

# **УЛУЧШЕНИЕ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «СЕВЕРЭНЕРГОРЕМОНТ»**

## **IMPROVEMENT OF FINANCIAL AND ECONOMIC ACTIVITY OF THE ENTERPRISE OJSC "SEVERENERGOREMONT"**

автор: Краснянский Нэйл Юрьевич

Студент УГТУ (Ухтинский государственный технический университет)

Author: Neil Y. Krasnyansky.

Student of USTU (Ukhta State Technical University)

В настоящее время, с переходом экономики к рыночным отношениям, повышается самостоятельность предприятий, их экономическая и юридическая ответственность. Резко возрастает значение финансовой устойчивости субъектов хозяйствования. Все это значительно увеличивает роль анализа их финансового состояния: наличия, размещения, и использования денежных средств.

Результаты такого анализа нужны, прежде всего, собственникам, а также кредиторам, инвесторам, поставщикам, менеджерам и налоговым службам.

Главная цель данной работы – исследовать потенциал предприятия ОАО «Северэнергоремонт», выявить основные проблемы финансово-хозяйственной деятельности и дать рекомендации по улучшению показателей финансово-хозяйственной деятельности.

Рациональное использование сырьевых топливно – энергетических и других материальных ресурсов является одним из наиболее эффективных путей быстрого роста национального богатства государства. Материальные ресурсы используют субъекты хозяйствования. От того насколько эффективно они их расходуют зависит и эффект в государственном масштабе. В решении задачи повышения эффективности использования материальных ресурсов большая роль принадлежит систематически проводимому анализу. В свете энергосбережения разработано предложение по модернизации

уже существующего оборудования и внедрение «кипящего слоя», что приведет в конечном итоге к сбережению ресурсов. В свете нынешних событий в стране по сбережению ресурсов, в частности энергоресурсов, я лично верю, что актуализация данной работы неоспорима.

## **Топливо – энергетический комплекс и его современное состояние в с. Усть-Цильма и в п. Усогорск**

Село Усть-Цильма с численностью населения 5,5 тыс. человек входит в состав Усть-Цилемского района Республики Коми. Расположено на р. Печора. Транспортные коммуникации – автомобильные дороги и речной транспорт.

Климатические характеристики с. Усть-Цильма приняты по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» и характеризуются следующими параметрами:

- температура воздуха расчетная для отопления – минус 39 С;
- температура средняя отопительного периода - минус 6,6 С;
- продолжительность отопительного периода - 272 суток.

По состоянию на июль месяц 2007 г. в качестве источников теплоснабжения в п. Усть-Цильма являются шесть котельных (№1,4,5,6,7,9)

- Котельная №1 (больничного комплекса)
- Котельная №4 (районо)
- Котельная №5 (дом быта)
- Котельная №6 (дом культуры)
- Котельная №7 (ангар)
- Центральная котельная №9

Установленная теплопроизводительность – 19,576 Гкал/ч

С фактической присоединенной нагрузкой - 8,62 Гкал/ч.

Все действующие котлы – с ручными топками. Топливо Воркутинский уголь марки ГЖОС с нисшей теплотворной способностью  $Q_n^p = 5600$  ккал/кг.

Общая установленная теплопроизводительность составляет:

- На отопление - 7,110 Гкал/ч.
- На собственные нужды – 0,13 Гкал/ч.

- Потери в тепловых сетях – 1,2 Гкал/ч.
- На горячие водоснабжение - 0,18 Гкал/ч.
- В центральной котельной №9 установлены котлы Энергия – 3 в количестве 11 шт.

котлы Е – 1/9 в количестве 2 шт.(ГВС)

- В котельной №7 установлены котлы марки КВТС – 1 в количестве 8 шт.

Топливо – каменный уголь.

Поселок Усогорск с численностью населения 4,5 тыс. человек входит в состав Косланского района Республики Коми. Расположено на р. Ус. Обеспечен железнодорожными коммуникациями.

Климатические характеристики п.г.т. Усогорск предоставлены РОСГИДРОМЕТ ГУ «Архангельский ЦГМС-Р» и характеризуются следующими параметрами:

- температура воздуха расчетная для отопления – минус 38 С;
- температура средняя отопительного периода - минус 5,8 С;
- продолжительность периода со средней температурой С - 272 суток.

По состоянию на июль месяц 2007 г. в качестве источников теплоснабжения в п.г.т. Усогорск являются две котельных:

- Центральная отопительная котельная.
- Котельная больничного комплекса - КБК.

В центральной котельной установлено 3 котла ДКВР-10-13 и 4 котла КВГМ-10.

Топливо – топочный мазут.

Установленная теплопроизводительность по пару – 35,4 т/ч (19,8 Гкал/ч) и по горячей воде -40 Гкал/час.

Общее присоединенное теплопотребление составляет:

- На отопление - 13,449 Гкал/ч.
- На горячие водоснабжение - 0,9 Гкал/ч.
- На собственные нужды – 1,64 Гкал/ч.
- Потери в тепловых сетях – 3,38 Гкал/ч.

Недостатками существующей системы теплоснабжения являются:

- изношенное состояние котельного оборудования
- разрегулированная система теплоснабжения
- изношенная изоляция на открытых трубопроводах.

Рассмотрим структуру и сумму годовых эксплуатационных затрат по котельным поселков Усть-Цильма и Усогорск.

