

КГБПОУ КрИМТ

# КУРСОВОЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ: РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УПАРЕННОГО РАСТВОРА ИЗМЕНЕНИЕМ ЕГО РАСХОДА

Преподаватель А.В. Дука, Е.Ю. Евдокимова  
Разработал Т.А. Меркулов

Красноярск

1

2021

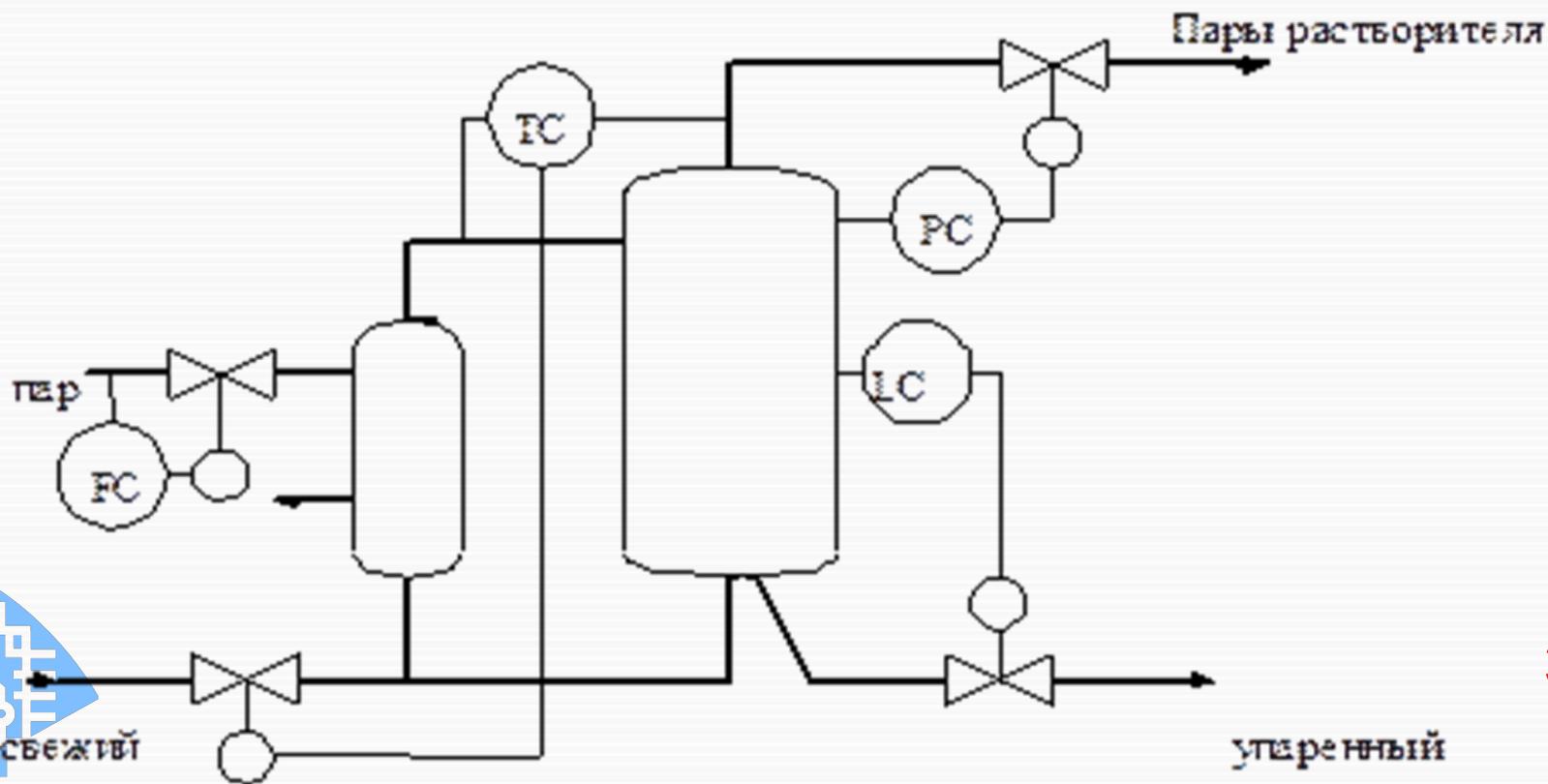
# ВЫПАРНЫЕ УСТАНОВКИ

Выпаривание широко применяется в нефтяной промышленности. Производство многих продуктов производится в жидкой фазе, в виде суспензий и эмульсий, а для получения целевого продукта жидкую фазу следует удалить. Наиболее простым и производительным способом является тепло- и массообменный.



