

Бухгалтерский учёт себестоимости на предприятиях электроэнергетики (на примере ТЭЦ и ГЭС)

**УРМАНБЕКОВА ИРОДА ФАРХОДОВНА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ РЕНЕССАНС,
ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ “ФИНАНСЫ И КРЕДИТ”**

Аннотация. В статье рассматриваются особенности бухгалтерского учёта себестоимости производства электрической энергии на предприятиях тепло- и гидроэнергетики. Представлены методы калькулирования, структура затрат и различия в учёте между ТЭЦ и ГЭС. Особое внимание уделено нормативной базе, распределению косвенных расходов и влиянию технологических факторов на себестоимость продукции.

Введение. Эффективность деятельности предприятий электроэнергетики во многом определяется уровнем контроля и управления производственными затратами. Бухгалтерский учёт себестоимости играет важнейшую роль в этом процессе, обеспечивая достоверную информацию для расчёта тарифов, оценки рентабельности и принятия управленческих решений. Учитывая специфику производственного цикла, высокую капиталоемкость и технологические особенности, учёт затрат на ТЭЦ и ГЭС имеет ряд отличий, которые следует учитывать в практике бухгалтерии.

Особенности производственного процесса ТЭЦ и ГЭС

ТЭЦ (теплоэлектроцентрали) производят как электрическую, так и тепловую энергию, используя топливо (газ, уголь, мазут). Это обуславливает высокую долю топливных затрат и необходимость распределения общих затрат между видами энергии. ГЭС (гидроэлектростанции) производят энергию за счёт энергии воды — при этом отсутствуют топливные затраты, а основными статьями выступают амортизация, техническое обслуживание и заработная плата.

Состав затрат и калькулирование себестоимости

Классическими статьями затрат на предприятиях электроэнергетики являются:

- топливо (только для ТЭЦ),
- оплата труда,
- отчисления на социальные нужды,
- амортизация,
- расходы на ремонт и обслуживание,
- прочие накладные расходы.

Методы калькулирования:

- Нормативный метод — используется при наличии утверждённых нормативов расхода ресурсов.
- Попроцессный метод — для массового однородного производства (например, на ГЭС).
- Показанный метод — используется для отдельных ремонтных работ, модернизаций и вспомогательных производств.

В условиях комбинированного производства на теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) возникает необходимость точного распределения затрат между двумя видами продукции —

электрической и тепловой энергией. Это обусловлено различиями в технологии, себестоимости и тарифах на каждый вид энергии.

Для целей бухгалтерского учёта и управленческого анализа затраты делятся на прямые (относящиеся непосредственно к конкретному виду продукции) и косвенные (общие, требующие распределения). Распределение может осуществляться:

- по нормативам расхода топлива,
- по доле выработки (в условных единицах),
- по удельным затратам,
- на основании отраслевых методик (например, указания Минэнерго).

Ниже представлена таблица условного распределения затрат на ТЭЦ между производством электрической и тепловой энергии.

Таблица №1

Распределение затрат на ТЭЦ между электрической и тепловой энергией

Статья затрат	Общая сумма, тыс. руб.	Электроэнергия (60%)	Теплоэнергия (40%)
Топливо	42 000	25 200	16 800
Заработная плата	10 000	6 000	4 000
Амортизация	5 000	3 000	2 000
Ремонт и обслуживание	3 000	1 800	1 200
Прочие расходы	2 000	1 200	800
Итого	62 000	37 200	24 000

Вывод: Пропорция 60% на электроэнергию и 40% на тепло принята условно на основе выработки энергии или нормативного коэффициента.

- Такой способ позволяет более точно отразить затраты в бухгалтерском учёте, если предприятие выпускает комбинированную продукцию.
- На практике распределение может основываться на:
 - нормативном расходе топлива,
 - коэффициентах теплофикации,
 - условных единицах (по методике Минэнерго).

