

Исх. № «__» _____ 20__ г.
 Вх. № «__» _____ 20__ г.

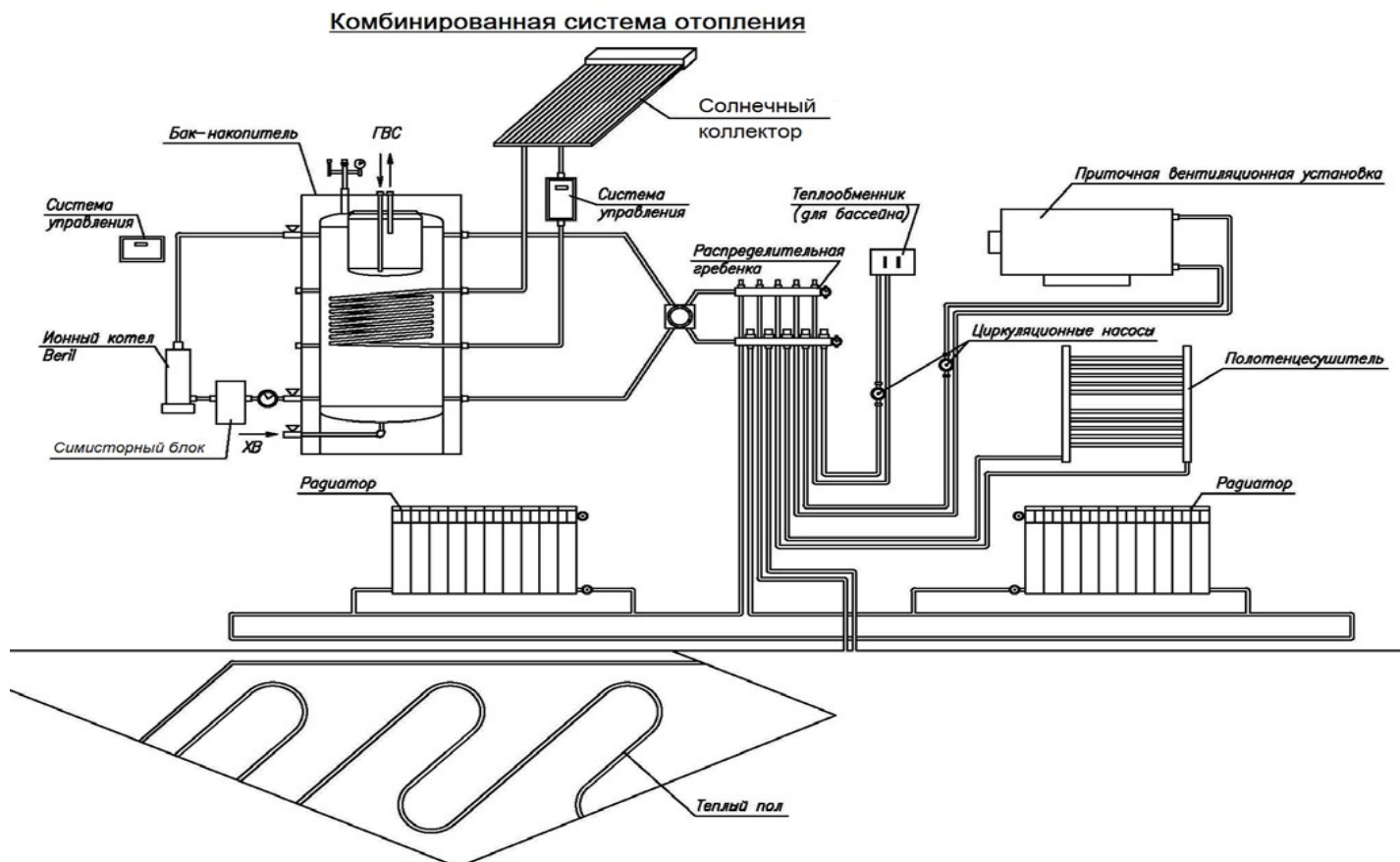
Коммерческое предложение по отоплению различных помещений.

В связи с непрерывным ростом цен на обычные энергоносители (газ, дизельное топливо и т.д.), постоянным увеличением стоимости подвода коммуникаций и монтажа оборудования, а так же полное отсутствие возможности использования данных ресурсов в некоторых районах, ООО «Велебит» предлагает оборудование 21 века в комплексе с солнечной энергией и энергией ветра.

Данное оборудование может значительно снизить или полностью исключить использование стандартных энергоносителей. Главными преимуществами такого оборудования отсутствие специальных коммуникаций, простота монтажа, отсутствие специальных разрешений, экологичность и безопасность в эксплуатации. Долгосрочная гарантия. Поддержка государства.

