**Режимная  наладка  котлов**

**Что такое режимная наладка котлов (режимно-наладочные испытания) ?**
          **Режимно-наладочные испытания (режимная наладка) -**  комплекс работ, включающий наладку топливоиспользующего оборудования в целях достижения проектного (паспортного) объема потребления топлива в диапазоне рабочих нагрузок, наладку средств автоматического регулирования процессов сжигания топлива и вспомогательного оборудования. Наладка котлов выполняется специализированными организациями.  По результатам проведения наладки составляются технический отчет и режимные карты котлов. Как показывает практика, затраты на проведение режимной наладки окупаются в течение 3-6 месяцев.

**Зачем нужно делать режимную наладку котлов ?**

       Проведение режимно-наладочных испытаний  котлов (режимная наладка)  является одним из эффективных малозатратных методов энергосбережения. Наладка котлов  позволяет выявить недостатки в их состоянии и эксплуатации, наметить и осуществить комплекс мероприятий, повышающих экономичность: оптимизировать уровни избытков воздуха в разных частях газового тракта, температуры уходящих газов и др. Составить режимную карту котла.  Сравнительные испытания и расчеты показывают, что в результате выполнения наладочных работ достигается экономия топлива в размере 3-5%.

                                     **Проведение режимно-наладочных работ на котлоагрегатах позволяет:**

-     выявить и устранить недостатки горелочного устройства;

-     получить [**экономию**](http://kotloman.ru/data/Foto/racheff.pdf) топлива до 5%;

-     снизить объем токсичных выбросов до минимума для данного типа оборудования;

-     оптимизировать работу котла (обеспечить максимальный КПД), составить режимную карту;

-   получить необходимые экспериментальные данные для составления режимных карт и графиков рекомендуемых соотношений «топливо-        воздух»,  позволяющие операторам котельных выбирать наиболее эффективные режимы работы оборудования с соответствующей настройкой автоматики регулирования или ручного управления;

-     продлить срок службы оборудования, увеличить его надежность и безопасность.

**Что такое режимная карта котла ?**

[**Режимная карта  котла**](http://kotloman.ru/page/47)- документ, составленный на основании режимно-наладочных и балансовых испытаний,  содержащий основные оперативные и     контрольные  параметры работы топок и котла, значение КПД, удельный расход топлива при различной производительности, предельные значения параметров, контролируемых автоматикой безопасности и регулирования. Режимная карта котла помогает грамотно его эксплуатировать.

**Как часто выполняются режимно-наладочные испытания?**

              Проведение режимно-наладочных  испытаний ( режимная наладка ) предусматривается соответствующими инструкциями **один раз в 3-5 лет**. Это объясняется тем, что обычно в течение этого периода изменяются исходные параметры, при которых были составлены режимные карты котлов.  Кроме того, изменениям могут подвергаться отдельные части котлоагрегата и вспомогательного оборудования: появляются трещины в обмуровке, накипь на теплообменных поверхностях, конструктивные изменения после проведения различных ремонтно-восстановительных работ, особенно топочной части. В результате режим горения становится неэффективным: изменяется общий объем дымовых газов и их температура, снижается КПД оборудования, увеличивается потребление топлива и вредные выбросы. Наладка котлов позволяет все это выявить и устранить. Откорректировать старую режимную карту или составить новую.

          Согласно «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», зарег. Минюстом России № 4358 от 02.04.03: «Режимно-наладочные испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет для котлов на твердом и жидком топливе и не реже одного раза в 3 года для котлов на газообразном топливе. Для последних, при стабильной работе, периодичность может быть увеличена по согласованию с органом государственного энергетического надзора».

**Д/З: Написать конспект**