

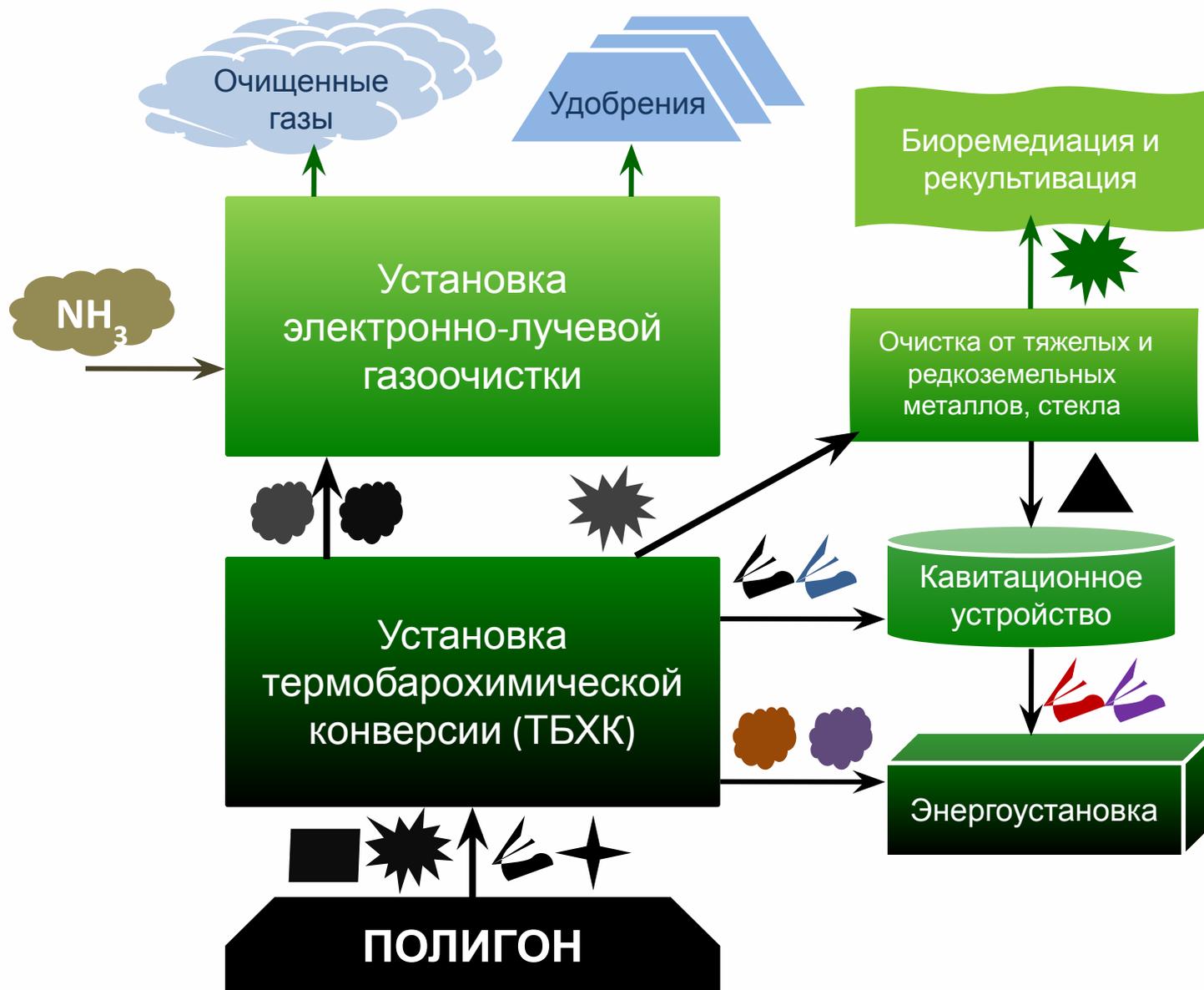
# САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АССОЦИАЦИЯ РЕЦИКЛИНГА



**Разработка блочно-модульного  
комплекса ликвидации опасных  
отходов производства и потребления  
на основе  
использования инновационных  
технологий их утилизации**

