



Министерство
инвестиций,
промышленности и
торговли Республики
Узбекистан

Инвестиционное предложение: Производство трансформаторов



Анализ экспорта и импорта

Импорт трансформаторов



Импорт по странам



Экспорт трансформаторов



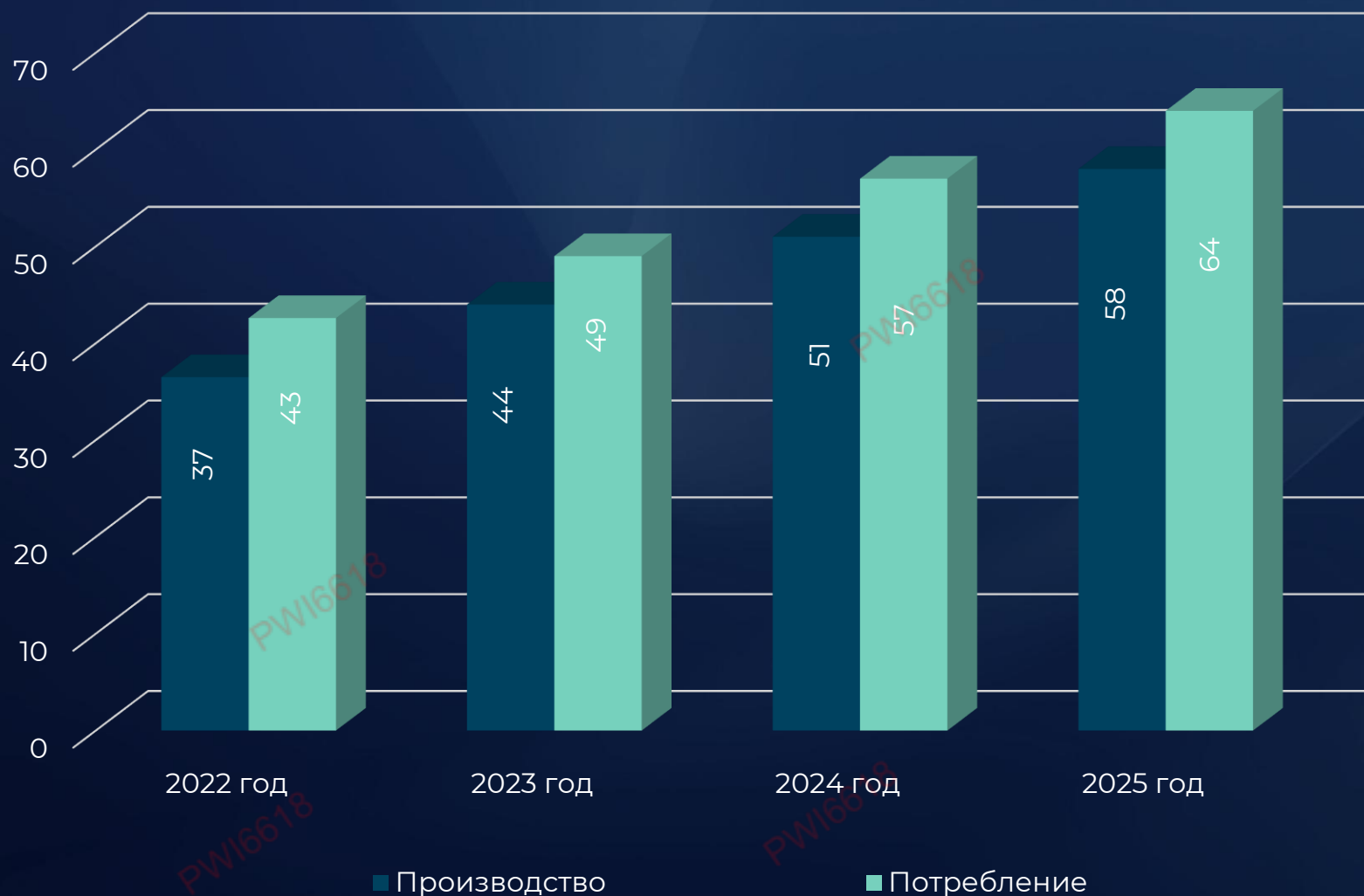
Экспорт по странам





Анализ рынка трансформаторов

Производство и потребление трансформаторов (тысяча штук)



