

## **РЕЗЮМЕ БИЗНЕС-ПЛАНА « ПЕРЕВОД ТЕРМИЧЕСКИХ ПЕЧЕЙ И КОТЕЛЬНОЙ ОАО «АЗТМ» НА ПРИРОДНЫЙ ГАЗ»**

### **Проект разработан:**

ОАО «Алматинский Завод Тяжелого Машиностроения» (ОАО АЗТМ)

### **Представители:**

Коробов Н.А.

Богаткин Р.В.

### **Цели проекта:**

- Перевод объектов на другой вид топлива (природный газ)
- Существенное снижение затрат ОАО «АЗТМ» на энергоносители и как следствие повышение рентабельности производства.
- Снижение выбросов парниковых газов за счет отказа от применения мазута в качестве топлива.

### **Краткое описание:**

В настоящее время котельная и термические печи ОАО «АЗТМ» работают на мазуте. Для разогрева мазута применяется пар, а внутрицеховые мазутопроводы обогреваются электроподогревателями.

Годовое потребление энергоносителей в 2001 году составило:

- мазута: 2100 тонн
- пара: 7456 Гкал.
- электроэнергии (на подогрев мазутных линий): 714962 кВт\*ч

Годовые расходы на энергоносители в 2001 году составили:

- на мазут: 189000 долл. США
- на пар: 84252 долл. США
- на электроэнергию (на подогрев мазутных линий): 18589 долл. США

Применение мазута в качестве энергоносителя в котельной и технологических печах связано с большими затратами тепловой энергии (в виде пара) и электроэнергии на его разогрев.

### **Проектом предполагается:**

Перевод термических печей и котлов котельной с мазута на природный газ, попутно проведя реконструкцию существующего газопровода. При этом мазутные горелки печей и котлов будут заменены на газовые.

### **Основные технические показатели проекта:**

В котельной четыре водонагревательных котла переводятся на газовое оборудование с расходом газа 140 м<sup>3</sup>/час. Для учета расхода газа устанавливаются счетчики РГ-600. В существующем ГРП предусматривается установить узел учета расхода газа типа СТУ-3Г/Д производства АО «Дасу».

В сталелитейном и чугунолитейном цехах переводятся на природный газ барабанные сушилка, термические стенды для сушки ковшей. Общий расход газа по сталелитейному цеху составит 591,4 м<sup>3</sup>/час; по чугунолитейному цеху – 520 м<sup>3</sup>/час.

В кузнечнопрессовом цехе переводятся на природный газ отжигательные и нагревательные печи с общим расходом газа на цех 769 м<sup>3</sup>/час. Печи оснащаются средствами автоматики безопасности, автоматического контроля и регулирования.

### **Основные финансовые показатели проекта**

#### *Необходимый объем капиталовложений:*

Общий объем инвестиций составляет 163 000 долларов, в том числе

- проектные работы: 4210 долл. США
- испытание газопровода: 13500 долл. США
- электрохимзащита: 8000 долл. США
- оборудование и материалы: 77290 долл. США
- монтажные работы: 60000 долл. США

#### *Структура финансирования:*

- Собственные средства 70 000 долл.
- Заемные средства 93 000 долл.

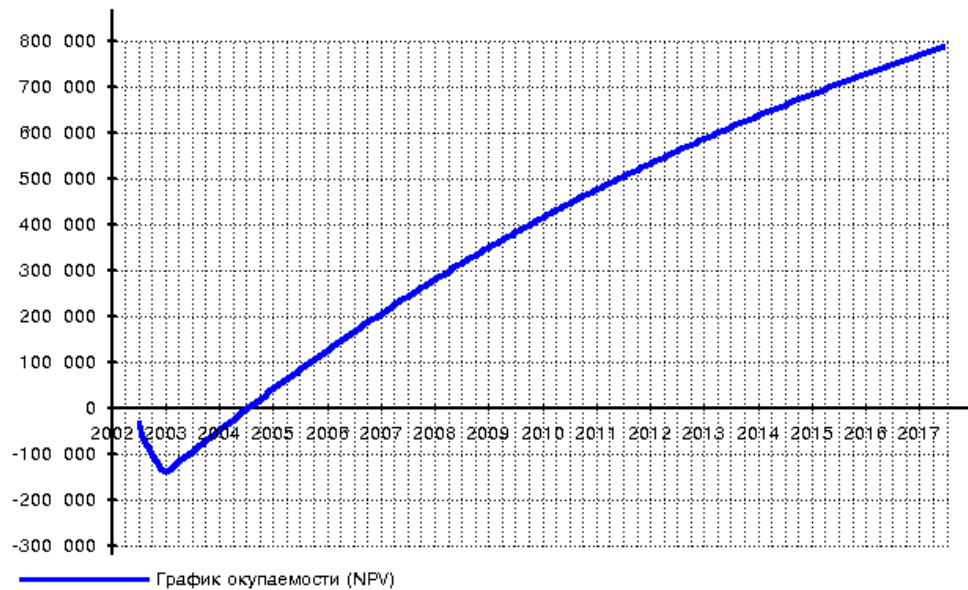
*Ожидаемый эффект от проекта*

- Снижение выбросов CO<sub>2</sub> – 161 3,3 тонн/год
- Годовая экономия средств – 106 841 долл.

*Показатели финансовой рентабельности*

- Дисконтированный период окупаемости - 24 мес.
- Чистый приведенный доход за 15 лет – 786 721 долл.
- Внутренняя норма рентабельности – 83,61 %
- Индекс прибыльности – 4,83

График окупаемости



Все показатели реализации проекта свидетельствуют о его высокой финансовой и технической эффективности. Кроме экономических выгод, реализация проекта позволит улучшить экологическую обстановку в регионе вследствие сокращения вредных выбросов в воздушный бассейн, а также в реализация проекта приведет к

- Снижению потребления электроэнергии на 714962 кВт·час
- Отказ от потребления пара в объеме 7456 Гкал/год
- Снижение выбросов вредных газов в результате отказа от потребления мазута и электроэнергии на 1613,3 тонн CO<sub>2</sub>/год. Удельная стоимость снижения выбросов составляет 6,7 долл/тону CO<sub>2</sub>
- Снижение затрат на энергоносители в размере 106 841 долл. США в год.