

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

Кафедра : Автоматизации технологических процессов и производств

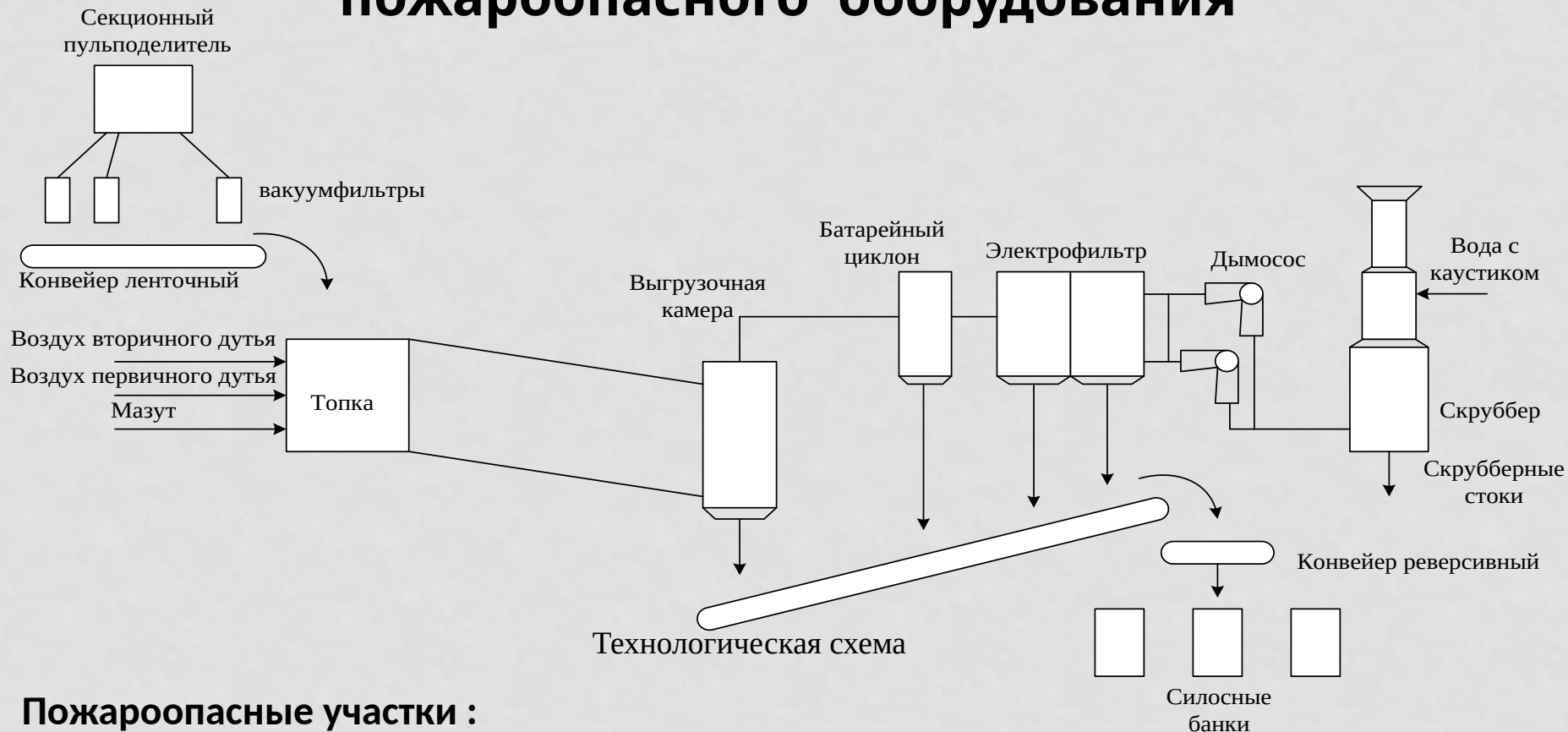
Выпускная квалификационная работа

**На тему : «Автоматизация системы пожаротушения на АНОФ-2 ФОСАГРО
г. Апатиты».**



Презентацию ВКР подготовил
Студент гр.7-551
Нилов В.В.
Руководитель ВКР-Буйлов Г.П.

