

# Оценка и оптимизация юнит-экономики маркетплейса

**MarketPro** — это маркетплейс, специализирующийся на продаже различных товаров через свою веб-платформу. Бизнес-модель платформы включает в себя три основных источника дохода:

- Комиссия с продавцов за каждую продажу.
- Плата для продвижения товаров на платформе.
- Абонентская плата за подписку на расширенные функции для продавцов.

Несмотря на рост числа пользователей и продавцов, мы столкнулись с проблемами рентабельности и ростом затрат на привлечение клиентов. Целью анализа было оценить текущие показатели Юнит-экономики и предложить оптимизационные меры.

## Цель анализа

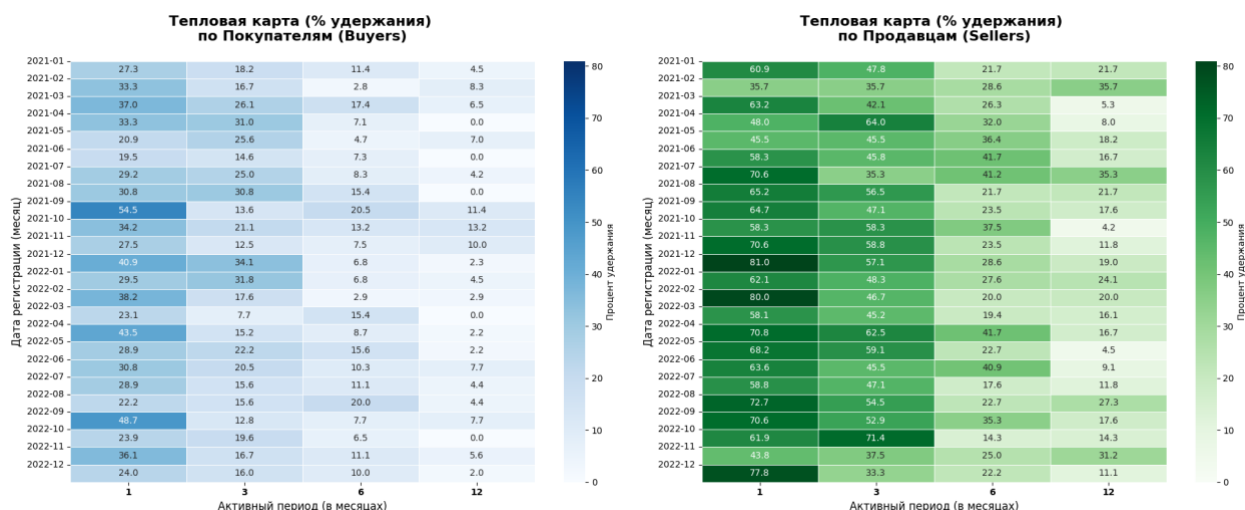
- **Метрики юнит-экономики:** анализ ключевых показателей (CAC, LTV, ROI) для покупателей и продавцов.
- **Проблемные регионы:** Определение слабых мест в бизнес-моделях.
- **Рекомендации по оптимизации:** Предложение стратегий для улучшения экономических показателей.

## Подход к решению задачи

Для решения поставленной задачи по оценке юнит-экономики маркетплейса был использован комплексный подход, включающий работу с данными, расчет ключевых показателей и анализ результатов.

1. **Сбор и подготовка данных :** Все данные для анализа были предоставлены в виде таблиц в формате .csv, которые содержат информацию о покупателях, продавцах, их активности на платформе, затратах на привлечение, доходах и других показателях. Эти данные были загружены в среду для анализа с помощью Google Colab. Важно было убедиться, что все данные очищены и структурированы правильно для текущих расчетов.
2. **Предобработка данных :** Для корректных расчетов были выполнены следующие шаги:
  - Проверка и очистка данных от пропусков, ошибок или аномальных результатов.
  - При проведении данных к расширенным формам (например, числовым или временным), чтобы можно было правильно произвести расчёты.
  - Выделение и обработка ключевых показателей, таких как стоимость привлечения клиентов (CAC), пожизненная ценность клиента (LTV), количество сделок и другие показатели.
3. **Расчет метрики юнит-экономики :** В рамках анализа были рассчитаны основные показатели для покупателей и продавцов:
  - **CAC (Customer Acquisition Cost)** — стоимость привлечения одного покупателя или продавца.
  - **LTV (Lifetime Value)** — пожизненная ценность клиента, которая позволяет оценить общий доход, который маркетплейс может ожидать от одного клиента за весь период его активности на платформе.
  - **ROI (возврат инвестиций)** — возврат инвестиций, рассчитанный для покупателей и продавцов, чтобы понять, насколько эффективными являются затраты на привлечение клиентов и продавцов по сравнению с полученными доходами.

4. **Когортный анализ** : представлен анализ по когортам, чтобы оценить, как меняется активность пользователей и продавцов за определенный период времени. Это проявление:
  - Динамику удержания клиентов и продавцов.
  - Основные факторы, влияющие на отток пользователей.
  - Проблемные участки, где активность падает, и причина снижения скорости обработки.
5. **Предварительный просмотр данных** : Для лучшего восприятия и анализа результатов была использована тепловая карта, которая отражают основные тенденции и аномалии в данных. Визуализация позволяет видеть взаимосвязи между различными метриками и лучше понимать поведение пользователей и продавцов на платформе.



6. **Анализ проблемных зон** : На основе расчетов и визуализаций были выделены несколько критических проблемных зон:
  - Отрицательный ROI для покупателей, что говорит об убыточности привлечения клиентов.
  - Низкое удержание покупателей и продавцов, что влечёт за собой высокие затраты на привлечение.
  - Недостаточная монетизация продавцов, поскольку многие из них не используют платные инструменты платформы.
  - Высокие операционные расходы, особенно на обслуживание продавцов, что снижает рентабельность бизнеса.
7. **Формулировка рекомендации** : На основе анализа данных и выявленных проблемных зон были предложены меры для оптимизации работы маркетплейса:
  - Оптимизация затрат на привлечение клиентов через внешние каналы.
  - Внедрение программ лояльности и персонализированных предложений для увеличения LTV покупателей.
  - Развитие монетизации продавцов с помощью гибких подписок и активного использования инструментов продвижения.
  - Снижение операционных затрат за счет автоматизации процессов и улучшения условий содержания продавцов.

Этот подход не только позволяет вычислить основные метрики, но и получить более глубокое понимание того, как различные аспекты бизнес-моделей влияют на эффективность маркетплейса, а также разработать на основе этих конкретных рекомендаций для улучшения ситуации.