

УДК 338.5

DOI 10.51691/2500-3666_2021_12_9

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЙ КОММУНАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Аллагулов Р.Х.,

к.э.н., доцент,

Башкирский государственный университет,

Уфа, Россия

Каишфиева Е.Э.,

Студент,

Башкирский государственный университет

г. Нефтекамск, Россия

Аннотация

В данной статье рассмотрены пути оптимизации затрат предприятий коммунальной тепло- и электроэнергетики. Особое внимание обращено на методы калькулирования себестоимости, систему управления затратами, возможные пути по снижению затрат и мероприятия по их реализации. Определено, что решающими условиями снижения себестоимости служат непрерывный технический прогресс, внедрение нового оборудования, модернизация тепло- и электросетей, внедрение прогрессивных видов топлива, комплексная автоматизация процесса производства и управления.

Ключевые слова: состав затрат, виды затрат, калькулирование затрат, себестоимость продукции, оптимизация затрат.

WAYS TO OPTIMIZE THE COSTS OF UTILITY ENERGY ENTERPRISES

Allagulov R.Kh.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

*Bashkir State University,
Ufa, Russia*

Kashfiyeva E.E.,
*Student,
Bashkir State University
Neftekamsk, Russia*

Annotation

This article discusses ways to optimize the costs of utilities heat and electricity. Particular attention is paid to the methods of calculating the cost price, the cost management system, possible ways to reduce costs and measures for their implementation. It has been determined that the decisive conditions for reducing the cost are continuous technical progress, the introduction of new equipment, the modernization of heat and power grids, the introduction of advanced fuels, and comprehensive automation of the production and management process.

Keywords: composition of costs, types of costs, costing, cost of production, cost optimization.

Энергетический комплекс - одна из ведущих отраслей промышленности Республики Башкортостан, которая обеспечивает рост и жизнедеятельность других отраслей народного хозяйства. Шесть десятилетий назад СССР обеспечил городам уникальную инфраструктуру централизованного теплоснабжения. В проектировании участвовали крупнейшие научно-исследовательские институты, и к 80-м гг. протяженность тепло- и электросетей в стране достигала 160 тыс. км. После распада Советского Союза наступил период упадка. Конечно, это было связано еще и с перестройкой политической и экономической жизни в стране. По данным Министерства энергетики Российской Федерации, средний срок службы российских

теплоэлектростанций и котельных сегодня более 30 лет, а физический износ сетей составляет 40-60 процентов [1, 58]. Если в ближайшие годы в Российской Федерации не начнется серьезное системное обновление инфраструктуры централизованного теплоснабжения, отрасль ждет кратный рост затрат, а за ним и рост тарифов. Возможны и банкротство теплоснабжающих компаний, рост государственных бюджетных расходов на содержание инфраструктуры теплоснабжения, проблемы экологического характера, а также увеличение технологического отставания от других развитых стран. Необходимо учитывать и то, что на отрасли достаточно сильно сказывается воздействие макроэкономической политики, «коронакризиса» [3, 256].

Важным экономическим показателем, характеризующим производственно-хозяйственную деятельность специализированных предприятий коммунальной тепло- и электроэнергетики, является себестоимость продукции. От уровня себестоимости зависит финансовое состояние субъектов хозяйствования, темпы расширенного воспроизводства, конечные финансовые результаты деятельности такие как – доход, прибыль, рентабельность. Соответственно, оптимизация затрат на производство, передачу и распределение электрической и тепловой энергии является на сегодняшний день одной из главных задач предприятий коммунальной тепло- и электроэнергетики [6].

Предприятия коммунальной тепло- и электроэнергетики отличаются от других промышленных предприятий тем, что работают без создания складских запасов сырья и материалов, не ведут учет незавершенного производства, работают напрямую с потребителем. Исходя из особенностей энергетического производства калькулирование затрат на валовый и полезный отпуск электрической и тепловой энергии производится по статьям (рис. 1).

Значительное влияние режима производства энергии обуславливает важность деления затрат на переменные и условно-постоянные [2, 75-79]. При этом переменные затраты – это стоимость изменяемых ресурсов для производства определенного объема продукции, а условно-постоянные это

стоимость тех ресурсов, которые не могут быть изменены в процессе их применения в краткосрочном периоде. К первому виду относят затраты на топливо, покупную воду, а ко второму – остальные затраты, такие как затраты на заработную плату, амортизацию основных средств, отчисления на социальные нужды и прочие затраты. Рассчитав удельный вес условно-постоянных затрат, можно достаточно точно вычислить показатель снижения себестоимости единицы продукции. В современных условиях удельный вес условно-постоянных затрат на тепловых станциях составляет около 40% [4, 118].