Тенденции импорта трансформаторов

В период с 2022 по 2025 год в Узбекистане наблюдался устойчивый рост импорта трансформаторов, вызванный расширением спроса со стороны модернизации энергосетей, проектов возобновляемой энергетики, промышленных объектов и развития городской инфраструктуры. Объём импорта: увеличился с примерно 253 тыс. единиц в 2022 году до около 387 тыс. единиц в 2025 году, что отражает стабильный рост внутреннего спроса. Внутреннее производство: несмотря на расширение мощностей локальных заводов, выпуск трансформаторов остаётся ниже общего рыночного спроса, что сохраняет зависимость от импорта. Стоимость импорта: выросла быстрее объёмов — с около 1,0 млрд USD в 2022 году до примерно 1,55 млрд USD в 2025 году, что указывает на увеличение доли высоковольтных и технологически продвинутых трансформаторов. Импорт замещение: постепенное сокращение разрыва между спросом и предложением свидетельствует о первых успехах замещения импорта.

Тенденции экспорта трансформаторов

По сравнению с импортом, объёмы экспорта трансформаторов остаются относительно небольшими, однако с 2023 года наблюдается положительная динамика. Объёмы экспорта: выросли с 43 тыс. единиц в 2022 году до 58 тыс. единиц в 2024 году, а в 2025 году немного снизились до 48 тыс. единиц, поскольку часть продукции была поглощена внутренним спросом. Стоимость экспорта: увеличивалась быстрее объёмов, что отражает переход к трансформаторам с более высокой добавленной стоимостью и индивидуальными характеристиками. Направления экспорта: в основном страны Центральной Азии, что



Экономическое влияние:

- Укрепление внутреннего производства: снижение зависимости от импорта трансформаторов и обеспечение стабильного снабжения внутреннего рынка.
- Экспортный потенциал: до 10 млн долларов США в год, с акцентом на страны Центральной Азии и соседние рынки.
- Развитие локальной цепочки поставок: формирование отечественной базы сырья и сервисных услуг.
- **Социальное влияние:**
 - Создание рабочих мест: открытие 90 новых квалифицированных рабочих мест в производстве и обслуживании.
 - Рост рынка: стимулируется модернизацией энергосетей, проектами возобновляемой энергетики и быстрым развитием городской инфраструктуры

Местоположение проекта



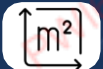
Производство трансформаторов



Описание проекта:

1. Проект предусматривает создание современного производственного комплекса, ориентированного на изготовление распределительных и силовых трансформаторов для сетей передачи и распределения электроэнергии.
2. Экспортные возможности на рынки СНГ, Европы и Ближнего Востока
3. Широкий спектр применения в строительстве, дорожной инфраструктуре, композитах, автомобильной и изоляционной промышленности

Экономические показатели:

-  **Финансирование :** 35 млн доллар
-  **Площадь :** 6 гектаров
-  **Доходы:** \$ 62 миллион/год
-  **ROI:** 21 %
-  **NPV:** ~ \$22,5 миллион
-  **IRR:** ~ 21 %

Показатели производства:

-  **Годовое производство:** 5 400 штук
-  **Распределительные трансформаторы:** 5 000 штук
-  **Энергетические трансформаторы:** 200 штук
-  **Трансформаторы специального назначения:** 200 штук



Производственная цепочка и выход продукции

Ключевые этапы производства

- 1. Проектирование и инжиниринг**
Проектирование электрических и механических систем, включая номинальные напряжения, мощность и оптимизацию потерь. Использование средств автоматизированного проектирования (CAD) для разработки сердечников трансформаторов, обмоток и схем изоляции. Core Manufacturing
- 2. Точная резка листов** кремнистой стали с ориентированным зерном (CRGO). Слоистая укладка и сборка ламелей для формирования магнитной сердцевины. Крепление сердечника, прессование и электрическая изоляция.
- 3. Производство обмоток** Формирование первичных и вторичных обмоток с использованием медных или алюминиевых проводников. Применение изоляционных материалов, таких как бумага, эмаль и эпоксидные смолы. Термическая сушка обмоток в контролируемых печах для удаления влаги.
- 4. Интеграция сердечника и обмоток**
- 5. Изготовление и сборка бака**
- 6. Сушка и пропитка**
- 7. Окончательная сборка**
- 8. Испытания и контроль качества**
- 9. Обработка поверхности и финишная отделка**