Наше оборудование использует физические процессы (преобразовывает электрическую энергию в тепловую). Оборудование может использоваться для систем ГВС как накопительных, так и проточных.

Возможно использование как в прямом подключении к системе отопления, так и создание различных комплексных решений!

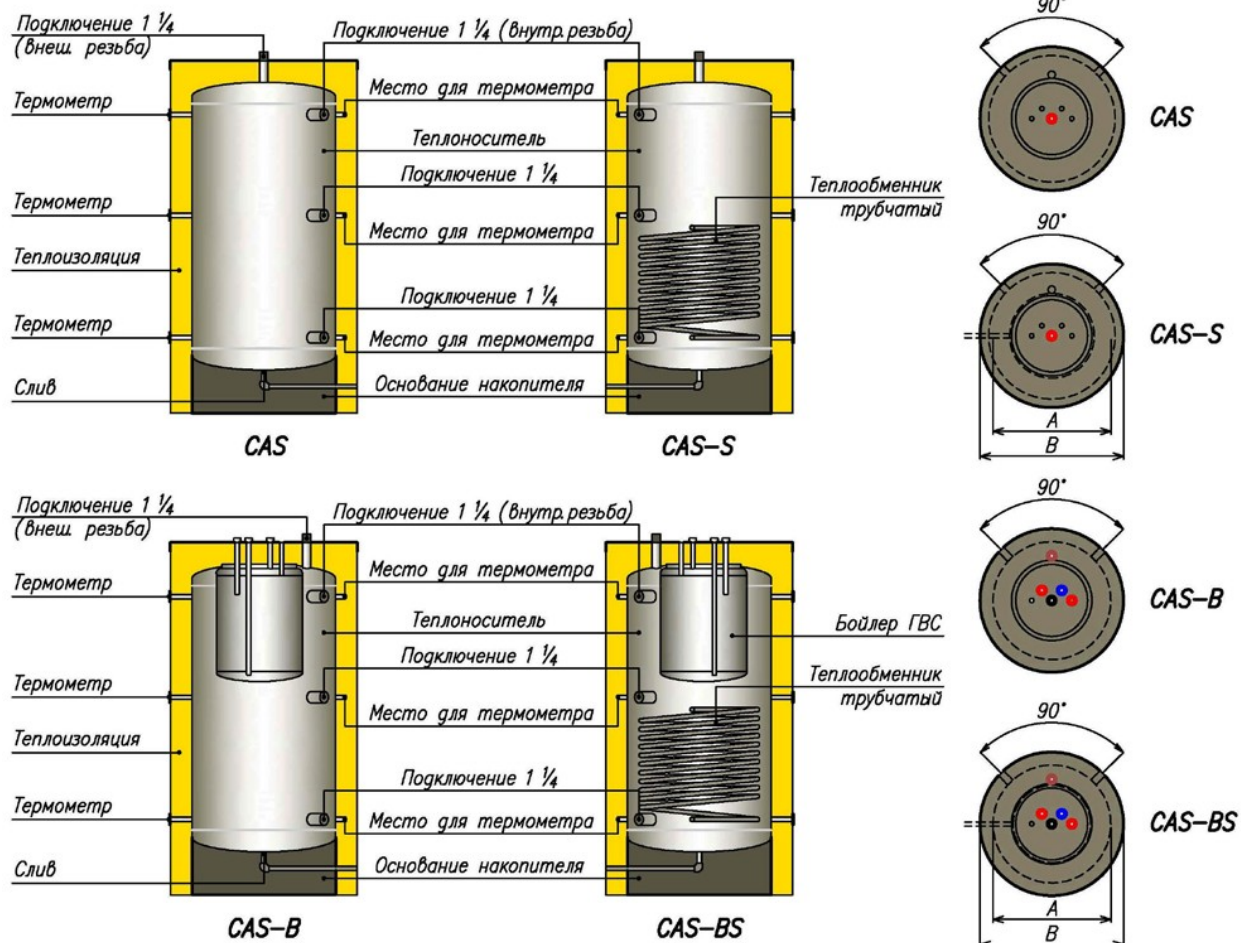


Предлагается поэтапный или комплексный подход:

I. Накопители жидкости объемом соответствующим отапливаемому помещению разогреваются до заданной температуры ионным котлом, в ночном режиме (если есть двойная тарификация), с минимальным дневным циклом работы доподогрева. Большой объем воды дольше отдаёт температуру, в обычных системах достаточно ночного нагрева.



