

Очень тёплая история,
или О том, как подмосковную школу уже 20 лет греют четыре «француза»

Ни один отопительный сезон в России не обходится без ЧП. Зима 2019–2020 годов ещё не успела толком начаться, а новостные сводки уже пестрят сообщениями: авария в [Забайкалье](#) – остановился основной котёл, а резервный не могли запустить; происшествие в [Башкирии](#) – в котельной загорелся двигатель дымососа, и без тепла остались жилые дома, школы, детский сад и больница; инцидент в [Мурманской области](#) и т. д. и т. п. На этом фоне вдвойне удивительной кажется информация о том, что где-то работают без сбоев и прекрасно себя чувствуют 20-летние агрегаты, обеспечивающие теплом важнейшие социальные объекты. За счёт чего и как?



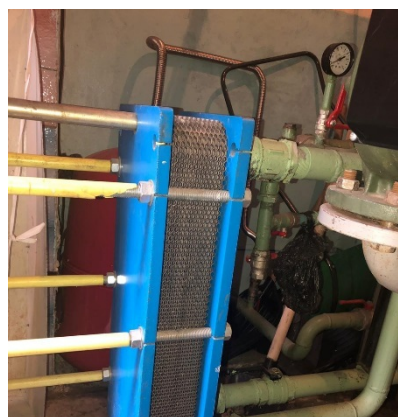
Школа № 3, Яхрома, Московская область.

...Мы едем в подмосковную Яхрому. Именно здесь находится школа № 3, в которой отопительное оборудование начало свой 21-й сезон. С августа 1998 года четыре теплогенератора исправно обеспечивают учебное заведение площадью чуть менее 1700 квадратных метров теплом и горячей водой.

В небольшой котельной старательно «урчат» белые агрегаты с надписью UTM-50 FRISQUET на фасаде. «Французы? Но почему именно они?» – спрашиваем директора школы Екатерину Дакшеву. Оказывается, бывший ученик посоветовал поставить эти котлы, убедил в их надёжности.

Секрет – в технологии

Теплогенераторы UTM-50 – это модули мощностью по 50 кВт каждый. Из них и собрана по каскадной технологии котельная в школе Яхромы. Такой принцип установки и взаимодействия между собой обеспечивает бесперебойную работу: если один агрегат выходит из строя, остальные автоматически берут его функции на себя, пока устраняется неисправность. Котельную при этом останавливать не нужно – модуль изолируют для проведения ремонта, другие продолжают работать.



Пластинчатый теплообменник в системе отопления.

В технические и конструктивные особенности оборудования (за счёт чего оно работает так долго) «погружает» Леонид Былинин, заместитель директора ООО «Хаустек», сертифицированного партнёра и авторизованного сервис-центра FRISQUET. *«Конструктив этих котлов – адаптация промышленной технологии. Представляет, какая нагрузка на индустриальные теплогенераторы и сколько им приходится пахать?! Но ведь выдерживают, не ломаются. Так и здесь: в модулях UTM-50 установлены жаротрубные теплообменники из дезоксидированной меди, вмещающие большой объём воды. Медь обладает лучшей теплопроводностью среди металлов, используемых для изготовления теплообменников. А большая площадь теплообмена способствует снижению теплонпряжённости, что напрямую влияет на ресурс*

работы оборудования, значительно повышая его», – рассказывает Леонид Былинин.

Эксперт обращает наше внимание на интересную деталь – пластинчатый теплообменник, установленный в схеме тепло- и водоснабжения школы после котлов. Для чего? Чтобы уберечь теплогенераторы от попадания шлака, который из-за использования, например, чугунных радиаторов часто попадает в системы отопления. Также теплосети и старые системы отопления зачастую требуют подпитки, а вода, как известно, далеко не всегда проходит химическую подготовку – в итоге выпадает осадок, который забивает котёл, и агрегат выходит из строя. Установка пластинчатого теплообменника решает эти проблемы и радикально повышает надёжность теплогенераторов, значительно продлевая им жизнь.

Позвонить могут ночью

«До установки газовой котельной школа “грелась” углём. Трубы отопления были проложены прямо по улице. А в 1998 году в рамках газификации Московской области провели газ — и появилась возможность отказаться от угля. Но оказалось, что всё не так просто», – рассказывает о событиях 20-летней давности директор яхромской школы № 3 Екатерина Дакшева.

Выбрав по совету бывшего ученика теплогенераторы FRISQUET, ведущего французского производителя отопительного оборудования, учебное учреждение долго получало согласование на то, чтобы установить новые газовые котлы не в отдельно стоящем здании, а в школе – в помещении, примыкающем к туалетам. В виде исключения это сделать разрешили. *«Котельную монтировали в августе, и мы очень переживали, что не успеем к началу отопительного сезона, и дети у нас замёрзнут. Но всё сделали вовремя»,* – вспоминает Екатерина Дакшева.



Котельная из четырех модулей UTM-50 начала 21-й отопительный сезон.

На вопрос, действительно ли все 20 лет оборудование работает без серьёзных сбоев, директор школы отвечает утвердительно. А Леонид Былинин, заместитель директора обслуживающей компании, говорит, что в Яхrome к «здоровью» котлов относятся очень серьёзно – могут даже ночью позвонить, если нужно сообщить о проблеме, благо сервисная служба FRISQUET работает в режиме 24/7.

«Каждый отдельный модуль UTM-50 имеет собственный контроллер и свою систему диагностики неисправностей: теплогенераторы постоянно проверяют себя на предмет работы основных элементов и “доклаывают” о своём состоянии главному контроллеру, который управляет всей котельной. Эта же автоматика – UTM Control System – регулирует мощность системы, запуская минимальное количество агрегатов, необходимых для поддержания

оптимального температурного режима», – рассказывает Роман Гладких, технический директор компании FRISQUET в России.

Эксперт поясняет, что таким образом достигается не только экономия газа до 40 %, но и уменьшается количество тактований оборудования (проще говоря, число его включений и выключений). А от этого, как известно, зависит срок службы котла: чем меньше тактований, тем лучше, теплогенератор проработает дольше.

Почему не удивился Гладких

В среднем срок службы стандартного газового котла составляет 5–10 лет, а многие производители и вовсе дают гарантию на основные узлы агрегата –

теплообменник, насос, горелку – два года. Оборудование в школе № 3 Яхромы не утратило функциональности за 20 лет эксплуатации. *«За два десятка лет обслуживания этих теплогенераторов мы не сталкивались с глобальными неисправностями, – говорит Леонид Былинин, «Хаустек». – Из серьёзного – только плановая замена отработавшей свой срок автоматики. Даже о капитальном ремонте котлов речь пока не идёт. При хорошем уходе и обслуживании, мне кажется, они могут работать вечно».*

Роман Гладких, технический директор FRISQUET в России, на вопрос, не удивлен ли он таким долгожительством котлов, только пожимает плечами: *«Для нас ничего удивительного, так как мы везде заявляем о 20-летнем сроке службы (это минимально). Столько же на складах хранятся запасные части для тех моделей, которые уже сняты с производства. А школа № 3 в Яхроме далеко не единственный объект, который так долго отапливают французские котлы, – их только в Подмоскovie около 7. Например, столько же лет теплогенераторы работают в поселке Фрязево, городах Химки и Одинцово».*

Российские зимы – суровое испытание для любого отопительного оборудования. Выдержит ли оно его с честью и как долго проработает без сбоев, во многом зависит от того, какие материалы и технологии использованы для производства котла. Надёжные агрегаты способны функционировать десятки лет, бесперебойно обеспечивая теплом и горячей водой жилые дома и социальные объекты.