

**Министерство образования и науки
Самарской области
ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

**На тему: «Организация работ по ремонту и
наладке систем автоматического
производства кислорода на
промышленном предприятии»**

Выполнила студентка группы АТПП-412

А.А.Орлова

Руководитель

В.В.Шмарина

Самара 2018

ВВЕДЕНИЕ

- Проблема исследования настоящего курсового проекта – Организация работ по ремонту и наладке систем автоматизации производства кислорода на промышленном предприятии.
- Актуальность курсового проекта заключается в том, что применение систем автоматизации производства кислорода неразрывно связана с увеличением производительности производства, надежностью ведения технологического процесса и является завершающим этапом получения более качественного продукта.

- **Предметом исследования курсового проекта является система автоматизации производства кислорода на промышленном предприятии.**
- **Целью курсового проекта является применение современных средств автоматизации при организации работ по производству кислорода.**

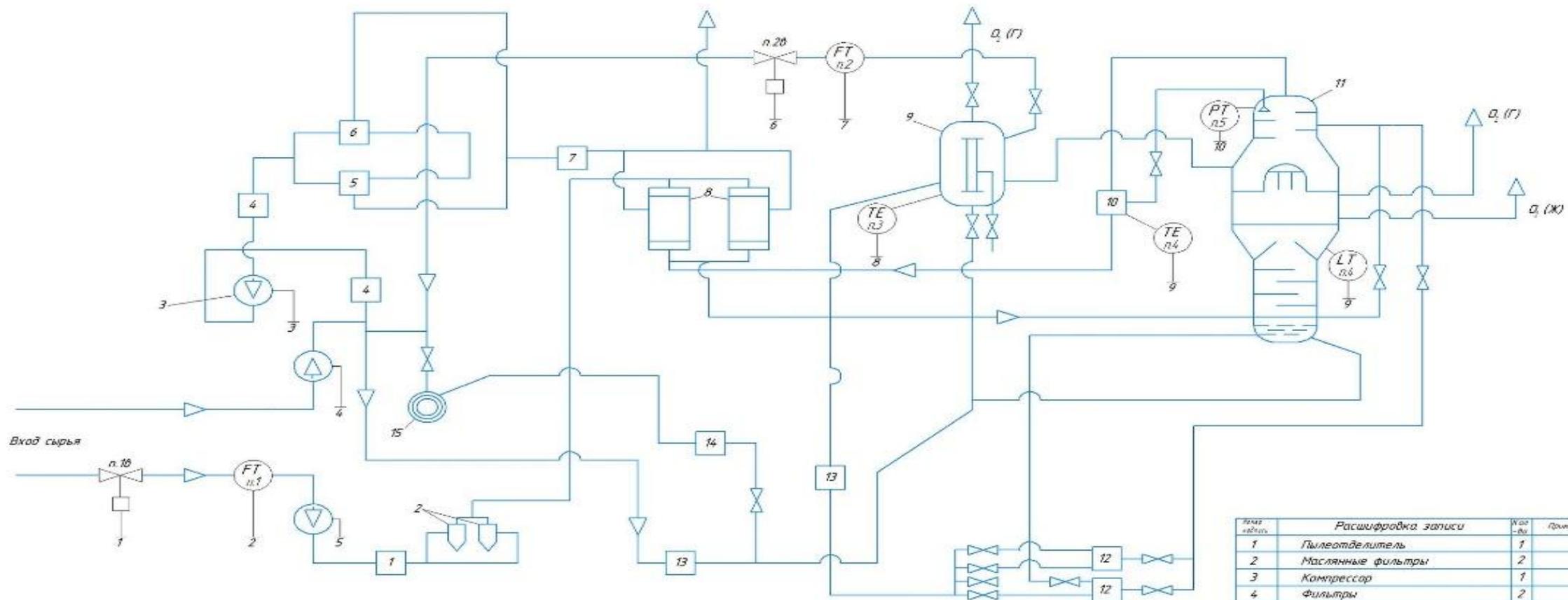
Задачами курсового проекта являются:

- Изучить технологический процесс производства кислорода;
- Определить основные технологические параметры для ведения автоматизированного производства кислорода;
- Разработать функциональную схему автоматизации производства кислорода;
- Обосновать выбор средств автоматизации применяемых в процессе производстве кислорода;
- Разработать мероприятия по охране окружающей среды;
- Рассчитать регулирующий орган.