Для дома 200 м² необходим накопитель до 500л, есть различные модификации: обычные накопители, комбинированные с возможностью подключения солнечных коллекторов и дополнительным баком для горячего водоснабжения.

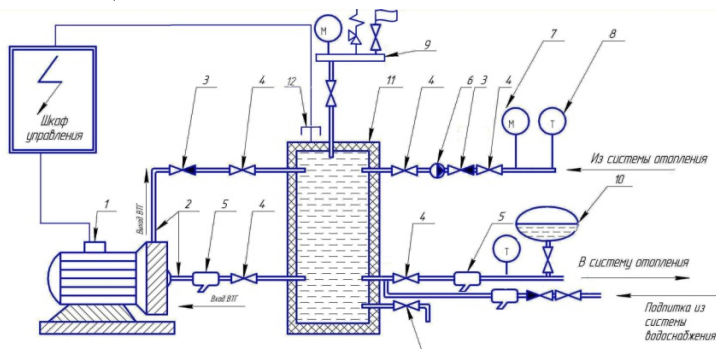


Нагрев воды происходит при помощи котлов нового поколения: (представлены различные варианты)

1. **ВТГ (вихревой теплогенератор)** – кавитация, имплозия пузырьков воды с выделением большого количества энергии, электрический насос, прокачивая воду или специальную жидкость через трубку с особой структурой или специальные диски, разогревает воду до 95 °С, а специальную жидкость до 180 °С, возможно производство пара или горячего воздуха. Создается вихревой поток, который предотвращает отложение накипи и убивает бактерии, так как во время имплозии возникают температуры до 1100 °С.

Использование: обогрев частных домов, коттеджей, высотных домов, складках и производственных помещений, бассейнов, детских садов, больниц, школ и т.д.. Помещений, где возможно оборудование котельной, так как работают моторы.

Цены от 40 000 руб. в зависимости от необходимой мощности.



Примечание:
1. Вихревой теплогенератор (ВТГ)
2. Арматурный резиновый шланг
3. Обратный клапан
4. Запорная арматура
5. Фильтр сетчатый
6. Циркуляционный насос
7. Манометр
8. Термометр
9. Группа безопасности
10. Расширительный бак
11. Бак аккумулятор
12. Датчик термостабилизации

Схема подключения
теплогенератора
к системе отопления

2. **Ионные котлы нового поколения Beril** (старая модификация – различные варианты электродных котлов), принцип работы: импульсная подача электричества на электроды, возникновение трения с выделением тепла, отсутствует прямой нагрев, который используется стандартными электрическими котлами. Температура воды или специального антифриза разогревается до 95 °С. Абсолютно бесшумная работа.

Использование: обогрев квартир, частных домов, коттеджей, высотных домов, складках и производственных помещений, бассейнов, детских садов, больниц, школ и т.д.. Возможно как оборудование котельных, так и поэтажный обогрев. Идеальны для нагрева жидкости в системе теплых полов. Миниатюрные размеры котлов.

Цены от 18 450 руб. в зависимости от необходимой мощности.



3. Электромагнитная индукция – использование электромагнитных полей для нагрева воды и любых других жидкостей, не меняя их структуры и свойств, технология Николы Тесла.

Использование: обогрев квартир, частных домов, коттеджей, высотных домов, складках и производственных помещений, бассейнов, детских садов, больниц, школ и т.д.. Возможно как оборудование котельных, так и поэтажный обогрев. Шумовой эффект работающего трансформатора.

Цены от 30 000 руб. в зависимости от мощности.

