

ВУЗ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

**«Автоматизированная система учета кислорода
наполнительных станций ПАО "АМЗ"»**

Выполнил:

Научный руководитель:

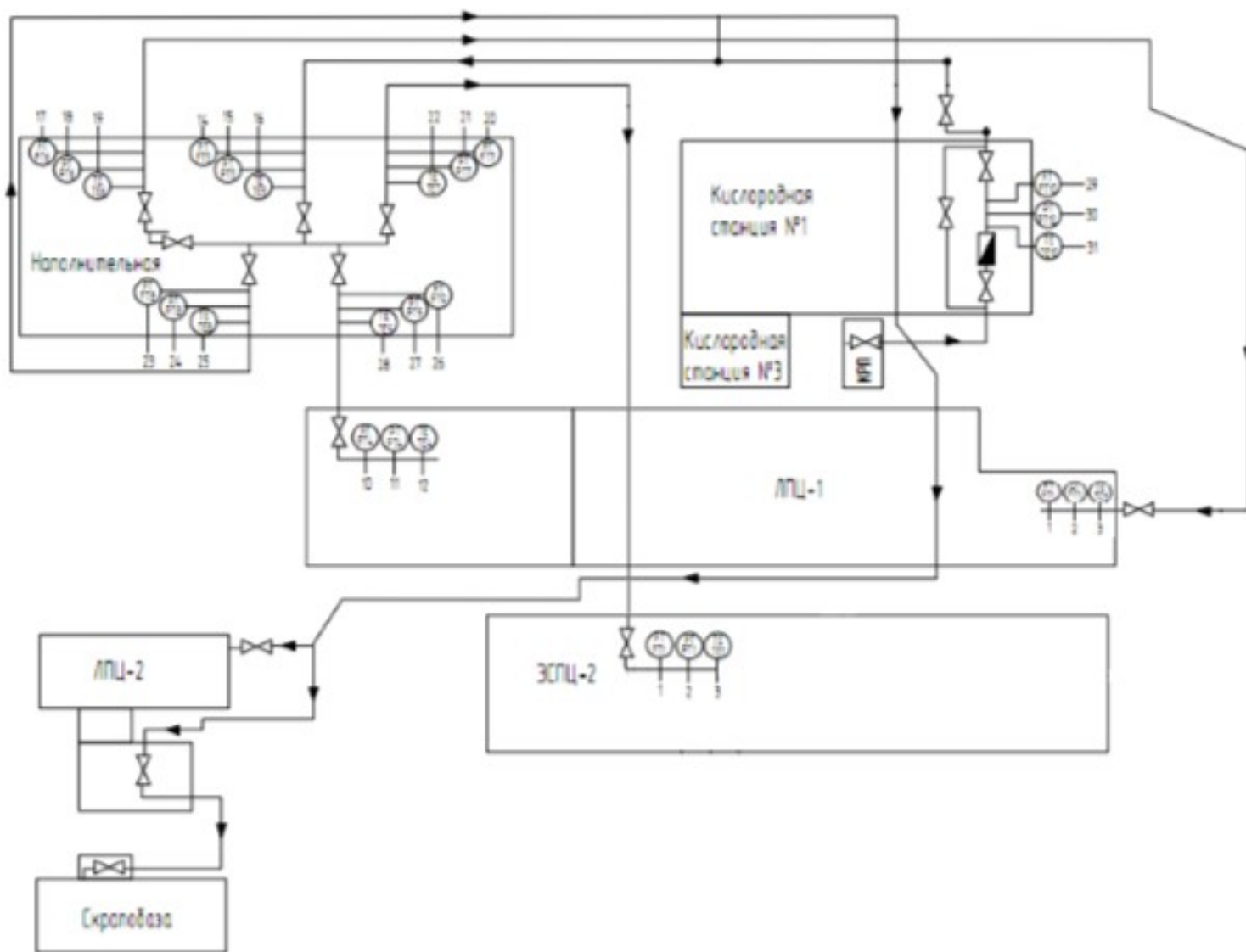
Цель

- Изучение автоматизированной системы учета кислорода наполнительных станций ПАО "АМЗ".