В данном курсовом проекте использованы следующие методы исследования:

- **Анализ справочной литературы и нормативно-технической документации;**
- **Изучение, обобщение и сравнение технологий и технических характеристик;**
- **Моделирование схемы состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников.**
- **Введение раскрывает актуальность объекта, предмет, цель, задачи и методы исследования.**

- В первой главе рассматриваются вопросы, связанные с описанием хода технологического процесса, описана характеристика технологического оборудования, описана характеристика применяемых в процессе материалов, обоснован выбор контролируемых, сигнализируемых и регулируемых величин, предоставлена спецификация на средства автоматизации, описан ремонт средств автоматизации, описана наладка средств автоматизации, описаны мероприятия по охране окружающей среды. Предоставлен список используемых источников.
- Во второй главе представлена расчетная часть
- Пояснительная записка составлена в соответствии с требованиями технических документов, предоставлен список используемой литературы.



№ п/п	Расшифровка записи	Кол-во	Примечания
1	Пылесепаратор	1	
2	Масляные фильтры	2	
3	Компрессор	1	
4	Фильтры	2	
5	Фильтр	1	
6	Фильтр	1	
7	Адсорбер	1	
8	Регенераторы	2	
9	Теплообменник	1	
10	Переохладитель	1	
11	Ректификационная колонна	1	
12	Фильтры-адсорберы	2	
13	Подогреватели воздуха	2	
14	Фильтр	1	
15	Детандер	1	

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Приборы по месту	FT п.1	NS	NS	NS	FT п.2	FT п.20	FT п.2	TE п.3	PT п.5	PT п.5	LT п.6
ШКО		H	H	H							
Приборы на щите КИП	FIRC п.1					FIRC п.20	TIR п.3	TIR п.4	PIRA п.5	LIRA п.6	