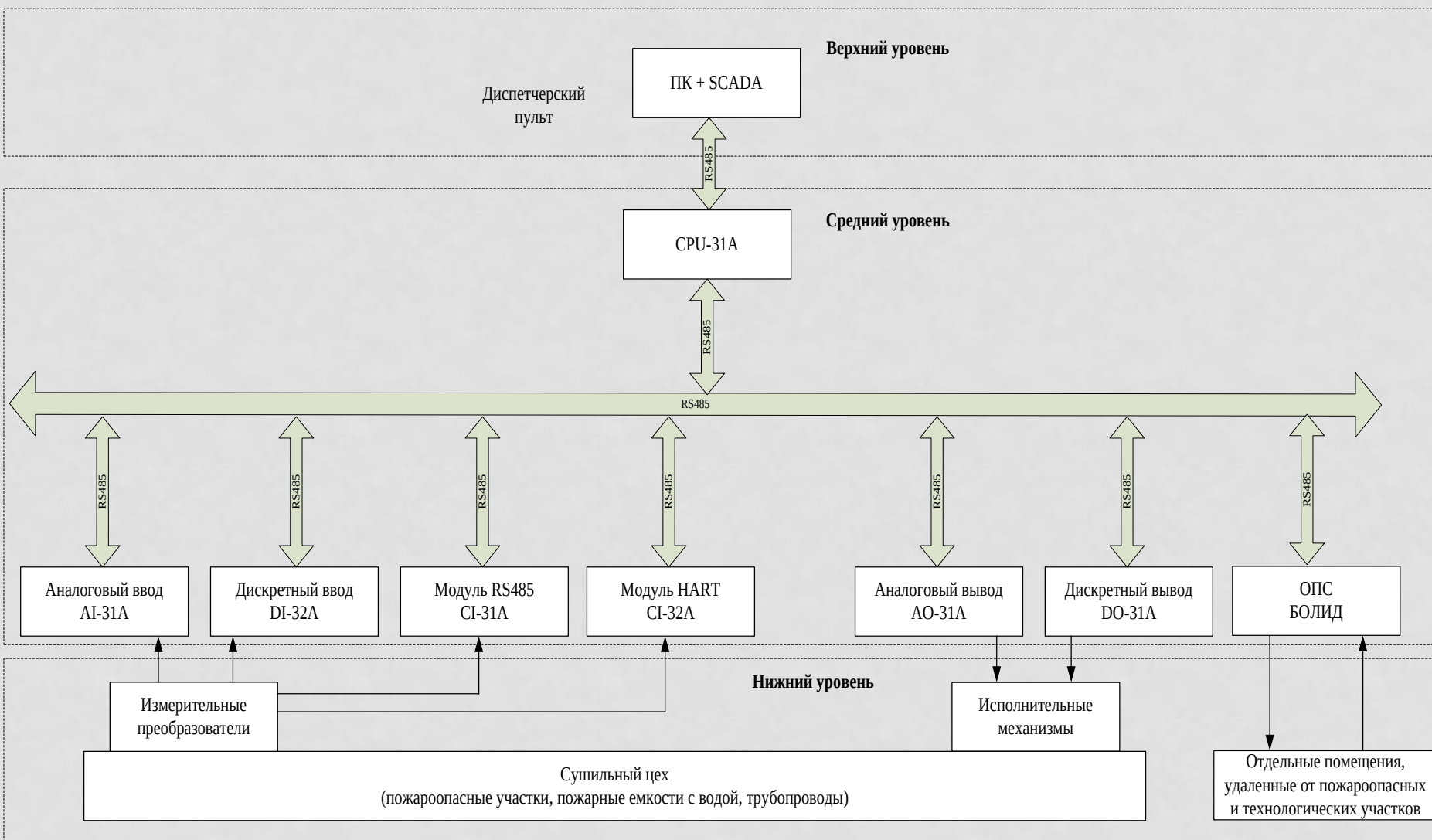
Технологическая схема сушильного цеха с указанием пожароопасного оборудования



Пожароопасные участки :