В целом структура эксплуатационных затрат на производство теплоэнергии по обоим источникам теплоснабжения п. Усогорск за 2007 год имеет следующий вид:

Таблица 10. Структура эксплуатационных затрат

| Показатели                               | Котельная<br>больничного<br>комплекса, тыс. руб. | Центральная<br>котельная,<br>тыс. руб. | Всего затрат,<br>тыс. руб. | Удельный<br>вес, % |
|--|--|--|----------------------------|--------------------|
| Материалы                                | 39,6   | 623,8                                  | 663,4                      | 1,6                |
| Топливо                                  | 1134,6   | 18875,1                                | 20009,7                    | 47,6               |
| Электроэнергия                           | 310,3  | 5264,7                                 | 5575,0                     | 13,3               |
| Вода                                     | 28,9   | 1306,4                                 | 1335,3                     | 3,2                |
| Амортизация                              | 177,5  | 1427,2                                 | 1604,7                     | 3,8                |
| Услуги производственного<br>характера    | 1,1  | 1391,1                                 | 1392,2                     | 3,3                |
| Оплата труда                             | 925,4  | 4690,1                                 | 5615,5                     | 13,3               |
| Единый соцналог                          | 213,1  | 1079,8                                 | 1292,9                     | 3,1                |
| Цеховые расходы                          | 140,8  | 644,3                                  | 785,0                      | 1,9                |
| Услуги вспомогательных<br>цехов          | 290,9  | 1474,3                                 | 1765,2                     | 4,2                |
| Управленческие расходы                   | 327,5  | 1659,7                                 | 1987,2                     | 4,7                |
| Прочие расходы                           | 6,7  | 34,2                                   | 40,9                       | 0,1                |
| Всего затраты по полной<br>себестоимости | 3596,3   | 38470,7                                | 42067,0                    | 100,0              |

Как видно из приведенных данных, основная часть затрат – практически половина - (47,6%) приходится на статью «топливо». Затраты по данному направлению составят за 2007 год 20,0 млн. руб, в т. ч. на производство 1 реализуемой Гкал – 805,3 рубля. Из

других статей затрат наибольший удельный вес имеют электроэнергия (13,3%) и заработная плата с начислениями (16,4%).

При ожидаемом годовом отпуске теплоэнергии 33144,97 Гкал и выручке от реализации без учета собственных объектов 34142,4 Гкал, общая сумма затрат составит 42067,0 тыс. руб., себестоимость 1 реализованной Гкал -1693,1 рубля. Убытки от производства теплоэнергии по 2 котельным составят за 2007 год 7924,6 тыс. руб.

Структура эксплуатационных затрат на производство теплоэнергии по всем 6 источникам теплоснабжения с. Усть-Цильма имеет следующий вид:

Таблица 10.1 Структура эксплуатационных затрат

| Показатели                            | Всего затрат, тыс. руб. | Удельный вес, % | Затрата на 1 Гкал реализованной теплоэнергии, руб. |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------------|--|
| Топливо                               | 10341,6                 | 31,76           | 471,44   |
| Электроэнергия                        | 1318,0                  | 4,05            | 60,08  |
| Вода                                  | 316,7                   | 0,97            | 14,44  |
| Амортизация                           | 2146,2                  | 6,59            | 97,84  |
| Оплата труда                          | 9182,4                  | 28,2            | 418,6  |
| Единый соцналог                       | 2617,3                  | 8,04            | 119,1  |
| Цеховые расходы                       | 745,2                   | 2,29            | 33,97  |
| Общексплуатационные расходы           | 5892,8                  | 18,1            | 268,64   |
| Всего затраты по полной себестоимости | 32560,1                 | 100,0           | 1484,32  |

Приведенные данные свидетельствуют, что основная часть затрат приходится на топливо – 31,76% (10341,6 тыс. руб.), оплату труда и единый социальный налог – 36,2% (11799,7 тыс. руб.) и общексплуатационные расходы – 18,1% (5892,8 тыс. руб.).

При реализации потребителям в 2007 году 21936,1 Гкал, общая сумма затрат по себестоимости составит 32560,1 тыс. руб., затраты на производство 1 реализованной Гкал – 1484,32 руб.

Данные показатели характеризуют состояние дел в целом по 6 котельным. В то же время себестоимость 1 реализованной Гкал по отдельным котельным дифференцирована от 1964,82 рубля до 1277,64 рубля.

При действующем в 2007 году тарифе на отпускаемую теплоэнергию 1464,1 рубля выручка от реализации составит 32116,6 тыс. руб., убытки от деятельности 6-ти котельных с. Усть-Цильма составят 443,5 тыс. руб. в год.

Таким образом, исследование годовых текущих затрат на содержание котельных показывает их убыточность, которая является причиной высоких затрат на топливо и изношенностью оборудования в котельной.

### **Концепция модернизации существующей системы теплоснабжения в поселках**

В дипломной работе с целью снижения затрат на содержание котельных в поселках Усть-Цильма и Усогорск предлагается провести мероприятия по реконструкции существующей системы теплоснабжения.

В поселке Усть-Цильма предлагаются следующие мероприятия:

Реконструкция котельной №1 с демонтажем котлов работающих на мазуте на котлы, работающие на угле. В существующее здание котельной №1 установить новые котлы, работающие на твердом топливе.

**1.** Система отопления - демонтаж четырех котлов КВ-ГМ-10 и установка на их место котлов КВ-Р-4,65-150 в количестве 5 штук, (технические характеристики в приложении)

- установка к каждому котлу экономайзера БВЭС-III-2 с площадью нагрева 85 м<sup>2</sup>

- дымососа ДН-11,2/1000
- вентилятора ВДН- 10у/1000
- топчного устройства ТЛЗМ2- 1870х3000
- двух питателей топлива ПТЛ-600
- линии шлакозолоудаления
- линии топливоподачи
- накопительных бункеров угля
- золоуловителей
- и использование существующих кирпичных дымовых труб.

