

АО «КАЗМАСС»

«КАЗМАСС»

Инвестиционный проект производства  
углеродистой массы



## Уважаемые коллеги!

Предлагаем принять участие в инвестиционном проекте по созданию мощностей по производству углеродистой массы на территории Республики Казахстан в городе Тараз.

Подробная информация о проекте представлена на слайдах ниже.



# Планируемый ассортимент продукции

Продукция компании применяется в черной и цветной металлургии, в производстве алюминия, фосфора и карбидном производстве.

- Масса углеродистая применяется в электротермических печах для набивки самообжигающихся электродов. Представляет собой физико-механическую смесь твердых прокаленных углеродистых материалов различного гранулометрического состава и связующего - среднетемпературный каменноугольный пек.





# Перспектива развития



## *Материалы используемы для производства ферросплавов:*

- Масса Холоднабивная/ремонтная используется для ремонта подины печи и леток Холоднабивная подовая масса содержит электро-кальцинированный антрацит, жидкое углеродное связующее (пек), пластификатор и специальную добавку.
- Графитовые блоки - применяются для производства, выпускающих фасонные изделия из графита, а также футеровки (защиты от воздействия высоких температур и агрессивных химических соединений)



# Процесс

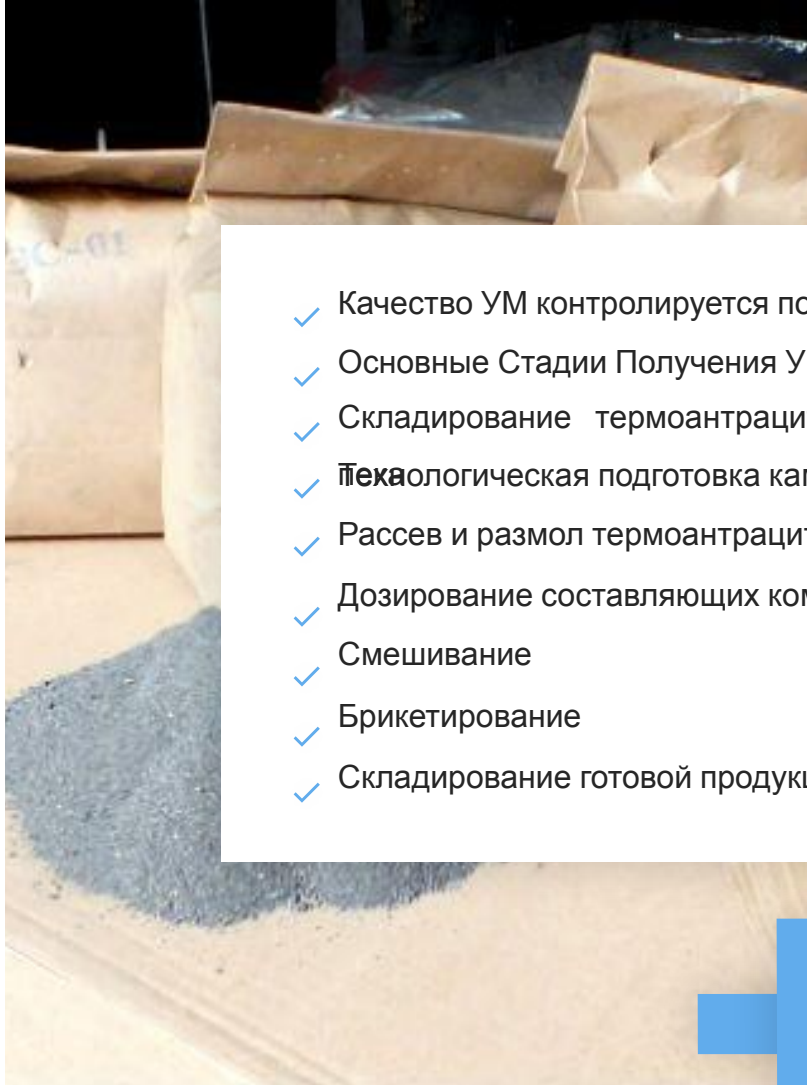
Технологический процесс производства углеродистой массы (УМ) заключается в подготовке основных материалов и смешивании в определённых весовых соотношениях различных фракций прокаленного антрацита(термоантрацита) со связующим каменноугольным пеком при определенных температурах с последующим брикетированием.