Задачи

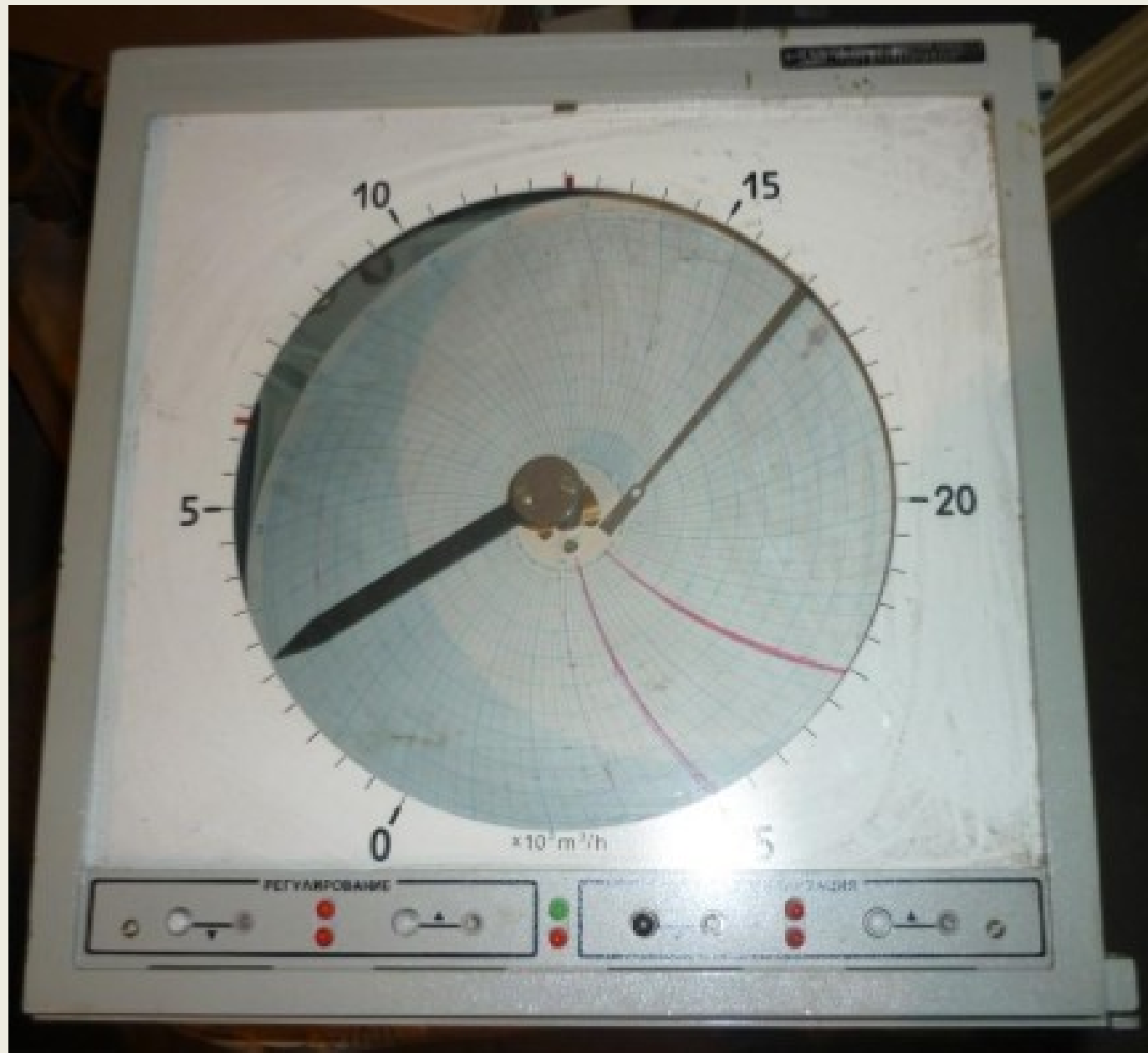
- Изучить литературу на тему АСУ ТП
- Изучить АСУ ТП на сегодняшний день
- Проанализировать существующие системы подсчета кислорода
- Изучить приборы учета кислорода
- Выбрать датчики расхода
- Выбрать датчики давления
- Выбрать датчики температуры
- Настроить контроллер
- Подключиться к системе «Энергоучет»