**2.** Система ГВС- демонтаж трех котлов ДКВР-10-13 и установка на их место котлов КВЕ-0,7-115Р в количестве 2 штук.

В поселке Усогорск предлагаются следующие мероприятия по совершенствованию системы теплоснабжения:

1. Прокладка тепловых сетей диаметром 80 мм. 300 м. в районе больничного комплекса в связи с ликвидацией котельной №2 и переключением нагрузки на котельную №1.

Настоящим проектом предусматривается:

2. Реконструкция котельной № 9 с демонтажем малоэффективных котлов, на котлы с большей производительностью с механической подачей угля в топку и механическим удалением отработанной массы.

3. Котельную №1 закрыть а нагрузку переключить на вводимую модульную котельную МКУ-В-1,4.

4. Котельную № 4 закрыть а присоединенную нагрузку переключить на котельную №9.

5. Котельную №5 закрыть а присоединенную нагрузку переключить на котельную №9

Переключение нагрузки с котельной №5 на котельную №9 будет производиться согласно схемы теплотрасс с.Усть-Цильма предоставленной ОАО «Северэнегоремонт». От теплотрассы котельной №9, от ТК-3 проложена перемычка к ТК-42 и от ТК-4 к ТК-43. В данном случае уже существуют перемычки для переключения нагрузки от котельной №5.

6. Котельную №6 закрыть а присоединенную нагрузку переключить на котельную №7

7. Реконструкция котельной №7 с демонтажем малоэффективных практически отработавших свой срок котлов. На новые котлы с более большей производительностью с механической подачей угля в топку и механическим удалением отработанной массы.

8. Прокладка тепловых сетей Ø 127 мм. 164 м., в районе больничного комплекса в связи с ликвидацией котельной №1 и переключением нагрузки на модульную котельную МКУ-1,4.

9. Прокладка тепловых сетей Ø 219 мм. 570 м., в районе району в связи с ликвидацией котельной №4

10. Прокладка тепловых сетей Ø 180 мм. 680 м., в связи с ликвидацией котельной №6.

В существующее здание котельной №1 установить новые котлы , работающие на твердом топливе.

**3.** Система отопления - демонтаж четырех котлов КВ-ГМ-10 и установка на их место котлов КВ-Р-4,65-150 в количестве 5 штук, (технические характеристики в приложении)

- установка к каждому котлу экономайзера БВЭС-III-2 с площадью нагрева 85 м<sup>2</sup>

- дымососа ДН-11,2/1000
- вентилятора ВДН- 10у/1000
- топчного устройства ТЛЗМ2- 1870х3000
- двух питателей топлива ПТЛ-600
- линии шлакозолоудаления
- линии топливоподачи
- накопительных бункеров угля
- золоуловителей
- и использование существующих кирпичных дымовых труб.

**4.** Система ГВС- демонтаж трех котлов ДКВР-10-13 и установка на их место котлов КВЕ-0,7-115Р в количестве 2 штук.

**Технико – экономическое обоснование модернизации в с. Усть – Цильма и в п. Усогорск системы теплоснабжения**

Таблица Расчет капитальных затрат

| № п/п | Наименование работ  | Исполнитель | Усть-Цильма<br>63,13 млн. руб. | Усогорск<br>69,62 млн. руб. |
|-------|---|-------------|--------------------------------|-----------------------------|
|       |   |             | Стоимость по контракту         |                             |
|       | Обследование  | НИЦ         | 36 млн. руб.                   | 36 млн. руб.                |
|       | Проектно-сметная документация   |             |                                |                             |
|       | Поставка оборудования (основного, нестандартного, топливоподача и т.д.) |             |                                |                             |



|    |   |             |  |   |
|----|---|-------------|--|---|
|    | Здание котельной (БМЗ)                            | СЭР         | ≈ 5,8 млн. руб.                                | ≈ 5,8 млн. руб.                                     |
|    | Инженерные сети (ГВС, ТС, канализация, тех. вода) | СЭР         | ≈ 2,2 млн. руб.                                | ≈ 2,5 млн. руб.                                     |
|    | Дымовая труба                                     | СЭР         | ≈ 1,8 млн. руб.                                | ≈ 2,2 млн. руб.                                     |
|    | Электросети                                       | СЭР         | Т-тор 630 КВа=0,8 млн. руб.<br>≈ 1,2 млн. руб. | Т-тор 630 КВа=<br>=0,8 млн. руб.<br>≈ 0,8 млн. руб. |
|    | Резервное электроснабжение                        | СЭР         | Дизель-генератор 350 КВа<br>≈ 2,5 млн. руб.    | Дизель-генератор 350<br>КВа≈ 2,5 млн. руб.          |
|    | Благоустройство                                   | СЭР         | ≈ 0,3÷0,32 млн. руб.                           | ≈ 0,35÷0,4 млн. руб.                                |
| ). | Пусконаладка                                      | НИЦ,<br>СЭР | В объеме контракта<br>НИЦ                      | В объеме контракта<br>НИЦ                           |
|    |   |             | Σ=47,8 млн.руб.                                | Σ=48,2 млн.руб.                                     |
| .  | Свайное поле/фундамент                            | СЭР         | 4,0/3,5 млн. руб.=<br>=Σ7,5                    | 4,0/3,5 млн. руб.=<br>=Σ7,5                         |
|    | СМР   | СЭР         | 7,8 млн.руб.                                   | 8,0 млн.руб.  |
|    |   |             | 64 млн.руб.                                    | 65,7 млн.руб.                                       |

