## Проект на солнечных водонагревателях 2009-2019 г.

Продолжаем публиковать данные по проекту. (Новые данные смотри на последней странице)

## Исходные данные установки:

- Количество коллекторов 8шт;
- Тип коллекторов проточные с вакуумированными трубками heat pipe 1800 x 58 мм (по 30шт);
- Место установки г. Хабаровск, с. Матвеевка
- Азимут юг
- Угол наклона коллекторов 65 градусов
- Эффективная площадь коллекторов 19,2 м2



Напоминаем — историю погодных данных можно посмотреть на сайте

http://meteo.infospace.ru/win/wcarch/html/r\_day\_stn.sht?num=2142 Эти данные наиболее точные, т.к. поступают из метеостанций.

## Итоговые данные за ноябрь 2010г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 854кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,48 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 45,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 15% (-157кВт\*ч) Установка отработала без сбоев, но низкие показатели получены в результате практически ежедневной облачности в р-не 5 баллов и осадков (дождь, ливневый снег)

## Итоговые данные за декабрь 2010г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 577кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) — 0,97 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 41,8%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом минус 33% (-286кВт\*ч). Установка отработала без сбоев, но низкие показатели получены в результате продолжительных аномальных для региона снегопадов. Толщина снежного покрова > 1 метра (обычно 5-10 сантиметров или вообще нет)

------2011------

## Итоговые данные за январь 2011г.:

Количество собранной энергии за январь — 1358 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,28 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 76%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 9,6% (+117кВт\*ч)

#### Итоговые данные за февраль 2011г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1765 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,29 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 75,8%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 1,4% (+24кВт\*ч).

## Итоговые данные за март 2011г.:

Количество собранной энергии за март — 2805 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 4,71 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 92,9%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 26% (+583 кВт\*ч)

Высокий КПД марте обусловлен большим количеством солнечных дней. Видимо

восстанавливается среднегодовой баланс от аномально низких показателей ноября и декабря.

## Итоговые данные за апрель 2011г.:

Количество собранной энергии за март — 1414 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,45 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 53,1%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 25% (-476 кВт\*ч)

## Итоговые данные за май 2011г.:

Количество собранной энергии за май — 1901 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,19 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 72%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 11% (-251 кВт\*ч)

#### Итоговые данные за июнь 2011г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1487 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,58 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 59%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 27% (-566 кВт\*ч)

Субъективно: ужасно холодный и дождливый месяц. И это в июне!

## Итоговые данные за июль 2011г.:

Количество собранной энергии за июль — 1901 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 M2 (по факту) — 3.3 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 83,3%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 19,8% (+315 кВт\*ч)

Итоговые данные за август 2011: количество собранной энергии - 1997 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 3,35 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы - 89,5%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 13,8% (+242 кВт\*ч)

**Итоговые данные за сентябрь 2011:** количество собранной энергии - 1680 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,91 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 72,9%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 20,9% (-444 кВт\*ч)

**Итоговые данные за октябрь 2011:** количество собранной энергии - 1502 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,52

кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64

кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 69,2%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 9,5% (-157 кВт\*ч)

## Теплопоступления за 1-8 ноября 2011: - 463 кВт\*ч

9 ноября 2011 исполнилось 2 года с момента запуска системы отопления и ГВС с использованием солнечных коллекторов!

Итоговые поступления за предыдущий год (09.11.2009-09.11.2010): - 20524 кВт\*ч Итоговые поступления за последний год (09.11.2010-09.11.2011): - 19477 кВт\*ч

#### Вывод 1: Итоговые теплопоступления незначительно снизились.

Объективно это связанно с погодным фактором. Изменения(снижения) рабочих температур при чистом небе не зафиксировано. Также напомним, что за 2 года чистка от снега или помывка трубок от пыли не производилась ни разу.

## Вывод 2: Летние теплопоступления не пропали.

Весной жильцы дома заселились и стали «усиленно» тратить горячую воду (2 душа +джакуззи + кухня). Большая часть тепловой энергии затрачена на приготовление ГВС. Оставшаяся часть пошла на осушение стен подвала (подогрев стен подвала). Закрывать коллектора или сбрасывать тепловую энергию летом не потребовалось.