Схема кислородопровода





ДИСК-250



МЕТРАН 150 ДД



МЕТРАН 150 ДИ



Преобразователь Тэкон-19



Адаптер RS-232/USB



Параметры для расчета кислорода

Диалог19 v 1.29

Файл Карта программирования Информация

Расчет расхода | Очередь задач | Поиск в очереди задач

О2_Мартен_уч О2_M

Параметры обмена и измерения

Измерения

Измеренное сопротивление

Ток датчика канала

Канал J0 / dP

Канал J1 / P

Канал J2 / T

Измерения импульса

Список внешних параметров

Список внешних параметров

Задачи расчета расхода

F_Hm3ч

Задачи расчета тепла

Время исправной/неисправной работы

Вычисления

Средневзвешенные значения

Экстремумы

Выбор произвольного

Архивирование произвольного

Алгоритмы для логического

Архив событий пользователя

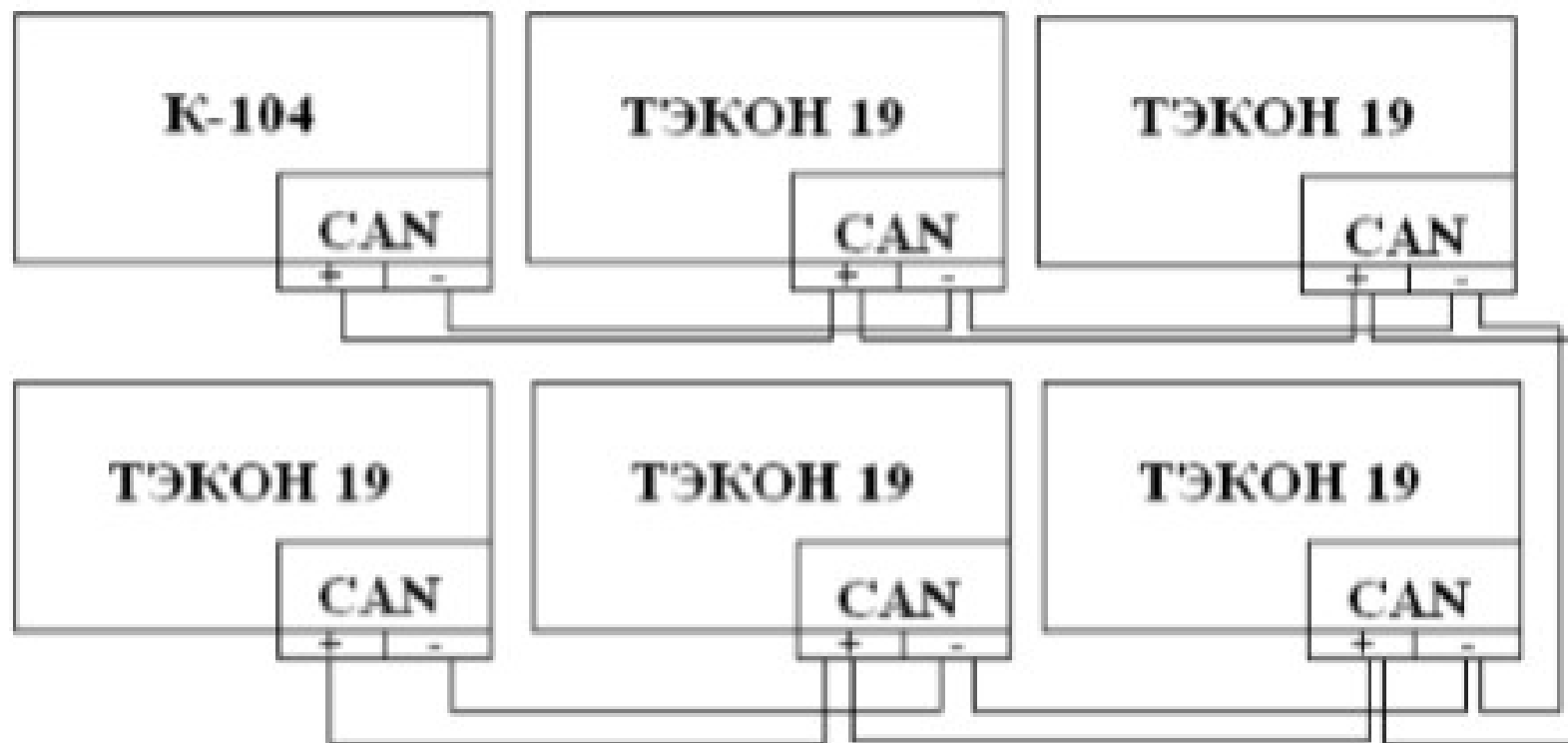
Задача / Параметр	Название / Значение
Метод расчета расхода	Измерение перепада на СУ
Измеряемая среда	Кислород
Название задачи расчета расхода	F_Hm3ч
Температура, град С	Канал J2 / T
Давление абсолютное, МПа	Канал J1 / P
Выбор поддиапазона	
Перепад, кПа	Канал J0 / dP
Диаметр трубопровода, мм	51,000
Диаметр СУ, мм	21,750
Материал трубопровода	Сталь 20 / код 6
Материал СУ	Сталь 20 / код 6
Эквивалентная шероховатость Rш трубы, ...	0,12000
Учет в нормальных/рабочих условиях 0/1	нормальные условия
Способ отбора фланц 0 \ угловой 1 \ трехр...	Фланцевый
Межповерочный интервал СУ, лет (1 или 2)	2 года
Массовый расход t/kg (0/1)	t