Распределение выхода продукции

	Технология	Ключевые особенности
1.	Сердечник	Холоднокатаная кремнистая сталь с ориентированным зерном (CRGO)
2.	Обмотки	Проводники из меди или алюминия с высококачественной изоляцией
3.	Охлаждение	Минеральное масло, эфирные жидкости или сухие смольные системы
4.	Испытания	Испытания на короткое замыкание, импульсные, холостого хода и потери при нагрузке
5.	Автоматизация	Станки с ЧПУ для намотки обмоток, автоматическая резка сердечника, вакуумные сушильные камеры

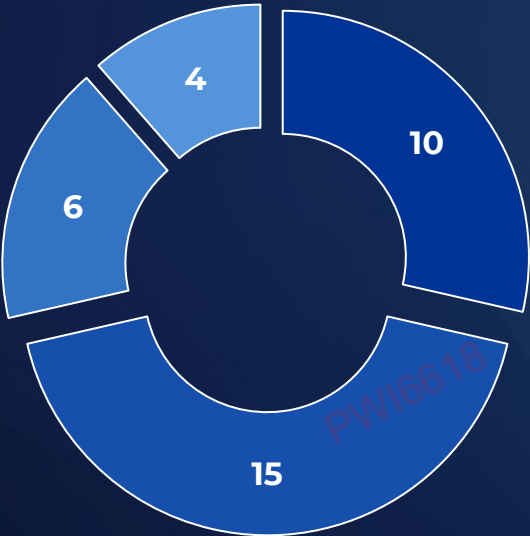




Расходы проекта

Первоначальные инвестиции
(CAPEX) (млн долларов США)

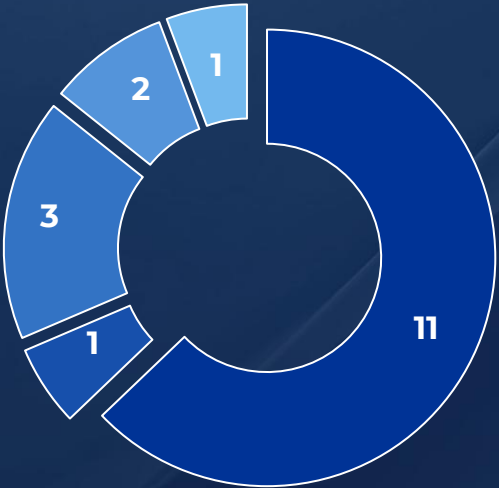
Общий CAPEX: \$35 млн



- Земельный участок и строительство
- Машины и оборудование
- Коммунальные услуги и инфраструктура
- Другое

Операционные расходы (ОРЕХ)
(млн долларов США)

Общий ОРЕХ: \$18 млн



- Сырё
- Трудовые ресурсы
- Коммунальные услуги и техническое обслуживание
- Продажи и дистрибуция

Этот финансовый обзор отражает структуру затрат и рентабельность проекта по производству трансформаторов, охватывая капитальные расходы (CAPEX), операционные расходы (OPEX) и прогнозируемые доходы, подтверждая его финансовую жизнеспособность и инвестиционную привлекательность.

