

The background features a 3D wireframe rendering of several interlocking gears. The gears are composed of a grid of white lines, giving them a transparent, skeletal appearance. They are set against a solid blue background that has a subtle gradient, being lighter at the top and darker at the bottom. The gears are arranged in a way that suggests a complex mechanical system.

# **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  $60^{\circ}\text{C}$ , а мазута марки 100 – не менее  $80^{\circ}\text{C}$ .

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  $10^{\circ}\text{C}$ , 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