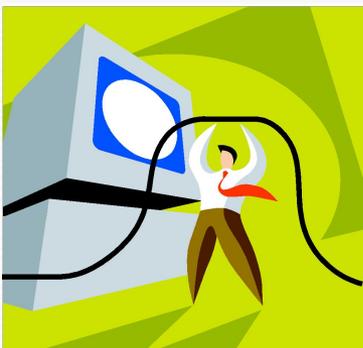
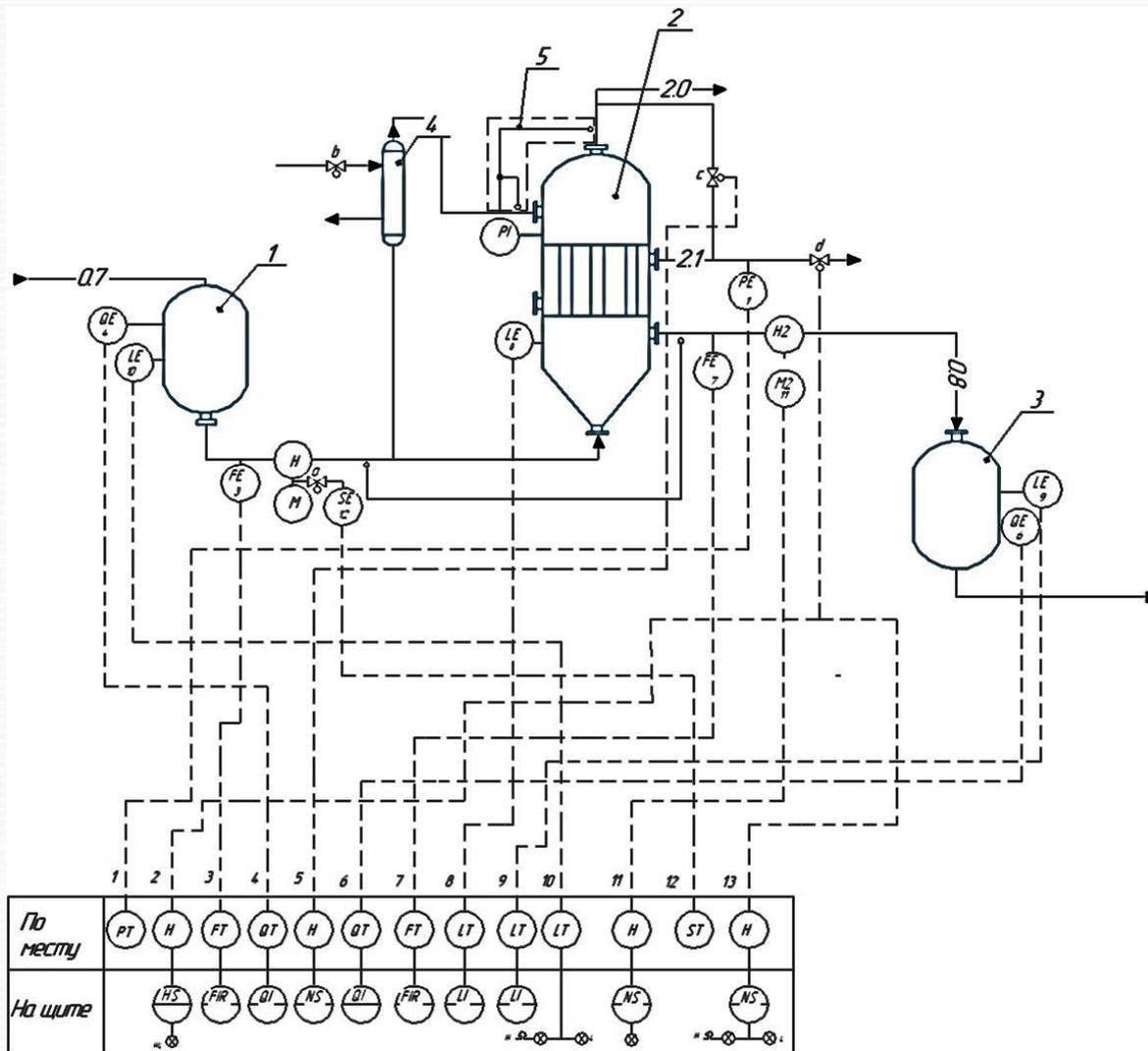
# ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Показателем эффективности процесса выпаривания является концентрация упаренного раствора, а целью управления — поддержание определенного значения этой концентрации.



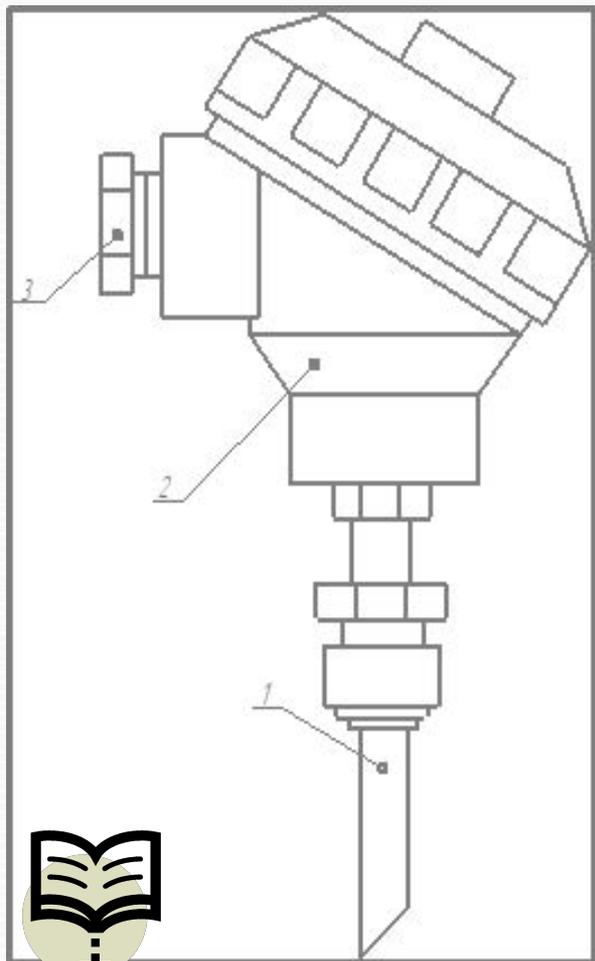
# ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СХЕМЫ

