

МОДИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ РАМСЕЯ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЛАТЕЖНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Ланбин Ю.В. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент ФТИИ, к.т.н. Павлова В.Ю. (Университет ИТМО)

Введение. Прогнозирование платежного поведения остается ключевой задачей для финансовых институтов и государств. Существующие статистические подходы (логистическая регрессия, методы машинного обучения) фокусируются на исторических данных, игнорируя динамику решений, где текущие действия субъектов зависят от ожиданий будущих доходов и расходов [1]. Многие исследования ограничиваются статическими моделями, однако в последнее время в моделях используются аппарат поведенческой экономики [2,3]. Проблема заключается в отсутствии моделей, сочетающих оптимизацию долгосрочных стратегий с адаптацией к поведенческим аномалиям. Помимо этого, ни одна из моделей не была проверена на реальных данных, поэтому говорить об эффективности не представляется возможным.

Основная часть. В работе предлагается модификация модели Рамсея, изначально описывающей оптимальное потребление и сбережения, для прогнозирования платежного поведения. Инновация заключается в интеграции поведенческих факторов в функцию полезности агента. В отличие от традиционных методов, модель акцентирует роль предпочтений на принятие решения в будущем. Помимо этого, предполагается интеграция модели потребления основных продуктов питания в модель Рамсея. В качестве набора данных используются достоверные данные с Росстата, которые охватывают цены на продукты и их потребление за последние 10 лет. Оптимальное решение включает разработку адаптивного алгоритма, корректирующего прогнозы в реальном времени на основе изменяющихся условий.

Выводы. Модифицированная модель позволяет прогнозировать платежное поведение с учетом стратегических решений агентов, что особенно актуально в условиях экономической нестабильности. Практическое применение включает:

- системы оценки кредитоспособности для банков, снижающие риски дефолтов;
- персонализированные финансовые рекомендации;
- инструменты для регуляторов, моделирующие последствия изменений экономической политики.

Список использованных источников:

1. Пахомов А.П., Судьина Н.Е. Эмоциональные аспекты процесса принятия решений: термодинамический подход // Экспериментальная психология. 2013. Том 6. № 3. С. 31–52.
2. Ramsey F.P. A Mathematical Theory of Saving // Economic Journal, 1928.
3. Thaler R.H. Misbehaving: The Making of Behavioral Economics. — Norton & Company, 2018.