## Итоговые данные за ноябрь 2011г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 1148 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1m2 (по факту) — 1,993 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1m2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 61,3%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 34 % (+294 кВт\*ч)

## Итоговые данные за декабрь 2011г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 883 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,48 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 64%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 53 % ( +306 кВт\*ч).

------2012------

## Итоговые данные за январь 2012г.:

Количество собранной энергии за январь — 1146 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,92 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 64 %.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 15,6% (-212кВт\*ч)

## Итоговые данные за февраль 2012г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1952 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,51 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 81%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 10,6% (+187кВт\*ч).

## Итоговые данные за март 2012г.:

Количество собранной энергии за март — 2059 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,45 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 68,2%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 26% (-746 кВт\*ч)

## Итоговые данные за апрель 2012г.:

Количество собранной энергии за апрель — 1825 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,16 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 68,7%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 29% (+411 кВт\*ч)

#### Итоговые данные за май 2012г.:

Количество собранной энергии за май — 1880 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) — 3,16 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 71%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 1% (-21 кВт\*ч)

## Итоговые данные за июнь 2012г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1835 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,19 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 74%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 23% (+348 кВт\*ч)

#### Итоговые данные за июль 2012г.:

Количество собранной энергии за июль — 1274 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,14 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 54,4%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 32,9% (- 624 кВт\*ч) Субъективно: очень дождливый месяц

**Итоговые данные за август 2012:** количество собранной энергии - 1773 кВт\*ч; Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,98 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 5,74 квт ч/м2/день Средний КПД системы - 79,7% ;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 11,2% (- 224 кВт\*ч)

**Итоговые данные за сентябрь 2012:** количество собранной энергии - 1408 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,44 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 61,2%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 16% (- 272 кВт\*ч)

**Итоговые данные за октябрь 2012:** количество собранной энергии - 1397 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,35 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 64,6%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 7% (-105 кВт\*ч)

## Теплопоступления за 1-8 ноября 2012: - 258 кВт\*ч

9 ноября 2012 исполнилось 3 года с момента запуска системы отопления и ГВС с использованием солнечных коллекторов!

Итоговые поступления за предыдущий год (09.11.2009-09.11.2010): - 20524 кВт\*ч Итоговые поступления за последний год (09.11.2010-09.11.2011): - 19477 кВт\*ч Итоговые поступления за текущий год (09.11.2011-09.11.2012): - 18370 кВт\*ч

## Выводы:

Поступления за последний год немного снизились. Это сразу располагает к мыслям о падении КПД установки со временем. Проанализировав другие возможные причины, мы пришли к выводу, что все же причина не в снижении качества оборудования со временем, т. к. пиковые результаты мощностей установки не изменились. Основная причина - это изменение температур эксплуатации установки. В 2011 году в доме поселились постоянные жильцы, начали усилено пользоваться горячей водой, температуру в баке теплоаккумуляторе повысили, соответственно обратка на выходе первого контура также повысилась (циркуляционный насос был переведен на более высокую скорость, чтобы подача не превышала 120 градусов). КАК результат некоторое падение КПД. Следующий год теоретически должен показать отсутствие снижения КПД.

## Теплопоступления за ноябрь 2012:

Количество собранной энергии за ноябрь — 1030 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,79 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 55,1%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 11 % (-118 кВт\*ч)

## Итоговые данные за декабрь 2012г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 753 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,27 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 54%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 15 % ( -130 кВт\*ч).

------2013------

## Итоговые данные за январь 2013г.:

Количество собранной энергии за январь — 1280 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,15 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 72 %.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 12% (+134кВт\*ч)

## Итоговые данные за февраль 2013г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1690 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) — 3,14 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 72%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 14% (-262кВт\*ч).

## Итоговые данные за март 2013г.:

Количество собранной энергии за март — 2030 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,41 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 67,2%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 2% (-29 кВт\*ч)

## Итоговые данные за апрель 2013г.:

Количество собранной энергии за апрель — 1682 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,92 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 63,3%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 8% (-143 кВт\*ч)

## Итоговые данные за май 2013г.:

Количество собранной энергии за май — 1390 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,34 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 53%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 26% (-490 кВт\*ч) Субъективно: Очень холодный и пасмурный месяц. Затяжная весна (опоздание 2 недели).

