

нальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года») // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ (дата обращения: 10.09.2024).

4. It's just human nature: AI cannot be a patent inventor in Australia // Herbert Smith Freehills LLP 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.herbertsmithfreehills.com/insights/2022-04/it%E2%80%99s-just-human-nature-ai-cannot-be-a-patent-inventor-in-australia> (дата обращения: 16.08.2024).

5. Pearlman R. Recognizing Artificial Intelligence (AI) as Authors and Inventors Under U.S. Intellectual Property Law. // Rich. J. L. & Tech. – 2018. – Vol. 24. – №2.

6. Unlocking Innovation: How Patents Drive Economic Growth and Benefit Society // TT Consultants [Электронный ресурс]. – URL: <https://ttconsultants.com/unlocking-innovation-how-patents-drive-economic-growth-and-benefit-society/> (дата обращения: 16.08.2024).

Т. А. Савельева,

кандидат юридических наук, доцент,
Томский государственный университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И СМАРТ-КОНТРАКТОВ ПРИ ИПОТЕЧНОМ КРЕДИТОВАНИИ

Аннотация. Ипотечное кредитование как вид кредитования предполагает взаимодействие многих субъектов на разных этапах процесса кредитования. Использование потенциала искусственного интеллекта и смарт-контрактов позволяет свести к минимуму субъективизм в оценке качества кредита и его обеспеченности, сократить сроки рассмотрения заявок на кредитование. Автор рассматривает этапы ипотечного кредитования, на которых может быть использован потенциал искусственного интеллекта и смарт-контрактов в целях управления кредитным риском и обеспечения доступности кредита для инвесторов. Проанализированы такие этапы как анализ кредитного проекта, оформления кредитной документации, предоставления кредита. Уделено внимание проблемам, связанным с отказами банков в выдаче кредитов (траншей) со ссылками на ухудшение финансового состояния (ст.821 ГК РФ). Рассмотрены также этапы мониторинга и контроля, работы с проблемной задолженностью, приведен перечень контролируемых параметров и событий, а также возможные алгоритмы работы с проблемной задолженностью с использованием цифровых технологий.

Ключевые слова: ипотека, ипотечное кредитование, кредит, банки, искусственный интеллект, смарт-контракт, оценка финансового состояния, отказ в предоставлении кредита, кредитный риск, проблемная задолженность

HARNESSING THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SMART CONTRACTS IN MORTGAGE LENDING

Abstract. Mortgage lending as a type of lending involves the interaction of many entities at different stages of the lending process. Using the potential of artificial intelligence and smart contracts allows you to minimize subjectivity in assessing the quality of credit and its security, and reduce the time required to review loan applications. The online author examines the stages of mortgage lending, where the potential of artificial intelligence and smart contracts can be used in order to manage credit risk and ensure the availability of credit for investors. The stages such as the analysis of the loan project, the preparation of credit documentation, and the provision of credit are analyzed. Attention is paid to the problems associated with banks' refusals to issue loans (tranches) with references to the deterioration of the financial condition (Article 821 of the Civil Code of the Russian Federation). The stages of monitoring and control, work with problematic debt are also considered, a list of controlled parameters and events is given, as well as possible algorithms for working with problematic debt using digital technologies

Keywords: mortgage, mortgage lending, credit, banks, artificial intelligence, smart contract, financial condition assessment, refusal to grant a loan, credit risk, problem debt

Введение. Кредит является важнейшей частью и условием функционирования экономики. Кредитование является одной из основных функций банков и иных кредитных организаций (далее «кредитные организации», «банки»), в кредитном портфеле которых значительную часть занимают целевые кредиты, обеспеченные залогом приобретаемой недвижимости (далее – «ипотечные кредиты»).

Эффективность ипотечного кредитования зависит от адекватности проведенного банком анализа финансового состояния заемщика и перспектив финансируемого проекта, объективности оценки обеспеченности залога, учета рыночных тенденций и иных внешних обстоятельств, которые способны оказать влияние на перечисленные объекты проведенного анализа и оценки в период действия кредитного обязательства.

Общей тенденцией развития экономики на современном этапе является расширение сферы применения технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) и смарт-контракта. Банковская деятельность не является исключением. Использование потенциала ИИ и смарт-контрактов в ипотечном кредитовании позволяет свести к минимуму субъективизм в оценке качества кредита и его обеспеченности, повысить уровень доверия между участниками финансируемых проектов, что является необходимым условием реализации любого бизнес-проекта.

