

# Техническое задание (MVP для хакатона)

**Задать вопросы можно в Telegram-чате**

<https://t.me/+yfqjuxZCunU2MmMy>

## 0. Цель проекта

Создать веб-сервис, который ежемесячно формирует и показывает маркетинговые отчёты для проектов клиентов на основе данных **Яндекс.Метрики** и **Яндекс.Директа**, с возможностью будущего расширения на другие каналы.

**Ключевые разделы отчёта:**

1. **Общая аналитика** (Метрика) с разбивкой по возрасту: Визиты, Посетители, Отказы, Время на сайте.
2. **Контекстная реклама** (Директ): Показы, Клики, CTR, CPC, Конверсии, CPA, Бюджеты — итоги по всем кампаниям и отдельно по каждой кампании.
3. **SEO**: Посетители, Конверсии, Список запросов с позициями (интеграция на этапе MVP — «заглушка/подготовка», источник позиций — TBD).

**Правило периода:** всегда три календарных месяца: **текущий и два предыдущих**. Счёт периода — календарный месяц с 1-го числа; если проект стартует не 1-го, отчёт строится до конца этого месяца.

**Динамика:** для каждой метрики рассчитывается **(Текущий – Предыдущий) / Предыдущий \* 100%**. Если Предыдущий = 0 — показывать **+0**.

**Технологический стек:**

- **Backend:** Laravel (PHP 8.2+).
  - **Frontend (MVP):** HTML + нативный JS.
  - **Frontend (идеально / v1.1):** ReactJS.
  - **БД:** MySQL 8.x.
- 

## 1. Сущности и модель данных

### 1.1. Проекты и счётчики

- **projects**
  - id (PK)
  - name (string, required)
  - slug (string, unique)
  - timezone (string, default: проектная TZ, например `Europe/Moscow` или конфигурируемая)
  - currency (enum, default: `RUB`)
  - is\_active (bool)
  - created\_at, updated\_at
- **yandex\_counters** (1:N к project)
  - id (PK)
  - project\_id (FK → projects)
  - counter\_id (bigint, required) — ID счётчика Метрики

- name (string, nullable)
  - is\_primary (bool, default: false)
  - created\_at, updated\_at
- **direct\_accounts** (1:N к project)
    - id (PK)
    - project\_id (FK → projects)
    - client\_login (string, required) — логин клиента в Директе (для заголовка [Client-Login](#))
    - account\_name (string, nullable)
    - created\_at, updated\_at
  - **direct\_campaigns** (N:1 к direct\_accounts)
    - id (PK)
    - direct\_account\_id (FK → direct\_accounts)
    - campaign\_id (bigint, required)
    - name (string)
    - status (string)
    - created\_at, updated\_at
  - **goals** (N:1 к yandex\_counters)
    - id (PK)
    - counter\_id (FK → yandex\_counters)
    - goal\_id (bigint, required)

- name (string)
- is\_conversion (bool, default: false) — флаг «считаем как конверсионную»

## 1.2. Хранилище агрегатов (помесячно)

- **metrics\_monthly** (общие метрики Метрики по проекту)
  - id (PK)
  - project\_id (FK)
  - year (int), month (tinyint)
  - visits (int)
  - users (int)
  - bounce\_rate (decimal(5,2)) — %
  - avg\_session\_duration\_sec (int)
  - conversions (int, nullable) — сумма по отмеченным флагом `is_conversion` целям
  - created\_at
- **metrics\_age\_monthly** (разбивка по возрасту)
  - id (PK)
  - project\_id (FK)
  - year, month
  - age\_group (enum: 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55+, unknown)
  - visits, users, bounce\_rate, avg\_session\_duration\_sec

- **direct\_campaign\_monthly** (агрегаты Директа по кампаниям)
  - id (PK)
  - project\_id (FK)
  - direct\_campaign\_id (FK → direct\_campaigns)
  - year, month
  - impressions (int)
  - clicks (int)
  - ctr\_pct (decimal(6,2))
  - cpc (decimal(12,2)) — в RUB
  - conversions (int, nullable)
  - cpa (decimal(12,2), nullable) — RUB
  - cost (decimal(14,2)) — RUB
  - created\_at
- **direct\_totals\_monthly** (итоги по всемкампаниям проекта)
  - id (PK)
  - project\_id (FK)
  - year, month
  - impressions, clicks, ctr\_pct, cpc, conversions, cpa, cost
  - created\_at
- **seo\_queries\_monthly** (TBD источник позиций)

- id (PK)
- project\_id (FK)
- year, month
- query (string)
- position (int)
- url (string, nullable)

Примечание: таблицы можно дополнить индексами (`project_id, year, month`) и уникальными ограничениями на (`project_id, month, ...`) для идемпотентности загрузки.

---

## 2. Интеграции и доступы

### 2.1. Яндекс OAuth (общая схема)

- Регистрируем приложение в Яндексе → получаем `client_id` и `client_secret` (хранить в `.env`).
- Получаем **OAuth-токен** через авторизацию (для агентства/админа).
- Для Яндекс.Директа используем заголовок `Client-Login: <логин_проекта>` для каждого проекта (у вас «у каждого проекта свой аккаунт в Директе»).
- Для Метрики указываем ID счётчиков проекта.
- Токены и client credentials хранить в таблице `integrations_credentials` или в `.env` + KMS/Secrets Manager (прим.: MVP — `.env`).

