

# Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

В данной части отчета рассматриваются рекомендации по энергосбережению, направленные на оптимизацию энергопотребления в различных областях деятельности организации. Эти рекомендации являются результатом проведенного энергоаудита и направлены на достижение поставленных целей по снижению энергозатрат и повышению эффективности использования энергетических ресурсов.

Важнейшими направлениями для реализации являются:

- Оптимизация работы инженерных систем здания (отопление, вентиляция, кондиционирование).
- Внедрение энергосберегающих технологий и оборудования.
- Организационные меры по снижению энергопотребления.
- Повышение энергоэффективности производственных процессов.

Реализация этих рекомендаций позволит организации существенно снизить свои энергозатраты, что приведет к значительной экономии средств и повышению конкурентоспособности на рынке. Кроме того, это способствует снижению нагрузки на окружающую среду и способствует достижению целей в области устойчивого развития.

Для успешной реализации данных рекомендаций необходимо обеспечить наличие квалифицированного персонала, ответственного за выполнение работ, а также обеспечить своевременное финансирование мероприятий. Рекомендуется разработать детальный план работ с указанием сроков, ответственных лиц и необходимых ресурсов.

Регулярный мониторинг выполнения мероприятий и оценка их эффективности позволят своевременно корректировать план работ и достигать поставленных целей по энергосбережению.

- Оптимизация работы инженерных систем здания (отопление, вентиляция, кондиционирование).
- Внедрение энергосберегающих технологий и оборудования.
- Организационные меры по снижению энергопотребления.

- Оптимизация работы инженерных систем здания (отопление, вентиляция, кондиционирование).
- Внедрение энергосберегающих технологий и оборудования.
- Организационные меры по снижению энергопотребления.
- Повышение энергоэффективности производственных процессов.

# Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Опубликовано на PATRIOT-NRG Национальный портал по энергосбережению  
(<https://patriot-nrg.com>)

---

- [Энергоаудит](#)
- [Энергосбережение](#)

Энергосбережение в промышленности

Энергосбережение

- [Энергосбережение в промышленности](#)
- [Энергосбережение в строительстве](#)
- [Энергосбережение в сельском хозяйстве](#)
- [Энергосбережение в транспорте](#)
- [Энергосбережение в быту](#)

Энергосбережение в быту

- [Энергосбережение в быту](#)
- [Энергосбережение в строительстве](#)
- [Энергосбережение в сельском хозяйстве](#)
- [Энергосбережение в транспорте](#)
- [Энергосбережение в промышленности](#)

Энергосбережение в сельском хозяйстве

- [Энергосбережение в сельском хозяйстве](#)
- [Энергосбережение в промышленности](#)
- [Энергосбережение в строительстве](#)
- [Энергосбережение в транспорте](#)
- [Энергосбережение в быту](#)

Энергосбережение в промышленности

Энергосбережение

Энергосбережение в быту

Энергосбережение

Энергосбережение

A, 707

X, 707

Энергосбережение

Энергосбережение

Энергосбережение

Энергосбережение

Энергосбережение

Энергосбережение

Энергосбережение

Энергосбережение

Энергосбережение

- [Энергосбережение в промышленности](#)
- [Энергосбережение в строительстве](#)

- Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)
- Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)
- Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)	Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)	Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)
Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)	5,00 кВт	1,14 кВт
Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)	0,8 кВт	
Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)	5,60 кВт	350 л
Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)	2100 кВт·ч	3360 кВт·ч

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

- Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)
- Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)
- Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

**Задача:** Водяная помпа приводится в движение электродвигателем мощностью 90 кВт. Производительность помпы регулируется затвором с сервоприводом, работа которого согласуется с давлением в системе. Измерение расхода воды показывает количество воды, необходимой в разное время суток:

- 10 часов / сутки: 100% максимального расхода;
- 6 часов / сутки: 70% максимального расхода;
- 6 часов / сутки: 40% максимального расхода;
- 2 часа / сутки: 20% максимального расхода.

Предлагается в целях экономии энергии установить привод с регулируемой скоростью, который автоматически реагирует на рост или падение давления в системе.

## Вопрос:

- Какой будет величина годового энергосбережения?
- Какие еще факторы нужно учесть?

**Примечание:** Известно, что помпа потребляет 90 кВт энергии при 100% расходе, характеристики энергопотребления приведены на диаграмме (рис.5.2). Предполагается, что регулятор скорости имеет внутренние потери 1 кВт. Насос работает 24 часа в сутки, 350 дней



## Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению (часть IV)

Опубликовано на PATRIOT-NRG Национальный портал по энергосбережению  
(<https://patriot-nrg.com>)

---

Какой будет значение годовых энергосбережений?  
Какие еще факторы должны быть учтены?

### Решение:

Сокращение уровня продувки сэкономит 50% текущего потребления, т.е.

$$500 \text{ ГДж} \cdot 0,50 = 250 \text{ ГДж.}$$

Отсюда, общее значение необходимой теплоты:

$$48980 \text{ ГДж} - 250 \text{ ГДж} = 48730 \text{ ГДж.}$$

С повышенной средней эффективностью горения, равной 83%, количество энергии, необходимой для генерирования этой теплоты, составляет:

$$48730 \text{ ГДж} / 0,83 = 58 \text{ 711 ГДж.}$$

$$\text{Годовые энергосбережения: } 62000 \text{ ГДж} - 58711 \text{ ГДж} = 3289 \text{ ГДж.}$$

### Примечание:

- [Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению \(часть I\)](#)
- [Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению \(часть II\)](#)
- [Энергоаудит: Рекомендации по энергосбережению \(часть III\)](#)

Предыдущая часть: Использование энергетического аудита (часть III)

Владимир Прокопенко

**Источник:** <https://patriot-nrg.com/ru/content/energoaudit-rekomendacii-po-energoberezheniyu-chast-iv>