Продолжительность цикла замеса УМ - 60 минут.

Вес одного замеса 1,6-2,0 т.

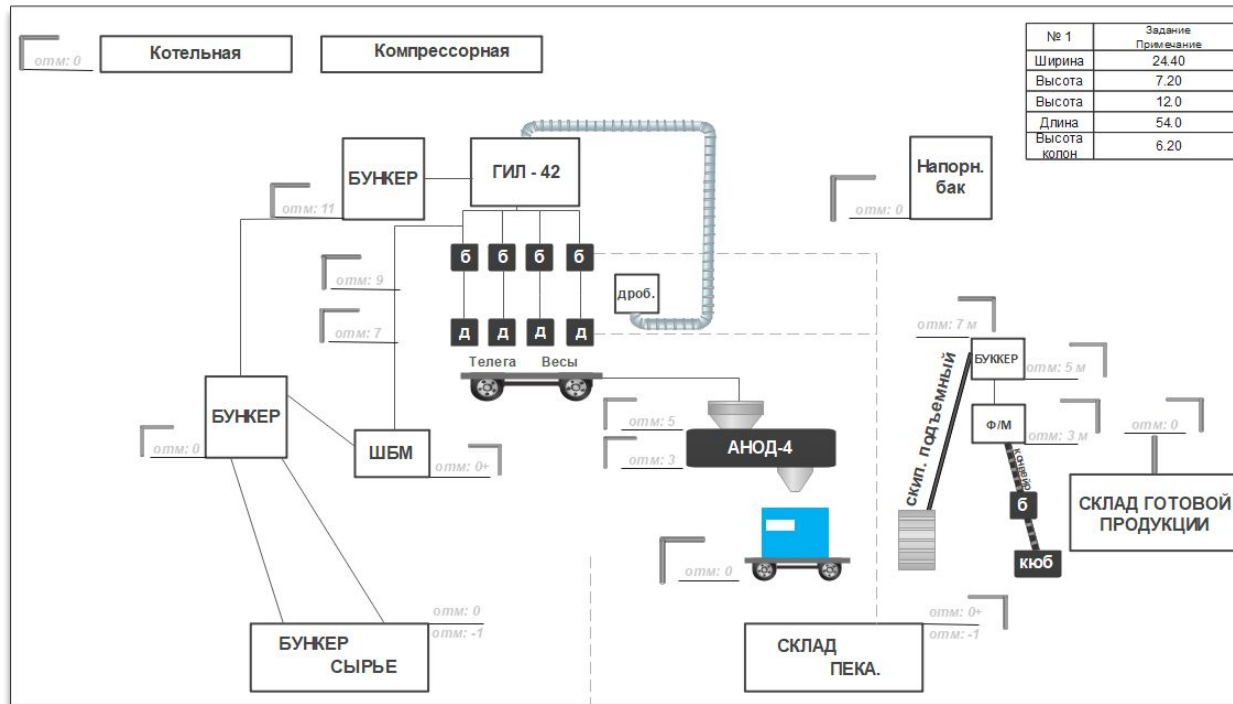
Хранение продукции осуществляется в кубелях, в закрытых помещениях или на открытых бетонированных площадках.

