

Применение конденсационных котлов в отдельно стоящих котельных

В России традиционной областью применения конденсационных котлов высокой мощности являются крышные котельные, в то время как в отдельно стоящих котельных, напротив, в подавляющем большинстве случаев используются жаротрубные котлы. Однако в последнее время данная тенденция начинает постепенно меняться и конденсационные котлы высокой мощности все чаще находят применение в наземных котельных. За последние годы компанией ELCO было реализовано несколько довольно интересных проектов таких котельных, о которых мы и расскажем в этой статье.

На данный момент ELCO является одним из лидеров российского рынка конденсационных котлов высокой мощности. Большинство проектов компании – это именно крышные котельные, где оборудование ELCO находит широкое применение благодаря небольшому нагрузочному весу в заполненном состоянии, разборной конструкции и низкому уровню шума и вибраций. Данные особенности оборудования могут быть не слишком актуальными для отдельно стоящих котельных, но это совсем не означает, что конденсационным котлам нечего предложить для этого варианта теплоснабжения.

Прежде всего, конденсационные котлы имеют более высокий уровень эффективности по сравнению с традиционными жаротрубными котлами. Так, эффективность котлов ELCO TRIGON XL в высокотемпературном режиме превышает 98 %, что уже обеспечивает значительную экономию. В конденсационном же режиме показатель эффективности данных котлов и вовсе достигает значений больше 110 %. Таким образом, установка конденсационных котлов обеспечивает существенное снижение затрат на газ, что в первую очередь важно для различных коммерческих объектов.



■ Котельная ЖК «Меркато»

Еще одним преимуществом современных конденсационных котлов является возможность установки дымовых труб минимальной высоты. Во всех котлах ELCO воздух и газ подаются на горение при помощи встроенного вентилятора с регулируемой скоростью вращения. Образующиеся дымовые газы удаляются также при помощи вентилятора, и фактически для отвода продуктов сгорания не требуется самотяги дымовой трубы. Кроме этого, все котлы ELCO имеют крайне низкий уровень вредных выбросов, который соответствует самым строгим европейским стандартам с запасом до 60 %. Например, для самых мощных моделей ELCO TRIGON XXL SE максимальный уровень выбросов NOx равен 45 мг/кВтч, а CO – всего 7 мг/кВтч.

Высокая экологичность оборудования ELCO стала ключевым фактором при выборе котлов для теплоснабжения ЖК «Меркато» в Сочи. Изначально в отдельно стоящей котельной этого жилого комплекса бизнес-класса, который состоит из трех 17-этажных домов, планировалась установка стандартных жаротрубных котлов. Котельная располагается в 20 м от жилого комплекса, и по расчету для котлов требовалась установка дымовой трубы высотой более 60 м. Установка самонесущей дымовой трубы такой высоты была проблематична, поэтому было принято решение по прокладке дымовых труб от трех котлов по фасаду одного из домов, что также требовало организации достаточно протяженного горизонтального участка, на котором

трубы проходили бы над детской площадкой. Такое решение по дымоудалению было очень дорогим, а также сильно портило вид жилого комплекса, поэтому начался поиск альтернативных вариантов. Для котлов ELCO, которые обладают существенно более низким уровнем вредных выбросов, расчет показал, что будет достаточно дымовой трубы высотой 13 м. В результате было принято решение об установке в котельной трех котлов TRIGON XXL SE 1000 общей производительностью 2,8 МВт и организации дымовой трубы рядом с котельной. Таким образом, общая протяженность системы дымоудаления была снижена более чем в шесть раз, что с большим запасом окупило разницу в стоимости жаротрубных котлов и современных конденсационных котлов ELCO.

По похожим причинам котлы ELCO были выбраны для теплоснабжения центра военно-патриотического воспитания «Патриот» в станции Старомышастовской Краснодарского края. Общая площадь комплекса составляет 145 га, из которых 56 га займут тренировочные кластеры и административные здания. Остальная территория предназначена для полетов и высадки десанта. На сегодняшний день уже построена взлетно-посадочная полоса длиной 1200 м. Всего на территории комплекса планируется разместить 38 различных объектов для военно-спортивной подготовки, а также стационарный спальный корпус на 150 человек и лагерь с палатками, оборудованными системами кондиционирования и отопления, на 250 человек. В первоначальном проекте для теплоснабжения комплекса предусматривалась котельная с жаротрубными котлами, для которых требовались высокие дымовые



■ Котельная ЖК «Зеленая Горка»

трубы. Из-за взлетно-посадочной полосы котельную планировалось разместить на значительном расстоянии от комплекса. Но применение оборудования ELCO позволило обеспечить небольшую высоту дымовых труб, благодаря чему котельную смогли установить вблизи отопляемых объектов, тем самым сократив протяженность распределительной тепловой сети и снизив мощность циркуляционных насосов. Кроме этого, компактные размеры котлов ELCO позволили уменьшить площадь котельной. В этом проекте также применяются три котла TRIGON XXL SE 1000 общей мощностью 2,8 МВт.

Еще один интересный проект отдельно стоящей котельной был реализован в Екатеринбурге в прошлом году. В новом ЖК «Зеленая Горка» общей площадью более 20 га планируется построить 40 домов. Первая очередь строительства включает восемь четырехэтажных домов, часть из которых уже сдана. Изначально для теплоснабжения объекта рассматривался традиционный вариант с жаротрубными котлами, но в итоге был сделан выбор в пользу современных конденсационных котлов ELCO. В котельной, которая будет отоплять весь микрорайон, установлено пять котлов ELCO TRIGON XXL SE 1900 общей мощностью 9,2 МВт. Для ELCO

данный проект стал самой мощной отдельно стоящей котельной за всю историю работы в России. Первоначально котлы были запущены на сжиженном газе, а затем переведены на природный газ. При строительстве объекта большое внимание уделяется вопросам экологичности, и оборудование ELCO этому полностью соответствует. Низкий уровень вредных выбросов также позволил использовать дымовые трубы минимальной высоты, благодаря чему котельная не нарушает архитектурной привлекательности малоэтажного жилого комплекса. Помимо этого, котлы ELCO TRIGON XXL SE обладают широким диапазоном модуляции до 25 % от номинальной мощности, что позволит им работать в оптимальном режиме с поддержанием производительности на уровне фактической тепловой нагрузки даже в условиях, когда возведена и заселена только небольшая часть домов.

Данные проекты показывают, что конденсационные котлы высокой мощности способны успешно применяться в отдельно стоящих котельных и в будущем могут составить конкуренцию традиционным жаротрубным котлам на этом рынке. ●

Следите за проектами и новостями ELCO на сайте компании elco.net.ru