**Электробезопасность при обогреве дома электричеством.**

[41](https://talks.by/showthread.php?t=14304341)

Для обеспечения электробезопасности при эксплуатации электронагревательных приборов необходимо постоянно следить за исправным состоянием электропроводки, предохранительных щитков, выключателей, штепсельных розеток и электрооборудования. Соблюдать правила пользования электроприборами указанные в инструкциях по их эксплуатации. При пользовании любыми электронагревателями ***нельзя*** одновременно прикасаться к электроприбору и заземленным предметам. ***Запрещается*** эксплуатация бытового электронагревательного оборудования и электропроводки в неисправном состоянии, с нарушенной изоляцией, а также устройство временных электропроводок и электрических удлинителей. ***Категорически*** запрещается использование самодельных электронагревательных приборов и устройств.

*При обнаружении признаков неисправности* электропроводки и электронагревательного оборудования следует немедленно ***отключить*** электроприбор от сети, а при искрении электропроводки ***выключить*** отключающее устройство (автоматические выключатели). Для устранения неполадок пригласить квалифицированного специалиста.

**Считается, что отапливать дом электрическим котлом удовольствие дорогое. Однако со вступлением в силу Указа Президента Республики Беларусь от 22.12.2018 г. № 492. «Об установлении тарифов на жилищно-коммунальные услуги для населения на 2019 год» ситуация изменилась. У владельцев домов с электрическим отоплением появились аргументы «за». Электрооборудование дешевле, простой монтаж, комфорт эксплуатации. Современные котлы напичканы автоматикой, и при принятии определенных мер расход электроэнергии будет не слишком обременительным. А если учесть, что с 01.01.2019 года государство предложило более выгодные тарифы на электричество, то поклонников отопления от розетки станет больше.**

Самый простой [электрокотел](https://tam.by/strojka/otopitelnoe-oborudovanie/elektrokotly/" \t "_blank) - это набор тэнов, которые прогревают воду, и реле, с помощью которого можно задать температуру котловой воды. Задали температуру воды на котле 60 градусов – он и будет ее поддерживать без учета температуры воздуха в помещениях. Это самый неэкономный вариант. Обычно его устанавливают в дополнение к [твердотопливному котлу](https://tam.by/strojka/otopitelnoe-oborudovanie/kotly-tverdotoplivnye/), у которого уже есть и насос, и группа безопасности. ЭВО включают на время, пока не работает твердотопливный котёл. Электрокотел удобен тем, что владельцу дома зимой не нужно никого просить протапливать котел в свое отсутствие. Он работает в автономном режиме. Даже если отключалась электроэнергия, после ее включения котел будет работать в заданном режиме.

А вот как основной отопительный прибор электрокотлы без автоматики обычно не рассматривают:

- Отопить дом для него не проблема, но за электричество придется заплатить внушительную сумму. Например, нам нужно отопить дом в 120 м² с уровнем теплопотерь 10 Квт. В нем нужно поддерживать температуру воздуха 22−24 С. В Минской области отопительный сезон длится 206 дней. Считаем и получаем такой результат - в отопительный сезон сожжем 23 000 кВт. В день -100 кВт, в месяц — 3000 кВт. Но это примерный расчет на старого «электростахановца», который работает и день и ночь, в его задачи входит поддерживать постоянную заданную температуру воды в системе отопления.

**Современные** автоматизированные котлы, в отличие от старых «кипятильников», греют дом только тогда, когда это нужно. Они оснащаются комнатными и уличными датчиками, что позволяет поддерживать заданные климатические параметры в помещении максимально точно с минимальным потреблением электроэнергии. Необходимо лишь установить желаемую температуру в помещении, для чего в котле предусмотрено несколько различных режимов, в том числе и режим недельного программирования, при помощи которого можно выставить температуру воздуха для каждого дня и часа недели.

- Сколько электроэнергии будет «кушать» электрокотел, во многом зависит от теплопотерь дома.

- Электрическая энергия трансформируется в тепловую практически со 100%-ным КПД, значит, если теплопотери дома составляют 10 кВт, то и котел для его обогрева должен быть такой же мощности. Мощность котла не стоит привязывать к квадратным метрам. Если дом на 100 м² имеет теплопотери 7 кВт, то и котел нужен соответствующей мощности. Для наиболее эффективного и точного подбора электрического котла необходимо обратиться к специалисту-теплотехнику.

Современный котел представляет собой мини-котельную — в него встроены циркуляционный насос, расширительный бак, воздухоотвод. Плюс всевозможные системы защиты: от перегрева, избыточного давления, от токов короткого замыкания.

Также есть возможность установки GSM-контроллера, с помощью которого можно удаленно управлять температурой в доме, работой котла, получать уведомления о неполадках и т.д.

— Если в системе будет стоять автоматизированный котел, согласующий свою работу с комнатным программатором, если мы снижаем температуру в доме на ночь, или когда дома никого нет, то расход электроэнергии будет в два-три раза меньше, чем при использовании котлов без автоматики. Например, в доме с теплопотерями в 10 кВт можно уложиться в 900 кВт.

Стоит отметить, что большинство моделей электрокотлов не греют воду для бытовых нужд, но могут управлять работой косвенного бойлера ГВС.

Казалось бы, все просто: выяснил теплопотери — и купил котел.

**Однако необходимо обратить внимание, что для применения не диффиренцированного по временным периодам тарифа необходима установка отдельного (дополнительного) прибора индивидуального учёта расхода электрической энергии для нужд отопления и горячего водоснабжения. Применение тарифов, стимулирующих использование электрической энергии для отопления и горячего водоснабжения предусматривается для тех потребителей, у которых отсутствует централизованное газо и теплоснабжение. Кроме того, необходимо решение местного исполнительного и распорядительного органа по осуществлению административной процедуры согласно п.9.3. Перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами. Получение технических условий в электросетях, изготовление проектной документации, монтаж, испытание оборудования, подключение к электрическим сетям и заключение договора на электроснабжение.**