

# Цифровая Трансформация Системы Кредитного Скоринга: Возможности И Перспектив

*Мирпулатова Луиза Мансуровна<sup>1</sup>*

**Аннотация:** Данная статья исследует процесс цифровой трансформации системы кредитного скоринга в контексте Узбекистана. Рассматриваются современные методы и технологии, применяемые в кредитном скоринге, их потенциал для повышения эффективности оценки кредитоспособности заемщиков. Анализируются возможности и перспективы внедрения инновационных подходов, таких как машинное обучение и анализ больших данных.

**Ключевые слова:** кредитный скоринг, цифровая трансформация, машинное обучение, большие данные, финансовые технологии, Узбекистан.

## ВВЕДЕНИЕ

Кредитный скоринг играет ключевую роль в современной финансовой системе, позволяя кредитным организациям оценивать риски и принимать обоснованные решения о выдаче займов. В эпоху цифровизации традиционные методы скоринга претерпевают значительные изменения, открывая новые возможности для повышения точности оценки кредитоспособности и эффективности кредитного процесса в целом.

Узбекистан, как динамично развивающаяся экономика, стоит на пороге цифровой трансформации своего финансового сектора. Внедрение передовых технологий в систему кредитного скоринга может стать важным шагом на пути к созданию современной, конкурентоспособной финансовой инфраструктуры страны.

## ОБЗОР МЕТОДОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Традиционные методы кредитного скоринга основываются на статистическом анализе исторических данных о заемщиках и их кредитной истории. Однако в последние годы наблюдается значительный прогресс в области методов анализа данных и машинного обучения, что открывает новые возможности для совершенствования систем кредитного скоринга.

**Машинное обучение в кредитном скоринге.** Одним из ключевых направлений цифровой трансформации кредитного скоринга является применение методов машинного обучения. Исследование Кхана и др. [1] показало, что модели машинного обучения, такие как случайный лес и градиентный бустинг, демонстрируют более высокую точность в предсказании кредитных рисков по сравнению с традиционными статистическими методами.

Чен и Ли [2] в своей работе представили сравнительный анализ различных алгоритмов машинного обучения для кредитного скоринга, включая нейронные сети, методы опорных векторов и ансамблевые методы. Результаты их исследования подтверждают потенциал этих подходов для повышения точности оценки кредитоспособности заемщиков.

**Анализ больших данных.** Другим важным аспектом цифровой трансформации кредитного скоринга является использование больших данных. Исследование Сяо и др. [3] демонстрирует, как интеграция разнородных источников данных, включая социальные сети и данные о транзакциях, может значительно улучшить качество кредитных моделей.

<sup>1</sup> Докторант Банковско-финансовой академии Республики Узбекистан Старший преподаватель Ташкентского института менеджмента и экономики



Guo и др. [4] в своей работе рассматривают применение технологий больших данных для анализа поведенческих паттернов заемщиков, что позволяет более точно оценивать кредитные риски и выявлять потенциальные случаи мошенничества.

**Альтернативные данные в кредитном скоринге.** Использование альтернативных данных становится все более распространенным в кредитном скоринге, особенно в развивающихся странах с низким уровнем проникновения банковских услуг. Исследование Бловера и др. [5] показывает, как данные о мобильных платежах и использовании смартфонов могут быть использованы для оценки кредитоспособности заемщиков, не имеющих традиционной кредитной истории.

**Искусственный интеллект и экспертные системы.** Применение технологий искусственного интеллекта и экспертных систем в кредитном скоринге также привлекает внимание исследователей. Работа Ахмада и др. [6] демонстрирует потенциал нечетких экспертных систем для улучшения процесса принятия решений в кредитном скоринге, особенно в условиях неопределенности и неполноты данных.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ литературы и текущих тенденций в области цифровой трансформации кредитного скоринга позволяет выделить следующие ключевые результаты:

**Повышение точности оценки кредитных рисков:** Использование методов машинного обучения и анализа больших данных позволяет значительно повысить точность предсказания вероятности дефолта заемщиков. По данным исследования Кхана и др. [1], модели на основе машинного обучения демонстрируют улучшение точности предсказания на 10-15% по сравнению с традиционными статистическими методами.

**Расширение охвата финансовыми услугами:** Применение альтернативных данных и инновационных методов оценки кредитоспособности открывает возможности для предоставления кредитных услуг ранее не охваченным группам населения. Исследование Бловера и др. [5] показывает, что использование данных о мобильных платежах позволяет оценить кредитоспособность до 60% заемщиков, не имеющих традиционной кредитной истории.

**Ускорение процесса принятия решений:** Автоматизация процессов кредитного скоринга с использованием технологий искусственного интеллекта позволяет значительно сократить время принятия решений по кредитным заявкам. По данным исследования Ахмада и др. [6], внедрение экспертных систем может сократить время обработки заявки на 70%.

**Снижение операционных затрат:** Цифровая трансформация кредитного скоринга приводит к оптимизации процессов и снижению операционных затрат финансовых организаций. Исследование Guo и др. [4] показывает, что внедрение технологий больших данных может привести к снижению затрат на оценку кредитных рисков на 30-40%.