- ✓ Качество УМ контролируется по каждому замесу
- ✓ Основные Стадии Получения УМ
- ✓ Складирование термоантрацита и каменноугольного пека
- ✓ Технологическая подготовка каменноугольного опека
- ✓ Рассев и размол термоантрацита
- ✓ Дозирование составляющих компонентов
- ✓ Смешивание
- ✓ Брикетирование
- ✓ Складирование готовой продукции

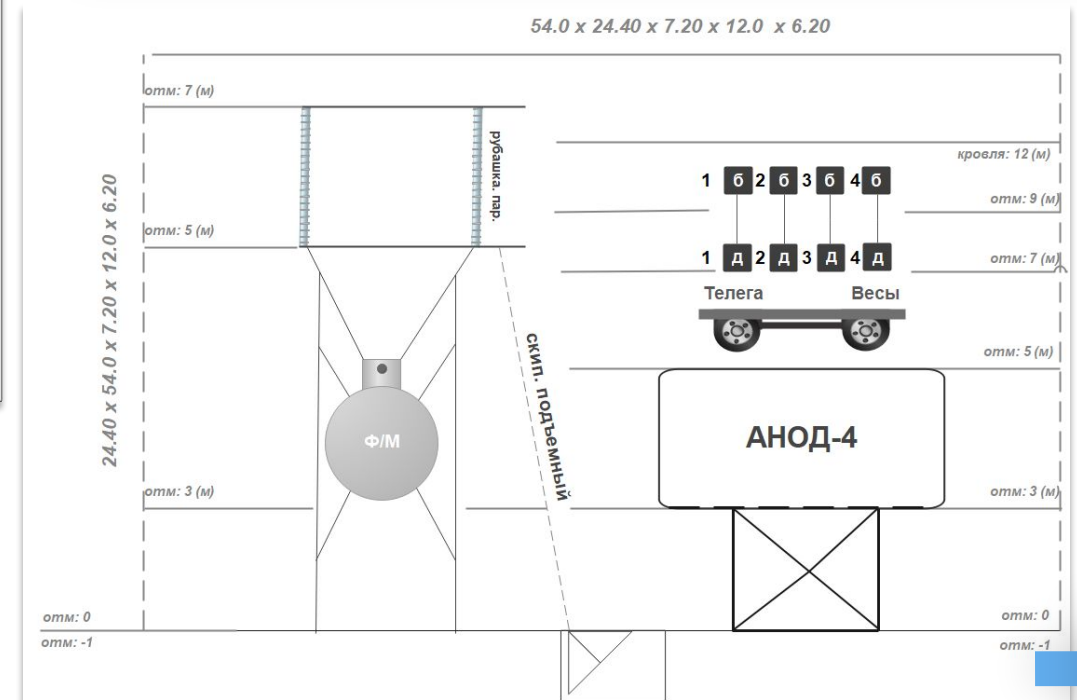


## Процесс производства:

- ✓ из просеянного и прокаленного кокса и пека составляется композиция, соответствующая той или иной марке графита;
- ✓ полученная масса прессуется в заготовки заданной формы;
- ✓ производится первичный обжиг и автоклавная пропитка пеком (в зависимости от марки и требуемых характеристик для пропитки могут быть использованы не только пек, но и пироуглерод, растворы солей или кремний);
- ✓ проводится цикл обжигов;
- ✓ происходит графитация (одновременно со снижением зольности углеводороды становятся графитом).



## Схема размещения оборудования



# Местонахождения планируемого производства



## Место реализации проекта

В г. Тараз начиная с 1982 года производится электродная/углеродистая масса, соответственно имеется квалифицированная рабочая сила и инженерный состав.

Преимущество проекта - выгодное географическое расположение г. Тараз позитивно повлияет на торговлю как внутри страны так и между Кыргызстаном (300 км до Бишкека), Узбекистаном (250км до Ташкента), а также дешевая рабочая сила.

В г. Тараз так же имеется потребитель УМ (Казфосфат 500 т/мес).

Сравнительно низкая стоимость разрешительных документов.