## Итоговые данные за июнь 2013г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1747 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1m2 (по факту) — 3,03 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1m2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 70%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 4,8% (-88 кВт\*ч) Субъективно: дождливый месяц

## Итоговые данные за июль 2013г.:

Количество собранной энергии за июль — 1611 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,71 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 68,4%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 26,4% ( +337 кВт\*ч) Субъективно: дождливый месяц

**Итоговые данные за август 2013:** количество собранной энергии - 1235 кВт\*ч; Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,07 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы - 55,3%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 30,3% (- 538 кВт\*ч) Результат плохой, но прогнозируемый - на Дальнем Востоке стихийное бедствие, паводки в связи с непрекращающимися дождями.

**Итоговые данные за сентябрь 2013:** количество собранной энергии - 1921 кВт\*ч; Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 3,34 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 83,7%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 36% (+ 513 кВт\*ч)

**Итоговые данные за октябрь 2013:** количество собранной энергии — 1430 кВт\*ч; Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,4 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 66%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 2,4% (+ 33 кВт\*ч)

#### Теплопоступления за 1-8 ноября 2013: - 216 кВт\*ч

9 ноября 2013 исполнилось 4 года с момента запуска системы отопления и ГВС с использованием солнечных коллекторов!

Итоговые поступления за 09.11.2009-09.11.2010 - 20524 кBт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2010-09.11.2011 - 19477 кBт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2011-09.11.2012 - 18370 кBт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2012-09.11.2013 - 17757 кBт\*ч

В среднем, 2013 год по теплопоступлениям был похож на предыдущий, но непрекращающиеся дожди в августе снизили общий результат.

## Теплопоступления за ноябрь 2013г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 810 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,4 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 43,3%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 21 % (-220 кВт\*ч).

## Итоговые данные за декабрь 2013г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 772 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) — 1.30 кBr\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 56%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 3 % ( +19 кВт\*ч).

------2014------

## Итоговые данные за январь 2014г.:

Количество собранной энергии за январь — 1193 кВт\*ч; 1280

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,00кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 67 %.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 5% (-87кВт\*ч)

## Итоговые данные за февраль 2014г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1567 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,91 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 67,2%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 7% (-123кВт\*ч).

## Итоговые данные за март 2014г.:

Количество собранной энергии за март — 2517 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 4,23 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 83,4%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 23% (+487 кВт\*ч)

## Итоговые данные за апрель 2014г.:

Количество собранной энергии за апрель — 1969 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,42 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 74,2%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 17% (+ 287 кВт\*ч)

#### Итоговые данные за май 2014г.:

Количество собранной энергии за май — 1458 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,45 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 55%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 5 % (+68 кВт\*ч)

#### Итоговые данные за июнь 2014г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1551 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,69 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 62,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 11,2% (-196 кВт\*ч) Субъективно: дождливый месяц

## Итоговые данные за июль 2014г.:

Количество собранной энергии за июль — 1615 кВт\*ч; 1611

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) — 2,71 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 68,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 0,2% ( +4 кВт\*ч) Субъективно: дождливый месяц

## Итоговые данные за август 2014:

Количество собранной энергии — 2081 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 3,50 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы - 93,6%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 68,5% (+ 846 кВт\*ч) Итоговые данные за сентябрь 2014: количество собранной энергии — 1736 кВт\*ч; Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 3,01 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 75,4%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 10 % (- 185 кВт\*ч)

**Итоговые данные за октябрь 2014:** количество собранной энергии — 1569 кВт\*ч; Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,64 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 72,5%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 9,7% (+ 139 кВт\*ч)

## 9 ноября 2014 исполнилось 5 лет с момента запуска системы отопления и ГВС с использованием солнечных коллекторов!

Итоговые поступления за 09.11.2009-09.11.2010	- 20524 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2010-09.11.2011	- 19477 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2011-09.11.2012	- 18370 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2012-09.11.2013	- 17757 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2013-09.11.2014	- 18876 кВт*ч

2014 год по теплопоступлениям был лучше предыдущего, но это объясняется лучшими погодными условиями, чем в прошлом году. Последние 3 года установка дает примерно одинаковое количество тепла. Снижения параметров не наблюдается. Ухудшение параметров 2010-2011 года, как и сообщали, было вызвано программным увеличением температуры воды в теплоаккумуляторе, т. к. началось постоянное проживание в доме и потребление ГВС.

