На основе требований заказчика, целей проекта и функциональной декомпозиции системы сформулируем ключевые задачи по принципу S.M.A.R.T. (Specific — конкретная, Measurable — измеримая, Achievable — достижимая, Relevant — значимая, Time-bound — ограниченная по времени).

1. Задача: Разработать MVP-версию антифрод-системы

* Specific: Создать минимально жизнеспособную версию ML-антифрод-системы, способную принимать решения по транзакциям в реальном времени на основе исторических данных.
* Measurable:
  + Система обрабатывает ≥ 95% входящих транзакций с задержкой ≤ 200 мс;
  + FPR ≤ 5%;
  + Recall ≥ 85% на тестовой выборке за последние 3 месяца;
  + Месячный смоделированный ущерб ≤ 500 000 ₽.
* Achievable: Используются готовые ML-библиотеки (CatBoost), Yandex Cloud managed-сервисы, исторические CSV-данные заказчика.
* Relevant: Позволяет продемонстрировать бизнес-эффект и принять решение о продолжении проекта.
* Time-bound: Завершить разработку и внутреннее тестирование до конца 3-го месяца с даты старта проекта.

2. Задача: Обеспечить соответствие системы требованиям по ложным срабатываниям

* Specific: Настроить порог классификации и при необходимости скорректировать модель так, чтобы доля ложных срабатываний не превышала 5%.
* Measurable: False Positive Rate (FPR) ≤ 0.05 на валидационной выборке, репрезентативной для пиковых и обычных нагрузок.
* Achievable: Подбор порога на основе ROC/PR-кривых; при необходимости — переобучение с фокусом на precision (например, через F0.5-оптимизацию).
* Relevant: Превышение FPR > 5% ведёт к оттоку клиентов и угрозе конкурентоспособности.
* Time-bound: Достигнуть цели в рамках MVP (к 3-му месяцу) и поддерживать в production-версии.

3. Задача: Развернуть систему в инфраструктуре Yandex Cloud

* Specific: Полностью разместить все компоненты антифрод-системы (приём данных, feature engineering, scoring, логирование) в Yandex Cloud без использования on-premise ресурсов.
* Measurable:
  + Все сервисы работают в выделенном VPC;
  + Данные шифруются при передаче и хранении;
  + Нет обращений к внешним (не-Yandex) ресурсам.
* Achievable: Использование Yandex Functions, YDB, Object Storage, IAM и других managed-сервисов.
* Relevant: Соответствует инфраструктурным ограничениям заказчика и требованиям конфиденциальности.
* Time-bound: Инфраструктура развернута и протестирована к концу 2-го месяца.

4. Задача: Обеспечить производительность системы под пиковую нагрузку

* Specific: Настроить масштабируемую архитектуру, способную обрабатывать до 400 транзакций в секунду с задержкой не более 200 мс.
* Measurable:
  + При нагрузочном тестировании (400 транз./сек) ≥ 99% запросов обрабатываются за ≤ 200 мс;
  + Отказов (5xx ошибок) ≤ 0.1%.
* Achievable: Использование автомасштабируемых облачных функций или контейнеров с балансировкой.
* Relevant: Гарантирует стабильность в периоды высокой активности (праздники, распродажи).
* Time-bound: Протестировать и оптимизировать производительность к концу 4-го месяца.

5. Задача: Реализовать модуль объяснения решений для аналитиков

* Specific: Разработать компонент, генерирующий интерпретации решений модели (топ-3 признака, повлиявших на блокировку).
* Measurable:
  + Для ≥ 95% заблокированных транзакций доступно объяснение в формате JSON/API;
  + Время генерации объяснения ≤ 100 мс.
* Achievable: Интеграция SHAP или встроенных методов CatBoost; кэширование при необходимости.
* Relevant: Обеспечивает прозрачность, поддержку аналитиков и соответствие нормативным требованиям.
* Time-bound: Внедрить в production-версию к концу 6-го месяца.

6. Задача: Уложиться в бюджет проекта

* Specific: Обеспечить, чтобы совокупные затраты на разработку, облачные ресурсы и сторонние инструменты не превысили 10 млн рублей.
* Measurable:
  + Ежемесячный финансовый отчёт по статьям расходов;
  + Итоговая сумма ≤ 10 000 000 ₽.
* Achievable: Использование open-source решений, управление облачными затратами через quotas и monitoring.
* Relevant: Бюджетное ограничение — ключевое условие продолжения проекта.
* Time-bound: Контроль в течение всего срока реализации (0–6 месяцев), финальная проверка — на 6-м месяце.

Эти S.M.A.R.T.-задачи охватывают технические, бизнес-, временные и финансовые аспекты проекта и могут служить основой для:

* планирования спринтов;
* распределения ролей в команде;
* формирования KPI для подрядчиков или внутренних специалистов;
* отчётности перед руководством заказчика.