Основная часть. Значение ипотечного кредитования в развитии экономики сложно переоценить. Кредиты, выдаваемые гражданам, позволяют удовлетворить их потребности личного характера в жилищной сфере. Кредиты, предоставляемые субъектам предпринимательской деятельности, позволяют реализовать бизнес-проекты по строительству (реконструкции) различных объектов недвижимости.

Для кредитных организаций ипотечное кредитование является деятельностью, приносящей доход. При этом залог недвижимого имущества является достаточно надежным обеспечением. Правила классификации ссудной задолженности и формирования резерва по ней, содержащиеся в Положении Банка России № 590-п от 28.06.2017, предусматривают отнесение залога недвижимого имущества к обеспечению первой либо второй категории качества [7. П. 6.2.1, 6.2.2].

Вместе с тем ипотечное кредитование как вид деятельности кредитных организаций сопряжено с рисками потерь и убытков.

Очевидно, что задачами кредитной политики всякой кредитной организации является соблюдение разумного баланса между доходностью и риском осуществляемых операций, формирование качественного кредитного портфеля.

Каждая кредитная организация разрабатывает внутренние документы, описывающие процедуры минимизации кредитного риска, включая меры по исключению субъективизма в оценке заемщика, кредитуемого проекта, обеспеченности кредита как на этапе принятия решения о кредитовании, так и на этапе мониторинга в течение срока действия кредитного обязательства.

Использование ИИ, смарт-контрактов позволяет исключить многие обстоятельства, являющиеся препятствием для объективной оценки кредитного риска на всех этапах кредитования, снять разногласия между банком и заемщиком, исключив тем самым почву для будущих споров, а также повысить уровень доверия между всеми участниками кредитного процесса.

В настоящей работе мы сосредоточимся на раскрытии потенциала ИИ и смарт-контракта при ипотечном кредитовании с указанной оговоркой.

Рассмотрим основные этапы, на которых может быть использован потенциал ИИ и смарт-контрактов.

1. Разработка банком кредитной политики и программ кредитования

При разработке банковских продуктов всякая кредитная организация как коммерческий субъект заинтересована в получении дохода и, соответственно, в расширении своей клиентской базы. Вместе с тем деятельность по кредитованию, включая ипотечное кредитование, подвержена рискам, прежде всего, рискам финансового характера, к которым относится кредитный риск. Поэтому банки заинтересованы в принятии мер по минимизации кредитного риска.

Под кредитным риском понимается вероятность невыполнения договорных обязательств заемщиком перед кредитной организацией [9. С. 1], вследствие чего у кредитной организации могут возникнуть убытки и потери.

Неправильная оценка финансового состояния заемщика, ошибки в анализе кредитуемого проекта, игнорирование возможного снижения стоимости залога могут явиться причинами возникновения убытков кредитной организации.

Мерой минимизации возможных убытков от операций по ипотечному кредитованию является определение банком адекватной стратегии на рынке кредитования, установление эффективных процедур управления кредитным риском.

Банки разрабатывают кредитную политику, которая должна учитывать рыночные условия различных сегментов кредитования, тенденции, предусматривать количественные ограничители вложений в отдельные сферы с целью управ-

ления кредитным риском по отраслевому критерию либо по определенной категории заемщиков.

Использование технологии ИИ и смарт-контракта позволяет кредитной организации при определении своей стратегии в области ипотечного кредитования опираться на проверенные данные анализа внешней среды ведения бизнеса в той или иной сфере, прогнозных показателей, лишенных субъективизма.

2. Анализ кредитного проекта

Указанные процедуры призваны обеспечить полноту сбора необходимых данных, проверку их достоверности, объективность в выявлении и оценке факторов риска.

Банком России установлено, что в отношении каждой выданной ссуды на постоянной основе формируется профессиональное суждение, представляющее собой оценку кредитного риска по соответствующей ссуде [7. С. 8].

Кредитные организации на этапе принятия решения о предоставлении кредита заинтересованы в объективной оценке финансового состояния потенциального заемщика, а также перспектив финансируемого проекта.

Вместе с тем проводимые сотрудниками банка процедуры не исключают субъективизма, необоснованного затягивания принятия решения о кредитовании. Это является негативным фактором как для кредитной организации, которая может лишиться добросовестного и состоятельного заемщика, так и для потенциального заемщика, которому ограничивается доступ к кредитным ресурсам.