#### Теплопоступления за ноябрь 2014г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 985 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,71 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 52,6%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 21,6 % (+ 175 кВт\*ч).

#### Итоговые данные за декабрь 2014г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 630 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,06 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 45,6%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 18 % ( -142 кВт\*ч). Субъективно: В начале декабря выпало 2 -ух месячная норма осадков. Аномально большое количество снега, рекорд за 70 лет истории наблюдения.

------2015-------

## Итоговые данные за январь 2015г.:

Количество собранной энергии за январь — 1086 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,82кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 60.7 %.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 8,9% (-107кВт\*ч)

## Итоговые данные за февраль 2015г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1206 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,24 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 51,7%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 23% (-361кВт\*ч).

#### Итоговые данные за март 2015г.:

Количество собранной энергии за март — 1674 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,81 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 55,4%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 33% (-843 кВт\*ч)

## Итоговые данные за апрель 2015г.:

Количество собранной энергии за апрель — 1303 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,26 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 49%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 33,8% (- 666 кВт\*ч) Причина: Дальний Восток из солнечного, превратился в пасмурный и снежный. Аномальные показатели за историю наблюдений по количеству осадков.

## Итоговые данные за май 2015г.:

Количество собранной энергии за май — 1360 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,28 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 51%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 6,7 % (- 98 кВт\*ч)

#### Итоговые данные за июнь 2015г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1450 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,52 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 58,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 6,5% (-101 кВт\*ч)

Субъективно: холодный и дождливый месяц

#### Итоговые данные за июль 2015г.:

Количество собранной энергии за июль — 1627 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,73 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 68,9%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 0,7% ( +12 кВт\*ч)

## Итоговые данные за август 2015:

Количество собранной энергии — 1805 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 3,03 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы - 81%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 13,3% (- 276 кВт\*ч)

**Итоговые данные за сентябрь 2015:** количество собранной энергии — 1431 кВт\*ч; Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,48 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 62,2%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 17,5 % (- 305 кВт\*ч)

**Итоговые данные за октябрь 2015:** количество собранной энергии — 1018 кBт\*ч;  $1569 \text{ Среднее количество собранной энергии в день на <math>1 \text{ м2}$  (по факту) - 1,71 кBт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64 кBт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 47%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 35% (- 551 кВт\*ч)

## 9 ноября 2015 исполнилось 6 лет с момента запуска системы отопления и ГВС с использованием солнечных коллекторов!

Итоговые поступления за 09.11.2009-09.11.2010	- 20524 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2010-09.11.2011	- 19477 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2011-09.11.2012	- 18370 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2012-09.11.2013	- 17757 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2013-09.11.2014	- 18876 кВт*ч
Итоговые поступления за 09.11.2014-09.11.2015	- 15881 кВт*ч

## Теплопоступления за ноябрь 2015г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 1265 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,2 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 67,7%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 28,4 % (+ 280 кВт\*ч).

## Итоговые данные за декабрь 2015г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 767 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,29 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 55,6%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 22 % ( +137 кВт\*ч).

------2016------

## Итоговые данные за январь 2016г.:

Количество собранной энергии за январь — 1113 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,87кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 62.3 %.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 2,5% (+27кВт\*ч)

## Итоговые данные за февраль 2016г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1667 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,99 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 68,9%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 38,2% (+461кВт\*ч).

## Итоговые данные за март 2016г.:

Количество собранной энергии за март — 1876 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,15 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 62,2%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 12% (+202 кВт\*ч)

## Итоговые данные за апрель 2016г.:

Количество собранной энергии за апрель — 1390 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,41 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 52,3%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 6,7% (+87 кВт\*ч)

## Итоговые данные за май 2016г.:

Количество собранной энергии за май — 1422 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,39 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 54,1%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 4,6 % (+ 62 кВт\*ч)

## Итоговые данные за июнь 2016г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1450 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,52 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 58,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 0% (+0 кВт\*ч)

! Показатели полностью совпали с прошлым годом.