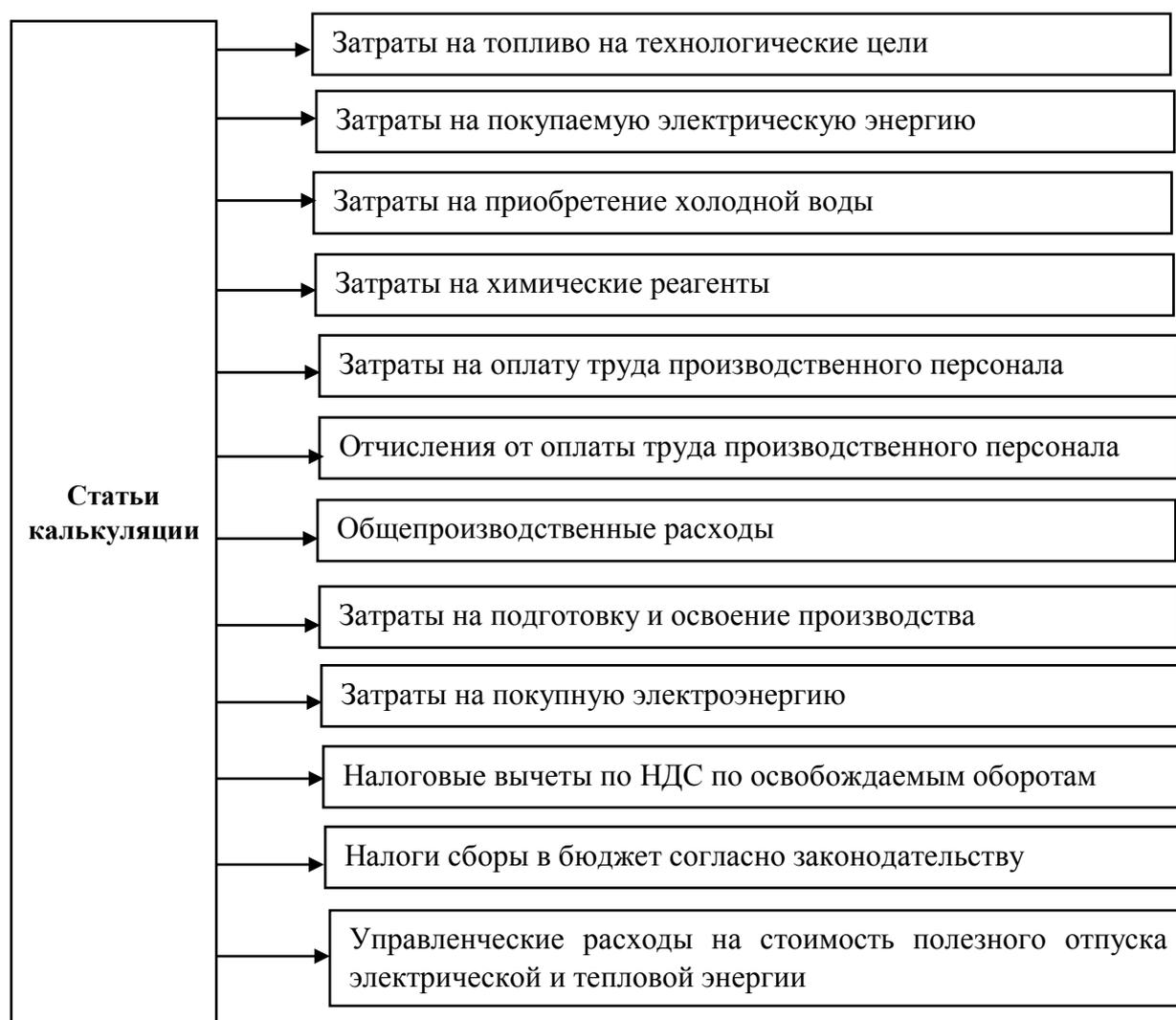


Рисунок 1 – Статьи калькулирования затрат[5, 87].

Структура затрат на производство – это процентное соотношение между отдельными экономическими элементами в суммарных издержках производства предприятия. Например, в структуре затрат Янаульского филиала Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

АО «Башкоммунэнерго» (АО «Башкоммунэнерго» – специализированное предприятие коммунальной тепло- и электроэнергетики Республики Башкортостан) самый большой удельный вес занимают расходы на топливо – 51%, затраты на заработную плату производственных рабочих –13%, расходы на покупаемую электроэнергию –12%. Таким образом, оптимизацию затрат по основным статьям калькуляции можно считать важнейшим направлением снижения тарифов на тепловую энергию.