Иллюстрацией возможных негативных последствий может служить кредитование проектов по строительству или реконструкции объектов недвижимости.

Оптимальный выбор кредитного продукта, правильное структурирование кредитной сделки являются необходимыми условиями для обеспечения эффективности финансируемого банком проекта и возвратности денежных средств.

Так, застройщик или инвестор в целях получения кредита составляет бизнес-план, включая в него данные, которые будут оцениваться банком по собственным методикам.

Сотрудники кредитной организации в целях проверки бизнес-плана заемщика запрашивают данные из независимых источников, сопоставляют их с данными заемщика, при анализе используют внутренние банковские методики. Оценка предмета залога производится либо сотрудниками банка по внутренней методике, или она заказывается у оценочной организации, которой доверяет банк.

Страховая компания, привлекаемая для страхования по данному кредиту, при оценке использует собственную методику. Банк России при проведении проверки кредитной организации выносит собственное профессиональное суждение об уровне риска. Это влечет сложности подготовки документов для потенциального заемщика и затягивание процесса рассмотрения заявки со стороны кредитной организации.

При этом субъективный фактор присутствует при сборе и анализе данных как со стороны потенциального заемщика (застройщика/инвестора), так и со стороны кредитной организации. Профессиональное суждение Банка России,

выносимое в рамках контрольных мероприятий, также не обладает свойством полной достоверности.

Все это не способствует созданию благоприятного инвестиционного климата, негативно отражается на интересах добросовестных участников гражданского оборота, которые вынуждены отказаться от осуществления интересных, нестандартных проектов, поскольку в условиях непрозрачности банковских процедур и методик они обоснованно сомневаются в том, что смогут защитить проект перед банком.

В зарубежных исследованиях представлена модель, предусматривающая разные уровни данных и их проверки на основе ИИ для определенных субъектов, включая страховщиков, управляющих активами и застройщиков [24. С. 12–17].

3. Этап формирования кредитной документации

Следует отметить, что полнота и правильность формирования досье заемщика является важной процедурой, позволяющей в будущем осуществлять контроль деятельности заемщика по значимым событиям, мониторинг выявленных факторов риска, своевременно реагировать на них.

Формирование досье с использованием цифровых технологий, использование технологии смарт-контракта в целях контроля заранее заданных параметров отклонения кредитуемого проекта после выдачи кредита от результатов анализа на этапе принятия решения, анализ изменений внешней среды являются необходимыми условиями обеспечения надлежащего управления кредитным риском.

Кредитная документация, подлежащая подписанию заемщиком и иными лицами, участвующими в кредитуемом проекте при ипотечном кредитовании, включает:

- кредитный договор с разовой выдачей либо договор об открытии кредитной линии;
- договор/ы ипотеки;
- договор/ы поручительства;
- иные договоры в соответствии с программой кредитования или решением уполномоченного лица/органа кредитной организации.

В своей деятельности банки используют разработанные ими типовые формы договоров кредитования, которые могут быть заключены дистанционным способом, что соответствует общим тенденциям по стандартизации форм договоров в связи с цифровизацией в сфере договорной работы [26.С. 49] и развитию дистанционных способов совершения сделок [16. С. 1059].

При избрании того или иного способа заключения договора с использованием информационных технологий банкам и заемщикам следует учитывать повышенные риски, которые не находятся в сфере контроля ни одной из сторон и связаны исключительно со средствами заключения контрактов [16].

В литературе предлагается соглашением сторон распределять риски, связанные с использованием того или иного способа заключения договора в цифровой среде. Заключение такого соглашения рассматривается как элемент свободы договора [26. С. 6; 1. С. 20–23].

Допустимость переноса риска сбоев в работе какой-либо платформы на пользователя этой платформы в силу соглашения сторон является сомнительным. Риск сбоев должно нести лицо, которое ближе к источнику возникновения риска. Пользователь не является таким лицом и, по существу, является слабой стороной договора и на него может быть возложен риск сбоев в системе.

Использование смарт-контрактов и ИИ на этапе оформления кредитной документации позволяет упростить процесс подготовки проекта договора, обеспечить включение в него всех необходимых условий в соответствии с решением о кредитовании.

