

ЛЕКЦІЯ 12

ВИМОГИ ДО РОЗМІЩЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ПІД ТИСКОМ

1. Розміщення котлів та допоміжного устаткування в котельнях, пересувних блок-контейнерах, транспортабельних установках і в енергопоїздах повинно здійснюватись відповідно до проекту.

2. Стаціонарні котли слід встановлювати в будівлях та приміщеннях, що відповідають вимогам будівельних норм та проекту.

Встановлення котлів поза приміщенням допускається в тому випадку, якщо це передбачено виробником.

3. У котельні повинен бути годинник і засоби для зв'язку з місцями споживання теплової енергії, а також з технічними службами і роботодавцем.

Під час експлуатації котлів-утилізаторів має бути встановлений зв'язок між пультами котлів-утилізаторів і джерелами тепла.

4. У котельню не повинні допускатись особи, які не мають відношення до експлуатації котлів і устаткування котельні. За потреби сторонні особи можуть допускатись в котельню тільки з дозволу роботодавця й у супроводі його представника.

5. Приміщення котельні повинні бути забезпечені природнім освітленням, а в нічний час - електричним освітленням.

Місця, які з технічних причин не можна забезпечити природнім освітленням, повинні мати електричне освітлення. Освітленість повинна відповідати вимогам НД.

6. Крім робочого освітлення, в котельні повинно бути аварійне електричне освітлення. Підлягають обов'язковому обладнанню аварійним освітленням такі приміщення і устаткування:

1) фронт котлів, а також проходи між котлами, позаду котлів і над котлами;

2) щити і пульти керування;

3) водовказівні і вимірювальні прилади;

4) зольні приміщення;

5) вентиляторні площадки;

6) димососні площадки;

7) приміщення для баків і деаераторів;

8) устаткування водопідготовки;

9) площадки і драбини котлів;

10) насосні приміщення.

7. Посудини повинні встановлюватись на відкритих площадках у місцях, що виключають скупчення людей, або в окремо розташованих будівлях відповідно до проекту.

8. Прокладання трубопроводів пари та гарячої води здійснюється за проектом.

Водно-хімічний режим котлів

1. Водно-хімічний режим повинен забезпечувати роботу котла та живильного тракту без пошкоджень їх елементів унаслідок відкладення накипу і шламу, підвищення відносної лужності котлової води до небезпечних границь або внаслідок корозії металу.

Усі парові котли з природною та багатократною примусовою циркуляцією паропродуктивністю 0,7 т/год і більше, всі парові прямоточні котли незалежно від паропродуктивності, а також всі водогрійні котли повинні бути обладнані установками для докотлової обробки води.

Допускається також застосування інших ефективних способів обробки води, що гарантують виконання вимог цього розділу.

2. Вибір способу обробки води для живлення котлів і підживлення системи опалення повинен здійснюватися відповідно до вимог експлуатаційної документації виробника.

3. Підживлювання сирого водою котлів, обладнаних пристроями для докотлової обробки води, не допускається.

Якщо проектом передбачається в аварійних ситуаціях підживлення котла сирого водою, на лініях сирі води, що приєднуються до ліній зм'якшеної додаткової води або конденсату, а також до живильних баків, повинні встановлюватись по два запірні органи та контрольний кран між ними. Під час нормальних умов експлуатації запірні органи повинні знаходитись в закритому стані і бути опломбовані, а контрольний кран - бути відкритим.

Кожний випадок підживлення котлів сирого водою повинен фіксуватись в журналі з водопідготовки (водно-хімічного режиму) із зазначенням тривалості підживлення та якості живильної води в цей період.

4. Для парових та водогрійних котлів з урахуванням вимог цих Правил, інструкцій виробників та інших НД налагоджувальною організацією повинні бути розроблені інструкції з ведення водно-хімічного режиму та інструкції з експлуатації установки (установок) для докотлової обробки води з режимними картами, в яких, зокрема, слід вказати:

1) призначення інструкції та перелік працівників, для яких знання інструкції є обов'язковим;

2) перелік використаних при складанні інструкції документів;

3) технічні дані та короткий опис основних вузлів, а також основного і допоміжного устаткування, зокрема, котлів, турбін, деаераційної установки, установок для дозування аміаку, гідрозину, фосфатів, рідкого натрію,

установок для консервації та хімічного очищення устаткування, установок для водопідготовки із складським господарством;

4) перелік і схему точок відбору проб води, пари і конденсату для ручного і автоматичного хімічного контролю;

5) норми якості додаткової, живильної та котлової води, пари і конденсату;

6) графік, обсяг та методи хімічного контролю;

7) перелік та короткий опис систем керування, автоматики, вимірювань і сигналізації;

8) механізм виконання операцій з підготовки до пуску устаткування і включення його в роботу (перевірка закінчення робіт на устаткуванні, огляд устаткування, перевірка готовності до пуску, підготовка до пуску, пуск устаткування із різних теплових станів);

9) механізм виконання операцій з обслуговування устаткування під час нормальних умов експлуатації;

10) механізм виконання операцій з контролю за режимом деаерації, режимом корекційної обробки води, режимом безперервної і періодичної продувок при пуску, нормальних умовах експлуатації та зупинці котла;

11) механізм виконання операцій при зупинці устаткування (в резерв, для ремонту, аварійно) та заходів, що проводяться під час зупинки (відмивання, консервація, оцінка стану устаткування для виявлення необхідності чисток, вжиття заходів щодо корозійних пошкоджень, ремонту);

12) випадки, в яких забороняються пуск устаткування та виконання окремих операцій при його роботі;

13) перелік можливих несправностей та заходів їх усунення;

14) основні правила безпеки праці з обслуговування основного та допоміжного устаткування і роботи в хімічній лабораторії.

5. Інструкції повинні бути затверджені роботодавцем підприємства, яке експлуатує котел, і знаходитись на робочих місцях обслуговувального персоналу.

6. Показники якості живильної води котлів з природною, примусовою, багатократною циркуляцією паропродуктивністю 0,7 т/год і більше не повинні перевищувати значень, зазначених в експлуатаційній документації виробника.

7. Безпечні властивості виробничого конденсату повинні забезпечуватись систематичним контролем та відповідати нормам якості живильної води. Використання конденсату для живлення котлів при потраплянні в нього технологічних, потенційно кислих і потенційно лужних домішок не допускається.

8. Норми якості котлової води, режими безперервної і періодичної продувок приймаються на підставі інструкції виробника котла, типових інструкцій з ведення водно-хімічного режиму та інших НД або на підставі теплохімічних випробувань.