Затраты на топливо представляются наиболее значимой статьёй затрат предприятия коммунальной тепло- и электроэнергетики. Природный газ и мазут в качестве основного и резервного топлива, а также дизель (в качестве резервного, встречается гораздо реже) являются самыми популярными видами топлива для котельных. Эксперты считают, что сократить самую высокую составляющую затрат – затраты на топливо, можно за счет строительства высокоэффективных энергетических мощностей, а также реконструкции и модернизации действующих мощностей. Возможные пути по снижению объема топлива и мероприятия по их реализации представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Пути снижения объема топлива предприятий коммунальной тепло- и электроэнергетики, и мероприятия по их реализации (составлено автором по [4; 8])

Показатели снижения объема топлива	Мероприятия
Повышение коэффициента полезной деятельности оборудования	За счет своевременного проведения режимно-наладочных работ; повышения производительности оборудования; применения нового высокоэффективного оборудования.
Сокращение объема производства тепла	За счет снижения тепловых потерь в инженерных сетях; снижения расхода топлива потребителям через внедрение энергосберегающих технологий
Оптимизация сети энергоснабжения	За счет выявления потенциала экономии топливно-энергетических ресурсов

Кроме мероприятий по снижению расхода топлива, важным направлением является и уменьшение расходов на электроэнергию, которое может быть достигнуто использованием современных циркуляционных насосов, дутьевых вентиляторов, питательных насосов. Действенным путем оптимизации расходов на электроснабжение является когенерация – технологический процесс одновременного совместного производства электрической и тепловой энергии. КПД когенерационных котельных составляет 90 %. На сегодняшний день это самый экономичный способ выработки энергоресурсов. Данный процесс позволяет снизить стоимость потребляемой электроэнергии более чем в два раза или более 7,5% снижения стоимости электроэнергии в коммунальных тарифах [5, 264].

Одним из путей снижения затрат на оплату труда выступает повышение автоматизации существующих котельных, внедрение системы удаленного управления, диспетчеризации и мониторинга в онлайн-режиме.

Важным направлением оптимизации затрат является устранение потерь тепла при передаче. По словам заместителя министра энергетики Российской Федерации Юрия Маневича: «...старые рвущиеся трубы – это вопрос не только безопасности, но и экономических потерь. Потери тепла при передаче в России в три раза выше, чем в Финляндии. При этом в платежке рядового горожанина теплоснабжение составляет около 50 % стоимости всех услуг ЖКХ». В 2019 г. министерство ЖКХ Республики Башкортостан утвердило Инвестиционную программу по строительству и модернизации теплосетей на 2019 - 2023 гг. Общая сумма финансирования составит 7,4 млрд. руб., из них 1,4 млрд. планируется освоить в 2021 году [9].

Для оптимизации затрат часть служб и управленческих процессов, в частности, расчет заработной платы, полагаем мы, можно перевести на аутсорсинг [7, 99-102].

Предложенные пути оптимизации затрат для предприятий коммунальной тепло- и электроэнергетики говорят о том, что решающим условием снижения

себестоимости служит непрерывный технический прогресс, внедрение нового оборудования, модернизация тепло- и электросетей, внедрение прогрессивных видов топлива, комплексная автоматизация процесса производства и управления.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 348-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru> (Дата обращения 15.11.2021).

2. Аллагулов Р.Х. Логика и методика изучения темы: «Предприятие (фирма) в условиях совершенной конкуренции» // В сборнике: Методология и философия экономической науки. Под научной редакцией Г.М. Россинской. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2019. С. 75-79.

3. Аллагулов Р.Х., Аллагулов А.Р. Экономическая политика в условиях макроэкономической нестабильности // Доклады Башкирского университета. 2020. Т. 5. № 4. С. 256-260.

4. Арутюнян, Ю.И., Силаева, Э.Е. Некоторые вопросы управления затратами предприятия / Ю.И. Арутюнян, Э.Е. Силаева // в сборнике: Наука в современном информационном обществе Материалы XIII международной научно-практической конференции. н.-и. ц. «Академический». NorthCharleston, SC, USA, 2017. С. 109-112.

5. Доклад о состоянии теплоэнергетики и централизованного теплоснабжения в российской федерации в 2019 г. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа — URL: <https://minenergo.gov.ru/node/20641> (Дата обращения 15.11.2021).

6. Кардопольцева Л.Р., Алешкина О.В. Оптимизация деятельности предприятия // Вектор экономики. – 2021. - №11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа — URL:

http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2021/11/economicsmanagement/Kardopolitseva_Aleshkina.pdf (Дата обращения 5.12.2021).

7. Кормщицова М.В., Аллагулов Р.Х. Аутсорсинг расчета зарплаты как способ оптимизации затрат предприятия // В сборнике: «Современная экономика: теоретические и практические подходы». Сборник материалов XII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых. 2020. С. 99-102.

8. Кузина, А.Ф., Павленко, Е.А. Современный подход к совершенствованию учета и управлению затратами экономического субъекта / А.Ф. Кузина, Е.А. Павленко // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2018. № 6-7. С. 198-200.

9. РосТепло.ру – всё о теплоснабжении в России. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php? (Дата обращения 15.11.2021).

Оригинальность 91%