Документ 4: Финансовая модель хаба электрозаправок (EV Hub Finance Model)

Цель:

Показать экономическую состоятельность проекта, рассчитать капитальные и операционные затраты, спрогнозировать доходность, оценить срок окупаемости и бизнес-модели взаимодействия.

📊 1. Вводные параметры и предпосылки

Рыночные и технологические ориентиры:

- Средняя стоимость АС-станции (22 кВт): \$3,000–5,000
- Средняя стоимость DC-станции (50–150 кВт): \$10,000–25,000
- Высокомощные станции (350 кВт и выше): от \$40,000
- Электроэнергия (по тарифам Узбекистана на 2025 г.):
- Для юридических лиц: 900–1100 сум/кВт·ч (≈ \$0.07–0.09)
- Земля под застройку:
- Аренда 1 сотки в городе: от \$100 в год
- Покупка (в индустриальных зонах): от \$20,000 за 10 соток
- Государственные субсидии (по текущим инициативам):
- До 30% стоимости инфраструктуры при локализации
- Налоговые льготы на первые 3 года

ДИнфраструктурные особенности:

- Требуемая мощность подключения:
- Малый хаб: от 50 кВт
- Средний: 150-300 кВт
- Крупный: 500+ кВт (3-фазное подключение)
- Минимальная площадь участка:
- Малый: от 300 м²
- Средний: от 600-800 м²
- Крупный хаб: от 1200 м 2 с зонами отдыха и мультистанциями

Технологические стандарты:

- Протоколы: ОСРР 1.6 / 2.0.1
- Стандарты зарядки: CCS2, Type2, CHAdeMO
- Платёжные интеграции: PayMe, Click, UzCard, NFC/QR
- Системы: IoT + Cloud (AWS / Yandex.Cloud / Selectel)

💰 2. Капитальные затраты (САРЕХ)

рСтруктура затрат:

1. Закупка зарядных станций:

- 2. 2 AC станции (22 кВт): \$4,000 × 2 = \$8,000
- 3. 2 DC станции (50 кВт): \$15,000 × 2 = \$30,000
- 4. 1 DC Fast station (150 кВт): \$25,000–35,000 (опционально)

5. Электро- и ИТ-инфраструктура:

- 6. Кабельная разводка, трансформаторы: \$7,000-12,000
- 7. Контроллер, ІоТ-модуль, шлюз связи: \$2,500
- 8. Сервер и облачный бэкенд: \$3,000 (лицензия, настройка)

9. Площадка и строительство:

- 10. Подготовка фундамента, навес, дренаж: \$5,000-15,000
- 11. Разметка, указатели, освещение: \$2,000-5,000

12. Сервисы и интерфейсы:

- 13. ПО станции, дисплей, терминал оплаты: \$3,500
- 14. Интеграция с UZCARD/Click/PayMe: \$1,000
- 15. Проектные и юридические работы:
- 16. Проектная документация, разрешения: \$3,000-5,000

Пример итогов:

- Малый хаб (4 зарядки): \$55,000-70,000
- **Средний хаб** (8–10 зарядок): \$90,000–130,000
- **Крупный хаб** (12+ портов, логистика): \$200,000–400,000

(Расчёты приведены без учёта налога на землю и субсидий)



🔧 3. Операционные расходы (ОРЕХ)

ХОСНОВНЫЕ СТАТЬИ ОРЕХ:

- 1. Электроэнергия:
- 2. Среднее потребление в месяц:
 - ∘ Малый хаб: ~5,000 кВт·ч = \$350–450
 - ∘ Средний хаб: ~12,000 кВт·ч = \$850–1,100
 - ∘ Крупный хаб: ~25,000 кВт·ч = \$1,700–2,200

3. Обслуживание и ремонт:

4. ТО, замена компонентов, диагностика: \$300-600 / мес

- 5. Охрана и персонал:
- 6. Минимум 1 техник / охранник на смену (в зависимости от модели): \$300-500 / мес
- 7. **IT и связь:**
- 8. Хостинг, лицензии, сервер: \$100–200 / мес
- 9. Реклама и маркетинг:
- 10. Внутренние экраны, приложения, вывески: \$100-300 / мес (опционально)
- 11. Страхование и административные расходы:
- 12. Страхование имущества, налоги, бухучёт: \$150–300 / мес

Общие оценки по типам:

• **Малый хаб:** \$800–1,300 / мес • **Средний хаб:** \$1,500–2,400 / мес

• **Крупный хаб:** \$2,500–4,500 / мес

(Зависит от режима работы, количества сеансов зарядки и загруженности станции)

(следует продолжение с разделами доходов и т.д.)