



Топливоподача при сжигании твердого и жидкого топлива

Топливоподача твердого топлива

Топливоподача — это комплекс механизмов и устройств, которые служат для подготовки, перемещения топлива со склада к котельному агрегату.

Топливо в котельные поступает по железной дороге, подвозиться автомобильным транспортом.

Схема топливоподачи включает в себя: приемные устройства для разгрузки топлива; механизмы, обеспечивающие его предварительное дробление и устройства с магнитными сепараторами для подачи топлива бункера котельных агрегатов.

Железнодорожные вагоны могут разгружаться над приемным бункером или на расходном складе топлива.

Из приемного бункера топливо подается ленточными транспортерами сначала на дробилки, а затем в бункера котельных агрегатов.

При эксплуатации систем топливоподачи необходимо обеспечивать систематическую проверку исправности всех механизмов: питателей топлива бункеров, питателей дробилок и ленточных транспортеров, приводы ленточных транспортеров.

Затруднения при эксплуатации топливоподачи возникают в зимнее время при поступлении смерзшегося топлива и в весенне-осенний период при повышенной влажности топлива.

При эксплуатации топливоподачи в летнее время возможно пыление в узлах пересыпки.

Для уменьшения пыления желательно места пересыпки герметизировать путем установки брезентовых или резиновых фартуков.

Помещения должны систематически убираться и промываться от осевшей пыли.

Полы в помещениях топливоподачи следует выполнять гладкими с уклоном для стока воды. Окна и их переплеты следует систематически обмывать водой.

Пуск механизмов подачи твердого топлива производится следующим образом:

- запуск транспортера, подающего топливо в бункера котельных агрегатов;
- запуск дробилки;
- включение ленточного транспортера первого подъема;
- включение питателя приемного бункера.

При остановке оборудования действия выполняются в обратном порядке.

Персонал, обслуживающий систему топливоподачи сдает экзамены по технике безопасности в объеме выполняемых работ.

Топливоподача жидкого топлива

Мазутонасосная станция обеспечивает прием мазута и его перекачку в хранилище, циркуляционный подогрев мазута в резервуарах, очистку и подачу топлива к форсункам котельного агрегата.

Подача мазута из резервуаров к форсункам котла осуществляется специальными мазутными насосами через систему трубопроводов, фильтры и подогреватели.

Мазут подают по циркуляционной схеме, устанавливая не менее двух насосов (рабочий и резервный). Для подачи мазута от насосных станций в котельную прокладывают две нитки мазутопровода – приемную и обратную.

Параллельно ниткам мазутопровода прокладывают паропроводы для подачи пара из котельной к мазутному хранилищу.

