

# Бизнес-процессы

## Основные участники процессов:

- **Пользователь (Треjder):** Криптотрейдер, использующий платформу для поиска и анализа арбитражных возможностей
  - **Система:** Веб-платформа мониторинга арбитража
  - **Биржа BingX:** Внешний источник рыночных данных
- 

## БП-1: Регистрация и настройка профиля

**Цель:** Создать персонализированное рабочее пространство трейдера с учетом его торговых предпочтений и стратегий.

**Роли:** Пользователь, Система

1. **Триггер:** Новый пользователь заходит на платформу и инициирует регистрацию
  2. **Шаги:**
    - Пользователь заполняет регистрационную форму (email, пароль)
    - Система создает учетную запись и отправляет подтверждение на email
    - Пользователь подтверждает регистрацию
    - Система предлагает базовую настройку профиля:
      - Предпочитаемые торговые пары
      - Минимальный порог доходности для арбитража
      - Часовой пояс для отображения времени
      - Валюта для расчетов (USDT/USD)
    - Пользователь сохраняет настройки
  3. **Результат:** Создан активный профиль с персональными настройками для мониторинга
- 

## БП-2: Мониторинг ставок финансирования в реальном времени

**Цель:** Предоставить актуальную информацию о ставках финансирования и ценах для выявления арбитражных возможностей.

**Роли:** Пользователь, Система, Биржа BingX

1. **Триггер:** Пользователь открывает дашборд мониторинга
2. **Шаги:**
  - Система запрашивает актуальные данные с API BingX:
    - Текущие ставки финансирования по всем perpetual контрактам
    - Цены на спотовом рынке
    - Цены на perpetual рынке
    - Время до следующего платежа
  - Система рассчитывает:
    - Спред между спотовой и фьючерсной ценой
    - Годовую доходность (APY) от арбитража
    - Потенциальную прибыль с учетом комиссий
  - Система отображает данные в виде таблицы с сортировкой
  - Пользователь применяет фильтры (по доходности, объему, паре)

- Система обновляет данные каждые 30 секунд

3. **Результат:** Пользователь видит актуальный список арбитражных возможностей

---

## БП-3: Настройка и получение алертов

**Цель:** Автоматически информировать трейдера о появлении выгодных арбитражных возможностей.

**Роли:** Пользователь, Система

1. **Триггер:** Пользователь переходит в раздел "Настройка алертов"

2. **Шаги:**

- Пользователь создает новый алерт:
  - Выбирает торговую пару или "Все пары"
  - Устанавливает минимальную ставку финансирования (например,  $>0.05\%$ )
  - Указывает минимальную годовую доходность (например,  $>20\%$ )
  - Выбирает способ уведомления (email, веб-уведомление)
- Система сохраняет правило алерта
- Система в фоновом режиме проверяет условия каждые 5 минут
- При срабатывании условий система:
  - Формирует уведомление с деталями возможности
  - Отправляет уведомление выбранным способом
  - Сохраняет событие в истории алертов

3. **Результат:** Пользователь оперативно узнает о появлении подходящих арбитражных возможностей

---

## БП-4: Анализ исторических данных

**Цель:** Оценить стабильность и надежность арбитражной стратегии для конкретной торговой пары.

**Роли:** Пользователь, Система

1. **Триггер:** Пользователь выбирает торговую пару для детального анализа

2. **Шаги:**

- Пользователь указывает период анализа (7 дней, 30 дней, 90 дней)
- Система загружает исторические данные:
  - Ставки финансирования за каждый 8-часовой период
  - Спреды между спотом и фьючерсом
- Система рассчитывает статистику:
  - Средняя, минимальная и максимальная ставка
  - Количество отрицательных ставок
  - Суммарная доходность за период
  - Волатильность ставок
- Система строит интерактивные графики
- Пользователь может приблизить интересующий период на графике

3. **Результат:** Пользователь получает полную картину исторической доходности для принятия решения

---

## БП-5: Расчет арбитражной позиции

**Цель:** Рассчитать оптимальные параметры для открытия арбитражной позиции с учетом капитала и рисков.

**Роли:** Пользователь, Система

1. **Триггер:** Пользователь открывает калькулятор арбитража

2. **Шаги:**

- Пользователь вводит параметры:
  - Доступный капитал
  - Торговая пара
  - Желаемое кредитное плечо (1х-20х)
  - Период удержания позиции (дни)
- Система рассчитывает:
  - Размер позиции на споте и фьючерсе
  - Необходимую маржу
  - Комиссии за открытие/закрытие
  - Ожидаемый доход от funding rate
  - Чистую прибыль
  - Риски (ликвидация при движении цены)
- Пользователь может менять параметры и видеть изменения в реальном времени
- Система показывает симуляцию P&L при разных сценариях

3. **Результат:** Пользователь понимает потенциальную прибыль и риски перед открытием позиции

---

## БП-6: Сохранение и управление портфелем арбитражных позиций

**Цель:** Отслеживать открытые арбитражные позиции и их эффективность.

**Роли:** Пользователь, Система

1. **Триггер:** Пользователь добавляет открытую позицию в портфель

2. **Шаги:**

- Пользователь вводит данные позиции:
  - Торговая пара
  - Размер позиции (спот и фьючерс)
  - Цены входа
  - Дата открытия
- Система сохраняет позицию в портфеле
- Система автоматически отслеживает:
  - Накопленный доход от funding rate
  - Нереализованный P&L
  - Текущее здоровье позиции
- Пользователь может:
  - Отметить позицию как закрытую
  - Просмотреть историю всех позиций
  - Увидеть общую статистику портфеля

3. **Результат:** Пользователь имеет полный контроль над своими арбитражными стратегиями

---

## БП-7: Экспорт данных для внешнего анализа

**Цель:** Предоставить возможность глубокого анализа данных в сторонних инструментах.

**Роли:** Пользователь, Система

1. **Триггер:** Пользователь нажимает кнопку “Экспорт данных”

2. **Шаги:**

- Пользователь выбирает:
  - Тип данных (текущие ставки, история, портфель)
  - Формат файла (CSV, JSON, Excel)
  - Период (для исторических данных)
- Система формирует файл с данными
- Система предоставляет ссылку для скачивания
- Пользователь скачивает файл

3. **Результат:** Пользователь может проводить дополнительный анализ в Excel или других инструментах