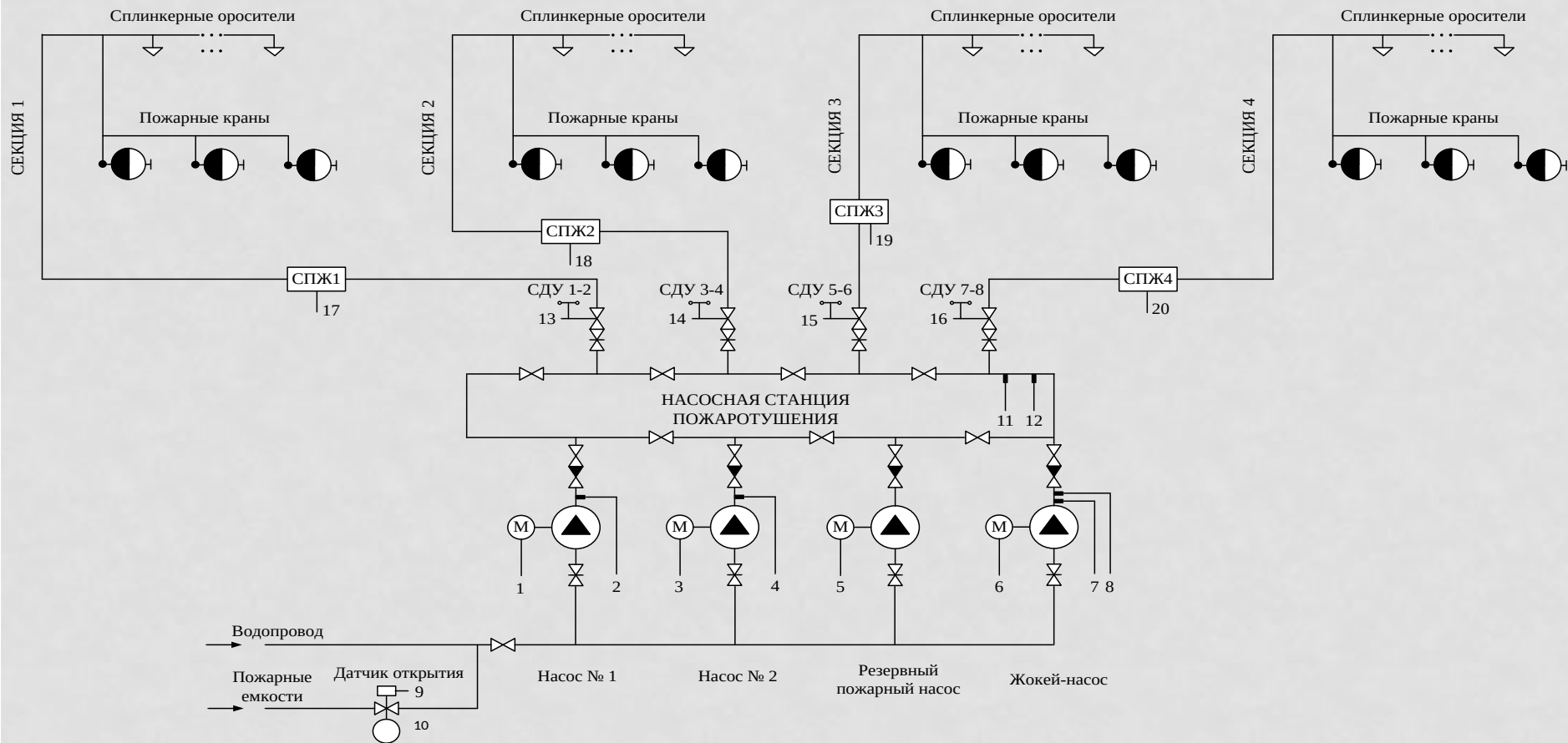
- участок секционного пульпоотделителя;
- участок ленточного конвейера;
- участок сушильного барабана;
- участок конвейера сборного;
- участок скруббера;

Структура системы автоматизации пожаротушения



Структурная схема системы автоматизации пожаротушения

Функциональная схема автоматизации системы пожаротушения

[illegible]

Функциональная схема автоматизации пожарного резервуара



	2	4	5	6	7	1	3
Приборы по месту	SD 1-1	SP 2-1	SHA 3-1	SHI 4-1	SHI 5-1		
ПТК	○	○	○	○	○	○	○