МДК 02.01 КТ 13.01

Функциональная схема объектно-ориентированной технологической системы

Курсовой проект

Лист 1 из 1

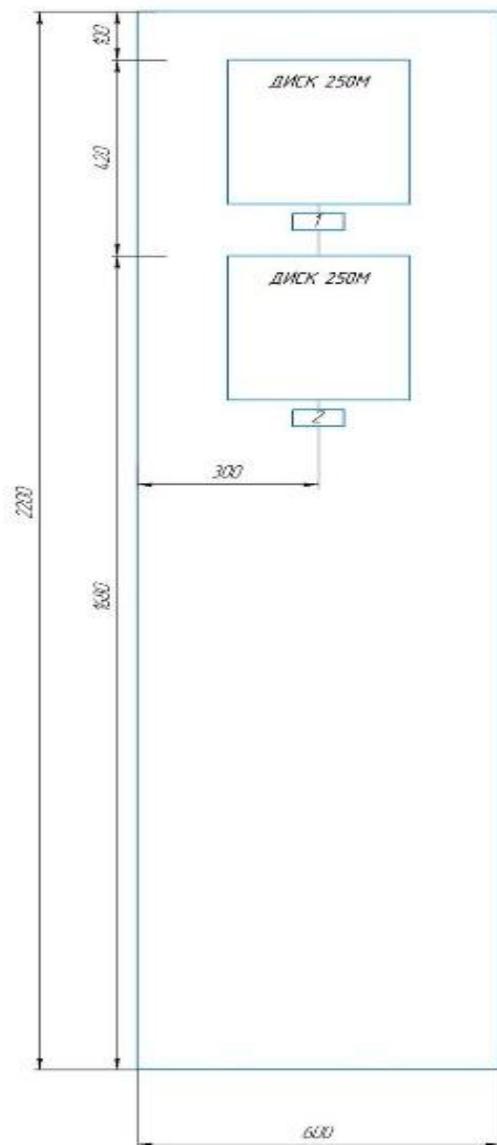
11

ГБОУ ВО "СПбПУ" ИТМО

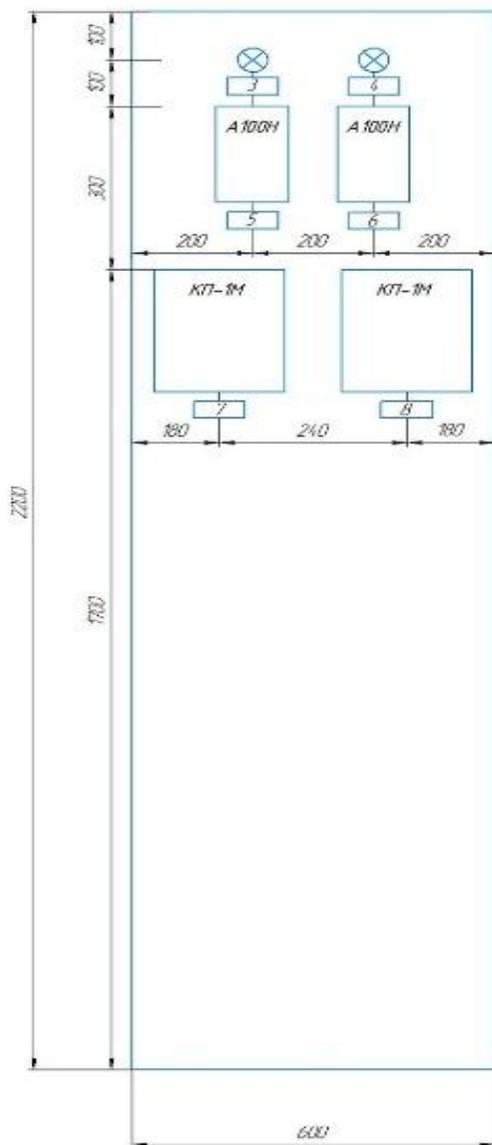
Инженер

11

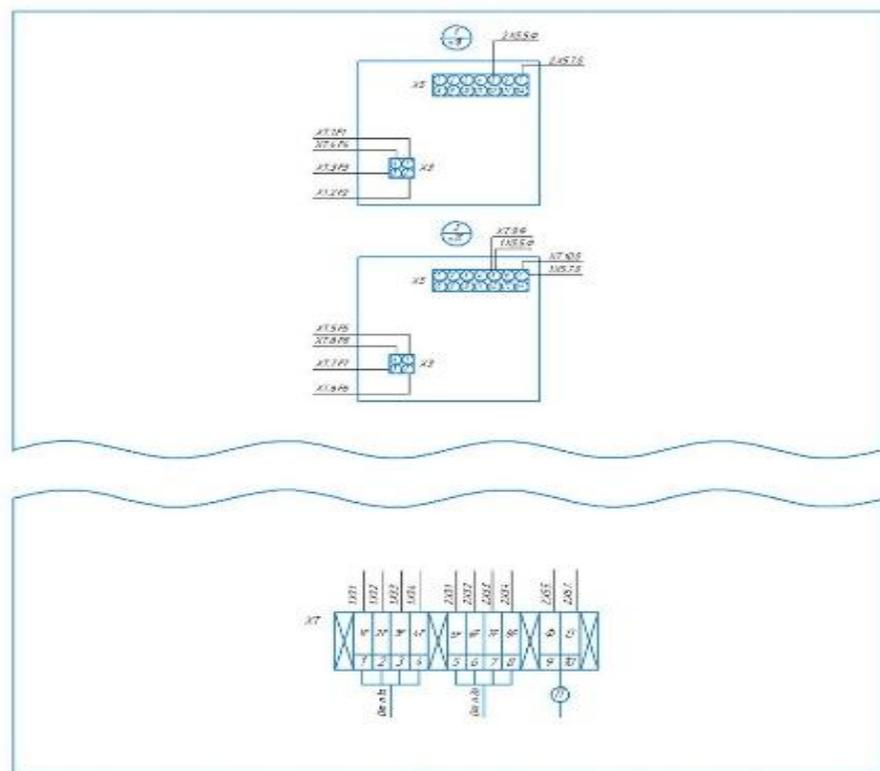
Панель №1



Панель №2



Монтажно-коммутационная схема панели №1



№ п/п	Расшифровка надписи	№ п/п	Примечания
1	Контроль расхода воздуха на входе	1	
2	Контроль расхода в трубопроводе теплообменника	1	
3	Сигнализация максим. уровня в колонне	1	
4	Сигнализация максим. давления в колонне	1	
5	Контроль уровня в колонне	1	
6	Контроль давления в колонне	1	
7	Контроль температуры в теплообменнике	1	
8	Контроль температуры в теплообменнике	1	

МКД 02.01 КП 13.02				Лист	Всего	Проверено
Исполн.	Проверен.	Листы	Всего			
Общий вид КИП/А и монтажно-коммутационная схема						15
Курсовой проект				Лист	Всего	1
ГБОУ ТГК АП-4.02						

© 2013 ГБОУ ТГК АП-4.02. Все права защищены. Любое использование без разрешения ГБОУ ТГК АП-4.02 запрещено.

ДОКЛАД ОКОНЧЕН.