4. Выдача кредитных средств. Отказ в предоставлении кредита

Важно отметить, что кредит предоставляется кредитором заемщику во исполнение принятой им обязанности. Кредитный договор является консенсуальной сделкой и в силу этого порождает обязательство по предоставлению кредита.

Условиями кредитного договора может быть предусмотрена как разовая выдача денежных средств заемщику, так и предоставление денежных средств несколькими частями. В последнем случае речь идет о договоре на открытие кредитной линии. При кредитовании на цели финансирования строительства (реконструкции) объектов недвижимости используется кредитная линия, поскольку заемщик постепенно осваивает кредитные средства. Если целью кредитования является приобретение недвижимости, то чаще используется кредит с разовой выдачей средств. Следует отметить, кредит с разовой выдачей средств и кредитная линия представляют собой разные кредитные продукты, требующие от кредитной организации разных методов работы.

После заключения кредитного договора или договора об открытии кредитной линии у банка в определенных случаях возникает право не предоставлять кредит.

Так, в силу ст. 821 ГК РФ кредитор вправе отказаться от предоставления заемщику предусмотренного кредитным договором кредита полностью или частично при наличии обстоятельств, очевидно свидетельствующих, что предоставленная заемщику денежная сумма не будет возвращена в срок.

Анализ судебной практики свидетельствует о наличии споров между банками и заемщиками, которые сочли отказ в предоставлении им денежных средств в рамках заключенного кредитного договора на основании ст. 821 ГК РФ необоснованным [10. С. 1–5; 11. С.1–6; 12. С. 1–3].

Из судебных актов следует, что споры касались того, ухудшилось ли финансовое состояние заемщика после заключения кредитного договора, возникли ли дополнительные факторы риска невозвратности кредита. Рассмотрение данной категории споров представляет значительную сложность для судов, поскольку отсутствует четкий механизм доказывания обстоятельств, свидетельствующих об ухудшении финансового состояния и, главное, отсутствуют подходы, касающиеся оценки влияния этих обстоятельств на прогноз возвратности кредита.

Следует признать, что не всегда решения банков по прекращению финансирования заемщиков являются взвешенными, объективно необходимыми и целесообразными.

После заключения договора о кредитовании разумные ожидания заемщика состоят в том, что кредитная организация предоставит денежные средства в согласованном объеме, и заемщик сможет реализовать свой бизнес-проект либо соответствующую его часть, используя привлеченные средства.

Отказ кредитной организации в предоставлении денежных средств заемщику после заключения договора о кредитовании столь негативно отражается на деятельности заемщика, его контрагентов, что в ряде случаев приводит к существенным затруднениям в реализации финансируемого проекта либо к его дефолту. Особенно остро данная проблема встает, когда банк принимает решение о прекращении кредитования в рамках договора об открытии кредитной линии в ситуации, когда значительная часть средств уже вложена в проект, основные активы обременены залогом. В этом случае «перекредитование» заемщика в другом банке является мало реализуемым.

Не вызывает сомнений, что основания для отказа в предоставлении денежных средств по договору об открытии кредитной линии должны иметь под собой четкие, понятные критерии, которые обладали бы свойством объективности с тем, чтобы их можно было проверить в случае возникновения спора.

Представляется, что использование технологии смарт-контракта и ИИ имеет большой потенциал в разрешении проблемы необоснованного отказа банка в предоставлении кредитных средств.

Посредством технологии смарт-контракта можно отслеживать отклонения показателей деятельности заемщика от бизнес-плана, доводить их своевременно для заемщика в целях принятия им соответствующих профилактических мер, осуществлять сбор данных об изменении внешних факторов, оказывающих влияние на кредитуемый проект, а с привлечением возможностей ИИ возможно построение прогнозных моделей влияния изменения тех или иных показателей деятельности заемщика с учетом внешних обстоятельств на перспективы возврата кредитных средств.

При возникновении споров возможен процесс доказывания на основе блокчейна, хранения данных на основе смарт-контрактов [19. С. 4031–4043].

Следует отметить, что наличие оснований для отказа в предоставлении кредита (его части) порождает право кредитной организации заявить такой отказ. Кредитная организация может воспользоваться своим правом, а может и не воспользоваться. Очевидно, что если кредитная организация решила воспользоваться этим правом, то она доводит свою волю до заемщика. Такой отказ кредитной организации соответствуют всем признакам односторонней сделки, о совершении которой должна быть уведомлена другая сторона (ст. 450.1 ГК РФ), то есть является сделкой, требующей восприятия.