Продукты	Объём	Доходы (\$)
Распределительные трансформаторы	5 000 штук	17 500 000
Энергетические трансформаторы	200 штук	6 000 000
Трансформаторы специального назначения	200 штук	2 000 000
ИТОГО		25 500 000

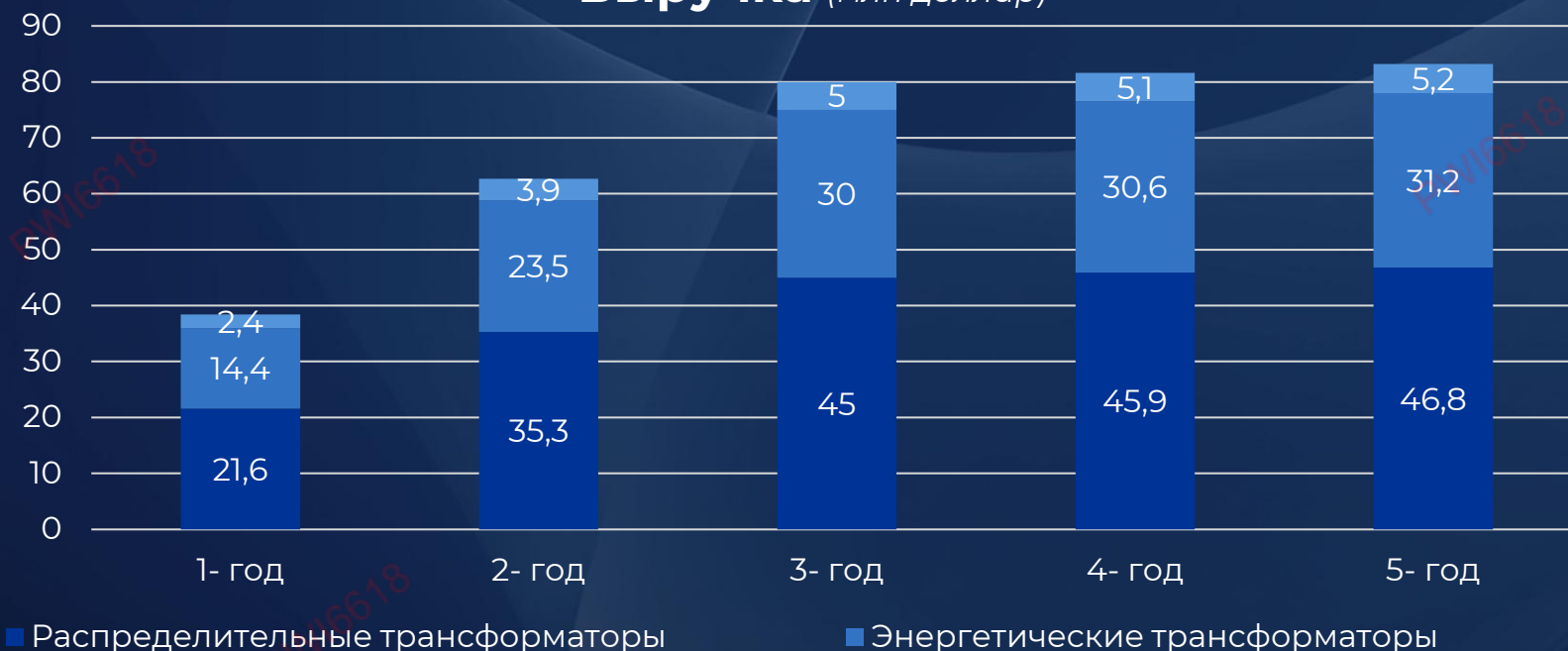
Годовой EBITDA:
= \$25,5 млн - \$18 млн = \$7,5 млн

Прогноз высокой прибыльности проекта основывается на эффективной работе и высоком спросе на рынке, что делает его крайне привлекательным для инвестиций.