Республика Казахстан, г. Тараз  
Промышленная зона  
Ул. Толе Би 218



# Необходимое основное оборудование и его стоимость

Смеситель  
АНОД-4

Без НДС

**\$300**

Срок изготовления:  
5 месяцев

Срок поставки:  
30 дней

Срок монтажа:  
до 45 дней

Газовый котел  
BOODTER BSS  
3000

Без НДС

**\$57 тыс.**

Срок изготовления:  
1 месяц

Срок поставки:  
до 30 дней  
Срок монтажа:  
до 45 дней

Дробилка  
молотковая

Без НДС

**\$6 тыс.**

Срок изготовления:  
1 месяц

Срок поставки:  
до 30 дней  
Срок монтажа:  
до 45 дней

Грохот ГИЛ 42

Без НДС

**\$5,8 тыс.**

Срок изготовления:  
1 месяц

Срок поставки:  
до 30 дней  
Срок монтажа:  
до 45 дней

Шаровая  
мельница

Без НДС

**\$60 тыс**

Срок изготовления:  
1 месяц

Срок поставки:  
до 60 дней  
Срок монтажа:  
до 45 дней

Вспомогательное  
оборудование

(подробная информация на слайде ниже)

Без НДС

**\$150**

Срок изготовления:  
2 месяца

Срок поставки:  
до 60 дней  
Срок монтажа:  
до 45 дней





# Вспомогательное

## оборудование

- Пеконасосы (битумные) – 2;
- Шаровые задвижки – количество при монтаже;
- Лебедка для перемещения П- цистерн – 1 шт;
- Пекохранилище на 200 т – 1 шт (+ ТЭНы).

### Оборотная вода

- Погружной насос – 2 шт;
- Насос оборотной воды -2 шт;
- Ёмкость приёмная – 1 шт;
- Ёмкость охлаждения воды – 1 шт (градильня);
- Ёмкость забора воды и подача на ленту – 1 шт;
- Вентили для каждого насоса – 4 шт.

### Склад Термоантрацита

- Кран для разгрузки бигбэгов;
- Лента для подачи Термоантрацита на грохот.

### Склад готовой продукции

- Кран –Балка -1 шт;
- Погрузчик (Кара) – 1шт;
- Кюбеля – 40 шт;
- Бункер для пересыпки из кюбелей в бигбэги;
- Ёмкость для мелкой фракции – 1 шт;
- Ёмкость для мусора – 2 шт.



**\$ 579,6 тыс**

Покупка оборудования

**\$ 408,0 тыс**

Закупка термоантрацита (1 200 тн)

**\$ 120,0 тыс**

Закупка каменноугольного пека (300 тн)

**\$ 69,6 тыс**

НДС с оборудования

## Планируемый объем инвестиций

Для начала производства углеродистой массы необходимо закупка оборудования и сырья.

На графике слева показаны инвестиционные затраты предприятия, основную статью затрат (49,2%) составляет приобретение оборудования и приобретения сырья для производства (44,9%), все остальные затраты составят 69 552 долларов (5,9%).

**1,2**  
млн. долл.

Общая сумма инвестиционных затрат в рамках реализации проекта с учетом оборотных средств.

# Персонал

Затраты на персонал являются одной из основных статей постоянных расходов данного производства. Формирование и обучение штата планируется осуществить за 30 дней.

На графике справа отражена заработная плата персонала в доллара и социальные отчисления по годам.



Должность	Зарботная плата,	
	Численность	долл.
Аппаратчик приёмки и подготовки сырья	4	358
Аппаратчик продукции	4	358
Аппаратчик приёмки готовой продукции	4	358
Электрослесарь	4	310
Компрессорщик	4	310
Аппаратчик обслуживания котла	4	358
Контролер ОТК	4	358
Аппаратчик подготовки сырья (2 чел, смены 2д через 2д)	2	358
Слесарь КИПиА	2	358
Электромонтер	2	286
Слесарь ремонтник	3	286
Сварщик	2	286
Водитель автокары	1	358
Мастер Смены	4	429
Механик производства	1	429
Технолог	1	477
Энергетик	1	429
Мастер КИПиА (котел + компрессор)	1	429
Главный Технолог производства	1	716
Бухгалтер	1	460
Экономист	1	345
Офис-Менеджер	1	230
Логист	1	342

**53**  
челове  
к

численность персонала проекта. Средняя заработная плата составляет 377 долларов.

