

**РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМОВ ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ  
(НА ПРИМЕРЕ МП АБАКАНСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ)**

**Мартынова Е.Ю.,**

**научный руководитель канд. экон. наук, доцент Поликарпова Т.И.**

*Сибирский Федеральный университет*

Текущее состояние основных фондов в энергетике нельзя назвать благополучным, изношенность оборудования оценивается в среднем в 50%, а в некоторых регионах – до 80%. Такое положение сетей и подстанций может привести к повышенной аварийности на энергообъектах, то есть нарушена надежность электроснабжения.

На муниципальном предприятии «Абаканские тепловые сети» анализ состояния основных фондов показал, что степень износа основных фондов достигает 40 %. В связи с этим на предприятии разрабатываются и проводятся мероприятия по обновлению основных фондов, так замене подлежит оборудование с высокой степенью износа котельной №6.

Котельная предназначена для обеспечения горячей водой жилых и общественных зданий на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В котельной установлены три котлоагрегата КВ-ТСВ-10, место расположения г.Абакан, р-н Нижняя Согра. Котельная работает на угле марки ДСШ (отсев) с низшей теплотой сгорания 5100 МДЖ/тн, который доставляется автотранспортом с Черногорского угольного разреза ОАО «СУЭК».

Одним из пути обновления основных фондов является замена котла «Братск», возможны два варианта замены существующего котла:

1) замена существующего котла «Братск» на «Кочегар-1000М». При этом переоборудования здания котельной не потребуется. Капитальные вложения будут направлены на приобретение котла, демонтажные и монтажные работы, реконструкцию газоходов и линии топливоподачи.

2) замена угольного котла «Братск» на мусоросжигательный марки ИН-50.4. Капитальные вложения будут направлены на приобретение котла типа ИН-50.4 демонтажные и монтажные работы, устройство газоочистной установки, монтаж сортировочного оборудования и строительство площадки для хранения мусора.

В таблице 1 приведены показатели выбора технического решения

Таблица 1 – Показатели выбора варианта замены котла

Показатель	Ед.изм.	Первый вариант	Второй вариант
		Величина	Величина
Единовременные затраты, тыс. руб.	Тыс.руб	4161,4	9072,0
Внутренняя норма доходности	%	95%	49%
Чистый дисконтированный доход	тыс.руб.	16380	3 742,23
Индекс доходности	-	2,81	1,90
Дисконтированный срок окупаемости	лет	2	3

На основании проведенной оценки по замене котла было принято решение заменить котел «Братск» на «Кочегар-1000М».

Котел «Братск» проработал более 8 лет изношен на 65% и требует замены. Предлагаемый котел «Кочегар-1000М» по сравнению с устаревшим имеет больший КПД.

В таблице 2 приведена сравнительная характеристика котлов.  
Таблица 2 - Сравнительная характеристика котлов

Характеристики	«Братск»	«Кочегар-1000М»
КПД, в %	75	82-85
Время работы на одной загрузке	До 3-х часов	До 4-х часов
Ремонто-пригодность	высокая	высокая
водоподготовка	требует	Не требует

Таким образом, замена котла позволит повысить надежность работы котельной, повысить КПД котла с 75% до 85% (с 0,618 Гкал до 0,71 Гкал), сократить расход топлива на 11 %, сократить уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу (оксида серы, оксида азота, золы), облегчить конструкцию обмуровки (соответственно снизить массу котла), сократить сроки подготовки оборудования к отопительному периоду.

Требуемое оборудование поставляет предприятие ООО "Сибпромэнерго", г.Бийск. Его стоимость определена предварительным договором поставки. Затраты, связанные с монтажом и демонтажом оборудования, определены локально-сметными расчетами. Общая величина инвестиционных издержек, складывающихся из стоимости оборудования и монтажных/демонтажных работ равна 858,8 тыс.рублей.

Перед МП «Абаканские тепловые сети» стоит задача принятия решения по источникам финансирования мероприятия.