Поскольку ТЭЦ вырабатывают два вида продукции, необходимо правильно распределять затраты:

- прямые затраты (например, топливо) распределяются по нормативам;
- косвенные затраты (например, общепроизводственные расходы) — на основании пропорций, утверждённых методикой Минэнерго (например, по условным единицам энергии, по коэффициенту использования топлива и т. д.).

Учёт затрат на ГЭС. Для ГЭС основными статьями являются:

- амортизация оборудования,
- затраты на персонал,
- техническое обслуживание гидросооружений.

Преимущество в том, что отсутствуют переменные затраты на топливо, что обеспечивает более стабильную и предсказуемую себестоимость. Учёт ведётся по объектам учёта (турбины, генераторы, плотины) и распределяется на выработанный объём энергии.

Особенности учета на ТЭЦ и ГЭС

- ТЭЦ (теплоэлектроцентрали) производят одновременно электро- и тепловую энергию. Основные затраты — на топливо, ремонты, оплату труда.
- ГЭС (гидроэлектростанции) используют энергию воды, не нуждаются в топливе, но требуют крупных капитальных вложений, поэтому их себестоимость формируется преимущественно за счёт амортизации, ремонтов и эксплуатационных расходов.

Таблица №2

Структура затрат на ТЭЦ И ГЭС:

Статья затрат на ТЭЦ:	Доля в структуре (%)	Статья затрат на ГЭС	Доля в структуре (%)
Топливо	50–70	Заработная плата	25–30
Заработная плата	15–20	Амортизация	40–50
Амортизация	10–15	Ремонт и обслуживание	15–20
Ремонт и обслуживание	5–10	Прочие расходы	5–10
Прочие расходы	2–5	Топливо	0

Методы калькулирования себестоимости

На ТЭЦ:

- Распределение затрат между электро- и тепловой энергией производится по:
 - эквивалентной теплоте (в калориях, кДж);
 - методикам Минэнерго;
 - условным коэффициентам.

На ГЭС: и Вся энергия — только электрическая, распределения не требуется.

Себестоимость 1 кВт·ч рассчитывается:

Себестоимость = Сумма всех затрат за период / Объём произведённой электроэнергии

Бухгалтерский учёт затрат и калькулирование себестоимости на ТЭЦ и ГЭС регламентируются:

- Законом о бухгалтерском учёте РУз;
- Национальными/международными стандартами финансовой отчётности (ПБУ/МСФО);
- Методическими указаниями Министерства энергетики;
- Приказами о формировании тарифов и нормативов расхода ресурсов;
- Внутренними учётными политиками предприятий.

Учёт затрат на ТЭС (в частности, ТЭЦ)

Особенности:

- Производится две единицы продукции: электроэнергия и теплоэнергия;
- Применяется отдельный учёт затрат по видам продукции;
- Присутствует высокая доля переменных затрат (особенно на топливо).

Основные статьи затрат:

- топливо (газ, уголь, мазут);

- заработная плата;
- амортизация оборудования;
- ремонт и обслуживание;
- прочие производственные расходы.

Распределение затрат:

- Прямые затраты (например, топливо) — по нормативам на электро- и теплоэнергию;
- Косвенные затраты — распределяются по удельным коэффициентам или условным единицам выработки.

Учёт затрат на ГЭС Особенности:

- Производится только электроэнергия;
- Отсутствуют топливные затраты — нет переменных затрат на энергоресурсы;
- Затраты в основном постоянные, что упрощает калькулирование

Основные статьи затрат:

- заработная плата персонала;
- амортизация оборудования;
- техническое обслуживание гидросооружений;
- расходы на охрану и эксплуатацию плотин и дамб;
- административные расходы.

Калькулирование:

- Чаще всего применяется попроцессный метод — так как продукция однородная;
- Ведётся учёт по объектам затрат — агрегаты, турбины, генераторы, подстанции

Точный бухгалтерский учёт себестоимости позволяет:

- Определить рентабельность деятельности;
- Обосновать тарифы и инвестиционные проекты;
- Повысить прозрачность и обоснованность расходов;
- Управлять издержками и повышать экономическую эффективность.