Принципиальное отличие от ранее рассмотренного случая невыдачи кредита на основании ст. 821 ГК РФ состоит в том, что при непредоставлении обеспечения обязательство банка выдать транш в рамках кредитной линии не возникло, поэтому речь не идет об односторонней сделке, о которой надо уведомлять заемщика. Здесь заемщик и банк заранее однозначно и четко установили автоматически наступающие последствия в виде того, что транш не будет предоставлен в случае невыполнения обязательства по обеспечению.

Контроль выполнения ковенантов в банковской практике осуществляется с помощью различных инструментов.

5. Этап мониторинга и контроля

На протяжении всего срока действия кредитного обязательства банками проводится мониторинг существенных событий в деятельности участников кредитного проекта, их финансового состояния, обеспечения кредита, этапов реализации проекта.

Система мониторинга и контроля, построенная на базе использования технологии смарт-контракта, может включать:

- определение перечня контролируемых параметров/событий (см. табл.);
- распределение функционала между подразделениями/сотрудниками;
- формирование отчетов/информации по результатам проведенных мероприятий;
- доведение отчетов/информации до уполномоченного органа/лица;
- установление сроков/периодичности проведения мероприятий и рассмотрения их результатов.

Таблица

Примерный перечень контролируемых параметров и событий, требующих реагирования

№	Контролируемый параметр	Событие, требующее реагирования
1	Целевое использование	Факт нецелевого использования
2	Состояние расчетного счета заемщика	Блокировка денежных средств (в размере более 1 % от валюты баланса, в том числе приостановления налоговой и других служб, ограничения по счету)
3	Финансовое состояние	Ухудшение финансового состояния
4	Изменения по участникам кредитной сделки: 4.1. изменение состава участников/акционеров; 4.2. принятие решения о реорганизации, ликвидации; 4.3. смена направления бизнеса; 4.4. изменение места нахождения, телефонов, платежных или почтовых реквизитов; 4.5. судебные процессы, по которым контрагент привлечен в качестве ответчика; 4.6. наличие признаков банкротства; 4.7. наличие исполнительных производств	Любой из фактов: – по п.п. 4.1–4.3 без согласования с банком; – по п. 4.4. – без уведомления банка; – иски и/или исполнительные производства на сумму более 1 % валюты баланса на последнюю отчетную дату; – наличие признаков банкротства

№	Контролируемый параметр	Событие, требующее реагирования
5	Состояние, стоимость и ликвидность заложенного имущества	– Снижение рыночной стоимости более чем на 30 % – снижение ликвидности обеспечения – аресты, споры и т.п. относительно предмета залога
6	Исполнение обязательств по страхованию заложенного имущества	Факт неисполнения обязательства
7	Взаимоотношения с другими банками/контрагентами: 7.1. получение кредитов, предоставление поручительств; 7.2. неисполнение обязательств по другим кредитам; 7.3. открытие счетов в других кредитных организациях	Любой выявленный факт: – по п. 7.1., 7.2. при отсутствии согласия банка; – 7.3. – без уведомления банка
8	Ход реализации проекта, при наличии бизнес-плана сверка фактических данных с утвержденными показателями бизнес-плана	– Отклонение фактических показателей от запланированных финансируемого проекта в доходной части в меньшую сторону более чем на 50 %
9	Операции заемщика на наличие признаков сомнительности	– Выявление сомнительных операций

6. Этап работы с проблемной задолженностью

ИИ достаточно активно используется кредитными организациями при работе с просроченной задолженностью. При этом из материалов судебной практики следует, что банки в ряде случаев нарушают требования ФЗ от 03.06.2016 г. № 230 [6. С.13–15].

Речь идет о том, что диалог с заемщиками ведет компьютерная программа, имеющая признаки ИИ, которая при этом выдаст себя собеседнику за человека. Компьютерная программа представляется человеком, называя фамилию, имя, отчество, задает третьему лицу вопросы, на которые получает ответы, а также воспринимает произносимую в ответ речь, то есть ведет себя как человек. На такой способ взаимодействия должно быть выражено согласие заемщика путем заключения соглашения.