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Усть-Цильма         | Усогорск            |
| Июль 2007           | Август 2007         |
| <b>103 млн.руб.</b> | <b>109 млн.руб.</b> |
| <b>В т. ч. НДС</b>  |                     |

## **Расчет выручки от отпуска теплоэнергии и эксплуатационных затрат на производство теплоэнергии в соответствии с предлагаемой концепцией модернизации для поселка Усть-Цильма**

В расчете выручки от отпуска тепловой энергии будет использован тариф на теплоэнергию на 2008 год, представленный ОАО «Коми тепловая компания», т.к. в связи с предстоящей отменой компенсации на транспортные перевозки расчет транспортных затрат на все виды транспорта представлен ОАО СТК «Коми тепловая компания» также на 2008 год.

Расчет остальных эксплуатационных затрат (кроме топлива) для определения себестоимости производимой теплоэнергии после реализации предлагаемой концепции модернизации системы теплоснабжения с. Усть-Цильма произведен на проанализированной базе ожидаемых результатов 2007 года. Отчетные данные по Северной тепловой компании Усть-Цилемская представлены только за 1-ое полугодие.

Прогноз эксплуатационных затрат после модернизации учитывает изменения структуры себестоимости за счет 2-х основных положений концепции - сокращение числа действующих котельных с 6 до 2 и модернизация оставшихся котельных с дополнительным введением мобильной котельной установки.

При реализации данных положений основные изменения произойдут по следующим элементам затрат:

- топливо;
- электроэнергия;
- амортизация;
- оплата труда;
- отчисления на единый социальный налог.

Прочие элементы, практически независимые от предлагаемой концепции модернизации, принимаются для модернизируемых котельных на базовом уровне 2007 года.

Расчет эксплуатационных затрат произведен в целом на новый комплекс теплоснабжения с. Усть-Цильма для обеспечения выполнения условий технического задания (Приложение №1 к договору №028/07 от 5.05.2007 г.).

## **Топливо**

Возможность обеспечения (наличие ресурсов) каменным углем и выбор варианта поставок показана в разделе **Обеспечение угольными ресурсами**. Потребность в угле рассчитана в разделе **Основные технико-экономические показатели**.

При расчете затрат на топливо учтены данные ОАО СТК «Усть-Цилемская», поэтому топливная составляющая себестоимости, исходя из потребностей в воркутинском угле рассчитана как:

$$5293\text{тн} * 1065\text{руб.} + 5293\text{тн} * (1284,49\text{руб.} + 190\text{руб.}) = 13441,5 \text{ тыс. руб.},$$

где:

5293 тн – потребность в воркутинском угле марки ГЖО,

1065 руб. – расчетная стоимость 1 тн угля по данным ОАО СТК,

1284,49 руб. – расчетные транспортные затраты 1 тн угля (ж/д и речные) по данным ОАО СТК,

190 руб. – расчетные автотранспортные затраты по доставке угля с берега до котельных по данным ОАО СТК (см. Приложения)

Общая сумма топливной составляющей с учетом всех транспортных затрат – 13441,5 тыс. руб., затраты на 1 реализуемую Гкал – 645,03.

## **Электроэнергия**

Расчет потребления электроэнергии приведен в **Приложении №2**. Расчет произведен по всему оборудованию модернизируемых котельных №7,9 и модульной котельной установки (МКУ). Прогнозируемые затраты по элементу «электроэнергия» составят 3248,82 тыс. руб. Рост расходов против ожидаемых затрат 2007 года вызван технологическими изменениями, а именно введением оборудования для механизированной углеподачи на всех 3-х котельных и подготовки угля на 2-х модернизируемых котельных, несмотря на предлагаемую ликвидацию котельных №1,4,5,6 и соответствующее сокращение потребления электроэнергии. В сумме этих факторов потребление электроэнергии увеличится до 2155,8 тыс. квт.ч на 3 котельных (включая МКУ). В расчете учтена фактически сложившаяся цена 1 квт.ч. – 1,507 рубля, достигнутая благодаря наличию двухтарифных счетчиков. Затраты на 1 реализуемую Гкал составят 155,90 руб., рост удельных расходов против 2007 года – на 95,82 руб.

## **Амортизация**

Расчет изменения затрат по элементу «амортизация» представлен в **Приложении №3**. Учтено выбытие основных фондов в результате демонтажа старых котлов на котельных №7,9 (снижение ежегодной суммы амортизации на 274,1 тыс. руб.), выбытие основных фондов ликвидируемых котельных №1,4,5,6 (снижение ежегодной суммы амортизации на 728,965 тыс. руб.), ввод нового оборудования на котельных №7,9 и МКУ (увеличение ежегодной суммы амортизации на 571,4 тыс. руб.) и стоимость строительно-монтажных работ согласно прилагаемой смете на реконструкцию котельных №7,9 и МКУ и прокладку новых тепловых сетей (увеличение ежегодной суммы амортизации на 1284,4 тыс. руб.) Итого общая сумма годовых амортизационных отчислений составит:

$2146,162 - 274,1 - 728,965 + 571,4 + 1284,4 = 2998,79$  тыс. руб., где:

2146,162 тыс. руб. – сумма амортизационных отчислений за 2007 год.

В расчете на 1 реализуемую Гкал сумма амортизации составит - 143,91 руб. Увеличение затрат по элементу «амортизация» - на 852,6 тыс. руб., рост удельных затрат – на 46,07 руб.

