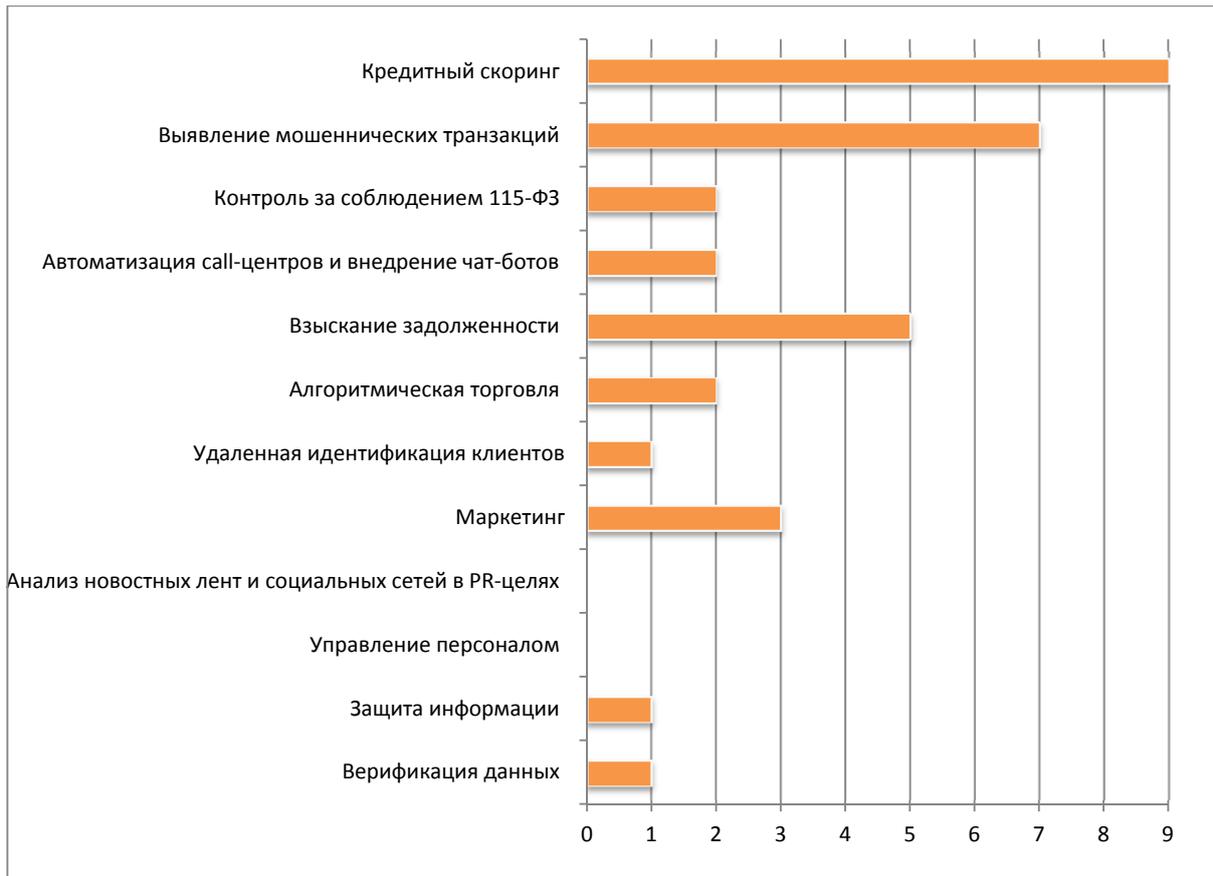


Рис. 3. Оценка потенциала использования решений бизнес-анализа для различных целей

Источник: составлено автором на основе данных исследования рейтингового агентства «Эксперт РА» «Искусственный интеллект в банковском секторе». 2018 г. URL: https://raexpert.ru/researches/banks/bank_ai2018

ставителей бесфилиального банкинга. Их деятельность базируется на мощнейших технологических решениях, позволяющих осуществлять все необходимое взаимодействие с клиентами в дистанционном формате. Кредитование также не является исключением.