## Итоговые данные за июль 2016г.:

Количество собранной энергии за июль — 1403 кВт\*ч; 1627

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,36 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 59,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 13,7% ( - 224 кВт\*ч)

## Итоговые данные за август 2016:

Количество собранной энергии — 1607 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,70 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы - 72,2%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 10,9% (- 198 кВт\*ч)

**Итоговые данные за сентябрь 2016:** количество собранной энергии — 1159 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,01 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 50.4%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 19 % (- 272 кВт\*ч)

**Итоговые данные за октябрь 2016:** количество собранной энергии — 1594 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,68 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 73,6%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 56% (+ 576 кВт\*ч)

# 9 ноября 2016 исполнилось 7 лет с момента запуска системы отопления и ГВС с использованием солнечных коллекторов!

Итоговые поступления за 09.11.2009-09.11.2010 — 20524 кВт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2010-09.11.2011 — 19477 кВт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2011-09.11.2012 — 18370 кВт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2012-09.11.2013 — 17757 кВт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2013-09.11.2014 — 18876 кВт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2014-09.11.2015 — 15881 кВт\*ч Итоговые поступления за 09.11.2015-09.11.2016 — 16723 кВт\*ч

#### Теплопоступления за ноябрь 2016г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 1036 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,8 кВт\*ч/м2/день; Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 55,4%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 18 % (- 229 кВт\*ч).

## Итоговые данные за декабрь 2016г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 817 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) — 1,373 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день; Средний КПД системы — 59,2%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 6,5 % ( +50 кВт\*ч).

-----2017------

#### Итоговые данные за январь 2017г.:

Количество собранной энергии за январь — 850 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,43кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 47,7 %.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 23,6% (-263кВт\*ч)

## Итоговые данные за февраль 2017г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1250 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,32 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 53,6%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 25% (-417кВт\*ч).

#### Итоговые данные за март 2017г.:

Количество собранной энергии за март — 1899 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,19 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 62,9%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 1,2% (+20 кВт\*ч)

## Итоговые данные за апрель 2017г.:

Количество собранной энергии за апрель — 1332 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,31 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 50,2%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 4,2% (- 58 кВт\*ч)

#### Итоговые данные за май 2017г.:

Количество собранной энергии за май — 1702 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,17 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 64,7%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 19,7 % (+ 280 кВт\*ч)

## Итоговые данные за июнь 2017г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1253 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,17 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 50,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 13% (- 197 кВт\*ч)

Хмурый и холодный месяц. Люди шутят, что лето закончилось так и не начавшись.

## Итоговые данные за июль 2017г.:

Количество собранной энергии за июль — 1410 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,36 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 59,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 13,7% ( - 224 кВт\*ч)

## Итоговые данные за август 2017:

Количество собранной энергии — 1579 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,70 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы - 72,2%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 10,9% (- 198 кВт\*ч)

**Итоговые данные за сентябрь 2017:** количество собранной энергии — 1330 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,01 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 50,4%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 19 % (- 272 кВт\*ч)

## Итоговые данные за октябрь 2017:

количество собранной энергии — 1140 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 1,98 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 54.3%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 28% (- 454 кВт\*ч)

## Теплопоступления за ноябрь 2017г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 715 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,24 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 38,2%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 30,9 % (- 321 кВт\*ч).

## Итоговые данные за декабрь 2017г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 528 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 0,88 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 37,9%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 35,4 % ( -289 кВт\*ч).

## Итоговые данные за январь 2018г.:

Количество собранной энергии за январь — 724 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) — 1,22 кBr\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 40,5 %.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 14,8% (-126кВт\*ч)

## Итоговые данные за февраль 2018г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1473 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,74 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 63,1%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 17,8 % (+223 кВт\*ч).