**1 906**  
тыс. долл.

составят затраты на персонал (включая отчисления) за весь проект.



# Планируемая себестоимость

Себестоимость сырья для производства одной тонны углеродистой массы в 2022 году составит **\$491,28**.

Рост себестоимости по годам относительно роста цен представлена в таблице ниже.

Статья затрат	Ед.изм.	Норма расхода на продукт (в ед. изм.)	Стоимость за ед.	Стоимость за ед. изм.
Термоантрацит	тн	0,8	<b>366</b>	\$292,80
Каменноугольный пек	тн	0,2	<b>430</b>	\$86,00
Электроэнергия	кВт/ч	750	<b>0,03</b>	\$22,50
Газ	куб. м	39	<b>0,06</b>	\$ 2,34
Вода	куб. м	7	<b>0,02</b>	\$ 0,13
<b>Итого</b>				<b>\$ 403,77</b>

Затраты на тн	
<b>Прямые издержки</b>	<b>\$432,57</b>
<i>Каменноугольный пек</i>	\$315,02
<i>Термоантрацит</i>	\$92,52
<i>Электроэнергия</i>	\$22,50
<i>Газ</i>	\$ 2,39
<i>Вода</i>	\$ 0,13
<b>Постоянные издержки</b>	<b>\$6,58</b>
<i>Аренда</i>	\$2,09
<i>Обслуживание оборудования</i>	\$4,48
<b>Амортизация</b>	<b>\$2,41</b>
<b>ФОТ с отчислениями</b>	<b>\$22,61</b>
<b>Налоги</b>	<b>\$27,12</b>
<b>Итого себестоимость:</b>	<b>\$ 491,28</b>

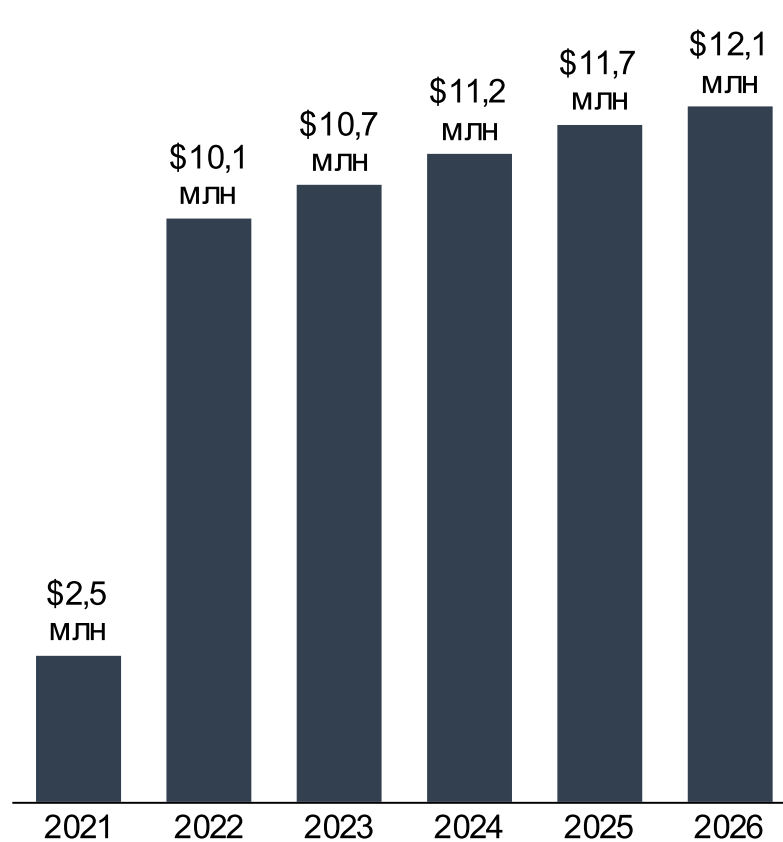
Полная мощность  
производства составляет:

**14 400 тн**

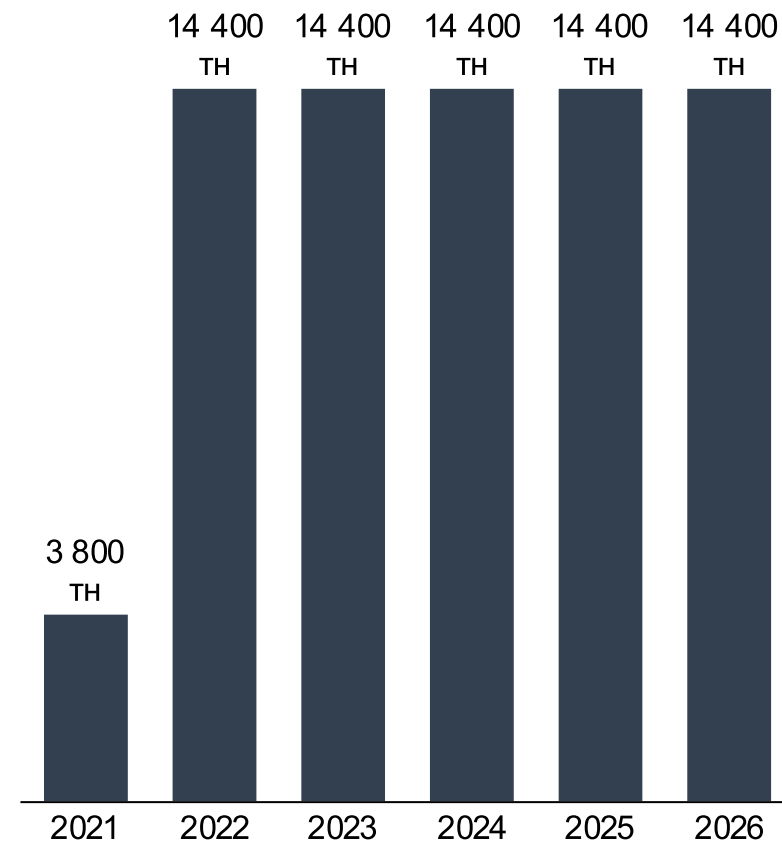


# Сроки выхода на полную мощность

Продажи проекта в стоимостных показателях



Продажи проекта в натуральных показателях





Срок выхода на полную мощность составляет **4** месяца с начала производства


# Каналы продаж

География поставок существующим потребителям компании, а также основные конкуренты представлены на карте.

## Основные конкуренты:

 Таразский металлургический завод, объем производства - 2800 т/мес

 НовЭз (Новосибирск), объем производства - 5200 т/мес

 УкрГрафит, объем производства - 3000 т/мес

## Покупатели: Грузия

- Руселлойс  
(100 т/мес – объем потребления рынка)
- ООО «Rusmetali Ltd.  
(80 т/мес – объем потребления рынка)
- ООО «БЛЭКГОЛД»  
(80 т/мес – объем потребления рынка)
- ООО «Камала»  
(60 т/мес – объем потребления рынка)
- Застафонский завод ферросплавов  
(500 т/мес – объем потребления рынка)

## Покупатели: Азербайджан

- Baku non Ferrous and foundry company  
(100 т/мес – объем потребления рынка)

## Покупатели: Казахстан


- Новоджамбульский фосфорный завод  
(500 т/мес – объем потребления рынка)
- Аксуйский завод ферросплавов  
(3 000 т/мес – объем потребления рынка)
- Актюбинский завод ферросплавов  
(1 000 т/мес – объем потребления рынка)
- YDD Караганда  
(3 000 т/мес – объем потребления рынка)

## Покупатели: Узбекистан

- Узметкомбинат  
(500 т/мес – объем потребления рынка)