Возможности использования ИИ не ограничиваются общением с заемщиками. Использование технологий смарт-контракта и ИИ на этапе работы с проблемной задолженностью имеет большой потенциал, начиная с выявления признака/критерия проблемности кредита и заканчивая разработкой программы работы с конкретным кредитом, которая включает алгоритм использования определенных мер/инструментов по урегулированию, их комбинацию в зависимости от специфики конкретных параметров.

Так, алгоритм внесудебного урегулирования задолженности может включать такие меры, как:

- уменьшение лимита кредитной линии, прекращение выдач в рамках кредитной линии;
- реструктуризация задолженности:
- изменение ставки кредитования и/или порядка ее расчета;
- изменение срока погашения кредита и/или процентов;
- перевод долга на третье лицо; уступка прав (требований);
- добровольное удовлетворение требований банка акцессорными должниками;
- списание средств со счетов контрагентов
- и др..

При включении в программу работы реструктуризации задолженности как средства урегулирования задолженности в алгоритм должны быть заложены следующие ограничители:

- реструктуризация нецелесообразна при наличии факторов, снижающих вероятность возврата задолженности;
- при продлении срока кредитования должником, по общему правилу, должны быть предоставлены дополнительные гарантии возврата средств (дополнительное обеспечение);
- реструктуризация целесообразна до момента появления просроченной задолженности.

В целях управления проблемной задолженностью, контроля за работой с проблемными активами с использованием технологии смарт-контракта могут формироваться отчеты по проблемной задолженности по ипотечному портфелю в целом с указанием:

- доли проблемной задолженности;
- динамики по сравнению с предшествующими периодами;
- основными факторами возникновения проблемной задолженности и т. п.

Заключение. 1. Ипотечное кредитование, то есть предоставление целевых кредитов на строительство (реконструкцию) или приобретение объектов недвижимости с обеспечением в виде залога создаваемой или приобретаемой недвижимости, является той сферой, где использование потенциала смарт-контрактов и ИИ особенно актуально.

2. В условиях непрозрачности банковских процедур и методик по оценке финансового состояния заемщиков и рисков проекта добросовестные участники гражданского оборота зачастую вынуждены отказаться от осуществления интересных, нестандартных проектов, поскольку они обоснованно сомневаются в том, что смогут защитить проект перед банком.

Использование ИИ, смарт-контрактов позволяет исключить субъективизм при анализе кредитного проекта, сократить время рассмотрения кредитной заявки, повысить уровень доверия между всеми субъектами кредитного процесса, решить проблему доступа к кредитным ресурсам.

3. Использование технологии смарт-контракта и ИИ имеет большой потенциал в разрешении актуальной проблемы, связанной с необоснованными от-

казами банков в предоставлении траншей по договорам кредитной линии в связи с ухудшением финансового положения заемщика (ст. 821 ГК РФ).

Анализ судебной практики свидетельствует о том, что данная проблема обостряется в ситуации, когда банк неожиданно принимает решение о прекращении кредитования на стадии, когда значительная часть средств уже вложена в проект, основные активы обременены залогом, в силу чего «перекредитование» является мало реализуемым. Результатом является дефолт проекта, банкротство застройщика или инвестора и спор с банком о необоснованном отказе в выдаче очередного транша.

Основания для отказа в предоставлении транша в рамках кредитной линии должны иметь под собой четкие, понятные критерии, которые обладали бы свойством объективности с тем, чтобы их можно было проверить в случае возникновения спора. Процесс доказывания возможен на основе блокчейна, хранения данных на основе смарт-контрактов.

4. Из материалов судебной практики следует, что банки при работе с просроченной задолженностью используют ИИ, когда диалог с заемщиками ведет компьютерная программа, имеющая признаки ИИ, которая при этом выдаст себя собеседнику за человека. При отсутствии соглашения о таком способе общения с заемщиком банк нарушает требования закона.

Возможности использования ИИ не ограничиваются общением с заемщиками. Использование технологий смарт-контракта и ИИ на этапе работы с проблемной задолженностью имеет большой потенциал, начиная с выявления признака/критерия проблемности кредита и заканчивая разработкой программы работы с конкретным кредитом, которая включает алгоритм использования определенных мер/инструментов по урегулированию, их комбинацию в зависимости от специфики конкретных параметров.

