

Щепа как альтернативный источник энергии

Исследовательская работа.

Выполнили:
Кизяков Дмитрий, Селлер Данил
Учащиеся 10 класса
Руководитель Листова Н. В.

Цель работы

Рассмотреть щепу как альтернативный источник энергии и возможности её использования в котельной посёлка Кировский.

Объект исследования:

- котельная посёлка Кировский.

Предмет исследования:

- Щепа как альтернативный источник энергии и перспективы её использования в котельной

Задачи

ИССЛЕДОВАНИЯ

1. На основе документальных материалов познакомиться с состоянием системы коммунального теплоснабжения г. Горняка.
2. В ходе экскурсии познакомиться с работой и документацией котельной п. Кировский;
3. Собрать и изучить материал по использованию щепы и опилок в качестве альтернативного источника энергии в Алтайском крае.

Гипотеза

Приступая к исследованию, мы исходили из предположения, что щепка как альтернативный источник энергии, будет достойной заменой углю.

Методы исследования

- изучение и анализ документации и справочной литературы по теплоэнергетики;
- сравнение, анализ, обобщение;
- сопоставление полученных результатов.

Альтернативная энергия

Совокупность перспективных способов получения энергии, которые распространены не так широко, как традиционные, однако представляют интерес из-за выгоды их использования при низком риске причинения вреда экологии района.







Сравнительная таблица температуры по месяцам за два года (из журнала регистрации)

Период	Температура на подаче	Температура на обратке	Температура на подаче	Температура на обратке
	2012-2013	2012-2013	2013-2014	2013-2014
октябрь	50	45	65	55
ноябрь	56	46	66	56
декабрь	56	48	66	56
январь	57	47	66	56
февраль	55	45	66	56
март	54	44	62	52
апрель	50	40	55	45



Сравнительная таблица

Расход топлива в сутки в угольных котлах	Температура	Расход топлива в сутки в современном котле	Температура
2012-2013		2013-2014	
7-8 тонн	45-48 ⁰ с	5-6 тонн	55-60 ⁰ с







Сравнительная таблица стоимости гигакалории и одного квадратного метра отапливаемого помещения.

	Одна гигакалория	Один квадратный метр
МУП "Локтевский коммунальщик"	1254 руб. 77 коп.	40 руб. 78 коп.
Локтевский участок ООО "ЭнергоРесурс"	1218 руб. 96 коп.	39 руб. 62 коп.



Зола выкидывается
шнеком в специальный
сборник золы.

Котел на щепе очень экологический, зола не выкидывается из трубы при сгорании топлива, горячий воздух проходит через систему очистки, циклоны, где все тяжелые частицы осаждаются, и уже чистый воздух выбрасывается в атмосферу.





Спасибо за внимание