## **Заработная плата**

Численность персонала по прогнозу 2007 года составит по 6 котельным 90 человек. Годовой фонд заработной платы по тем же данным – 9182,354 тыс. руб., средняя заработная плата – 8502,2 руб. в месяц. При модернизации системы теплоснабжения с. Усть-Цильма по предлагаемой концепции (реконструкция котельных №7,9, установка МКУ и ликвидация котельных №1,4,5,6 с передачей нагрузки на модернизируемые котельные и МКУ), штатная численность работников рассчитывалась, исходя из непрерывного режима работы и предлагаемой механизации подачи угля.

Общая численность, с учетом единой ремонтной группы и непрерывного характера производства (коэффициент списочного состава 1,872) составит 54 человека:

Таблица 13 Общая численность ремонтной группы.

| Штатное расписание, чел                      | На выход<br>в смену | На<br>выход в<br>сутки | Всего,<br>Ксс=1,872 |
|--|---------------------|------------------------|---------------------|
| <b>Модульная котельная установка – всего</b> | 1                   | 3                      | 6                   |
| В т.ч. машинист котельной установки          | 1                   | 3                      | 6                   |
| <b>Котельная № 7 – всего</b>                 | 2                   | 6                      | 11                  |
| В т.ч. машинист котельной установки          | 2                   | 6                      | 11                  |
| <b>Котельная №9 – всего</b>                  |                     |                        | 24                  |
| В т.ч. бульдозерист                          | 1                   | 1                      | 2                   |
| электрослесарь дежурный                      | 1                   | 3                      | 6                   |
| машинист котельной установки                 | 2                   | 6                      | 11                  |
| мастер смены                                 | 1                   | 3                      | 6                   |
| <b>Ремонтная группа – всего</b>              |                     |                        | 13                  |
| В т.ч. ИТР                                   | 1                   |                        | 2                   |
| слесарь по ремонту<br>оборудования           | 6                   |                        | 11                  |
| <b>Всего</b>                                 |                     |                        | <b>54</b>           |

Сокращение численности против ожидаемой в 2007 году (при ликвидации 4-х котельных) - 36 человек. Расчет затрат по элементу «зарплата» рассчитан, исходя из сложившегося среднего уровня заработной платы 2007 года и предлагаемого штатного расписания, годовой фонд заработной платы составит:

$\Phi ЗП / Ч * Чр = 9182,354 / 90 * 54 = 5509,41$  тыс. руб. руб., где:

9182,354 тыс. руб. – фонд заработной платы по 6-ти котельным за 2007 год,

90 чел. – численность за 2007 год по 6-ти котельным ,

54 чел. – штатное расписание по 3 котельным (см. таблицу).

Снижение затрат против 2007 года составит – 3672,9 тыс. руб.

#### **Начисления на заработную плату (единый социальный налог)**

Фактическая сумма единого социального налога за 2007 год (по 6 котельным) – 2617,264 тыс. руб., что составляет 28,5 % от фонда заработной платы. При расчете прогнозируемых затрат на единый социальный налог принят

сложившийся процент отчислений, т.к. ФЗП рассчитан исходя из уровня средней заработной платы, при этом сумма начислений составит:

$$ЕСН06 / \Phi ЗП06 * \Phi ЗПр = 2617,264 / 9182,354 * 5509,41 = 1570,36 \text{ тыс.}$$

руб., где:

2617,264 тыс. руб. – единый социальный налог за 2007 год,

9182,354 тыс. руб. – фонд заработной платы за 2007 год,

5509,41 тыс. руб. – расчетный фонд заработной платы (см. раздел 4.4)

удельные затраты на 1 Гкал - 75,36 руб., сокращение – 43,95 руб.

### **Прочие элементы себестоимости**

По позициям «цеховые» и «общеэксплуатационные» расходы предлагается принять к расчету абсолютные показатели по данным направлениям за 2007 год в сумме котельных №1,7,9, учитывая, что затраты, связанные с общеуправленческими расходами и социальными выплатами, при сокращении как количества производственных единиц, так и штатной численности работников в любом случае не превысят уровень 2007 года.

**Общая сумма затрат на производство тепловой энергии в предлагаемом варианте составит 31866,68 тыс. руб., себестоимость 1 реализуемой Гкал - 1529,22 руб.**

Изменение структуры себестоимости производства тепловой энергии в результате модернизации представлено в приложении №1 «Технико-экономические показатели модернизируемой системы теплоснабжения с. Усть-Цильма». Сокращение текущих затрат на весь объем – 693,46 тыс. руб. в год.

Текущие ежегодные затраты в сопоставимых условиях составят 31866,68 тыс. руб. в год (см. приложение №1), прибыль - 5050,18 тыс. руб.

Данные прогнозируемые показатели отражают ожидаемые результаты деятельности комплекса котельных, расположенных только в с. Усть-Цильма, и не могут быть соотнесены с прогнозом деятельности в целом СТК «Усть-Цилемская».

### **Расчет экономической эффективности проекта модернизации для поселка Усть-Цильма**

Как видно из вышеизложенного материала, реализация предлагаемого варианта модернизации системы теплоснабжения с. Усть-Цильма дает возможность снизить годовые затраты на производство тепловой энергии на

693,6 и достичь уровня себестоимости 1 Гкал реализуемой тепловой энергии в 1529,22 руб. Произведенные расчеты позволяют сделать выводы о возможности повышения эффективности работы комплекса системы теплоснабжения с. Усть-Цильмы:

- расчетная прибыль от отпуска тепловой энергии после реализации проекта составит тыс. 505,18 тыс. руб в год против ожидаемых убытков 2007 года в 443,5 тыс. руб.