Список литературы

1. Арсланов К. М. Смарт-контракт: вид классического договора, компьютерная программа (код) или электронная форма договора? // Гражданское право. – 2021. – № 6. – С. 18–23.
2. Белов В. А. Смарт-контракт: понятие, правовое регулирование, правоприменительная практика, потребительские отношения // Право и экономика. – 2021. – № 9. – С. 35–41.
3. Волос А. А. Свобода договора и ее пределы в цифровой среде // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2024. – № 2(64). – С. 254–273.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (с изменениями) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024).
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (с изменениями) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024).
6. О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату просроченной задолженности и о внесении изменений в Федеральный закон «О микрофинансовой деятельности и микрофинан-

совых организациях»: Федеральный закон от 03.07.2016 № 230-ФЗ (с изменениями) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024).

7. О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности: Положение Банка России от 28.06.2017 N 590-П, зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2017 №47384 (с изменениями и дополнениями) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024).

8. О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных»: Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. № 123-ФЗ // СЗ РФ. – 2020. – № 17. – Ст. 2701.

9. О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы: Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У, зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2015 № 37388 (с изменениями и дополнениями) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024)

10. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 10.12.2021 № Ф05-30791/2021 по делу № А40-6098/2021) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024)

11. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 25.07.2022 № Ф05-11842/2022 по делу № А40-4281/2021) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024)

12. Постановление Арбитражного суда Московского округа от 30.11.2021 N Ф05-28930/2021 по делу N А40-240345/2020) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024)

13. Постановление Третьего арбитражного апелляционного суда от 27.12.2022 по делу №А33-14691/2022) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024)

14. Постановление Пятого арбитражного апелляционного суда от 22.11.2022 N 05АП-6195/2022 по делу № А59-2992/2022) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024)

15. Постановление Третьего арбитражного апелляционного суда от 14.01.2021 по делу № А33-28551/2020) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req> (дата обращения: 06.08.2024)

16. Савельева Т. А. Дистанционные способы совершения сделок с использованием цифровых технологий // *Journal of Digital Technologies and Law*. – 2023. – № 1(4). – С. 1058–1086.
17. Сергеева О. В., Власова Н. В. Договорное право в цифровую эпоху (обзор онлайн-заседания круглого стола) // *Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения*. – 2024. – № 3. – С. 112–118.
18. Aquilina S. J., Casino F., Vella M., Ellul J. Constantinos Patsakis, EtherClue: Digital investigation of attacks on Ethereum smart contracts, *Blockchain: Research and Applications*. – 2021. – Vol. 2. – Issue 4. – Pp. 1–39.
19. Abin O. Ph., Saravanaguru R. A. K. Smart contract based digital evidence management framework over blockchain for vehicle accident investigation in IoV era, *Journal of King Saud University // Computer and Information Sciences*. – 2022. – Vol. 34. – Issue 7. – Pp. 4031–4046.
20. Kirli D., Couraud B., Robu V., Salgado-Bravo M., Norbu S., Andoni M., Antonopoulos I., Negrete-Pincetic M., Flynn D., Kiprakis A. Smart contracts in energy systems: A systematic review of fundamental approaches and implementations, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. – 2022. – Vol. 15.
21. Dietrich F., Palm D., Louw L. Smart contract based framework to increase transparency of manufacturing networks // *Procedia CIRP*. – 2020. – Vol. 91. – Pp. 278–283.
22. Hsain Y. A., Laaz N., Mbarki S. Ethereum's Smart Contracts Construction and Development using Model Driven Engineering Technologies: a Review // *Procedia Computer Science*. – 2021. – Vol. 184. – Pp. 785–790.
23. TianLin Zhang, JinJiang Li, XINBO JIANG Supply chain finance based on smart contract // *Procedia Computer Science*. – 2021. – Vol. 187. – Pp. 12–17.
24. Serrano W. Verification and Validation for data marketplaces via a blockchain and smart contracts // *Blockchain: Research and Applications*. – 2022. – Vol. 3. – Issue 4. – 100100.
25. Cutts T. Smart Contracts and Consumers // *LSE Law, Society and Economy Working Papers*. – 2019. – № 1. – Pp. 1–52.
26. O'Sullivan J., Hillard J. *The Law of Contract*. – Oxford: Oxford University Press, 2016. – 504 p.
27. Stazi A. *Smart Contracts and Comparative Law. A Western Perspective. Switzerland*. – Springer, 2021. – 154 p. – DOI: 10.1007/978-3-030-83240-7.