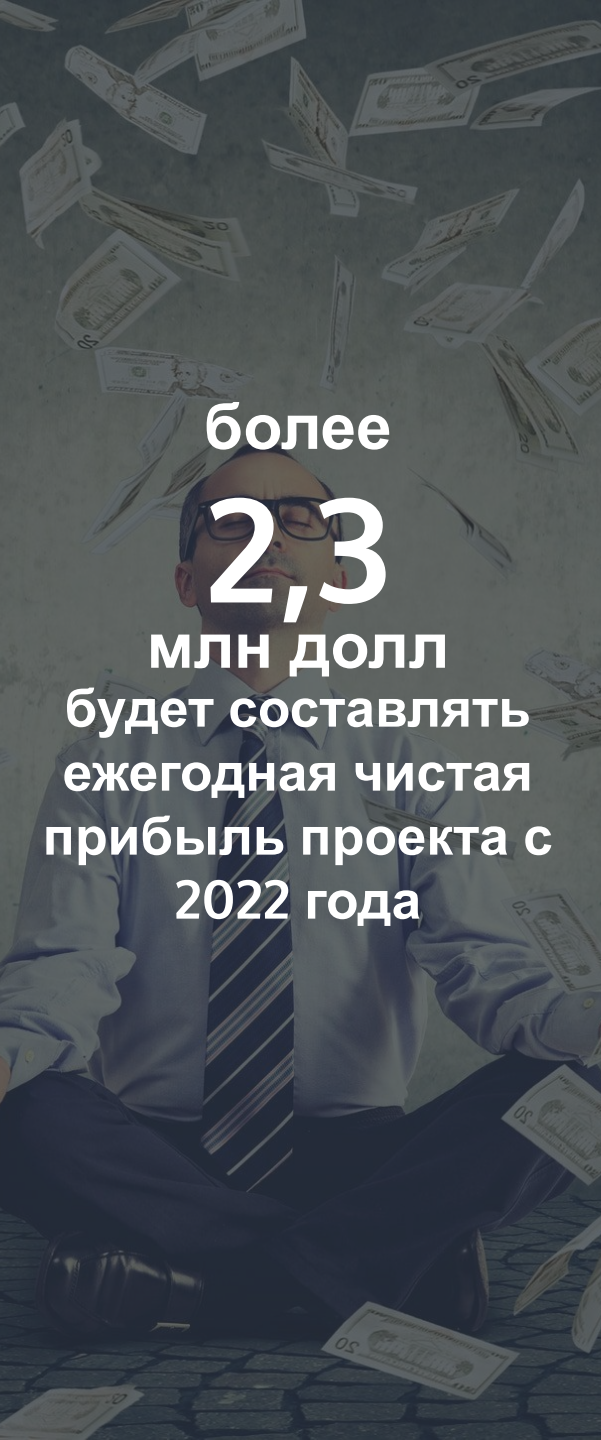




Планируемый объем  
производства **1 200 тонн в**  
месяц

ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД КОНКУРЕНТАМИ:

Низкая  
себестоимость  
стабильное  
качество



более  
**2,3**  
млн долл  
будет составлять  
ежегодная чистая  
прибыль проекта с  
2022 года

Финансовый  
план

# Экономическая эффективность проекта

Как видно, все показатели проекта привлекательны и  
проект рекомендован для реализации.



Прибыль проекта

**13,6**  
млн  
долл



Чистый  
приведенный  
доход (NPV)