Среди банков, реализующих свою деятельность преимущественно в дистанционном формате, можно выделить АО «Тинькофф Банк», который является лидером бесфилиального банкинга в России. Его подход кардинально отличается от традиционных банков: АО «Тинькофф Банк» имеет единственный офис, зарегистрированный в Москве, который не взаимодействует с клиентами, а предоставление банковских услуг осуществляется исключительно посредством технологий дистанционного обслуживания. Все взаимодействие происходит при помощи сети Интернет (сайт, мобильное приложение, электронная почта), а также Почты России и горячей линии службы поддержки [7]. Ключевыми продуктами банка являются дебетовые и кредитные карты, а также вклады физических лиц. Помимо этого,

АО «Тинькофф Банк» оказывает и услуги по кредитованию, однако пока не имеет ипотечных программ кредитования. При оформлении ипотеки он выполняет лишь функцию посредника между клиентом и одним из партнерских банков. Благодаря своему инновационному формату, банку АО «Тинькофф Банк» удалось за относительно недолгий срок существования (с 2006 г.) занять уверенные позиции на рынке кредитных организаций и привлечь более чем 6 млн клиентов. Ключевым фактором успеха существования банка в бесфилиальном формате является мощная система IT-поддержки, и в первую очередь решения, позволяющие автоматизировать аналитику столь большого массива данных [8]. Инструменты для анализа данных применялись в банке с момента его создания. Изначально использовалась аналитическая платформа SAS, но со временем ее возможностей стало недостаточно. В 2016 г. был осуществлен переход на SAP. Практика показала, что возможности этой платформы не позволяют обеспечить создание понятной и удобной формы отчетности, а также ее визуализации. В результате

Таблица

Примеры результатов внедрения технологий бизнес-аналитики зарубежными банками

Страна, банк	Год внедрения бизнес-аналитики	Результат
США, Security First Network Bank	1995	Первый виртуальный банк в мире
Великобритания, First Direct	1989	Реализован формат телефонного банкинга. Посредством работы call-центра был обеспечен режим круглосуточного обслуживания клиентов
Великобритания, Egg	1998	Интернет-банк, клиенты получили возможность управления своими счетами с помощью call-центра или через интернет
Великобритания, Atom Bank	2016	Предоставляет не только услуги по размещению депозитов, но и работает с кредитованием предприятий малого и среднего бизнеса, а также ипотекой. Активно развивает политику мотивации использования мобильного приложения, в котором вход предусмотрен с использованием биометрии – распознавание лица и голоса
ФРГ, Number26	2015	Цифровой банк. Предоставляет широкий спектр услуг, включая осуществление денежных переводов, инвестирование и оформление овердрафта. Их основным конкурентным преимуществом выступает скорость открытия счета, этот процесс занимает 8 минут. Банк также работает в направлении формирования решений по интеграции с IOS. На сегодняшний день доступно проведение моментальных переводов средств через iMessage или с помощью Siri. Также банк активно работает над внедрением искусственного интеллекта в целях аналитики предпочтений клиентов для формирования индивидуальных клиентоориентированные предложений

Источник: составлено автором на основе: Как развиваются неолбанки за рубежом и в России. Блог компании Fondy, Исследования и прогнозы в IT, Финансы в IT. URL: <https://habr.com/ru/company/fondy/blog/322770/>

было принято решение о переходе на открытую платформу Tableau. Ее функционал позволяет разрабатывать отчет самостоятельно, исходя из тех данных, которыми обладает пользователь⁴.

Если отойти от формата бесфилиального банкинга, который априори предполагает сильный аналитический инструментарий, то несомненным лидером по внедрению инноваций среди коммерческих банков России, осуществляющих деятельность с развитой филиальной сетью, является ПАО Сбербанк.

Столь широкая сеть обуславливает очень большой массив данных, поступающих ежедневно и требующий должной и своевременной обработки. В настоящее время работа ПАО Сбербанк в сфере

цифровизации бизнеса построена на следующих составляющих компонентах: платформа SAP, оперативное хранилище данных Oracle Exadata, витрины MIS, платформа Robotic Process Automation (RPA), системы тестирования таких поставщиков, как IBS AppTest, «Витте инновации», Performance Lab, iFellow, Plex Task, «Ланит Экспертиза», Bell Integrator, «Инфотера», а также BI-платформы Qlik.