В общем случае выбор способов и источников финансирования основных фондов зависит от многих факторов: опыта работы предприятия на рынке, его текущего финансового состояния и тенденций развития, доступности тех или иных источников финансирования, способности предприятия подготовить все требуемые документы и представить проект финансирующей стороне, а также от условий финансирования (стоимости привлекаемого капитала).

Источниками финансирования воспроизводства основных средств являются собственные, заемные средства (банковский кредит) и лизинг.

Имеется возможность приобрести данное оборудование за счет собственных средств, за счет банковского кредита и за счет лизинговых операций.

Финансирование капитальных вложений может осуществляться за счет одного или нескольких источников финансовых средств. Основную долю в финансировании капитальных вложений составляют собственные средства предприятий и организаций - в настоящее время в России на их долю приходится более 80% всех вложенных средств. Доля бюджетных средств в общей сумме инвестиций существенно меньше и составляет величину около 10%.

В настоящее время материальной основой осуществления расширенного воспроизводства в большинстве развитых стран является самофинансирование предприятий, т.е. финансирование капитальных вложений хозяйствующего субъекта производится преимущественно за счет собственных источников: амортизации основного капитала, прибыли и резервных фондов.

Кроме того, в последние годы внедряется еще один наиболее перспективный способ финансирования обновления основных фондов – покупка оборудования через лизинговые сделки. Особое значение при обновлении основных фондов имеет такой фактор как возможность приобрести наиболее современное оборудование.

При определении условий сравнительного анализа вариантов финансирования приобретения имущества, принимается допущение о сопоставимости кредитных взаимоотношений между лизингодателем и банком (в случае, если лизингодатель берет в банке кредит для финансирования покупки имущества), и приобретателем и банком (в случае, если приобретатель имущества обращается самостоятельно в банк за кредитом для покупки).

Лизинг дает возможность предприятию – лизингополучателю расширить производство и наладить обслуживание оборудования без крупных единовременных затрат и необходимости привлечения заемных средств.

Лизинг допускает 100-процентное финансирование и не требует быстрого возврата всей суммы долга; Лизинг обеспечивает финансирование лизингополучателя в точном соответствии с потребностями в финансируемых активах. Это особенно выгодно мелким заемщикам, для которых просто невозможно столь удобное и гибкое финансирование посредством ссуды или возобновляемого кредита, какое получают более солидные компании. Лизинговое соглашение может быть разработано с учетом специфических особенностей лизингополучателей.

При покупке имущества за счет собственных средств у предприятия отсутствуют кредитные отношения с банком и не выплачивает проценты по кредиту и лизингу, и не оплачиваем услуги лизингодателя.

Одним из вариантов использования котла «Кочегар-1000М» является лизинг. Срок договора - 5 лет, с процентной ставкой 15% годовых, размер компенсаций составляет 10%, услуги лизингодателя 100 тыс.рублей. Лизинговые взносы осуществляются ежегодно равными долями, начиная с 1-го года.

Другой вариант – кредит. Условия кредита на приобретения котла следующие: срок кредита 5 лет с процентной ставкой 18%.

В таблице 3 приведено сравнение вариантов приобретения котла «Кочегар-1000М»

Таблица 3 - Сравнительный анализ приобретения оборудования

В тыс.рублей

Налоговая экономия			Чистый денежный поток		
лизинг	кредит	Собств. средства	лизинг	кредит	Собств. средства
266,91	175,8	100,994	1067,62	1077,2	702,376

Сравнительный анализ вариантов финансирования замены котла «Братск» на «Кочегар-1000М» показал, что чистый денежный поток:

- 1) за счет собственных средств составит 702,38 тыс.рублей;
- 2) по кредиту – 1077,2 тыс. рублей;
- 3) по лизингу – 1067,62 тыс. рублей, данную сумму можно трактовать как величину непосредственных затрат приобретателя имущества в случае, если он решает воспользоваться лизинговой схемой для приобретения актива.

Таким образом, муниципальному предприятию «Абаканские тепловые сети» выгоднее приобретать имущество за счет собственных средств.