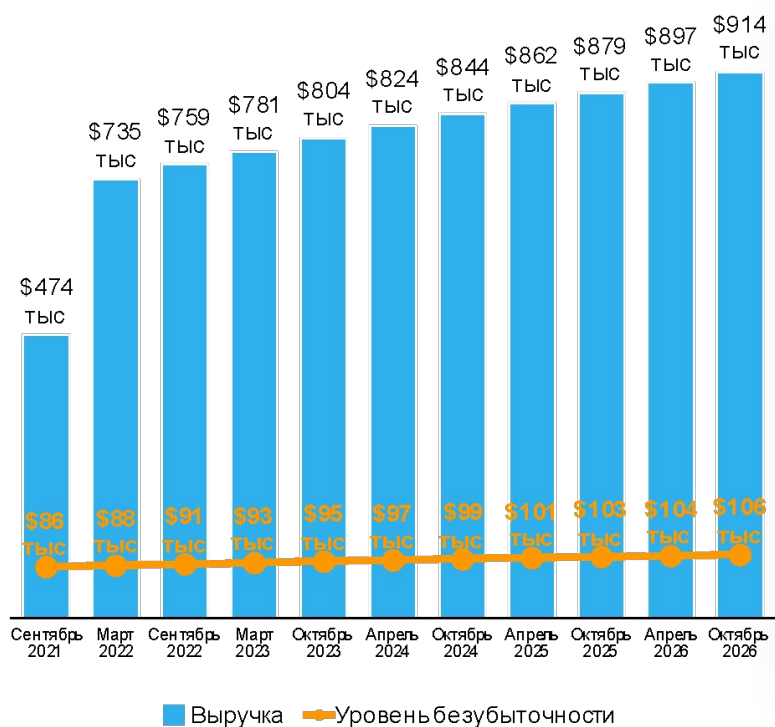
**7,9**  
млн  
долл



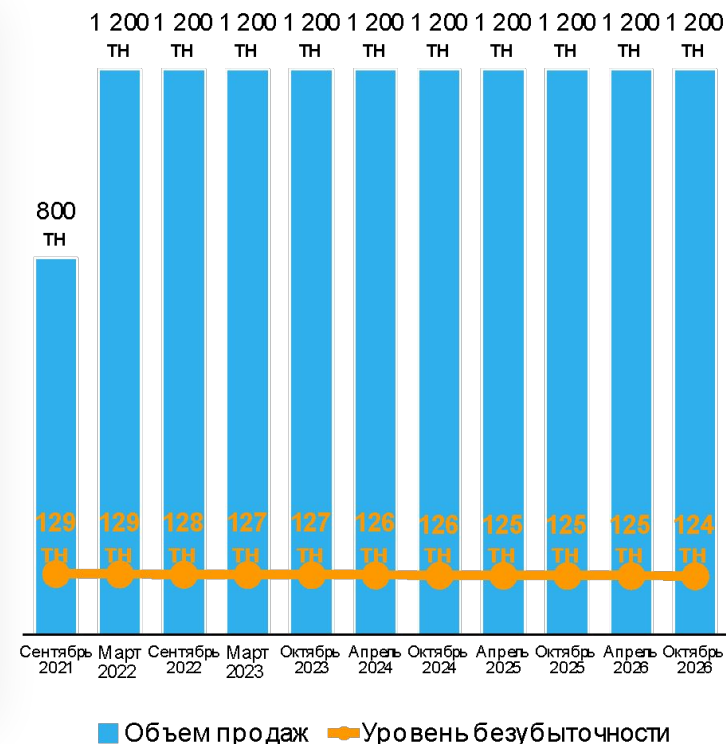
Период  
окупаемости

**12**  
месяцев

# Уровень безубыточности



Как видно на графиках, объем производства, обеспечивающий безубыточность, в начале проекта составляет 129 тонны УМ в месяц, а к концу проекта составит 124 тонн УМ в месяц, в то время как целевой объем производства составляет 1 200



\*Точка безубыточности показывает то, сколько продукции должно производить предприятие для покрытия постоянных издержек.



# Условия входа в бизнес



## Инвестиции

**\$1,2 миллиона** требуется для реализации проекта



## Доля прибыли инвестора

**40%** составляет доля инвестора в прибыли проекта



## Дивиденды

**\$ 4,3 миллионов**

получит инвестор к концу проекта



**Благодарим за**

КОНТАКТЫ:  
**Внимание!**  
8 (495) 540 540 5