

# Технологическая установка ЭЛОУ-АТ-1

---

Подготовил студент гр.11  
Антонов Олег Николаевич

# Содержание

- 1. Назначение установки, состав по блокам.
- 2. Характеристика сырья и готовой продукции.
- 3. Принципиальная схема установки ЭЛОУ-АТ-1
- 4. Блок Элоу
- 5. Блок АТ
- 6. Электродегидратор и принцип его работы.

# Назначение установки, состав по блокам.

- Установка первичной переработки нефти ЭЛОУ-АТ-1 предназначена для переработки нефти в смеси с ловушечным продуктом и газовым конденсатом.
- Установка состоит из: блока электрообессоливания и электрообезвоживания сырья, атмосферного блока, блока стабилизации и вторичной перегонки бензина.



# Характеристика сырья и готовой продукции

- 1. Углеводородный газ - используется в качестве сырья ГФУ и топлива технологических печей.
- 2. Головка стабилизации (рефлюкс) - используется в качестве сырья ГФУ.
- 3. Фракция НК-620С - используется в качестве: сырья изомеризации, компонента товарных автобензинов.
- 4. Фракция 62-1050С - используется в качестве:
  - - сырья установки ЛГ-35-8/300Б,
  - - сырья установки каталитического риформинга,
  - - компонента автобензина.
- 5. Фракция 105-1800С.
  - Используется в качестве: сырья установки выделения суммарных ксилолов, установки каталитического риформинга бензинов.
- 6. Фракция 180-2400С - продукт из стриппинга К-3/1.
  - Используется в качестве: компонента топлива ТС-1, компонента дизельных топлив, сырья установки гидроочистки керосина, компонента сырья процесса «Парекс».

# Характеристика сырья и готовой продукции

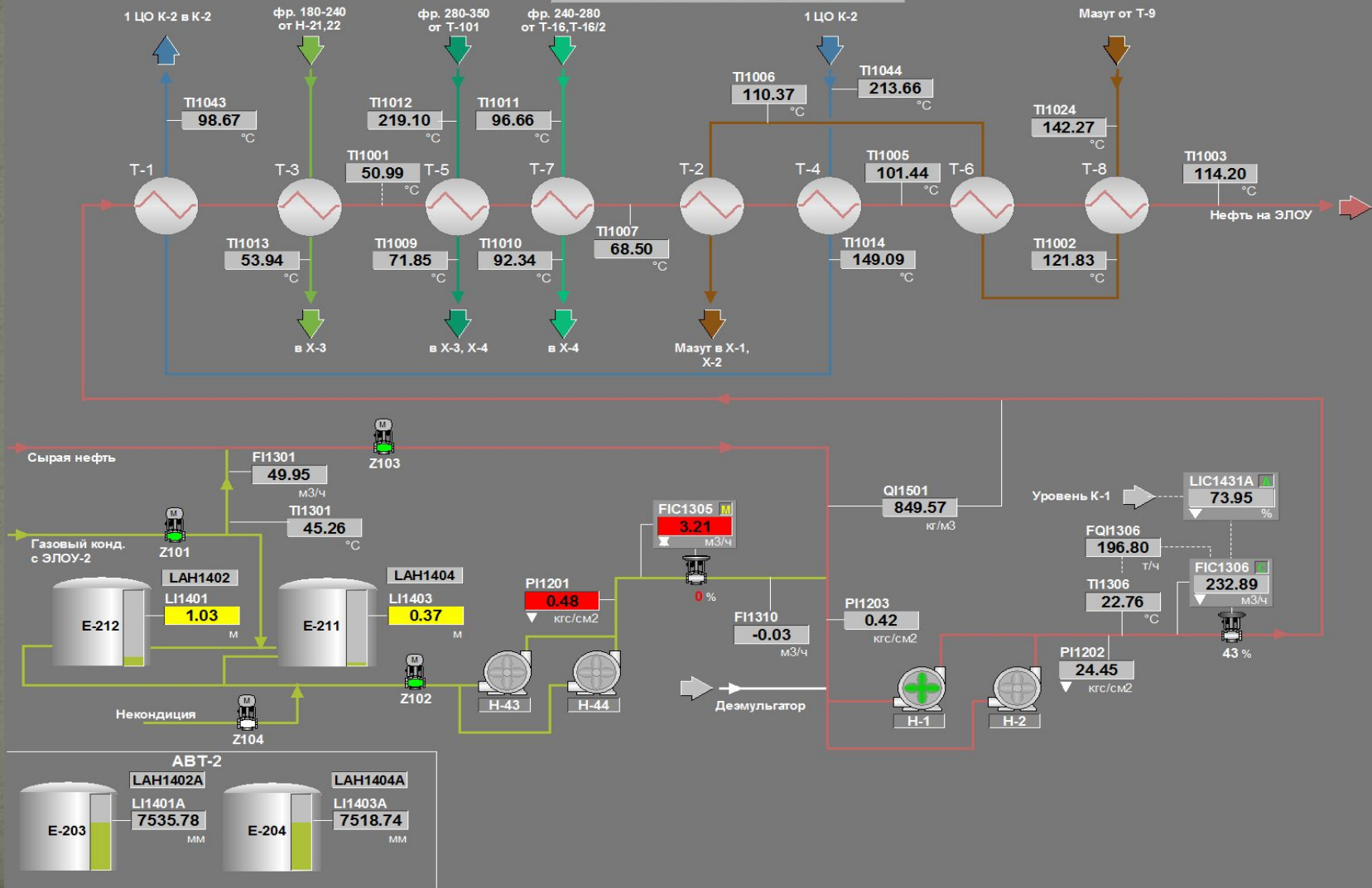
- 7. Фракция 240-2800С - продукт из стриппинга К-3/2.
- Используется в качестве: компонента дизельного топлива летнего, сырья установок гидроочистки дизельных топлив, компонента товарных мазутов, топлива технологического экспортного, топлива судового высоковязкого, компонента сырья процесса «Парекс».
- 8. Фракция 280-3500С - продукт из стриппинга К-3/3.
- Используется в качестве: компонента товарных дизельных топлив, компонента товарных мазутов, сырья установок гидроочистки дизельных топлив, компонента газотурбинного топлива, компонента топлива судового высоковязкого.
- 9. Мазут прямогонный фр. > 3500С.
- Используется в качестве: компонента мазутов флотского и топочного, топлива технологического экспортного, компонента топлива судового высоковязкого.
- 10. Фракция 200-3200С.
- Используется в качестве сырья процесса «Парекс» и компонента дизельных топлив.