Архивирование

	Тип архива	Размерность архива	Название задачи
☒ Расход интегральный объемный, м3	☒ часовой	час.архив на 32 дн.	F_час
☐ Расход интегральный массовый, тонн или кг	☒ суточный	сут.архив на 366 дн.	F_сут
☒ Расход объемный, м3	☐ месячный		
☐ Расход массовый, тонн или кг	☐ интервальный		

Название задачи "Накопление расхода на отрезках времени" F_нак

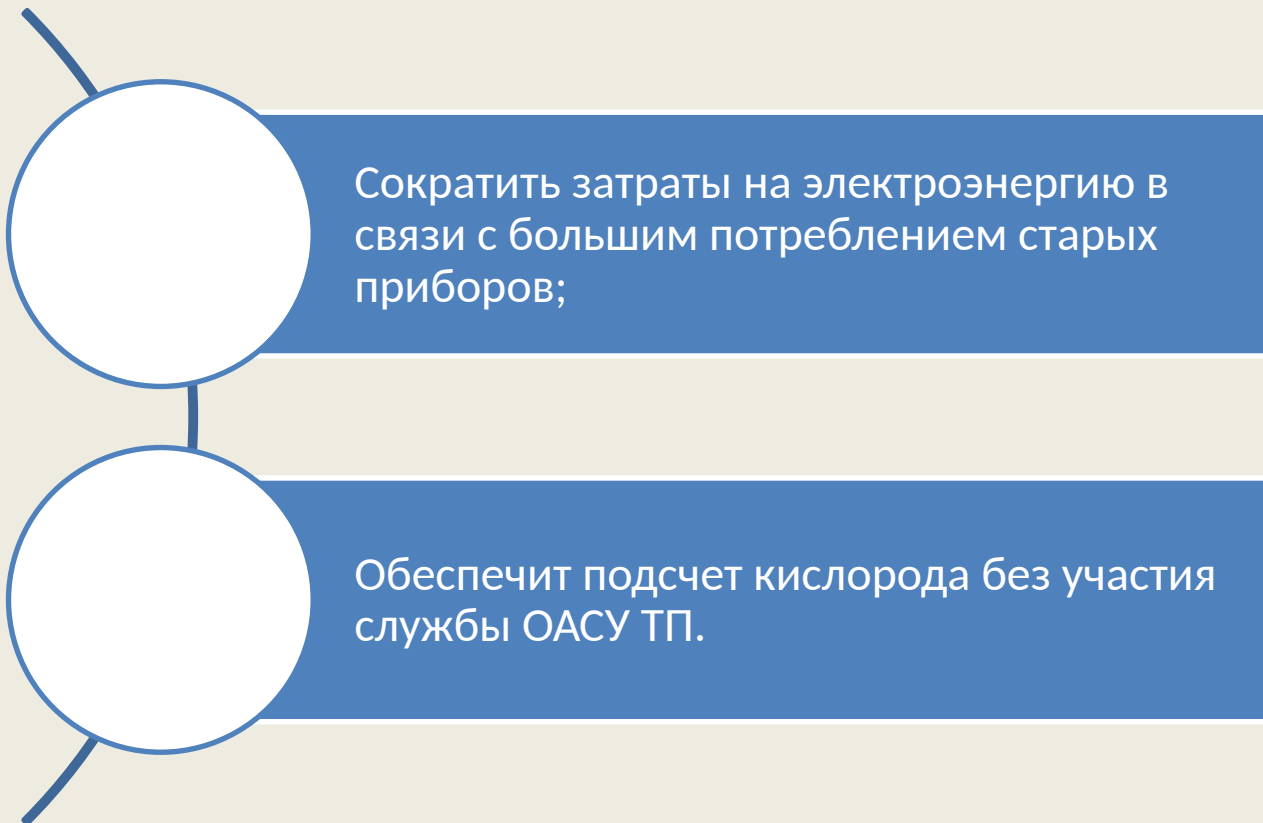




Подключение К-104 Ethernet



Реализация проекта на предприятии позволит:



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!