VAILLANT GROUP

Комплексные инженерные решения для продвижения систем с тепловыми насосами

Чугунов Михаил Февраль 2018, Москва Aquatherm

















Предпосылки для внедрения энергосберегающего оборудования

Со стороны конечного пользователя:

- ✓ Отсутствие магистрального газа / высокая стоимость подключения
- ✓ Ограниченная электрическая мощность
- ✓ Особые требования (экология, безопасность)

Со стороны регулирующих органов:

- Льготное кредитование
- Покрытие части кап. затрат / субсидии
- Специальные "зеленые" тарифы





Как сделать предложение интереснее? Кап. затраты.

	TH	ТН + Вент
Производит. вент. установки, м3/ч	-	360
Рекуперируемая мощность *, кВт	-	3,1
Расчетная мощность ТН **, кВт	14,7	11,8
Мощность потр. компрессором ***, кВт	5,0	3,8
Снижение расчетной глубины скважин ****, пог. м.	-	6070



Площадь: 223 м2 Теплопотери: 80 Вт/м2

нагрев свежего воздуха от -4С до 20С

** - 80% от максимальной расчетной

*** - при B0 / W55

**** - при теплосъеме 35 Вт / пог. м.

Меньший типоразмер теплового насоса и существенное снижение необходимой глубины скважин.



Экономия эксплуатационных затрат

Утилизация тепла с Дек Февр.*, кВт_ч	3.610 (4.200 – 590 ***)
Утилизация тепла с Март-Апр и Окт-Нояб.**, кВт_ч	3.800
Экономия ЭЭ потребленной компрессором, кВт_ч	3.780



^{* -} Ср. темп -9С, 90 сут.

^{** -} Ср. темп 4С, 122 сут.

^{*** -} Перерасход при эл. нагреве от -9С до -4С

Итоговое сравнение

Стоимость - ок. 200 т.р.

50 т.р.

• ТН меньшего типоразмера

100 т.р.

• Сокращение кол-ва скважин

40 т.р.

• Экономия эксплуатационных расходов



VAILLANT GROUP

Благодарим за внимание!

Михаил Чугунов

Раб.: (495) 788-45-44 (251)

Сот.: (916) 381-66-82

mikhail.chugunov@vaillant-group.com