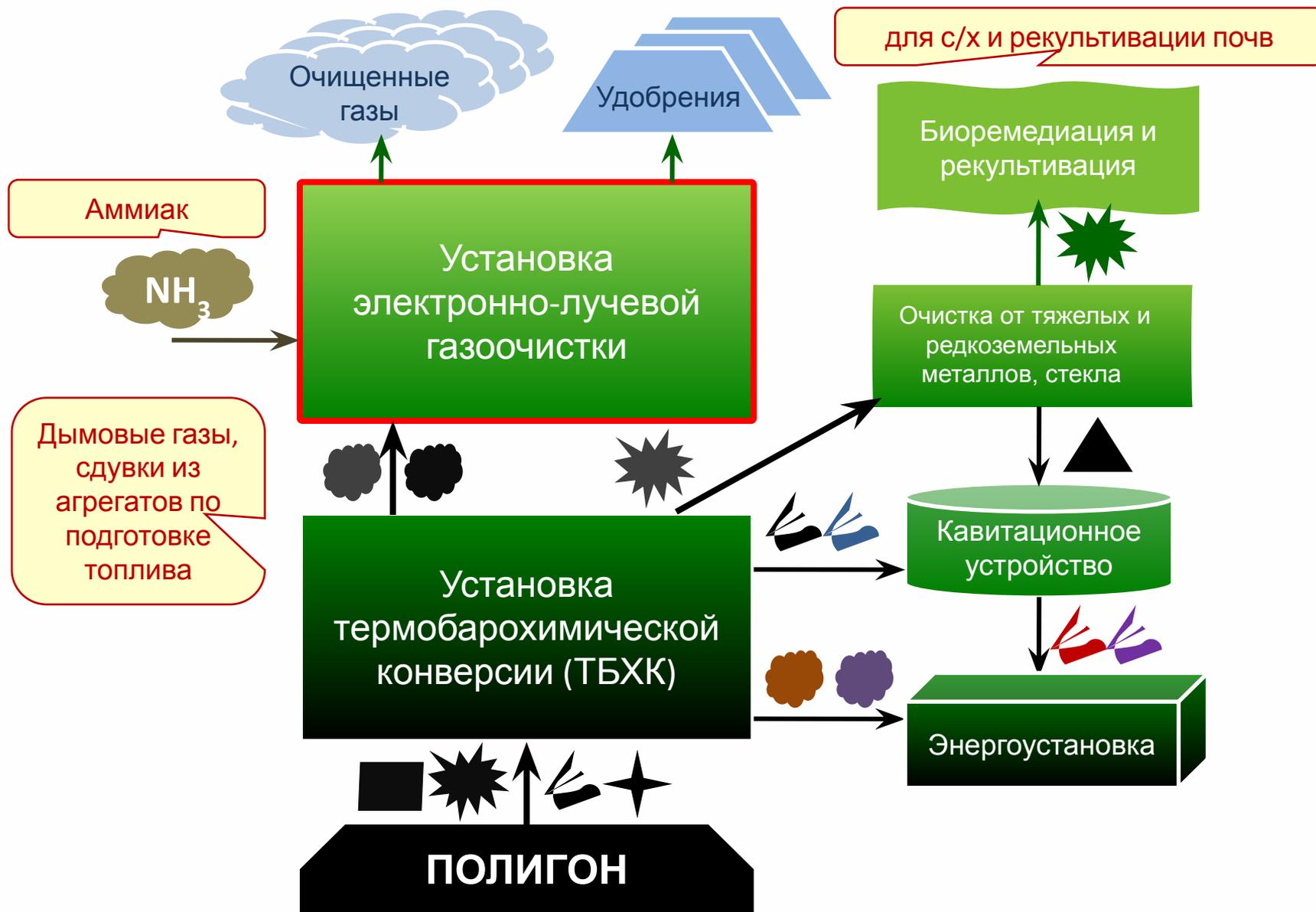
**Исполнительный директор СПАР  
к.в.н., доцент В.В. Прохорова**

# Структурно-логическая схема функционирования мобильного блочно-модульного комплекса (МБМК) утилизации опасных отходов производства и потребления