## Итоговые данные за март 2018г.:

Количество собранной энергии за март —1794 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 3,01 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 59,4%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 5,5% (-105 кВт\*ч)

## Итоговые данные за апрель 2018г.:

Количество собранной энергии за апрель — 1533 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,66 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 57.7%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 15,1% (+ 201 кВт\*ч)

## Итоговые данные за май 2018г.:

Количество собранной энергии за май — 1680 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,82 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 63,8%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 1 % (- 22 кВт\*ч)

## Итоговые данные за июнь 2018г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1024 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1m2 (по факту) — 1.78 кBr\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 41,3%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 18 % (- 229 кВт\*ч)

## Итоговые данные за июль 2018г.:

Количество собранной энергии за июль — 1215 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,04 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 51.5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 13,8% ( - 195 кВт\*ч)

## Итоговые данные за август 2018:

Количество собранной энергии — 1430 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,40 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы - 64,2%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 9,4% (- 149 кВт\*ч)

**Итоговые данные за сентябрь 2018:** количество собранной энергии — 1516 кВт\*ч; Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,63 кВт\*ч/м2/день; Средностатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Naca) - 3 99 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 65,9%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 13 % (+ 186 кВт\*ч)

## Итоговые данные за октябрь 2018:

количество собранной энергии — 1417 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,38 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 65,4 %;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 24,3% (+ 277 кВт\*ч)

## Теплопоступления за ноябрь 2018г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 1148 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,99 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 61,3%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 60,6 % (+ 433 кВт\*ч).

## Итоговые данные за декабрь 2018г.:

Количество собранной энергии за декабрь — 750 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,26 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 2,32 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 54,3%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - плюс 42 % ( + 222кВт\*ч).

## Итоговые данные за январь 2019г.:

Количество собранной энергии за январь — 895 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) —1,5 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,00 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 50 %.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 23,6% (+171 кВт\*ч)

#### Итоговые данные за февраль 2019г.:

Количество собранной энергии за февраль — 1375 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,56 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,34 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 59%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 6,6 % (-98 кВт\*ч).

#### Итоговые данные за март 2019г.:

Количество собранной энергии за март —1212 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,04 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 5,07 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 40%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 32% (-582 кВт\*ч)

## Итоговые данные за апрель 2019г.:

Количество собранной энергии за апрель — 1574 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,56 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,61 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 55,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 2,7% (+ 41 кВт\*ч)

## Итоговые данные за май 2019г.:

Количество собранной энергии за май — 1219 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,04 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,42 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 46%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 27% (- 461 кВт\*ч)

## Итоговые данные за июнь 2019г.:

Количество собранной энергии за июнь — 1308 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 2,27 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 4,31 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 52,7%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 27,7% (+ 284 кВт\*ч)

## Итоговые данные за июль 2018г.:

Количество собранной энергии за июль — 1169 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,96 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) — 3,96 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 49,5%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 3,7% ( - 46 кВт\*ч)

## Итоговые данные за август 2019:

Количество собранной энергии — 784 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 1,32 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3,74 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы - 35,3%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — минус 45% (- 646 кВт\*ч)

Авария! Вырвало пластиковую гильзу термодатчика в теплосчетчике Danfoss. Утечка антифриза, вскипание. Хозяин был в отпуске.

**Итоговые данные за сентябрь 2019:** количество собранной энергии — 1538 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,67 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.99 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 66.9%;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 1,5 % (+ 22 кВт\*ч)

## Итоговые данные за октябрь 2019:

количество собранной энергии — 1639 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1 м2 (по факту) - 2,75 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1 м2 (Nasa) - 3.64 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 75.5 %;

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом — плюс 15,6% (+ 222 кВт\*ч)

## Теплопоступления за ноябрь 2019г.:

Количество собранной энергии за ноябрь — 1086 1148 кВт\*ч;

Среднее количество собранной энергии в день на 1м2 (по факту) — 1,89 кВт\*ч/м2/день;

Среднестатистическое количество энергии в день на 1м2 (Nasa) - 3,25 кВт\*ч/м2/день;

Средний КПД системы — 58,1%.

Изменения теплопоступлений по сравнению с прошлым годом - минус 5,4 % (- 62 кВт\*ч).