**Расчет экономической эффективности модернизации системы теплоснабжения с. Усть-Цильма**, показывает, что при предварительной стоимости проекта 37114,3 тыс. руб. (оборудование и СМР), данные инвестиции окупятся за 4 года после завершения реализации проекта.

Кроме того, как было отмечено в разделе **«Расчет эксплуатационных затрат в соответствии с предлагаемой концепции модернизации»**, изменению не были подвержены, в целях максимальной корректности расчетов такие элементы затрат, как «цеховые расходы» и «общеэксплуатационные расходы». Поэтому существует реальная возможность сократить текущие затраты за счет снижения затрат на текущий и капитальный ремонт оборудования в связи с вводом нового основного технологического оборудования. Также не учтены доходы от реализации металлолома после демонтажа оборудования ликвидируемых котельных №1,4,5 и 6.

Материалы и расчеты настоящего технико-экономического обоснования модернизации существующей системы теплоснабжения центральной части с. Усть-Цильма показывают, что предлагаемый вариант, включающий ликвидацию котельных №1,4,5 и 6 и модернизацию котельных №7 и 9 с установкой дополнительно МКУ в настоящее время обеспечивает снижение текущих затрат на производство тепловой энергии на 693,46 тыс. руб. и снижения себестоимости 1 реализуемой Гкал как минимум до 1529,22 руб.

Для достижения более высокой экономической эффективности данного проекта рекомендуется реализация демонтируемого на ликвидируемых котельных оборудования и металлолома, и оптимизация общеэксплуатационных и управленческих расходов, связанных с обслуживанием 4 котельных (включая МДУ) вместо предыдущих 6.

Расчет экономической эффективности проекта  
модернизации

Таблица системы теплоснабжения с. Усть-Цильма

| Показатели                                 | Ед. измер. | Ожидаемое 2007 года | 0 год    | Годы реализации проекта  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |         |
|--|------------|---------------------|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
|  |            |                     |          | 1 год реализации проекта | 2 год реализации проекта | 3 год реализации проекта | 4 год реализации проекта | 5 год реализации проекта | 6 год реализации проекта | 7 год реализации проекта | 8 год реализации проекта | 9 год реализации проекта | 10 год реализации проекта |         |
| Реализация теплоэнергии                    | Гкал       | 32116,6             |          | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                   | 36916,9 |
| Тариф на теплоэнергию                      | руб.       | 1464,1              |          | 1771,6                   | 1771,6                   | 1771,6                   | 1771,6                   | 1771,6                   | 1771,6                   | 1771,6                   | 1771,6                   | 1771,6                   | 1771,6                    | 1771,6  |
| Стоимость реализованной теплоэнергии       | тыс. руб.  | 32116,6             | 36916,9  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                  | 36916,9                   | 36916,9 |
| Себестоимость - всего                      | тыс. руб.  | 32560,1             |          | 31866,7                  | 31866,7                  | 31866,7                  | 31866,7                  | 31866,7                  | 31866,7                  | 31866,7                  | 31866,7                  | 31866,7                  | 31866,7                   | 31866,7 |
| Валовая прибыль                            | тыс. руб.  | -443,5              |          | 5050,2                   | 5050,2                   | 5050,2                   | 5050,2                   | 5050,2                   | 5050,2                   | 5050,2                   | 5050,2                   | 5050,2                   | 5050,2                    | 5050,2  |
| Накопленная сумма убытков без модернизации | тыс. руб.  | X                   | x        | -443,5                   | -887,0                   | -1330,5                  | -1774,0                  | -2217,5                  | -2661,0                  | -3104,5                  | -3548,0                  | -3991,5                  | -4435,0                   | -4878,5 |
| Амортизационные отчисления                 | тыс. руб.  | 2146,2              | 2998,8   | 2998,8                   | 2998,8                   | 2998,8                   | 2998,8                   | 2998,8                   | 2998,8                   | 2998,8                   | 2998,8                   | 2998,8                   | 2998,8                    | 2998,8  |
| Стоимость проекта                          | тыс. руб.  |                     | 37114,3  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |         |
| Чистый доход                               | тыс. руб.  | x                   | -37114,3 | 8049,0                   | 8049,0                   | 8049,0                   | 8049,0                   | 8049,0                   | 8049,0                   | 8049,0                   | 8049,0                   | 8049,0                   | 8049,0                    | 8049,0  |
| Чистый доход                               | тыс. руб.  | x                   | -37114,3 | 8049                     | 8049                     | 8049                     | 8049                     | 8049                     | 8049                     | 8049                     | 8049                     | 8049                     | 8049                      | 8049    |
| Коэффициент дисконтирования                |            |                     | 1        | 0,91                     | 0,83                     | 0,77                     | 0,68                     | 0,62                     | 0,56                     | 0,51                     | 0,49                     | 0,42                     | 0,36                      | 0,31    |
| Дисконтированный чистый доход              | тыс. руб.  | x                   | -37114,3 | 7324,59                  | 6680,67                  | 6197,73                  | 5473,32                  | 4990,38                  | 4507,44                  | 4104,99                  | 3944,01                  | 3380,58                  | 3139,1                    | 2824,6  |



|   |           |              |         |   |          |        |          |        |          |          |         |         |         |       |
|---|-----------|--------------|---------|---|----------|--------|----------|--------|----------|----------|---------|---------|---------|-------|
| Накопленный дисконтированный чистый доход | тыс. руб. |              | 37114,3 | - | -29789,7 | -23109 | -16911,3 | -11438 | -6447,61 | -1940,17 | 2164,82 | 6108,83 | 9489,41 | 12628 |
| Чистый дисконтированный доход             | тыс. руб. | 21401,93     |         |   |          |        |          |        |          |          |         |         |         |       |
| Индекс доходности                         |           | 1,58         |         |   |          |        |          |        |          |          |         |         |         |       |
| ВНД                                       |           | 9%           |         |   |          |        |          |        |          |          |         |         |         |       |
| Срок окупаемости                          |           | 7 лет 10 мес |         |   |          |        |          |        |          |          |         |         |         |       |

Таким образом, результаты расчетов экономической эффективности проектов модернизации систем теплоснабжения поселков Усогорск и Усть-Цильма показывают, что рассматриваемые проекты являются эффективными для населения данных поселков и могут быть реализованы.