- 1 кипятильник;
- 2 выпарной аппарат;
- 3 устройство для измерения температурной депрессии.



# МОНТАЖ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МЕТРАН-2700

Первичный преобразователь в Метран-2700 помещен в защитную арматуру, измерительный преобразователь Метран-270М встроен в соединительную головку или расположен на рейке DIN. Соединительная головка имеет внутренний и внешний винты заземления. В ИП Метран-270М реализована гальваническая развязка входа от выхода



# ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Цели в области охраны труда и промышленной безопасности:

Создание безопасных условий труда и сохранение жизни и здоровья работников производства;

Основными целями охраны производства являются:

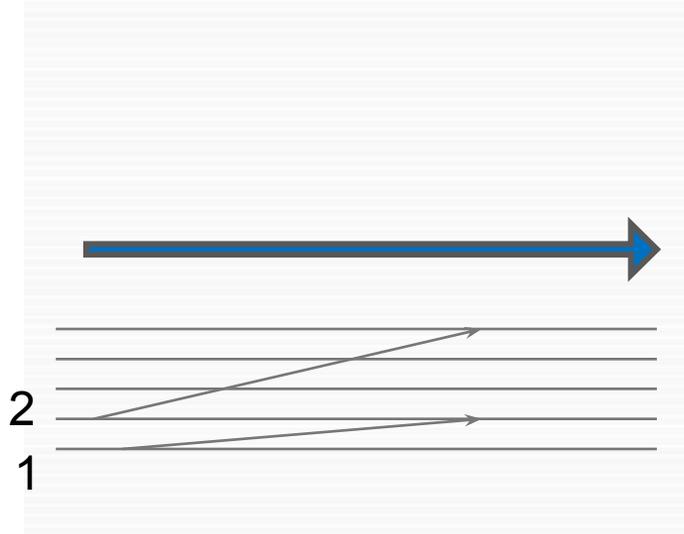
обеспечение надежности работы опасных производственных объектов;

снижение риска аварий на опасных производственных объектах.

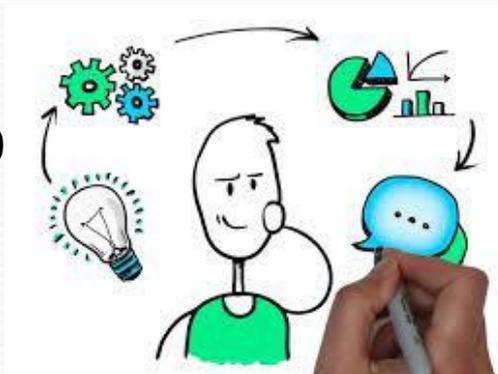


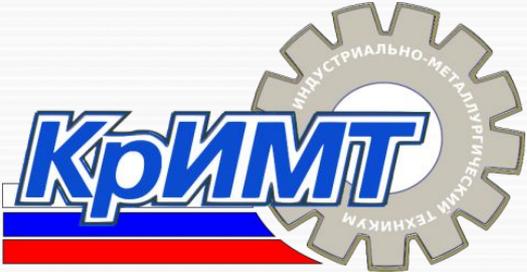
# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ

Датчик давления метран 150



Датчик давления Метран-100



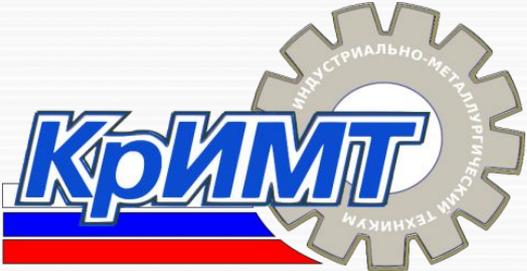


# ЗАКЛЮЧЕНИЕ



В данной теме я анализировал системы автоматизации, узнал назначение и область применения системы, изучил конструкцию и принцип работы системы автоматизации, монтаж системы, эксплуатацию и техническое обслуживание, а так же охрану труда. Так же определил возможность оптимизации системы автоматизации выпарных установок.





КГБПОУ КрИМТ

# КУРСОВОЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ: РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УПАРЕННОГО РАСТВОРА ИЗМЕНЕНИЕМ ЕГО РАСХОДА

Преподаватель А.В. Дука, Е.Ю. Евдокимова  
Разработал Т.А. Меркулов

Красноярск

9

2021