**Улучшение управления рисками:** Использование продвинутых аналитических инструментов позволяет финансовым организациям более эффективно управлять кредитными рисками на уровне всего портфеля. Чен и Ли [2] отмечают, что применение ансамблевых методов машинного обучения может улучшить прогнозирование рисков на уровне портфеля на 20-25%.

Повышение точности оценки кредитных рисков является критически важным фактором для развития кредитного рынка Узбекистана. Более точные модели позволят финансовым организациям принимать более обоснованные решения, что может привести к снижению уровня просроченной задолженности и, как следствие, к снижению процентных ставок для надежных заемщиков.

Расширение охвата финансовыми услугами имеет особое значение для Узбекистана, где значительная часть населения и малых предприятий не имеет доступа к традиционным банковским услугам. Использование альтернативных данных и инновационных методов оценки



кредитоспособности может способствовать финансовой инклюзии и стимулировать развитие малого и среднего бизнеса в стране.

Ускорение процесса принятия решений и снижение операционных затрат может значительно повысить конкурентоспособность финансовых организаций Узбекистана. Это особенно важно в контексте растущей конкуренции со стороны финтех-компаний и небанков, которые часто предлагают более быстрые и удобные услуги.

Улучшение управления рисками на уровне портфеля может способствовать повышению стабильности финансовой системы Узбекистана в целом. Это особенно актуально в условиях экономической неопределенности и волатильности, характерных для развивающихся рынков.

Однако стоит отметить, что внедрение передовых технологий в систему кредитного скоринга сопряжено с рядом вызовов. Одним из ключевых вопросов является обеспечение прозрачности и интерпретируемости моделей машинного обучения. Это важно не только с точки зрения регуляторных требований, но и для поддержания доверия заемщиков к системе кредитного скоринга.

Другим важным аспектом является защита персональных данных и обеспечение кибербезопасности. Использование больших данных и альтернативных источников информации требует особого внимания к вопросам конфиденциальности и защиты прав потребителей.

Использование альтернативных данных и продвинутых аналитических методов поднимает ряд этических вопросов. Существует риск непреднамеренной дискриминации отдельных групп населения при использовании определенных типов данных или алгоритмов. Важно разработать механизмы аудита и контроля за справедливостью и недискриминационностью моделей кредитного скоринга.

Для эффективного внедрения цифровых технологий в кредитный скоринг необходимо развитие соответствующей инфраструктуры. Это включает в себя создание централизованных баз данных кредитных историй, развитие систем обмена данными между финансовыми организациями, а также инвестиции в технологическую инфраструктуру для обработки больших объемов данных.

## **ВЫВОДЫ**

Цифровая трансформация системы кредитного скоринга представляет собой значительную возможность для развития финансового сектора Узбекистана. Внедрение передовых технологий, таких как машинное обучение и анализ больших данных, может привести к повышению эффективности кредитных процессов, расширению доступа к финансовым услугам и улучшению управления рисками.

В заключение следует отметить, что цифровая трансформация системы кредитного скоринга – это не просто технологический процесс, а комплексное изменение, затрагивающее все аспекты финансовой системы. Успех этой трансформации будет зависеть от способности всех заинтересованных сторон – государства, финансовых организаций, технологических компаний и общества в целом – работать вместе для создания инновационной, справедливой и устойчивой финансовой экосистемы.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Khan, S. N., Hussain, Z., & Shahbaz, M. (2022). Machine learning techniques for credit scoring: A comparative analysis. *Expert Systems with Applications*, 185, 115648.
2. Chen, Y., & Li, L. (2021). Comparison of machine learning algorithms for credit scoring: A comprehensive study. *Journal of Financial Services Research*, 60(1), 1-33.
3. Xiao, H., Xiao, Z., & Wang, Y. (2023). Big data analytics for credit risk assessment: A survey. *Information Sciences*, 614, 128-147.



4. Guo, G., Zhu, F., Chen, E., Liu, Q., Wu, L., & Guan, C. (2021). From footprint to evidence: An exploratory study of mining social data for credit scoring. *ACM Transactions on the Web*, 15(1), 1-38.
5. Blower, J., Pattison, N., & Ruskin, H. J. (2022). Leveraging alternative data for credit scoring in emerging markets: A case study of mobile money transactions. *World Development*, 149, 105720.
6. Ahmad, F., Sarfraz, M., & Asim, M. (2021). A fuzzy approach to credit risk assessment in financial institutions. *Soft Computing*, 25(14), 9327-9341.
7. Monetary Authority of Singapore. (2022). Principles to Promote Fairness, Ethics, Accountability and Transparency (FEAT) in the Use of Artificial Intelligence and Data Analytics in Singapore's Financial Sector. [paper/2018/FEAT](#)
8. Bazarbash, M. (2023). FinTech in Financial Inclusion: Machine Learning Applications in Assessing Credit Risk. *IMF Working Papers*, 2023(001).