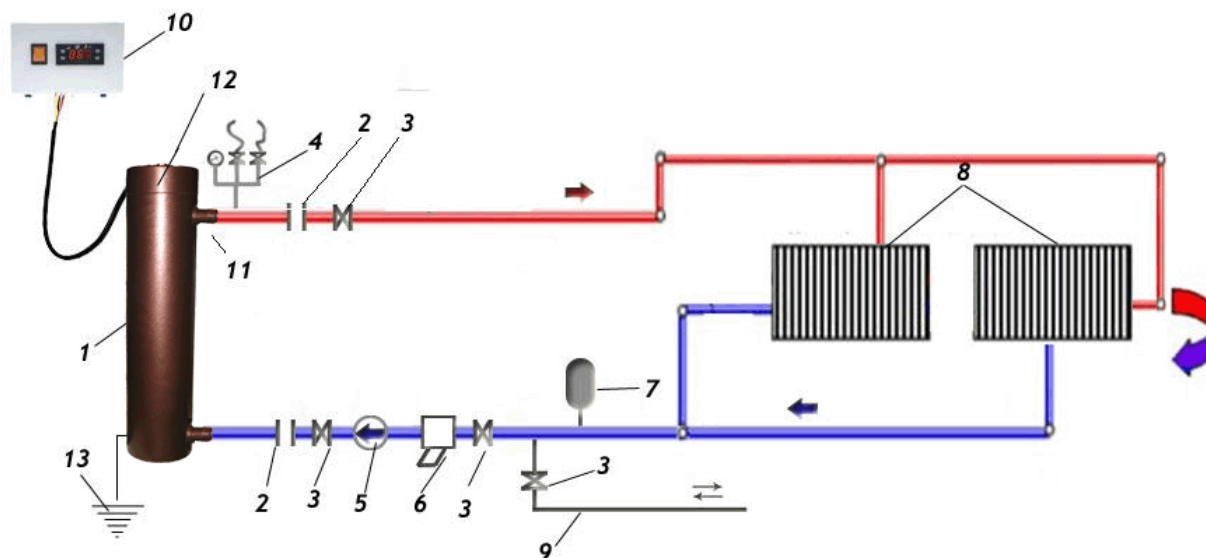


Более подробную информацию Вы можете получить на сайте www.teplovelebit.ru

Монтажа первой ступени достаточно для выхода на экономию до 30% относительно газовых систем. Работа котла 8-10 часов, большую часть ночью.

При работе данной системы ночью в накопителе достигается температура до 90-95⁰С, днем выключается котел и теплоноситель циркулирует по помещению, теряя температуру к вечеру до 45-50 ⁰С в зависимости от внешних факторов и теплоизоляции здания. Ночью котел автоматически запускается и цикл повторяется снова.

Типовая схема подключения



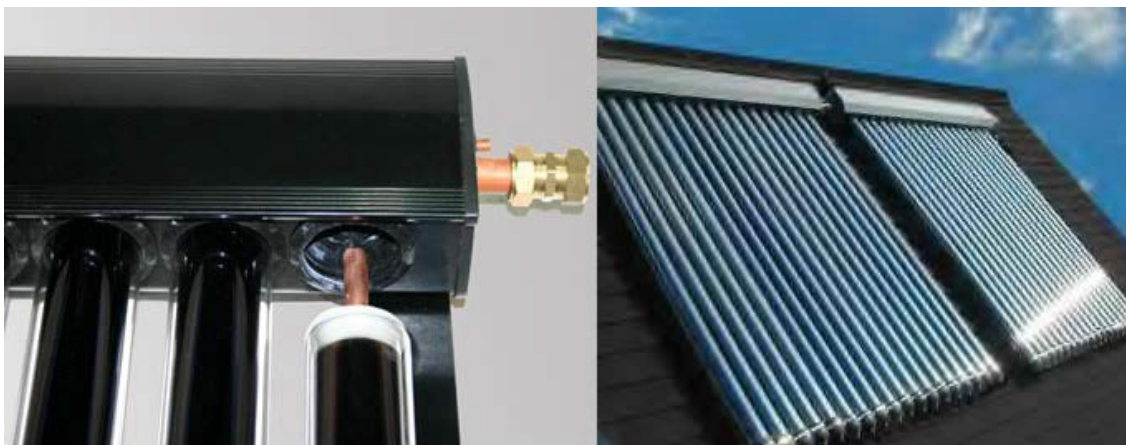
1.ВИН, 2.Соединение, 3.Шаровые краны, 4.Система безопасности, 5.Насос циркуляционный, 6.Фильтр сетчатый, 7.Мембранный бак 8.Регистры отопления, 9.Линия наполнения и слива системы отопления, 10.Шкаф управления, 11.Датчик температуры, 12.Датчик аварийного выключения, 13.Заземление.

(Данное оборудование не входит в комплектацию ВИН).

II. Подключение к накопителям вакуумных солнечных коллекторов (не обязательно солнце, достаточно дневного света) для дневного подогрева данного объема воды. Минимизируются затраты работы отопительного оборудования.

При условии установленного комбинированного накопителя достаточно только как в конструкторе до укомплектовать оборудование.

Комплект для дома 200м² (2 коллектора) 31 500 x 2 = 63 000 руб. и система управления 25 000 руб.



Данный солнечный коллектор состоит из набора вакуумных стеклянных трубок, внутри каждой из которых помещена медная тепловая трубка. Теплоотдающие концы тепловых трубок входят в верхнюю часть коллектора, по которой циркулирует теплоноситель (вода или незамерзающая жидкость).

Коллектор применяется в системах как с активной циркуляцией теплоносителя (т.е. когда бак находится в помещении ниже уровня коллектора), так и с пассивной циркуляцией теплоносителя (бак находится в помещении выше уровня коллектора). При этом обеспечиваются минимальные теплопотери как в коллекторе, так и в баке.

