

The background features a 3D wireframe illustration of several interlocking gears. The gears are rendered in a light blue color with a grid-like structure, giving them a technical and industrial appearance. They are set against a solid, medium-blue background. The perspective is from a slightly elevated angle, looking down at the gears as they mesh together.

# Хранение твердого и жидкого топлива

# Хранение твердого топлива

Топливное хозяйство промышленных котельных установок состоит из устройств и сооружений для разгрузки, хранения, складирования и подачи топлива к котельному агрегату.

# Хранение твердого топлива

Обычно устраиваются два топливных склада: расходный и резервный.

На резервном складе находится запас топлива не менее чем на две недели, на расходном складе – на трое суток.

# Хранение твердого топлива

Основную часть топлива поступающего на предприятие направляют в бункера котлов. Необходимо постоянно следить за заполненностью резервного и расходного складов, а также следить за состоянием топлива на складе.

При хранении на складе топливо увлажняется, выветривается, смешивается с грунтом, загрязняется, что вызывает снижение его теплоты сгорания.

# Хранение твердого топлива

Топливо с большим выходом летучих и сланцы для предотвращения самовозгорания, при хранении на складах, уплотняют методом укатки. Необходимо постоянно контролировать состояние штабелей путем верхнего осмотра, осмотр на наличие пятен увлажнения на поверхности штабелей и измерения температуры в контрольных трубах, температура в которых не должна превышать 40–60°C.

# Хранение твердого топлива

При появлении признаков самовозгорания необходимо начать подачу топлива из этого штабеля в бункера котлов.

Не следует заливать очаги горения водой непосредственно в штабеле. Необходимо перенести очаги горения на отдельную площадку и на ней залить водой.

# Хранение жидкого топлива

В качестве жидкого топлива для паро- и водогрейных котлов применяют мазут марок 40, 60, 80, 100, 200. При понижении температуры мазут застывает и становится нетранспортабельным, превращаясь в твердый продукт.

Температура застывания вязких сортов  $+25, +30^{\circ}\text{C}$ . Мазут в промышленных и отопительных котельных используется как основное, резервное, аварийное и растопочное топливо.

# Хранение жидкого топлива

Резервным топливом мазут служит в случае, когда в качестве основного топлива используется природный газ, но при его поставках могут быть длительные перерывы.

При кратковременных перерывах в поставках мазут используется в качестве аварийного топлива.

В качестве растопочного топлива мазут применяют при сжигании твердого топлива.



# Хранение жидкого топлива

В состав мазутного хозяйства котельных  
входят:

- Подъездные железнодорожные пути со сливной эстакадой;
- Приемные емкости;
- Резервуары для хранения и ввода жидких присадок;
- Мазутонасосная;
- Подогреватели;
- Очистные устройства;
- Система трубопроводов для транспортировки мазута, пара и воды.

# Хранение жидкого топлива

Мазутное хозяйство промышленного предприятия обеспечивают прием и слив мазута из железнодорожных и автомобильных цистерн; хранение и обработку мазута и подачу его в форсунки.

Для слива мазута его приходится разогревать.

# Хранение жидкого топлива

**Мазут разогревают двумя способами:**

**1. С применением открытого острого пара**

Разогрев мазута с применением острого пара, с давлением 0,6–1 МПа, подаваемого в цистерны, осуществляют с помощью специальных устройств, состоящих из гибких металлических рукавов.

# Хранение жидкого топлива

## **2. Циркуляционный способ.**

При циркуляционном методе подогрев мазута в мазутохранилище, мазут забирается из нижней части резервуара и мазутным насосом направляется в подогреватель. Затем подогретый мазут по напорному трубопроводу возвращается обратно в резервуар, обеспечивая растекание в резервуаре турбулентных струй.

# Хранение жидкого топлива

Хранение мазута производят в специальных резервуарах, которые могут быть надземными, полуподземными и подземными (железобетонными или стальными).

Эксплуатация резервуаров заключается в наблюдении за всеми узлами и ликвидации неисправностей.

# Хранение жидкого топлива

## *При эксплуатации резервуаров необходимо:*

- Проверять плотность всех соединений;
- Следить за состоянием окраски;
- Следить за осадкой;
- Очищать территорию склада от мусора и загрязнений;
- Наполнение и слив мазута производить постепенно;
- Не допускать вибрации трубопроводов;

# Хранение жидкого топлива

- Производить дренаж пара во избежания гидравлических ударов;
- Контролировать качество конденсата;
- При переходе на новый резервуар сначала полностью открывают задвижку, установленную на трубопроводе от резервуара к насосу и только после этого отключить действующий резервуар;
- Не допускать переполнения резервуара.

# Хранение жидкого топлива

Ремонт резервуара бывает: осмотровый, текущий, капитальный.

Осмотровый ремонт производится не реже одного раза в 2 года и заключается в очистке внутренней поверхности, ремонте днища и корпуса, замене или ремонте оборудования, испытании на прочность и плотность отдельных узлов, окраске резервуара.



# Хранение жидкого топлива

Капитальный ремонт производится по мере необходимости в зависимости от состояния резервуара по данным осмотрового и текущего ремонтов.

# Домашнее задание

[1], § 2-1

[2], § 2-1