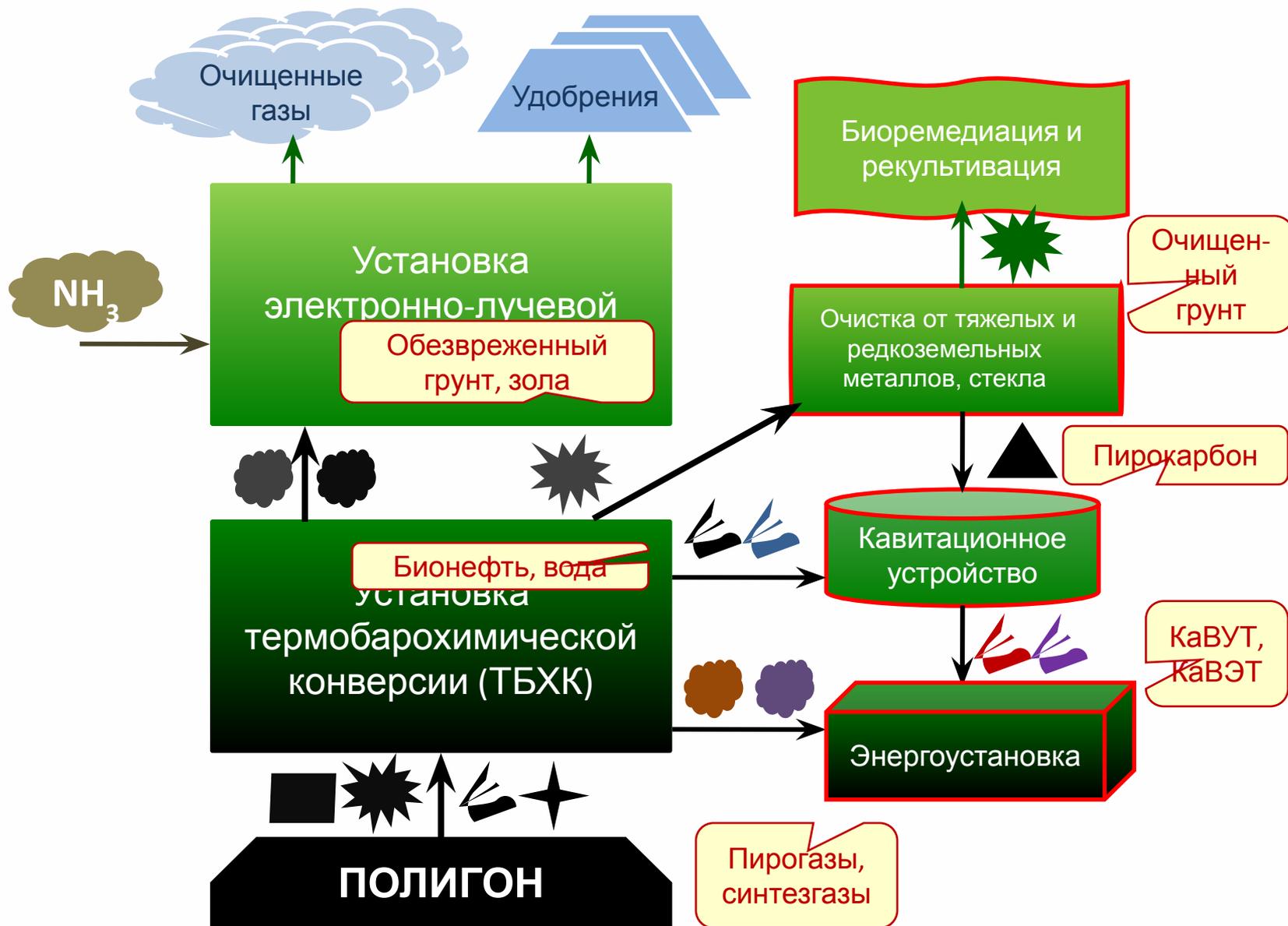




# Структурно-логическая схема функционирования мобильного блочно-модульного комплекса (МБМК) утилизации опасных отходов производства и потребления



# Структурно-логическая схема функционирования мобильного блочно-модульного комплекса (МБМК) утилизации опасных отходов производства и потребления



## Основные этапы работы на 2011–2013 гг. по программе «Сверхкрит». Изготовление и испытание комплекса МБМК

Январь 2011



Этап 1. Инвентаризация объекта размещения отходов

 20 млн. руб.