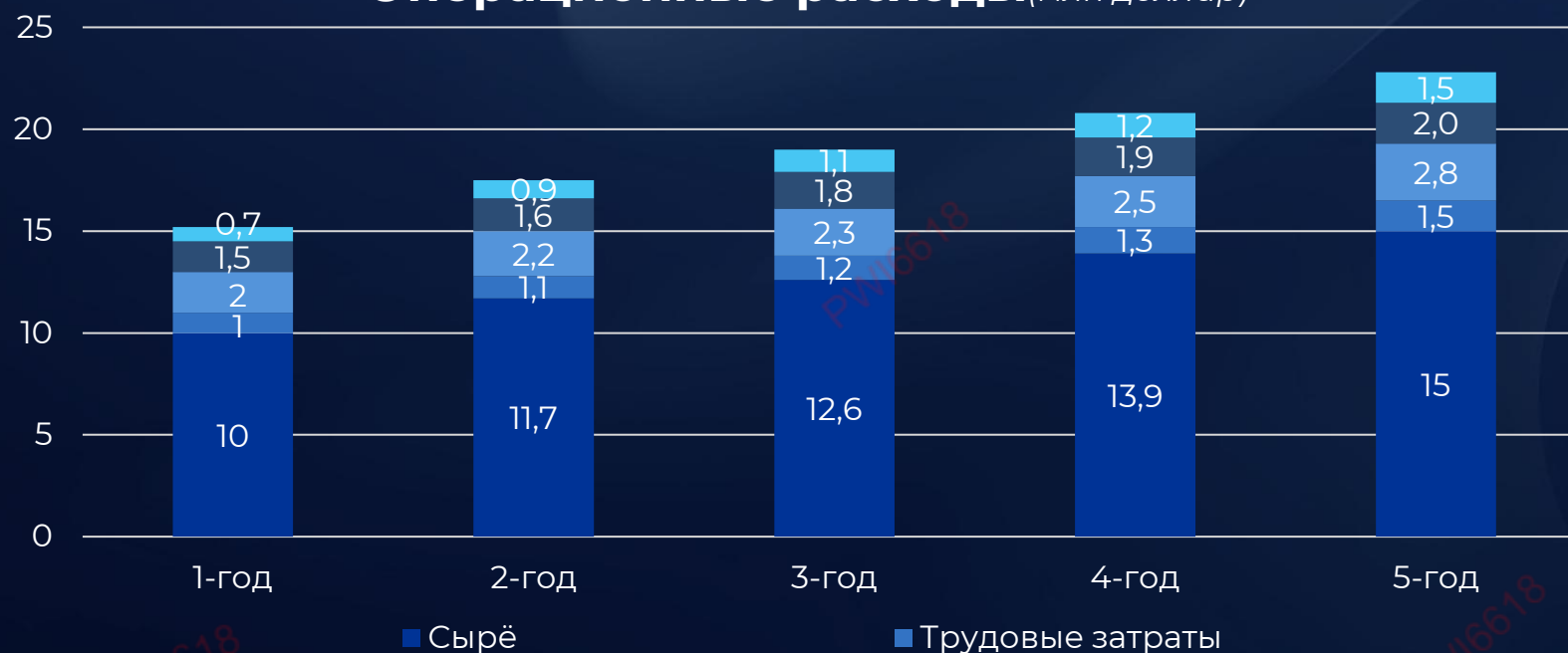


Финансовые показатели (Прогноз на 5 лет)

Выручка (млн доллар)



Операционные расходы (млн доллар)



Совокупный денежный поток за 10 лет:

≈ USD 83,2 миллион (после полной окупаемости CAPEX)

CAPEX: ≈ USD 35 миллион

NPV (12% Ставка дисконтирования):

NPV ≈ USD 22,5 миллион

IRR (Внутренняя норма доходности):

≈ 20 %

Срок окупаемости(PP):

≈ 3,5 years

Индекс рентабельности(PI):

= 1,6

Возврат на инвестиции(ROI):

(Чистая прибыль/CAPEX)*100%=(7,5/35)*100%=
≈ 21 %



Информация о “KATTAQORG’ON ELEKTROTEXNIKA ZAVODI” OOO.



Министерство
инвестиций,
промышленности и
торговли Республики
Узбекистан

Обзор компании

1. Год основания: 2016
2. Ассортимент продукции: более 12 видов изделий.
3. Специализируется на производстве распределительных, энергетических и трансформаторов специального назначения для передачи и распределения электроэнергии, а также для промышленных энергетических применений.
4. Персонал: более 100 квалифицированных сотрудников
5. Сертификация: соответствует международным стандартам ISO
6. Экспорт: продукция поставляется не только на внутренний рынок, но и в ряд зарубежных стран.

Стоимость коммунальных услуг

Газ 17 центов за м³

Электр 8,5 центов за кВт·ч

Вода \$1,1 /м³

Местоположение компании



Производственный объект