Основным исполнителем строительно-монтажных работ по реконструкции систем теплоснабжения предполагается предприятие ОАО «Северэнергормонт». Общий объем планируемых к освоению предприятием ОАО «Северэнергормонт» капитальных затрат на реконструкцию системы теплоснабжения в поселках составляет 85539,4 тыс. рублей, из них доля сметной прибыли для подрядной организации - 11975,52 тыс.руб.

Таким образом, балансовая прибыль предприятия ОАО «Северэнергормонт» после реализации проекта составит 11975,52 тыс. руб.

Рассмотрим как изменятся показатели эффективности работы предприятия.

Таблица .Сравнение прогнозных и фактических показателей деятельности предприятия после реализации предложенных мероприятий

| Наименование показателей                      | Факт достигнутый<br>2008 год | Прогноз (после<br>реализации<br>проекта) | Изменения |       |
|---|------------------------------|--|-----------|-------|
|   |                              |  | Тыс.руб.  | %     |
| Прибыль от продаж                             | 5751                         | 17727                                    | 11976     | 308.2 |
| Прибыль до налогообложения                    | 2497                         | 14473                                    | 11976     | 579.6 |
| Налог на прибыль                              | 1163                         | 2895                                     | 1732      | 249.0 |
| Чистая прибыль                                | 1205                         | 11578                                    | 10373     | 9.6   |
| Показатели рентабельности продукции           |                              |  |           |       |
| Рентабельность продаж,%                       | 3.2                          | 6,7                                      | 0.035     | 2.1   |
| Рентабельность производственных фондов, %     |                              |  |           |       |
| Рентабельность производственных фондов, %     | 4.6                          | 16.38                                    | 11.78     | 3.56  |
| Общая рентабельность капитала, %              | 2,54                         | 14,74                                    | 12,20     | 5,8   |
| Общая рентабельность собственного капитала, % | 4,92                         | 28,50                                    | 23,58     | 5.8   |
| Общая рентабельность активов, %               | 1,55                         | 8,96                                     | 7,41      | 5,8   |

Как свидетельствуют данные таблицы в целом наблюдается положительная динамика финансовых результатов. Прирост прибыли от продаж в проектируемом году составил 308.2%, обеспечив повышение прибыли на 11976 тыс.руб. При этом прибыль до налогообложения возросла на 579.6%, что связано превышением прироста доходов над расходами внереализационных операций, что составило 14473 тыс.руб.

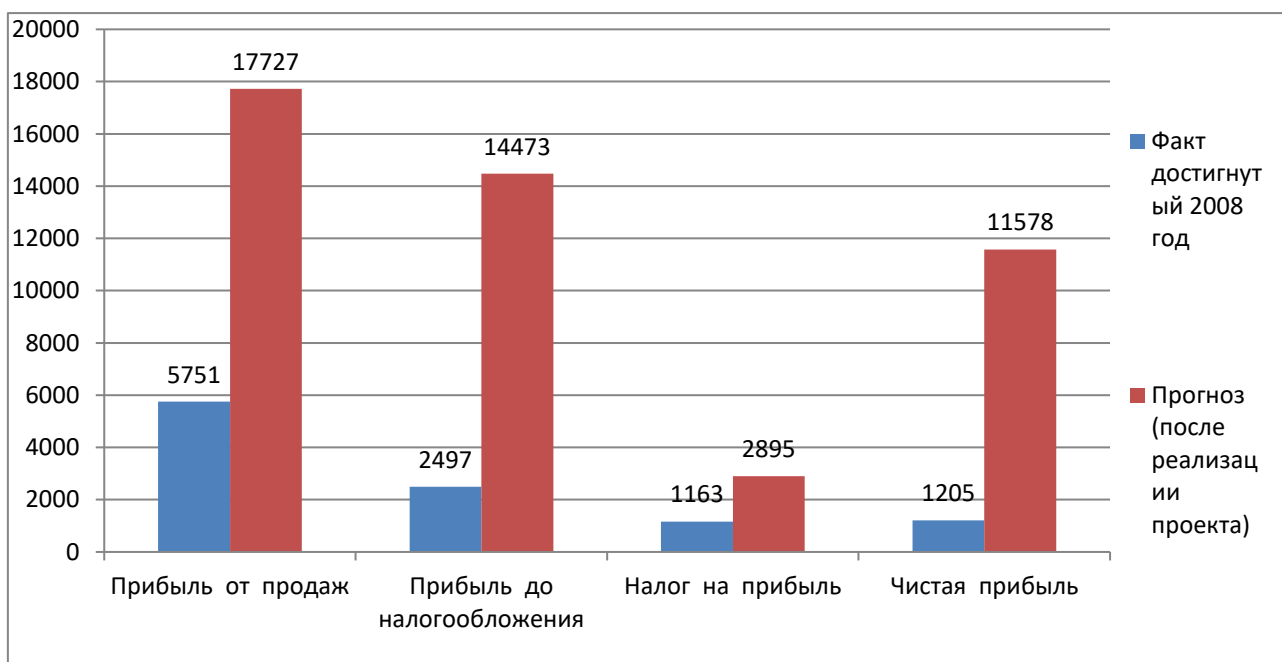


Рис.7 Сравнение прогнозных и фактических показателей.