Специфической чертой ПАО Сбербанк являются его масштабы. При выборе программно-аппаратного комплекса специалисты банка сравнивали аналитические хранилища данных с аналогами по масштабам в банках Китая, Индии и Европы. В российском банковском секторе проектов подобного масштаба нет. Главной целью создаваемой аналитической системы являлось обеспечение качественного выполнения задач в условиях растущего числа проектов и клиентов при сохранении того же уровня надежности и управляемости или его

⁴ Профессиональные услуги в сфере BI. Тинькофф банк: как и с помощью чего мы делаем анализ клиентских данных. URL: <https://analytikaplus.ru/tinkoff-bank-raskryl-sekrety-analiza-klientskih-dannyh-video-intervyu/>

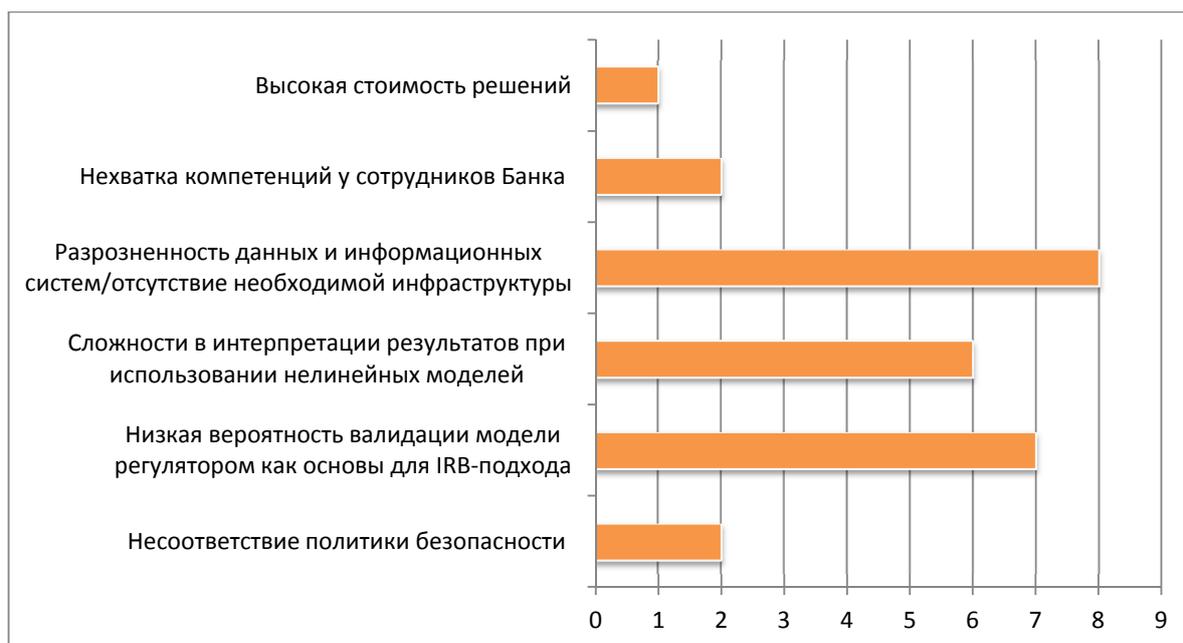


Рис. 4. Оценка банками степени влияния возможных проблем при внедрении решений бизнес-аналитики

Источник: составлено автором на основе данных исследования рейтингового агентства «Эксперт РА» «Искусственный интеллект в банковском секторе». 2018 г. URL: https://raexpert.ru/researches/banks/bank_ai2018

повышении. Стоит отметить, что в ПАО Сбербанк реализована система электронного оформления ипотеки, а скорость принятия решений по заявкам является наиболее высокой среди конкурентов. Кроме того, в данном банке реализована практика формирования индивидуальных предложений по кредитованию с предварительно одобренным кредитным лимитом. Такие предложения генерируются системой самостоятельно и направляются клиентам⁵.

Интересным является также и зарубежный опыт. В таблице представлена практика применения технологий бизнес-аналитики иностранными банками.

В настоящее время, как для мирового, так и для российского банковского сектора, характерной является ориентация на формат диджитализации бизнеса. Тем не менее существуют определенные факторы, замедляющие динамику такого развития

и в принципе ограничивающие возможности применения цифровых технологий в банке. В рамках уже рассматриваемого исследования «Эксперт РА» были выявлены факторы, ограничивающие применение IT-технологий в банках. На рис. 4 представлена диаграмма, отражающая оценку банками степени влияния возможных проблем при внедрении таких решений. Каждый столбец иллюстрирует количество банков, отметивших соответствующую проблему в числе 3 наиболее важных.

