

INFLUENCE OF THE LEAN PRODUCTION CONCEPT ON ENSURING COMPETITIVENESS OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

KONDAKOV Maxim Victorovich

Postgraduate Student

Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov
Belgorod, Russia

The article presents three levels of competitiveness of an industrial enterprise. The components of operational, tactical and strategic levels are stated. Possibilities of influence of the concept of lean production on providing competitiveness of industrial enterprise at each of three levels are considered. Two erroneous judgments about the concept of lean production are illustrated. The interrelation of investment attractiveness with the concept of lean production is shown. The similarity of the concept of lean production and company value management is given.

Keywords: lean production, enterprise competitiveness, investment attractiveness, enterprise competitiveness, company value management, industrial enterprise.

ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ КОРПОРАТИВНЫХ ЗАЕМЩИКОВ БАНКА: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

КОНСТАНТИНОВ Константин Сергеевич

аспирант

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
г. Москва, Россия

В статье рассматриваются основные направления использования прикладных и генеративных моделей искусственного интеллекта при формировании кредитной базы данных корпоративных заемщиков банка на различных этапах. Определяются экономические выгоды банка от автоматизации данного процесса на основе интеллектуальных технологий.

Ключевые слова: банки, банковское кредитование корпоративных заемщиков, кредитная база данных корпоративных заемщиков, цифровые технологии, искусственный интеллект, генеративный искусственный интеллект.

Современный этап развития цифровых технологий характеризуется бурным развитием искусственного интеллекта (далее – ИИ), который все более активно используются в банковской сфере. Цифровые решения на основе ИИ позволяют банкам с высокой скоростью обрабатывать значительные объемы данных, автоматизировать многие процессы, особенно при решении стандартизированных задач, и за счет этого снижать издержки и сокращать роль человеческого фактора [1]. В научной литературе сегодня

широко обсуждаются различные аспекты использования ИИ в банковской деятельности [3; 4; 5]. Однако вопрос использования ИИ при формировании кредитной базы данных корпоративных заемщиков пока исследован не в полной мере. В то же время сбор данных о корпоративных клиентах и формирование кредитных баз данных является одной из важных функций в банковской деятельности с точки зрения востребованности использования технологий ИИ [2].

Кредитную базу данных корпоративных

заемщиков, можно определить как совокупность систематизированной по определенным параметрам информации о компаниях, которые обращались, обращаются или потенциально могут обратиться за кредитом в банк. Как правило, такая база данных содержит информацию о характеристиках компании, необходимых для принятия решения о выдаче кредита. Поэтому она включает в себя как официальные данные юридического лица, так и показатели финансового положения компании (отчеты о прибылях и убытках, балансы и другие релевантные данные), информацию об истории кредитования компании и ее кредитных предпочтениях и потребностях, предоставленных лимитах и исполнении платежей, о макроэкономических показателях и отраслевых тенденциях и др. Такая база данных, как правило, аккумулирует большой объем информации о клиентах и является основным информационным массивом сведений, которые необходимы при осуществлении кредитной деятельности банка. Особенностью подобной базы данных является формирование, хранение и представление информации о клиентах в систематизированном и структурированном виде.

Процесс формирования кредитной базы данных корпоративных заемщиков включает несколько этапов: определение основных задач базы данных; выбор системы управления базами данных (СУБД); проектирование структурной схемы базы данных, которая складывается из совокупности таблиц, хранящих различные категории данных о клиентах; непосредственное наращивание базы данных; обеспечение ее безопасности и ограничения доступа. По завершению всех этапов кредитная база данных может быть сформирована в виде базы электронных досок заемщиков-юридических лиц.

Использование конкретных технологий ИИ при формировании базы данных корпоративных заемщиков связано с этапами данного процесса. Так на этапах проектирования базы данных могут быть использованы модели генеративного искусственного интеллекта (ГИИ), с помощью которых можно сгенерировать структурную схему кредитной базы данных, задав соответствующие пара-

метры. Особенностью этих интеллектуальных моделей нового класса является их способность создавать оригинальный контент различного типа в ответ на сформированные запросы человека. Поэтому при составлении таблиц под конкретные категории данных при четко сформулированных задачах ГИИ может стать хорошим помощником банковского специалиста и сгенерировать перечень необходимых параметров для сбора данных о корпоративных заемщиках.

Технологии прикладного ИИ, основанные на машинном обучении, распознавании письма и речи, компьютерном зрении, могут быть задействованы на этапах наращивания кредитной базы данных для сбора информации о заемщиках из различных источников и в разных форматах, ее структурирования под конкретные задачи банка и внесения в сформированные таблицы. Для распознавания неструктурированной информации, текстов, обработки естественного языка и извлечения из этой информации необходимых сведений для базы данных корпоративных заемщиков, могут быть использованы более сильные модели ИИ.

При этом алгоритм действий ИИ при формировании базы данных следующий – механизмы ИИ распознают различные данные, тексты и изображения, определяя вид или категорию документа, извлекают из них заданные структурной схемой базы данных фактологические данные, при необходимости структурируя их, и вносят их в соответствующие таблицы по установленным в них параметрам. Таким образом, данные из различных источников информации автоматически заносятся в систему, а таблицы по категориям заполняются извлеченными фактами. Происходит автоматическое формирование базы данных сведениями о корпоративных заемщиках. В этом случае банковским специалистам остается только проверить корректность и при необходимости дозаполнить данные.