Тепловая трубка не требует заполнения – легко испаряемая жидкость уже находится внутри медной трубки. Также, присутствует эффект "запирания" трубки, исключающий теплопотери в ночное время через коллектор. При температуре трубок коллектора ниже примерно 30 °С циркуляция теплоносителя в трубках прекращается.

Коллектор может работать под напором водопровода. Поставляется с универсальной рамой (подходит как для плоской крыши, так и для скатной).

Данную систему можно монтировать как отдельно, так и совместно с электрическим или газовым оборудованием для отопления и ГВС (горячего водоснабжения).

В случае совместного монтажа с накопителем и электрическим котлом нового поколения можно снизить затраты на эксплуатации до 50-80% относительно газовых систем.

III. Монтаж и эксплуатация оборудования, производящего из ветра или солнца электричество для нужд отопительного прибора зимой и обслуживания объекта летом.

В случае монтажа данной системы возможна полностью автономная эксплуатация объектов!!!

На сегодняшний день третья ступень самая дорогостоящая, но технологии развиваются и дешевеют, в ближайшем будущем будут более доступны.



Гибридная ветросолнечная электростанция позволяет получать электроэнергию как от солнца, так и от ветра. Выходная мощность системы определяется инвертором и составляет в стандартной комплектации 3 кВт. Электростанция состоит из следующих компонентов:

- Ветроэлектрической установки (1000Вт), включающей ветротурбину, блок контроля и заряда, балластную нагрузку.
- Мачта для ветротурбины высотой 12 м.
- 2-х фотоэлектрических модулей пиковой мощностью 140 Вт и напряжением 24В, соединенных последовательно.
- Инвертора мощностью 3000 ВА с входным напряжением 48 В
- 4-х герметичных гелевых аккумуляторных батарей напряжением 12 В и номинальной емкостью 200 Ач
- соединительных кабелей для аккумуляторов

Примечание. В стоимость не включена опорная конструкция для фотоэлектрических модулей.

Ветроустановка вырабатывает в среднем 2-5 кВт*ч в сутки при среднемесячной скорости ветра 3-5 м/с. Солнечные модули подключаются к гибричному ветросолнечному контроллеру ветроустановки (можно подключать до 300 Вт солнечных модулей) обеспечивают выработку электроэнергии до 1400 Вт*ч (в летний солнечный день). Если нужно больше энергии, то нужно увеличить количество солнечных батарей, в этом случае необходим дополнительный контроллер заряда для солнечных батарей. В аккумуляторах запасается до 5 кВт*ч электроэнергии (при разряде аккумуляторов до 50%).






Инвертор позволяет получать на выходе 3 кВт электроэнергии, с пиковой мощностью до 6 кВт (для обеспечения старта различных двигателей). Чистая синусоида напряжения на выходе инвертора. Этот инвертор также имеет встроенное зарядное устройство (для заряда от бензогенератора или другого источника 220 В переменного тока).

Для обеспечения бесперебойного электроснабжения желательно также ввести в систему небольшой (3-5 кВт) бензо- или дизель-электрический агрегат на случай отсутствия ветра и яркого солнца в течение продолжительного периода времени. Однако опыт показывает, что при сезонном использовании с весны по осень необходимости в таком генераторе практически нет.

В составе системы могут применяться другие элементы. Возможна комплектация с другим набором фотоэлектрических солнечных батарей, контроллера, инвертора и аккумуляторных батарей другой емкости и типа.

Как опцию, Вы можете заказать ветросолнечную установку без аккумуляторов и использовать обычные автомобильные аккумуляторы аналогичной ёмкости. Плюсом может быть меньшая цена.

Этот продукт состоит из следующих составляющих:

» 1 x Ветроэлектрическая установка FD3.0-1000 Вт 	» 1 x Мачта 12 м для ветрогенератора FD 0,5-2 кВт 
48 000 руб.	37 400 руб.
» 1 x Блок бесперебойного питания OutBack VFX 3048E-CE 	» 2 x ФЭ модуль ТСМ-140А (12) 
98 000 руб.	21 000 руб.
» 4 x 12В Аккумулятор Prosolar-R RA12-200DG 	
18 200 руб.	

Стоимость отдельных составляющих: 298.200 руб.

Наши специалисты помогут подобрать для Вас необходимое оборудование и при заказе качественно осуществить пусконаладочные работы.

Будем рады Вам помочь снизить затраты на все дорожающие энергоносители.

С уважением Директор ООО «Велебит»
Берглезов В.А.
8-937-560-33-98