Июль 2011



Этап 2. Изготовление головного образца МБМК

Июль 2012



Этап 3. Проведение испытаний головного образца МБМК

Октябрь 2013



Этап 4. Проведение государственных приемочных испытаний головного образца МБМК

Декабрь 2013

1.1. Мониторинг биосферы объекта.

1. 2. Проведение испытаний на стендах и установках в Санкт-Петербурге образцов отходов и грунтов с объекта в объемах до 2-х тонн.

1.3. Разработка и утверждение ТЗ на корректировку технической и конструкторской документации на изготовление МБМК.

## Основные этапы работы на 2011–2013 гг. по программе «Сверхкрит». Изготовление и испытание комплекса МБМК

**Январь 2011**



Этап 1. Инвентаризация объекта размещения отходов

 20 млн. руб.

**Июль 2011**



Этап 2. Изготовление головного образца МБМК

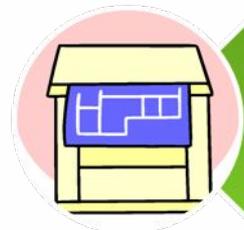
 170 млн. руб.

**Июль 2012**



Этап 3. Проведение испытаний головного образца МБМК

**Октябрь 2013**



Этап 4. Проведение государственных приемочных испытаний головного образца МБМК

**Декабрь 2013**

2.1. Корректировка основных стадий технологического процесса МБМК.

2.2. Корректировка КД на комплекс МБМК.

2.3. Изготовление головного образца МБМК, доставка его на объект, сборка подготовка для проведения испытаний.

## Основные этапы работы на 2011–2013 гг. по программе «Сверхкрит». Изготовление и испытание комплекса МБМК

**Январь 2011**



Этап 1. Инвентаризация объекта размещения отходов

 20 млн. руб.

**Июль 2011**



Этап 2. Изготовление головного образца МБМК

 170 млн. руб.

**Июль 2012**



Этап 3. Проведение испытаний головного образца МБМК

 100 млн. руб.

**Октябрь 2013**



Этап 4. Проведение государственных приемочных испытаний головного образца МБМК

**Декабрь 2013**

3.1. Ликвидация (обезвреживание, утилизация) отходов объекта.

3.2. Исследование почвенных образцов и грунтовых вод с загрязненных территорий.

3.3. Разработка алгоритма испытаний биопрепаратов и влияние их на загрязняющие агенты.

3.4. Нарботка биопрепаратов.

3.5. Обработка загрязненных грунтов близлежащих территорий биопрепаратами.

## Основные этапы работы на 2011–2013 гг. по программе «Сверхкрит». Изготовление и испытание комплекса МБМК

Январь 2011



Этап 1. Инвентаризация объекта размещения отходов

● 20 млн. руб.

Июль 2011



Этап 2. Изготовление головного образца МБМК

●●● 170 млн. руб.

Июль 2012



Этап 3. Проведение испытаний головного образца МБМК

●● 100 млн. руб.

Октябрь 2013



Этап 4. Проведение государственных приемочных испытаний головного образца МБМК

● 20 млн. руб.

Декабрь 2013

4.1. Разработка и выдача технологического регламента и рабочих чертежей на серийное производство МБМК.

4.2. Подготовка и выдача исходных данных и ТЗ для проектирования и строительства стационарного производства.



Итого: 310 млн. руб.

## Технико-экономическая оценка реализации термобарохимической конверсии опасных отходов и электронно-лучевой очистки отходящих газов