**Что предоставить:**

- `YANDEX_CLIENT_ID`, `YANDEX_CLIENT_SECRET` (для OAuth).
- Список проектов с: названием, **логином Директа**, перечнем **ID счётчиков Метрики**, списком целей (`goal_id`), где `is_conversion = true`.

## 2.2. Метрика — эндпоинты и поля

- Отчёты API v3:
  - `stat/v1/data` (метрики: visits, users, bounceRate, avgVisitDurationSeconds)
  - Срез по возрасту: dimension `ym:s:ageIntervalName` (или эквивалент)
  - Фильтр по дате: три последних календарных месяца
- Цели: `ym:s:goal<goal_id>Visits / ...Conversions` — суммировать по `goal_id`, где `is_conversion = true`.

## 2.3. Директ — эндпоинты и поля

- Reports API: `/json/v5/reports` (с заголовком `Client-Login`)
  - Разрез: **CampaignId**, **CampaignName**
  - Метрики: Impressions, Clicks, Cost, CTR, AvgCpc.
  - Конверсии/CPA: либо из Директа (если настроено счёт целей), либо стыкуем с Метрикой (MVP — из Директа, валюта RUB).

---

## 3. Расчёты и правила представления

- **Три месяца:** M (текущий), M-1, M-2.

- **Динамика %:**  $(M - M-1)/M-1 * 100\%$ , при  $M-1 = 0 \rightarrow$  отображать +0.
  - Возрастные группы: 18–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55+, unknown (неопределено).
  - Валюта: **RUB**.
  - Метрики трактуются по определению Яндекс.Метрики/Директа, без нашей корректировки.
- 

## 4. UI/UX (MVP)

### 4.1. Страницы

- **Список проектов** → карточки проектов.
- **Детальная страница проекта** → три раздела:
  1. **Общая аналитика:**
    - Таблица по месяцам M, M-1, M-2 (Визиты, Посетители, Отказы, Время на сайте, Конверсии).
    - Линейные графики по ключевым метрикам (по месяцам).
    - Блок «Возраст»: таблица/столбчатая диаграмма с группами.
  2. **Контекстная реклама:**
    - Итоговая строка по всем кампаниям (Показы, Клики, CTR, CPC, Конверсии, CPA, Бюджет) за M, M-1, M-2.
    - Таблица по кампаниям: каждая строка — кампания, те же метрики и месяцы.

- Индикаторы динамики (стрелки ↑/↓, цвет).

### 3. **SEO** (TBD источник):

- Посетители, Конверсии (из Метрики — сегмент Органики).
- Таблица запросов с позициями (если источник подключён); в противном случае — заглушка и CSV-импорт.

## 4.2. Взаимодействие

- Переключатель периода (по умолчанию — текущий месяц + авто-подбор M-1/M-2).
  - Экспорт PDF отчёта (собираем HTML → wkhtmltopdf/Dompdf).
  - RU-интерфейс, базовый брендированный шаблон (логотип проекта при наличии).
- 

## 5. Backend/инфраструктура

- Laravel 10/11, PHP 8.2+, MySQL 8.x.
- Конфиг через `.env`.
- **Планировщик (cron):**
  - Ежедневно ночью: обновление данных M (текущего месяца).
  - В 01:00 первого числа: фиксация итогов прошедшего месяца, добор M-1, сдвиг окна M/M-1/M-2.
- Очереди: Laravel Queue (database/redis) для API-вызовов и парсинга отчётов.

- Логирование: `storage/logs` + уведомления об ошибках в Telegram/Sentry (опция).
  - Кэш: Redis для кэширования неизменных справочников (кампании и пр.).
- 

## 6. API/контроллеры (внутренние)

- `POST /api/projects` — CRUD проектов (админ).
- `POST /api/projects/{id}/counters` — привязка счётчиков Метрики.
- `POST /api/projects/{id}/direct-accounts` — привязка логина Директа.
- `POST /api/projects/{id}/goals` — регистрация целей (`is_conversion=true`).
- `POST /api/sync/{id}` — форс-синхронизация данных для проекта.
- `GET /api/report/{id}` — агрегированный JSON для фронта (три месяца).

**Контракт `GET /api/report/{id}` (пример):**

```
{  
  "projectId": 123,  
  "periods": ["2025-11", "2025-10", "2025-09"],  
  "metrica": {  
    "summary":  
      [{"month": "2025-11", "visits": 1000, "users": 800, "bounce": 32.1, "avgSec": 75, "conv": 35}, ...],  
    "age":  
      [{"month": "2025-11", "age": "25-34", "visits": 300, "users": 250, "bounce": 30.0, "avgSec": 80}, ...]  
  },  
  "direct": {
```

```
"totals":  
[{"month":"2025-11","impressions":50000,"clicks":2500,"ctr":5.0,"cpc":18.5,"conv":60,"cpa":770,"cost":46250}, ...],  
"campaigns": [{"campaignId": 111, "name": "Brand", "rows":  
[{"month":"2025-11","impressions":...}]}]  
},  
"seo": {  
"summary": [{"month":"2025-11","visitors":400,"conv":8}],  
"queries": [{"month":"2025-11","query":"пример","position":12,"url":"/page"}]  
}  
}
```

---

## 7. Безопасность и доступы

- Роли (MVP): `admin` (все проекты), `manager` (выбранные проекты), `client` (только свой проект).
  - Авторизация: Laravel Breeze/Fortify (email+password).
  - Доступ по проектам — через pivot `user_project_roles`.
- 

## 8. Критерии приёмы (MVP)

1. Можно завести проект, привязать **1+ счётчиков Метрики** и **1 Direct-логин**.
2. Отчёт по проекту отображает **M, M-1, M-2** по разделам:
  - Общая аналитика: визиты, посетители, отказы, время, конверсии; есть разбивка по возрасту.
  - Контекст: итоги по всем кампаниям и таблица по кампаниям (показы, клики, CTR, CPC, конверсии, СРА, бюджет).

- SEO: блок доступен, данные по позициям — через заглушку/CSV-импорт, посетители/конверсии — из Метрики (органика).
3. Динамика % корректно считается; при `Previous=0` отображается `+0`.
  4. Экспорт отчёта в **PDF**.
  5. Ежедневная синхронизация и финализация месяца по крону.
- 

## 9. План работ

### 9.1. Спринт 1 (MVP)

- БД и сущности (`projects`, `counters`, `direct-accounts`, `campaigns`, агрегаты).
- OAuth авторизация и базовые клиенты API Метрики/Директа.
- Импорт/синхронизация помесячных данных (М, М-1, М-2).
- Веб-страницы (HTML+JS): список проектов, отчёт проекта.
- Экспорт PDF.
- Авторизация (Breeze) и роли (минимум `admin/manager/client`).

### 9.2. Спринт 2 (v1.1)

- ReactJS фронтенд.
- Улучшенные графики и фильтры.
- Интеграция сервиса позиций SEO (Топвизор/SE Ranking) + автообновление.

- Уведомления об ошибках в Telegram/Sentry.
  - Доп. разрезы (устройства, площадки).
- 

## 10. Риски и допущения

- Лимиты API Директа/Метрики → очереди, ретраи, бэкофф.
  - Различия атрибуции/задвоение конверсий между каналами.
  - Изменение схем API.
  - Источник SEO-позиций — будет выбран позже; на MVP — заглушка/CSV.
- 

## 11. Что предоставить от заказчика

- `YANDEX_CLIENT_ID` и `YANDEX_CLIENT_SECRET` (OAuth).
  - Список проектов: `Название`, `Client-Login` (Директ), перечень `Counter ID` (Метрика).
  - Перечень `goal_id`, которые считаются **конверсиями**.
  - Логотипы для брендирования (по желанию).
- 

## 12. Приложение: пример .env

```
APP_ENV=production
APP_KEY=base64:***
APP_URL=https://report.example.com

DB_CONNECTION=mysql
```

```
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=reports
DB_USERNAME=reports
DB_PASSWORD=***

YANDEX_CLIENT_ID=***
YANDEX_CLIENT_SECRET=***
YANDEX_OAUTH_TOKEN=*** # токен агентства/админа
YANDEX_DEFAULT_CURRENCY=RUB
DEFAULT_TIMEZONE=Europe/Moscow
```

---

## 13. Открытые вопросы (для финализации ТЗ)

1. Источник **SEO-позиций** (сервис или CSV) и регион/устройство?
2. Таймзона проекта по умолчанию (оставляем Moscow или делаем конфигурируемой на уровне проекта)?
3. Нужна ли авто-рассылка PDF отчёта (email/Telegram) после закрытия месяца?
4. Список точных **goal\_id** по каждому счётчику, которые считаем конверсией.
5. Нужны ли доп. разрезы по Директу (устройства/площадки) в MVP или отложить во v1.1?

---

## Актуализация по итогам уточнений

- **Возрастные группы:** используем **стандартные** из Яндекс.Метрики (как в интерфейсе и API), без кастомных интервалов.

- **Контекст (Директ):** делаем отчёт **только по кампаниям** (доп. разрезы отложены на v1.1).
- **Экспорт PDF: не требуется** в рамках MVP.
- **Доступы:** админ управляет проектами через **Filament**, клиент видит **публичную ссылку отчёта** (только просмотр).
- **Синхронизация:** запуск **по крону 1-го числа каждого месяца в 07:00 MSK** (закрытие прошедшего месяца и обновление окна М/М-1/М-2).
- **Хранение данных: постоянное** (без срока давности), храним помесечные агрегаты, при необходимости расширяем до сырья.
- **Масштаб запуска:** ориентировочно **~30 проектов**.
- **Оформление:** предоставите дизайн/гайд — применим к веб-отчёту.
- **Интеграции:** на MVP **обязательны** Яндекс.Метрика и Яндекс.Директ.
- **Сроки реализации: 3 дня** (хакатон).