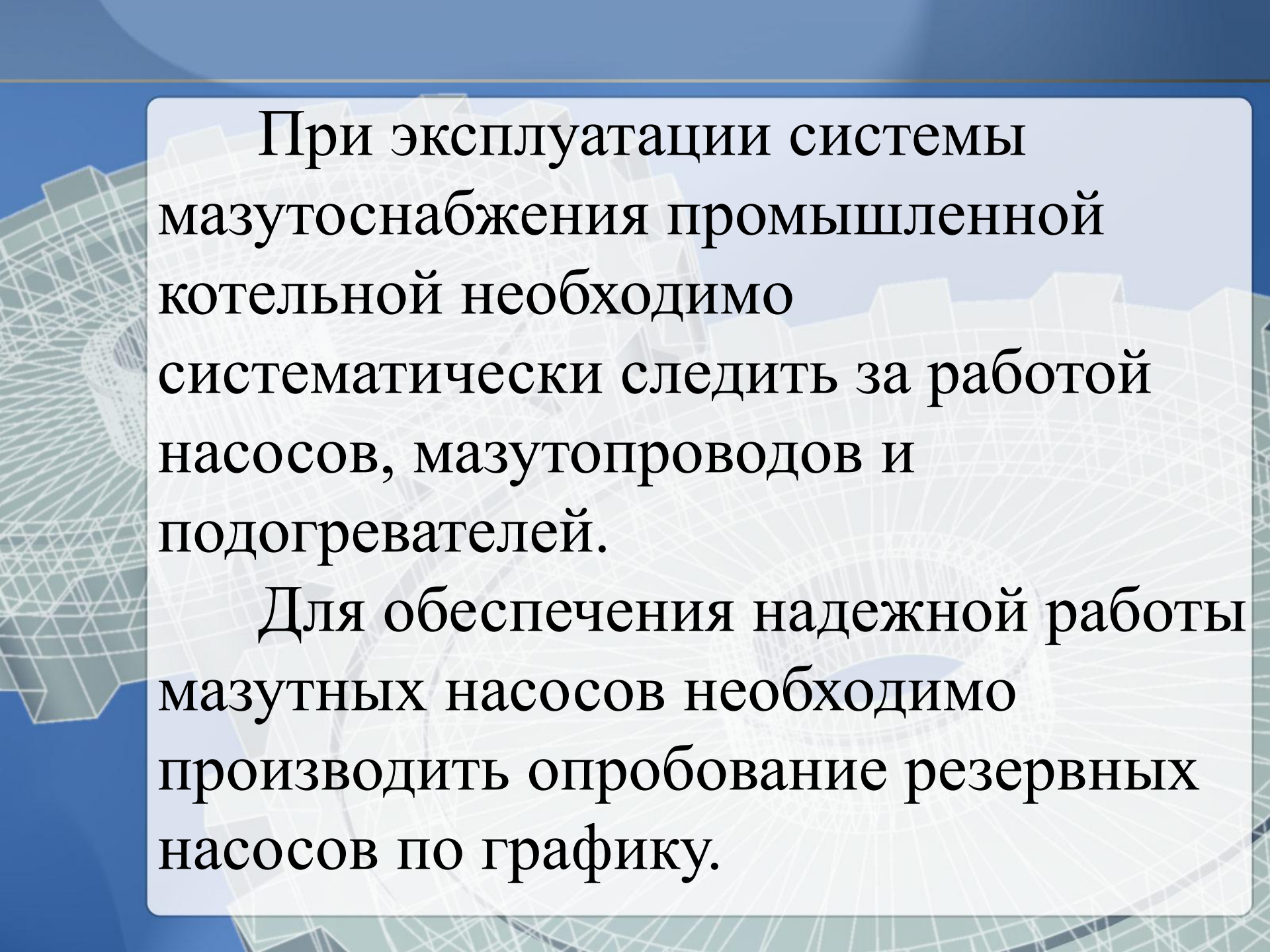
Для поддержания необходимой температуры мазута в мазутохранилище применяется метод циркуляционного разогрева.

В местах отбора мазута должна поддерживаться температура мазута марки 40 не менее 60°C , а мазута марки 100 – не менее 80°C .

Число работающих
(разогреваемых) резервуаров зависит
от суточного расхода мазута.

Разогрев мазута должен
производиться за двое суток до
подачи его на котельный агрегат.

Холодное хранение мазута
производится при температуре
мазута на 10°C , чем при его
использовании.



При эксплуатации системы мазутоснабжения промышленной котельной необходимо систематически следить за работой насосов, мазутопроводов и подогревателей.

Для обеспечения надежной работы мазутных насосов необходимо производить опробование резервных насосов по графику.

Трубопроводы мазута, пара, конденсата и установленная на них арматура должны своевременно ремонтироваться во избежание появления неплотностей.

Капитальный ремонт мазутных насосов производится один раз в год, а текущий два-три раза в год.

При эксплуатации мазутного хозяйства особое внимание следует уделять исправности и готовности средств пожаротушения, а также обучению персонала методам тушения пожара.

Категорически запрещается тушить горящий мазут из брандспойта или заливать его водой, очаги горящего мазута забрасывают песком от края к центру.

Давление мазута после насосов должно поддерживаться постоянным в соответствии с режимной картой.

Необходимо следить за плотностью всасывающих трубопроводов, чистотой сеток заборных труб, фильтров, плотностью подогревателей, правильностью показаний указателей уровня мазутохранилища.

Особую осторожность следует проявлять, удаляя из резервуара грязь, пульпу и другие остатки, содержащие сернистый мазут, так как при соприкосновении с воздухом они способны воспламеняться, поэтому при очистке резервуаров эти остатки необходимо поддерживать во влажном состоянии.

В инструкции по эксплуатации мазутного хозяйства должны быть разделы, в которых указываются меры безопасности при разогреве и сливе мазута, при работе внутри резервуаров, применении моющих средств, переносного электрического оборудования и освещения.

Домашнее задание

[1], § 2-2, 2-3