### Объект 1. Полигон лигнин-шламовых отходов Байкальского ЦБК («шламовые карты»)

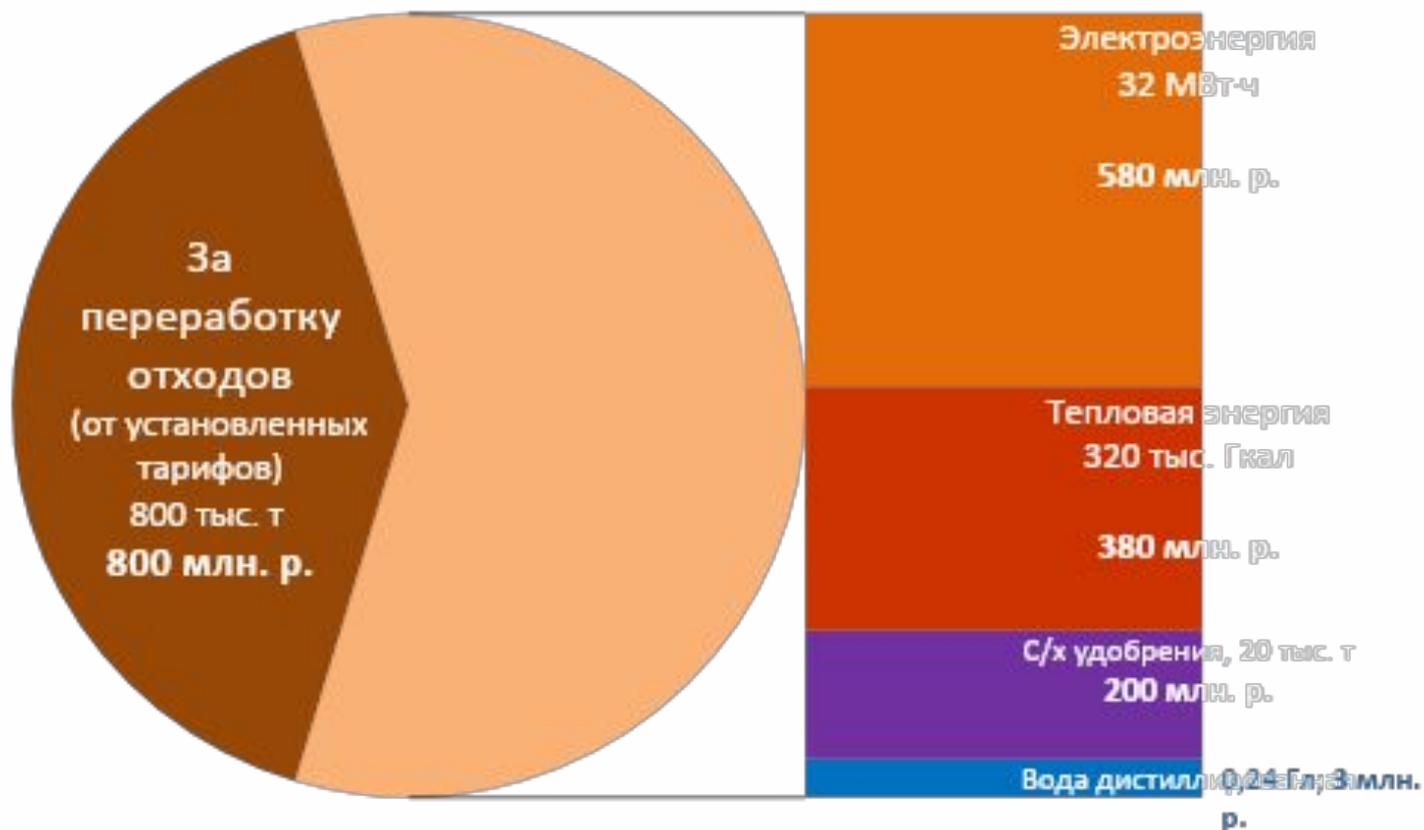
Объем накопленных отходов – **6,5 млн.т**

Годовая мощность завода ТБХК по переработке отходов – **800 тыс. т**

Затраты на строительство завода – **3000 млн. р.**

Суммарный годовой доход – **1963 млн. р.**

Статьи годового дохода:



## Технико-экономическая оценка реализации термобарохимической конверсии опасных отходов и электронно-лучевой очистки отходящих газов

### Объект 2. Полигон бытовых отходов (Санкт-Петербург)

Объем накопленных отходов – **20 млн.т**

Годовая мощность завода ТБК по переработке отходов – **500 тыс. т**

Затраты на строительство завода – **1600 млн. р.**

Суммарный годовой доход – **1026 млн. р.**

Статьи годового дохода:

