

# Скупой платит...

Лето, жара. Как приятно бывает в такое время искупаться в бассейне. Но, увы, красноречивое объявление не просто свидетельствует о том, что бассейн не работает, но и вполне информативно указывает на причину «временной» нетрудоспособности: «Бассейн закрыт в связи с отсутствием горячей воды».

Особо горько смотреть на такие неудачные проекты на Балтике. Люди приехали отдыхать, народу много, море холодное и искупаться хочется, да негде. Неужели те, кто вкладывали сюда свои деньги, не имели представления о нашей системе централизованного горячего водоснабжения? Или это была неудачная попытка экономии на энергозатратах? В таком случае «временная» вяло текущая нетрудоспособность, - не что иное, как упущенная выгода, а сэкономленные в зимний период времени энергоресурсы, - слабое тому утешение.

К сожалению, на практике часто сталкиваешься с такими вещами, когда в качестве теплоносителя для системы подогрева воды в бассейне используется либо сетевая горячая вода, либо вода из системы централизованного отопления. Экономия здесь понятна. Не везде еще стоят счетчики на воду, а уж подсчет гигакалорий и подавно ведется лишь при отпуске тепла потребителям с ТЭЦ. И хотя отпуск тепла рассчитывается по нормам исходя из объема данного помещения, все равно отсутствие должного учета отпускаемой тепловой энергии дает возможность бесконтрольного ее использования. А то, что по разным причинам не было учтено, списывается поставщиком тепла на потери, которые в конечном итоге отражаются на величине тарифа отпуска тепловой энергии, который в свою очередь мы все и оплачиваем. Вроде никто не в убытке, только так называемые потери мы оплачиваем все вместе, а «экономят» лишь те, кто сумел этим воспользоваться.

Понятно, что долго такая ситуация продолжаться не может. Тем более, что приборы учета сейчас ставятся повсеместно. Ни один новый объект не вводится в эксплуатацию без необходимой для этих случаев автоматики. И лишь старые древние объекты, собранные на заре коммунизма сантехником Петровичем, продолжают удивлять глубиной нестандартного «инженерного» подхода.

Однако это не повод для бездействия. Наоборот существуют совершенно законные способы обеспечения функциональности бассейна в этой ситуации, - это создание инвариантного энергообеспечения системы водоподготовки бассейна. При этом как основная используется существующая система, а за счет небольшой модернизации добавляется альтернативная, например, электрическая система подогрева воды. При этом необходимо внимательно изучить существующие коммуникации, которые по своим техническим показателям должны обеспечить работоспособность каждой системы в отдельности. По гидравлике – это производительность насоса и пропускная способность трубопроводов. По электрике – это наличие трехфазного напряжения, рабочего заземления, кабеля соответствующего сечения, способного выдержать передаваемый ток, и резерва по заявленной мощности для данного потребителя.

Альтернативная система совсем не обязательно должна быть такой же по мощности, что и основная. Так, например, для бассейна в 300 кубов по методике расчета электронагревателей Pahlen требуется 56 кВт суммарной электрической мощности. При этом электронагреватели такой суммарной мощности способны обеспечить нагрев всей воды бассейна за 36 часов. Именно по

этому принципу производят выбор теплообменников. СНиП определяет максимально возможное время, необходимое для нагрева воды бассейна от 10 градусов Цельсия до 28. Это время не должно превышать 48 часов. По сути эта ситуация соответствует первому запуску бассейна в эксплуатацию. А если бассейн уже работал и для поддержания его работоспособности достаточно лишь дополнительного подогрева воды на 1-2 градуса в сутки?

Тогда можно обойтись и двумя электронагревателями по 9 кВт каждый. Конечно, при этом не стоит в этот период эксплуатации опорожнять бассейн для каких-либо профилактических работ. Так этого и не требуется. Ведь опорожнение бассейна производится принудительно только по результатам неблагоприятного бактериологического анализа. А недостаток, точнее полное отсутствие горячей воды в душевых кабинках, можно компенсировать установкой накопительных водонагревателей. И теперь только полное отсутствие электричества может породить второпях написанное объявление: «Извините, бассейн закрыт по техническим причинам в связи с поиском альтернативных источников энергии».

Автор материала к.т.н. Никуленков Константин Евгеньевич.