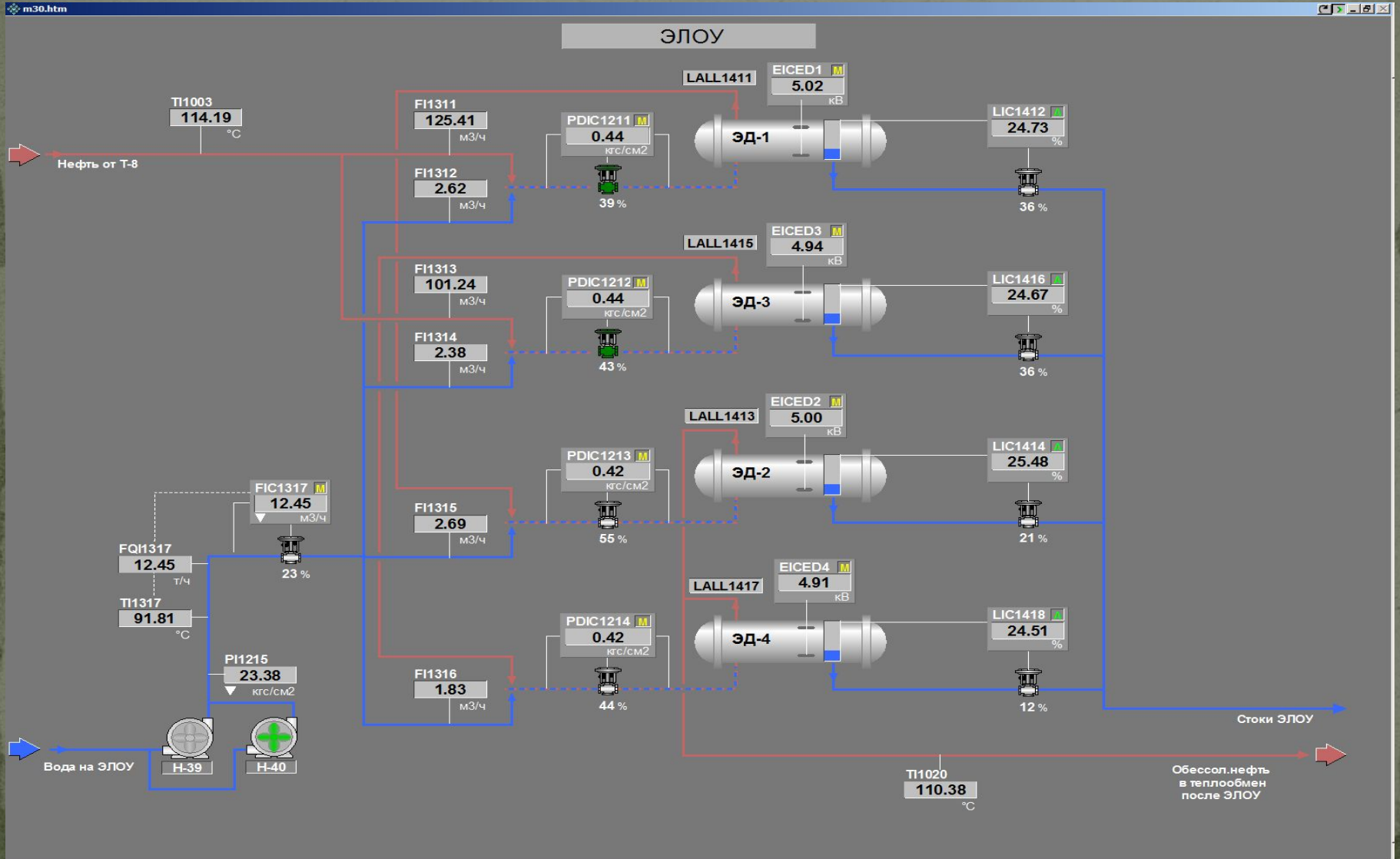
# Принципиальная схема установки ЭЛОУ-АТ-1