Из данных рис. 4 видно, что основной проблемой является отсутствие целостной интегрированной системы обработки данных и необходимой инфраструктуры. Банки не выделяют высокую стоимость в качестве фактора, значительно препятствующего внедрению решений бизнес-аналитики. Данный факт еще раз подтверждает необоснованность утверждений о неэффективности систем бизнес-аналитики для банков из-за их высокой стоимости.

Выводы

Таким образом, можно говорить о том, что сферы применения бизнес-аналитики в банковской деятельности охватывают весь спектр предоставляемых услуг, но особое значение бизнес-аналитика имеет именно для сферы кредитования. Результаты проведенных исследований экспертных рейтинго-

⁵ Информационные технологии в Сбербанке. Российский интернет-портал и аналитическое агентство TAdviser. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D0%A1%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B5

вых агентств и научных исследований отечественных и зарубежных авторов могут служить подтверждением сформированной гипотезы об эффективности решений бизнес-аналитики для сферы кредитования. Применение BI-инструментов позволяет существенно ускорить процесс рассмотрения кредитных заявок, сделать проводимый анализ кредитоспособности потенциального заемщика более качественным и полным, снизить риск возникновения просроченной задолженности и способствует росту кредитного портфеля посредством формирования индивидуальных предложений.

Список источников

1. Koscielniak H. Business analytics of enterprises in terms of strategy. Koscielniak H., Łęgowik-Swiącik E., Jancíkova S., eds. *Polish journal of management studies*. 2017;16(1).
2. Алиев О.М., Шамхалова Э.А., Аразова Э.С. Применение Business Intelligence-систем в банковской деятельности. *Фундаментальные исследования*. 2017;(4–1):104–108.
3. Лутфуллина В.В. Цифровизация розничного кредитования: проблемы и перспективы. *Вестник науки и образования*. 2020;11–2(89). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-roznichnogo-kreditovaniya-problemy-i-perspektivy>
4. Ginta A.I. The practical application of the accounting information in the credit activity through the assessment of the creditworthiness of the credit applicants. *Analele Universității Constantin Brâncuși din Târgu Jiu: Seria Economie*. 2019;1(1):34–39.
5. Nițescu D.C. Banking Business and Social Media. A Strategic Partnership. *Theoretical and Applied Economics*. 2015; XXII(4(605)):121–132.
6. Tunowski R. Sustainability of commercial banks supported by business intelligence system. *Sustainability*. 2020;(12):4754.
7. Бубнова Ю.Б. Трансформация бизнес-модели банка в условиях цифровой экономики. *Известия БГУ*. 2019;(3). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-biznes-modeli-banka-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki>
8. Романова А.В., Курушина Д.Е. Бесфилиальный банкинг как разновидность дистанционного банковского обслуживания. Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях. Материалы международной научно-практической конференции. Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского; 2018.

References

1. Koscielniak H. Business analytics of enterprises in terms of strategy. Koscielniak H., Łęgowik-Swiącik E., Jancíkova S., eds. *Polish journal of management studies*. 2017;16(1).
2. Aliev O.M., Shamkhalova E.A., Arazova E.S. Application of Business Intelligence-systems in banking. *Basic research = Fundamental'nye issledovaniya*. 2017;(4–1):104–108. (In Russ.).
3. Lutfullina V.V. Digitalization of retail lending: problems and prospects. *Bulletin of science and education = Vestnik nauki i obrazovaniya*. 2020;11–2(89). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-roznichnogo-kreditovaniya-problemy-i-perspektivy>. (In Russ.).
4. Ginta A.I. The practical application of the accounting information in the credit activity through the assessment of the creditworthiness of the credit applicants. *Analele Universității Constantin Brâncuși din Târgu Jiu: Seria Economie*. 2019;1(1):34–39.
5. Nițescu D.C. Banking Business and Social Media. A Strategic Partnership. *Theoretical and Applied Economics*. 2015; XXII(4(605)):121–132.
6. Tunowski R. Sustainability of commercial banks supported by business intelligence system. *Sustainability*. 2020;(12):4754.
7. Bubnova Yu.B. Transformation of the Bank's Business Model in the Digital Economy. *Izvestia BSU = Izvestiya BGU*. 2019;(3). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-biznes-modeli-banka-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki> (In Russ.).
8. Romanova A.V., Kurushina D.E. Branchless banking as a kind of remote banking service. Trends and prospects for the development of the banking system in modern economic conditions. Materials of the international scientific-practical conference. Bryansk: Bryansk State University named after academician I.G. Petrovsky; 2018. (In Russ.).