Підприємство спожило за рік 500 тис. кВт∙год електроенергії та 600 ГДж теплової енергії на опалення. Якої енергії було спожито більше і у скільки разів? Яке співвідношення вартості енергій?

Підлриємство спожило за рік 100 ГДж теплової енергії на гаряче водопостачання. Чи доцільно перейти на електричний підігрів води? Вартість 1 ГДж = 2000 грн., а 1 кВт∙год = 1 грн.

Підлриємство спожило за рік 50 Гкал теплової енергії на гаряче водопостачання. Чи доцільно перейти на електричний підогрів води? Вартість 1 Гкал = 950 грн., а 1 кВт∙год = 1 грн.

Підлриємство спожило за рік 600 тис. м3 газу на гаряче водопостачання. Чи доцільно перейти на електричний підогрів води? Вартість 1 тис. м3 газу = 3200 грн., а 1 кВт∙год = 1 грн.

|  |
| --- |
| Річне споживання енергії підприємством, тис. кВт\*год. |
|  |  |  |  |
| Мазут | 1866 | Разом енергія палива | 7102 |
| Газ | 5236 |
| Електроенергія (піковий тариф) | 2181 | Разом електроенергія | 2792 |
| Електроенергія (нічний тариф) | 611 |

Визначити кошти на оплату річного споживання енергії.

Визначити енергоємність продукції, якщо підприємство за рік споживає 200 тис кВт∙год електричної та 100 Гдж теплової енергії. Сумарна річна вартість продукції 1 млн. грн.

Визначити енергоозброєність праці, якщо на підприємстві працює 1000 чоловік, а річне споживання енергії складає 50 т.у.п.

Що розуміють під оперативним контролем і нормалізацією?

Визначити річне споживання енергії електродвигуном потужністю Рном=15 кВт, ККД η=88 %, якщо він працює у дві зміни при коефіцієнті середнього завантаження Кз=0,8.

Дати аналіз рисунку:


#### Обсяг виробництва

#### Споживання електроенергії, тыс.кВт-ч

Визначити енергозбереження бойлерної, якщо кінцеве споживання енергії знизилось зі 100 ГДж до 80 ГДж, а ККД збільшилось з 50% до 70%.

Визначити річне споживання енергії електродвигуном потужністю Рном=20 кВт, ККД η=70 %, якщо він працює у дві зміни при коефіцієнті середнього завантаження Кз=0,75.

Визначити річне споживання енергії електродвигуном потужністю Рном=20 кВт, ККД η=85 %, якщо він працює у дві зміни при коефіцієнті середнього завантаження Кз=0,8.

Які критерії ефективності енергозберігаючих заходів використовують при аналізі підприємства?

Визначити коефіцієнт середнього завантаження електричного двигуна компресора номінальною потужністю Рном=80 кВт, який працював 5 хв при повному навантаженні, 15 хв з потужністю Р=30 кВт та 5 хв з потужністю Р=40 кВт.

Дати оцінку рекомендації з ефективного використання енергії за їх вартістю.

Визначити обсяг заощадженої за рік енергії енергоспоживачем, якщо його потужність була зменшена з 220 кВт до 180 кВт, коефіцієнт завантаження збільшився з 0,8 до 0,9, а тривалість роботи не змінилась і складає 2000 год/рік.

Форми ведення обліку енергоспоживання?

Визначити річне питоме споживання електричної енергії освітленням, якщо у приміщенні 24х12 м встановлено 10 ламп потужністю 200 Вт кожна. Коефіцієнт використання встановленої потужності освітлення Кв =0,9.

Енергетичний паспорт підприємства

Визначити енергозбереження бойлерної, якщо споживання газу знизилось зі 100 тис. м3 до 80 тис. м3, а її ККД збільшилось з 50% до 60%. Визначити економію коштів.

Матриця енергоменеджменту

Визначити добову об’ємну та масову витрати водогону низького тиску внутрішнім діаметром 50 мм при швидкості води 1,6 м/с .

Енергетична політика підприємства

Визначити обсяг заощадженої за рік електричної енергії споживачем, якщо його потужність була зменшена з 150 кВт до 120 кВт, коефіцієнт завантаження збільшився з 0,8 до 0,95, а тривалість роботи не змінилась і складає 1800 год/рік. Яка економія коштів при тарифі 1 грн/кВт∙год

Управління навантаженням

Підприємство спожило за рік 200 тис. кВт∙год електроенергії та 500 Гдж теплової енергії на опалення. На яку енергію було більше витрачено коштів у процентному відношенню та у гривні?

Паливно-енергетичний баланс

Підприємство спожило за рік 400 тис. кВт∙год електроенергії та 100 Гдж теплової енергії на опалення. Якої енергії було спожито більше і у скільки разів? Яке співвідношення вартості енергій?

Бар’єри на шляху підвищення ефективності енергоспоживання.

Визначити річне споживання енергії електродвигуном потужністю Рном=20 кВт, ККД η=80 %, якщо він працює у дві зміни при коефіцієнті середнього завантаження Кз=0,75.

Визначити основні пункти договору на проведення енергетичного аудиту.

Підприємство працює у три зміни 300 днів на рік. Встановлена потужність 1000 кВт. Коефіцієнт використання обладнання кв = 0,4. Визначити вартість електроенергії при застосуванні одноставкового та диференційованого по зонам тарифу, якщо 1 кВт∙год = 1 грн., а коефіцієнти: пік - 1,8; напівпік – 1,0; ніч – 0,3.

Вибір одиниць нормування при складанні енергетичних балансів.

Підлриємство спожило за рік 100 Гкал теплової енергії на гаряче водопостачання. Чи доцільно перейти на електричний підігрів води? Вартість 1 Гкал = 700 грн., а 1 кВт∙год = 1 грн.

Зміст управлінської діяльності енергоменеджера

Визначити річну економію споживання електричної енергії освітленням, якщо у приміщенні 20х10 м було замінено 18 ламп потужністю 100 Вт кожна на енергозберігаючі лампи потужністю 20 Вт. Коефіцієнт використання встановленої потужності освітлення Кв =0,9. Річна тривалість освітлення 1000 годин. Яка економія коштів на електроенергію при тарифі 1 грн/кВт∙год?

Узагальнені показники енергоспоживання.

Визначити економію електричної енергії при автоматизованому керуванні освітленням, якщо річне енергоспоживання становить 2500 кВт∙год/рік, а коефіцієнт ефективності автоматизування керування освітленням при зонному керуванні становить 1,3.