# Теплообмен до ЭЛОУ

## Теплообменники до ЭЛОУ

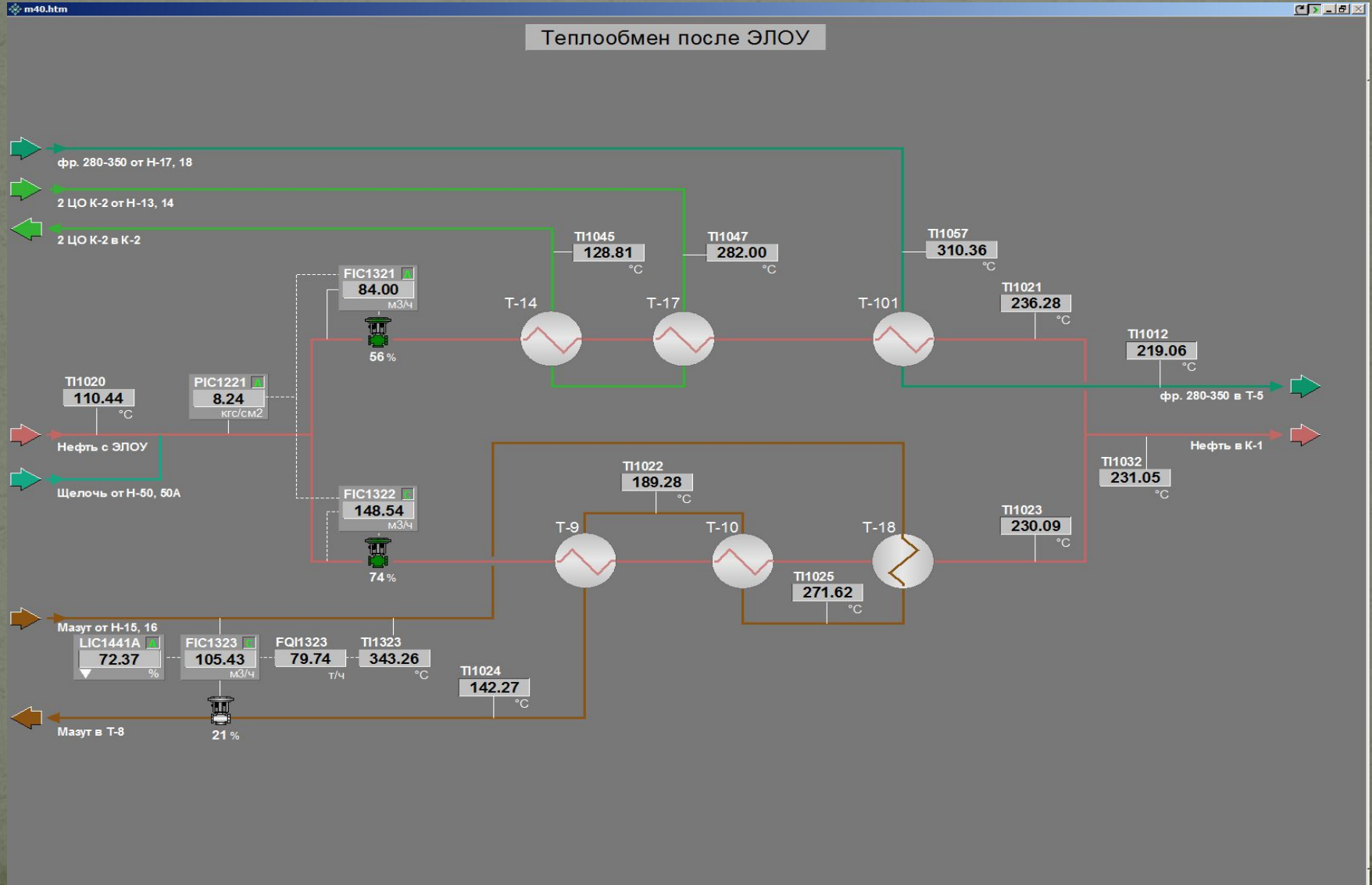


# Блок ЭЛОУ

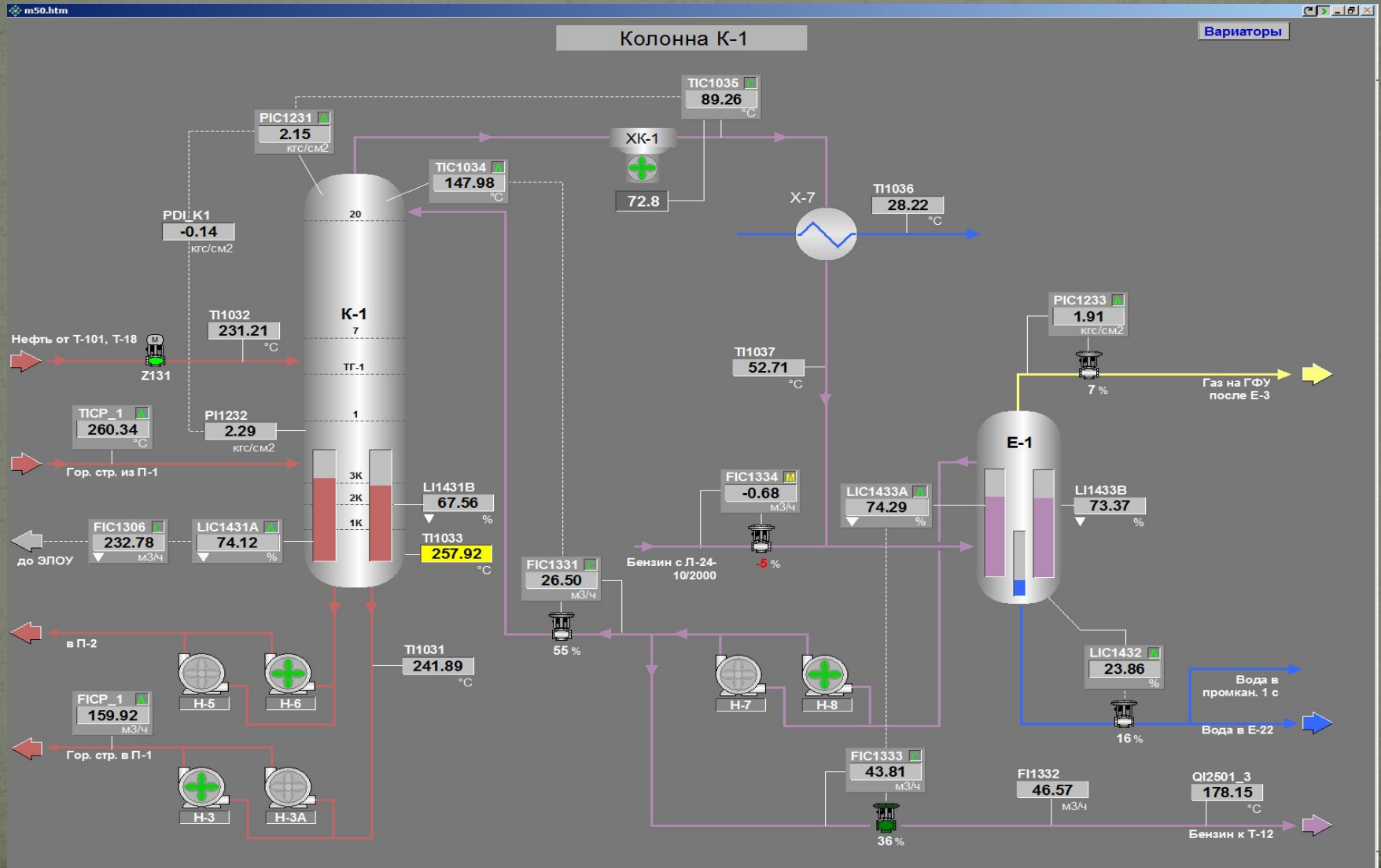




# Теплообмен после ЭЛОУ



# Блок АТ Колонна К-1

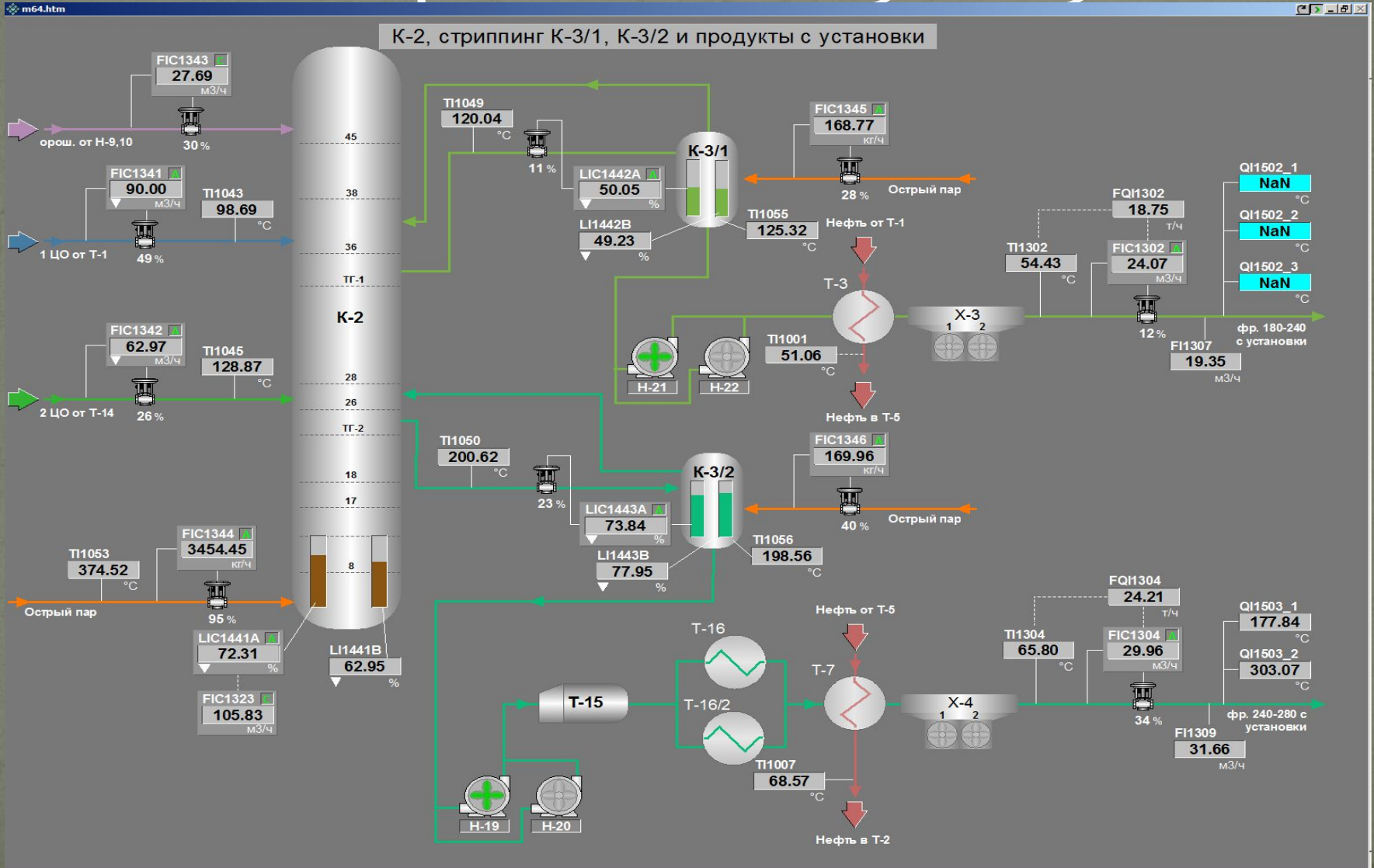




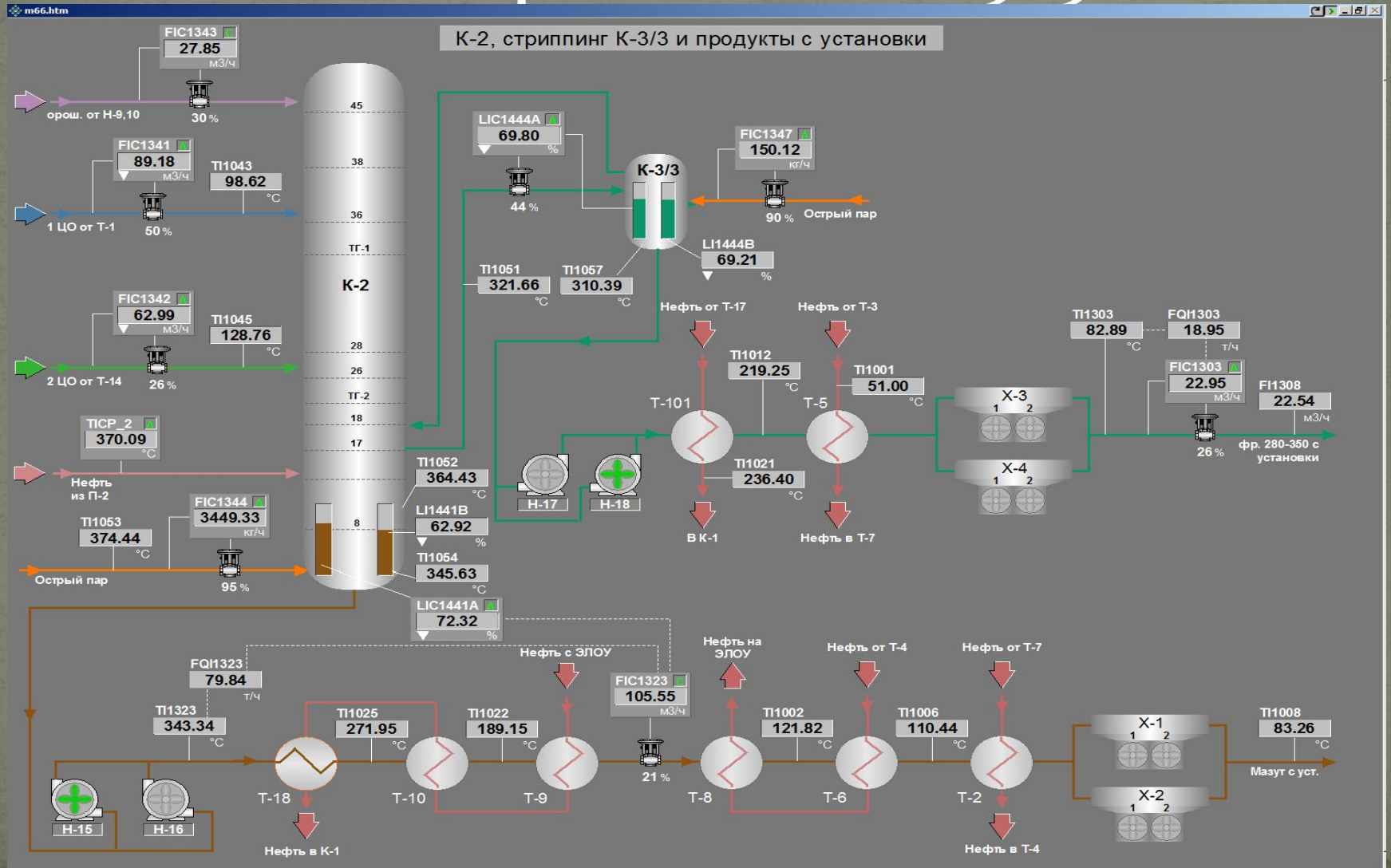


