

В. А. Соколова

Научный руководитель: к.т.н., доцент Н.А. Лазуткина  
Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета  
602264, Владимирская обл., г. Муром, ул. Орловская, д. 23  
E-mail: ver95sokol@yandex.ru

### **Преимущества использования накопительных электрических водонагревателей**

Электрические водонагреватели бывают двух видов: накопительные (бойлеры) и проточные.

Накопительный водонагреватель (бойлер) — теплообменный аппарат, в задачи которого входит набор и подогрев воды до отметки 75 градусов. Он оснащен баком из нержавеющей стали с хорошей теплоизоляцией, электронной системой управления, магниевым анодом, который препятствует образованию накипи и предотвращает коррозию корпуса.

Бойлер с помощью термостата, который включает и выключает ТЭН, поддерживает температуру воды на заданном уровне. ТЭНы накопительного водонагревателя следует регулярно очищать от известкового налёта, который образуется из-за плохого качества воды, а также менять магниевый анод.

В качестве нагревательного элемента также может использоваться не изолированная спираль. Её преимуществом является то, что на ней не оседает накипь. Недостатком является то, что в случае возникновения воздушной пробки спираль может сгореть.

Принцип работы бойлера заключается в том, что холодная вода вытесняет горячую воду к водоразборной точке. В это же время нагревательный элемент подогревает поступившую холодную воду, которая нагреваясь, снова поступает к водоразборной точке. Благодаря такому принципу обеспечивается непрерывная подача горячей воды.

При выборе накопительного электрического водонагревателя следует ориентироваться на ёмкость его бака. Объём бака водонагревателя следует выбирать больше рассчитанного значения. Так, например, в административно-торговом центре города Выкса в санузлах на нагрев горячей воды установлены электрические накопительные водонагреватели ТЕРМЕКС Н 10 О (время нагрева: 25 минут, объём горячей воды: 10 л, мощность: 1,5 кВт).

Основные преимущества данного типа водонагревателя:

- Небольшие затраты на электроэнергию. Так как мощность бойлера 1,5 кВт для его подключения не требуется прокладки отдельной силовой линии;
- Вода в бойлере долго сохраняет тепло благодаря современной теплоизоляции, что также позволяет ощутимо экономить электроэнергию;
- Возможность осуществлять нагрев воды в ночное время, с дальнейшим её потреблением днём, так как ночью действуют льготные тарифы;
- Равномерно потребляет энергию в течение длительного периода времени;
- Стабильность давления горячей воды, что даёт возможность подключить к одному прибору несколько водоразборных точек;
- В отличие от газовых водонагревателей не требует дымохода, и позволяет обходиться без огня, следовательно является более безопасным;
- В отличие от проточных водонагревателей, работает при низком давлении в водопроводе;
- Стоимость электрического накопительного водонагревателя гораздо меньше газового;
- Имеет приличный срок службы.

Таким образом, накопительные электрические водонагреватели являются весьма удобными, так как позволяют хранить определенное количество нагретой воды длительное время. Также водонагреватели потребляют мало энергии и имеют не высокую стоимость, поэтому выгодны. Кроме того их обслуживание не требует значительных затрат, а так же они надежны и долговечны.