

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗНЫХ ТИПОВ КУХОННЫХ ПЛИТ

Подготовил Антипенко Сергей, студент ГАПОУ НСО «Новосибирский колледж питания и сервиса»  
Руководитель – преподаватель специальных дисциплин Куровский Сергей Михайлович

### Актуальность

По статистическим данным из потребляемой в быту энергии на приготовление пищи идет 15% энергии. Использование энергоэффективной кухонной техники позволяет снижать затраты на оплату электрической энергии и повышать КПД оборудования. В условиях ограниченности ресурсов задачи энергосбережения, повышения энергетической и экологической эффективности очень актуальны.



Таблица 1 Сравнительная характеристика электрических плит

Показатели	Электроплита со спиральным нагревом	Электроплита с индукционным нагревом	Электроплита с индукционным нагревом
	AbatЭП-2ЖШ	ENERGY	Kabor I7-4S
Мощность, кВт	2,8	2	3,5
Сеть, Ватт	380	220	380
Начальная температура воды T1, °C	24,5	14	14
Время на закипания, мин	19:30	6:30	3:50
Время расчетное, ч	0,031	0,05	0,03
Мощность расчетная, кВт	0,27	0,95	1,65
КПД, %	9,5	47,5	47,5
Потери мощности, %	90,5	52,5	52,5

**Цель** - анализ разных типов кухонных плит и выявление наиболее экономичной.

### Задачи

1. Изучить механизм выделения тепловой энергии плитами разных марок, мощностей и способов передачи тепла.
2. Провести расчеты по времени нагрева воды на плитах с разными способами передачи тепла.
3. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.



В колледже в 2022 г. было израсходовано 709852 кВт, в 2023 г. - 726120 кВт, в 2024 году годовое потребление электрической энергии в колледже составило 739821 кВт. **30-35 %** кВт приходится на работу кухонного оборудования, основным из которых являются электрические плиты.

**Вывод** - индукционная плита гораздо экономичнее, время нагрева на ней гораздо меньше, и, в итоге, затраты на потребляемую электроэнергию, ниже. В среднем индукционная плита экономит 20-30% кВт по сравнению с электрической.