# АТ

## Стриппинг К-3\1 + 3\2



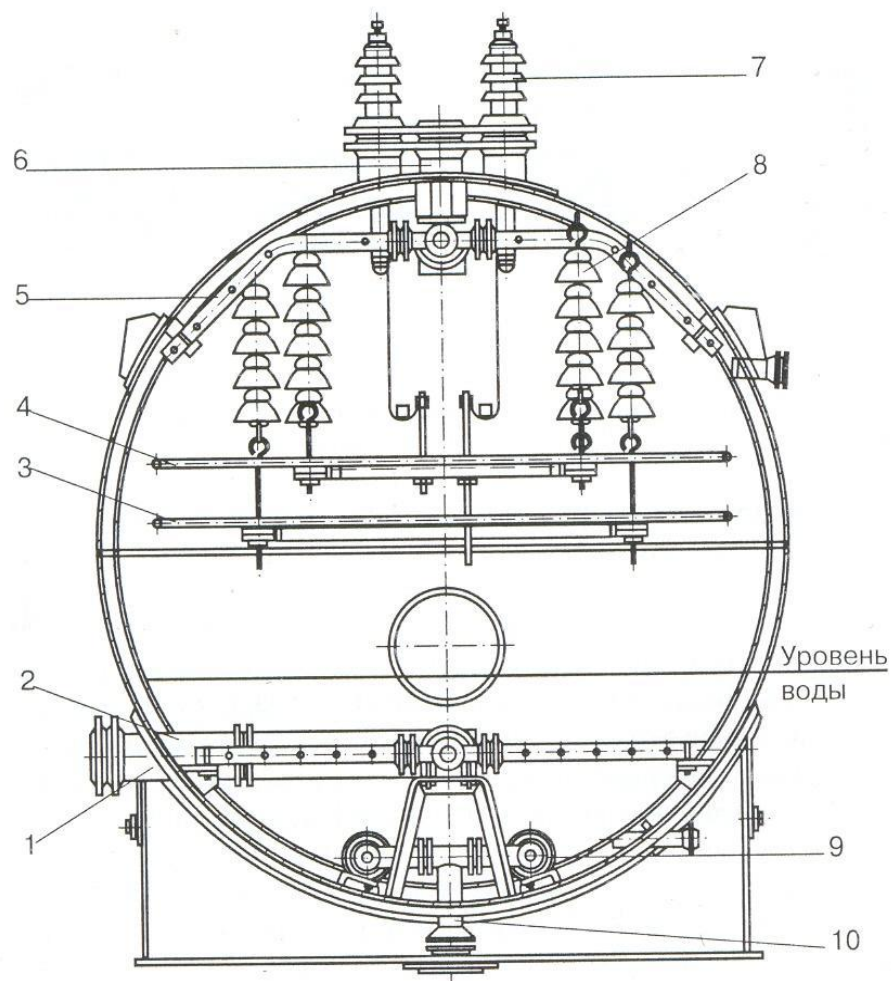
# БЛОК АТ Стриппинг К-3\3





# Устройство электродегидрататора.

- 1- штуцер ввода сырья;
- 2- нижний распределитель сырья;
- 3- нижний электрод;
- 4- верхний электрод;
- 5- верхний сборник обессоленной нефти;
- 6- штуцер вывода обессоленной нефти;
- 7- штуцер проходного изолятора;
- 8- подвесной изолятор;
- 9- дренажный коллектор;
- 10- штуцер вывода соленой воды.





# Основной принцип работы электродегидратора

- Между нижним электродом и слоем воды где слабое электрическое поле, под действием ее крупные капли воды выпадают. Нефть поднимается выше, попадает между двумя электродами сильная электрическая переменное поле. Так как вода диполь, то плюс молекулы притягиваются к отрицательному электрическим и наоборот. Так как заряд на электродах меняется 50 раз в секунду то молекулы сталкиваются они выпадают в нижнюю часть электродегидратора (воды). Частично обессоленная нефть собирается в верхней части Э-1÷Э-3 и через сборный коллектор направляется в электродегидраторы Э-2÷Э-4 второй степени обессоливания.