Использование современных технологий ИИ для автоматизации процессов формирования кредитной базы корпоративных заемщиков может приносить банку существенные экономические выгоды, в частности, способствовать сокращению времени и ресурсов, затрачиваемых на ручную обработку заявок, повышению

точности оценки кредитоспособности заемщиков и финансовых прогнозов, улучшению клиентского опыта. Цифровые решения на основе ИИ могут заменить собой отдельных специалистов и целые подразделения банков, занимающихся формированием клиентских баз данных, тем самым способствуя сокращению расходов на персонал. В результате внутренняя структурная организация банка, ориентированного на использование искусственного интеллекта, может быть оптимизирована для обеспечения операционной эффективности за счет предельной автоматизации ручных задач и замены или дополнения человеческих решений передовыми интеллектуальными механизмами. При этом рост операционной эффективности может быть обусловлен широким применением традиционных и передовых технологий искусственного интеллекта для анализа больших и сложных массивов данных о клиентах почти в реальном времени [6]. В результате автоматизация процессов формирования клиентских баз данных может оказывать позитивное влияние на повышение эффективности всего процесса выдачи кредита, снижение затрат на управление кредитным портфелем банка и рисков потерь от невозврата.

Таким образом, можно резюмировать, что в настоящее время имеется большой потен-

циал для использования технологий ИИ в области корпоративного банковского кредитования в части формирования кредитной базы данных корпоративных заемщиков. Внедрение технологий ИИ способствует снижению затрат на сбор, хранение, обработку, анализ данных, расширяет доступ к информации и продуцирует новые возможности ее использования на основе более совершенной способности ИИ обрабатывать и генерировать информацию из больших массивов данных. Поэтому сбор данных о корпоративных клиентах и формирование на этой основе кредитной базы данных корпоративных заемщиков является одной из важных функций, которая сегодня востребована в банковской деятельности с точки зрения использования технологий ИИ.

Учитывая современные тенденции, можно предположить, что дальнейшая цифровая трансформация банковских процессов будет происходить в направлении расширения возможностей использования технологий искусственного интеллекта и его генеративных моделей. При таком сценарии важной задачей для банков будет понимание данных процессов и планирование опережающих действий по переходу на новый уровень взаимодействия между человеком и искусственным интеллектом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Зиниша О.С., Роман К.А., Кизогян С.Г.* Значение искусственного интеллекта как фактора повышения эффективности работы банка // *Интеграция наук.* – 2019. – № 2(24). – С. 122-124.
2. *Камалян В.М.* Использование искусственного интеллекта при заключении и исполнении кредитного договора // *Юридическая наука.* – 2021. – № 6. – С. 45-49.
3. *Крусс И.А.* Развитие технологий искусственного интеллекта в банковском секторе // *Банковское дело.* – 2022. – № 9. – С. 62-65.
4. *Ледяйкина О.А., Чугунов В.И.* Развитие дистанционного обслуживания в коммерческом банке на основе технологий искусственного интеллекта // *Управленческий учет.* – 2021. – № 11. – С. 426-432.
5. *Ломарев Н.М.* Использование искусственного интеллекта в риск-менеджменте банка // *Современная математика и концепции инновационного математического образования.* – 2021. – № 1. – Т.8. – С. 447-456.
6. *Супарна Б., Брант К., Вайолет Ч., Швайтанг С. и Ренни Т.* Искусственный интеллект – банк будущего: смогут ли банки решить проблему искусственного интеллекта? – URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/ai-bank-of-the-future-can-banks-meet-the-ai-challenge> (дата обращения: 10.04.2024).

FORMING A DATABASE OF CORPORATE BORROWERS OF THE BANK: POSSIBILITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

KONSTANTINOV Konstantin Sergeyevich

Postgraduate Student

Plekhanov Russian University of Economics

Moscow, Russia

The article discusses the main directions of using applied and generative artificial intelligence models in the formation of a credit database of corporate borrowers of a bank at various stages. The economic benefits of the bank from automating this process based on intelligent technologies are determined.

Keywords: banks, bank lending to corporate borrowers, credit database of corporate borrowers, digital technologies, artificial intelligence, generative artificial intelligence.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОЖДАЕМОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЖУНГИНА Анастасия Анатольевна

студент

ЮРЧЕНКО Алевтина Анатольевна

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры мировой экономики

Дипломатическая академия МИД России

г. Москва, Россия

В настоящей статье проведено исследование текущего демографического состояния в Российской Федерации и факторов, которые на него влияют. Несмотря на достаточно обширное количество статистической информации о рождаемости в Российской Федерации, многие из них лишь описывают динамику, но не рассматривают зависимость рождаемости от других показателей. Исследование демографической структуры населения дает возможность выявить тенденции рождаемости, определить ключевые аспекты, которые оказывают влияние на демографическую картину в государстве.

Ключевые слова: рождаемость, демографическая ситуация, Российская Федерация, статистический анализ, прогноз.

В России демографическая ситуация остается сложной из-за негативных тенденций, таких как низкая рождаемость, высокая смертность, численность занятых, количество браков и разводов. Согласно последним статистическим данным о показателях рождаемости в Российской Федерации, наблюдается негативная тенденция. В 2022 г. по информации с крупнейшего статистического портала страны – Росстата, рождаемость сократилась на 6,7% по сравнению с предыдущим годом (<https://rosstat.gov.ru>). Этот упадок может оказать значи-

тельное воздействие на экономическую сферу в стране, учитывая важность демографических факторов для устойчивого развития общества.

Рождаемость в контексте демографии означает количество фактически рожденных живых детей у женщин, которые способны к дыханию или проявлению других признаков жизни (сердцебиение, произвольные активные движения или пульсация пуповины) (<https://www.snta.ru/press-center/mezhdunarodnye-kriterii-zhivorozhdeniya-terminologiya-i-pravovye-aspekty>).