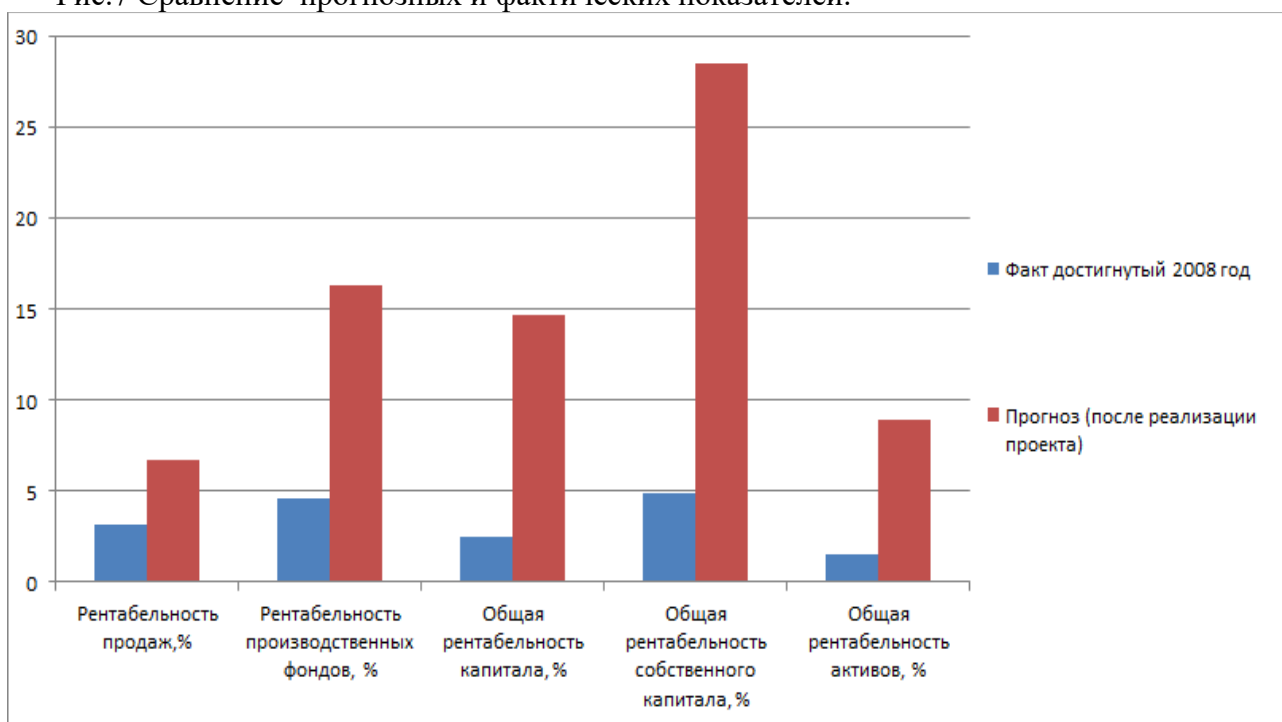


Рис.8 Показатели рентабельности продукции.

## Библиографический список

1. ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
2. Саматова, Т.Б. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий нефтяной и газовой промышленности [Текст]: учеб. пособие / Т.Б. Саматова. – Ухта: УГТУ, 2016. – 328 с. Российская Федерация. Закон. О промышленной безопасности опасных производственных объектов [Текст]: [принят Гос. Думой 20 июня 2005 г.] // Российская газ. – 2005 г. – 30 июля.
3. Российская Федерация. Закон. Об отходах производства и потребления [Текст]: [принят Гос. Думой 22 мая 2004 г.: одобрен Советом Федерации 10 июня 1998 г.] // Российская газ. – 2004. - 30 июл.
4. Российская Федерация. Закон. Об охране окружающей среды [Текст]: [принят Гос. Думой 20 декабря 2006 г.: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2006 г.] // Российская газ. – 2006 г. – 12 янв.
5. Абрютин, М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия [Текст] / М.С. Абрютин, А.В. Грачев. – М.: Дело и сервис, 2000. – 440 с.
6. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности [Текст] / Под ред. В.И. Стражева. – Минск: Вышэйш. Шк., 2000. – 500 с.
7. Артеменко, В.Г. Финансовый анализ [Текст] / В.Г. Артеменко, М.В. Беллендир. – М.: ДИС, 1999. – 350 с.
8. Баканов, М.И. Теория анализа хозяйственной деятельности [Текст]: учебник / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 320 с.
9. Балабанов, И.Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта [Текст] / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 208 с.
10. Барнгольц, С.Б. Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе развития [Текст] / С.Б. Барнгольц. – М.: Финансы и статистика, 1984. – 230 с.
11. Бернштейн, Л.А. Анализ финансовой отчетности [Текст] / Л.А. Бернштейн. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 345 с.
12. Блажевич, А.А. Нормирование расхода и запасов материальных ресурсов в бурении [Текст] / А.А. Блажевич, М.Е. Босов, Н.З. Латыпов, В.Е. Тищенко. – М.: «Недра», 1979. – 210 с.