Структура затрат на ТЭЦ и ГЭС (условные данные)

№	Статья затрат	ТЭЦ (млн руб.)	Доля, %	ГЭС (млн руб.)	Доля, %
1	Топливо	42	66,7%	0	0,0%
2	Заработная плата	8	12,7%	6	25,0%
3	Амортизация	6	9,5%	12	50,0%
4	Ремонт и обслуживание	4	6,3%	4	16,7%
5	Прочие производственные	3	4,8%	2	8,3%
	Итого	63	100%	24	100%

Для более наглядного понимания различий в учёте затрат на предприятиях тепло- и гидроэнергетики целесообразно провести сравнительный анализ их основных характеристик. Ниже представлена таблица, отражающая ключевые различия между ТЭС (в частности, ТЭЦ) и ГЭС по структуре затрат, сложности учёта и методам калькулирования себестоимости.

Сравнительная таблица

Параметр	ТЭС / ТЭЦ	ГЭС
Продукция	Электроэнергия + теплоэнергия	Только электроэнергия
Топливные затраты	Высокие, переменные	Отсутствуют
Основной метод калькулирования	Комбинированный, нормативный	Попроцессный
Распределение затрат	Между двумя видами продукции	Не требуется
Структура затрат	Преобладание переменных	Преобладание постоянных
Сложность учёта	Высокая (двойной учёт продукции)	Относительно низкая

Как видно из таблицы, основное отличие ТЭЦ заключается в необходимости учитывать и распределять затраты между двумя видами продукции — что существенно усложняет систему учёта. Для ГЭС характерна более стабильная структура затрат с преобладанием постоянных расходов, таких как амортизация и техническое обслуживание. Это упрощает калькулирование себестоимости и делает бухгалтерский учёт более однородным. Проведённое сравнение подчёркивает необходимость индивидуального подхода к организации учёта на разных типах энергетических предприятий.

Заключение. Учет себестоимости продукции на предприятиях электроэнергетики требует учета технологических особенностей. На ТЭЦ — это распределение затрат между двумя видами энергии, высокая доля топлива, необходимость нормативного контроля. На ГЭС — отсутствие топливной составляющей, но высокий удельный вес амортизации. Грамотно организованный бухгалтерский учёт обеспечивает точную оценку издержек, помогает выявить резервы экономии и служит основой для эффективного управления и планирования. Развитие систем учёта и автоматизация расчётов себестоимости являются важными направлениями повышения прозрачности и устойчивости энергетического сектора.

Список использованной литературы

1. Жураев Ш.Ж., Арипов Ш.М. *Бухгалтерский учёт на промышленных предприятиях*. – Ташкент: Иктисодиёт, 2022.
2. Исломов У.Н. *Учёт и аудит в энергетике*. – Ташкент: Финансы, 2021.
3. Гуляев Г.Ю. *Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции на предприятиях электроэнергетики*. – М.: Энергоатомиздат, 2020.
4. **Методические указания по распределению затрат между электро- и тепловой энергией на ТЭЦ / Минэнерго РУз.** – Ташкент, 2020.
<https://minenergy.uz>
5. **Закон Республики Узбекистан «О бухгалтерском учёте» №ЗРУ-439 от 13.04.2016 г.**
<https://lex.uz/docs/2933498>
6. **Постановление Кабинета Министров РУз №54 «О порядке формирования тарифов на электрическую и тепловую энергию», 2022 г.**
<https://lex.uz/docs/5887562>

7. **Национальные стандарты бухгалтерского учёта (НСБУ)** – Министерство финансов Республики Узбекистан.

<https://www.mf.uz>

8. **Положение о составе затрат на производство продукции (работ, услуг) и порядке формирования финансового результата** – Минфин РУз, 2019.
<https://lex.uz/docs/148554>

9. Сидоров В.А. *Экономика энергетики*. – М.: Высшая школа, 2021.

10. **Отчёты АО «Узбекгидроэнерго» и АО «Теплоэнерго» за 2023–2024 гг.**

<https://uzgidro.uz>

<https://teploenergo.uz>

