



Возможные  
неполадки и  
аварийные ситуации,  
способы их  
предупреждения и  
ликвидации на НПЗ и  
НХЗ



В ходе занятия мы должны  
научиться анализировать  
причины отказа,  
повреждения  
технологических устройств,  
нарушений технологических  
режимов и принимать меры  
по их устранению и  
недопущению.

Итак, ответьте на следующие вопросы, которые потребуются нам к сегодняшнему занятию:

- Что такое авария?
- Что такое ЛВЖ?
- Как классифицируются ЛВЖ?
- Что такое процесс горения? Чем он характеризуется?
- Что такое температура вспышки, воспламенения?
- Что такое ВКПВ и НКПВ?
- Что такое ПДК? ПДК бензина, аммиака, сероводорода?



Теперь  
рассмотрим причины  
отказа, повреждения  
технологических  
устройств, нарушений  
технологических  
режимов и основные  
мероприятия по их  
устранению и  
недопущению.

# Основные факторы, обуславливающие пожароопасность установки

- Транспортировка высоконагретых нефти и нефтепродуктов по трубопроводам
- Применение факельных печей
- Внезапное повышение давления в аппаратах и трубопроводах

# Основные причины нарушения норм технологического режима

- Внезапное прекращение подачи сырья, пара, воды, воздуха на установку
- Попадание обводненной нефти на установку: в колонну, реактора с сырьем или орошением
- Повышение уровня продукта в колоннах и реакторах
- Прекращение острого и циркуляционного орошений
- Нарушение циркуляции катализатора

# Основные причины аварий

- Нарушение норм технологического режима установки
- Нарушение герметичности трубопроводов и аппаратов
- Эксплуатация установки с неисправными КИП
- Ремонта оборудования без остановки аппаратов («на ходу»)
- Нарушение инструкций по ТБ и ПБ

# Причины возникновения производственных неполадок

Причины	Последствия
<ul style="list-style-type: none"><li>• Высокая температура подогрева сырья в печах</li></ul>	Увеличение давления в колоннах
<ul style="list-style-type: none"><li>• Низких расход циркулирующего орошения</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Обводненное сырье</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Высокая производительность установки</li></ul>	
	Разгерметизация