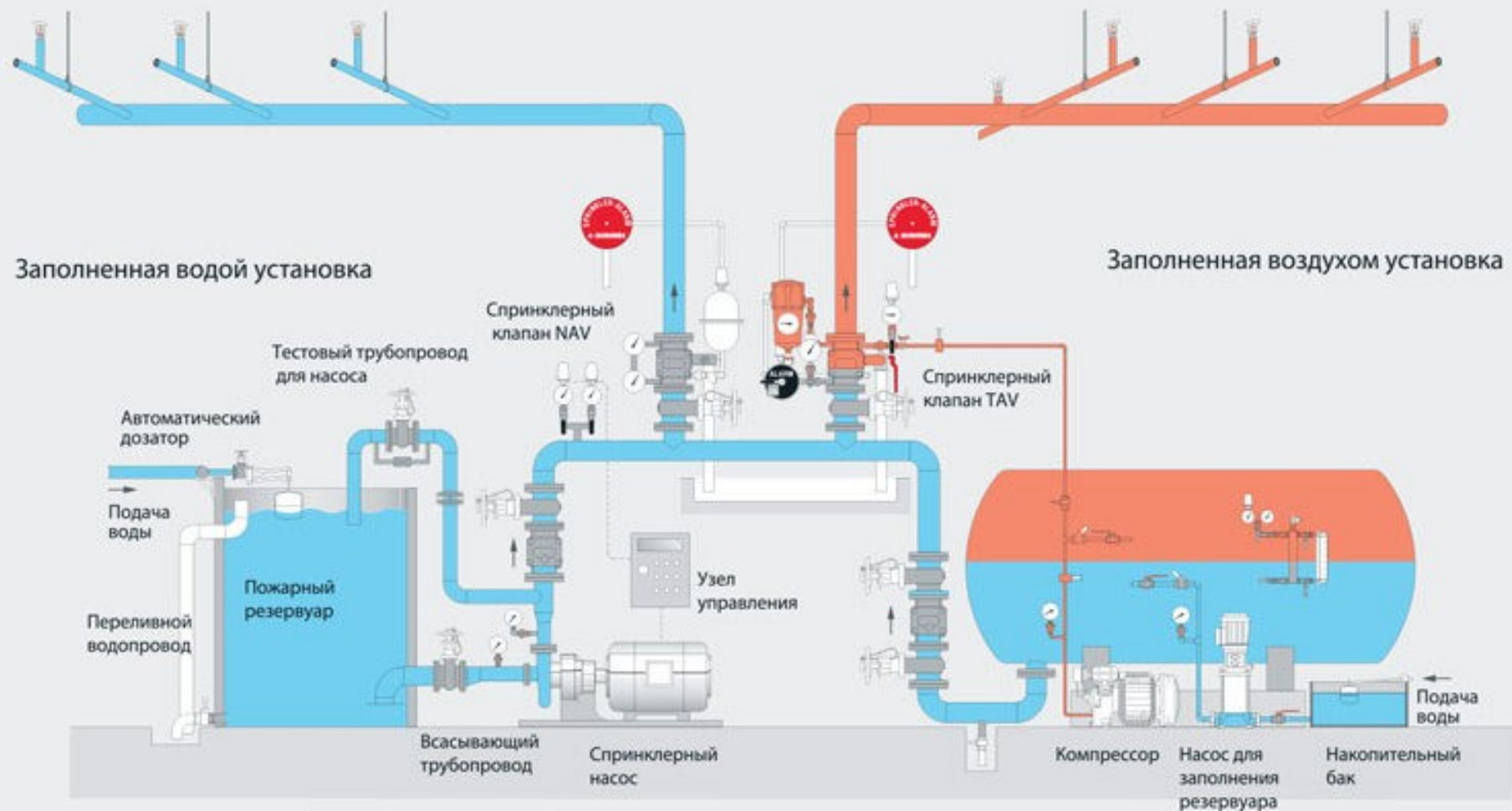
Схема системы водяного пожаротушения спринклерного типа

Спринклерная сеть трубопроводов
(открытый монтаж) — вертикальный спринклер

Спринклерная сеть трубопроводов
(открытый монтаж) — вертикальный спринклер

Заполненная водой установка

Заполненная воздухом установка

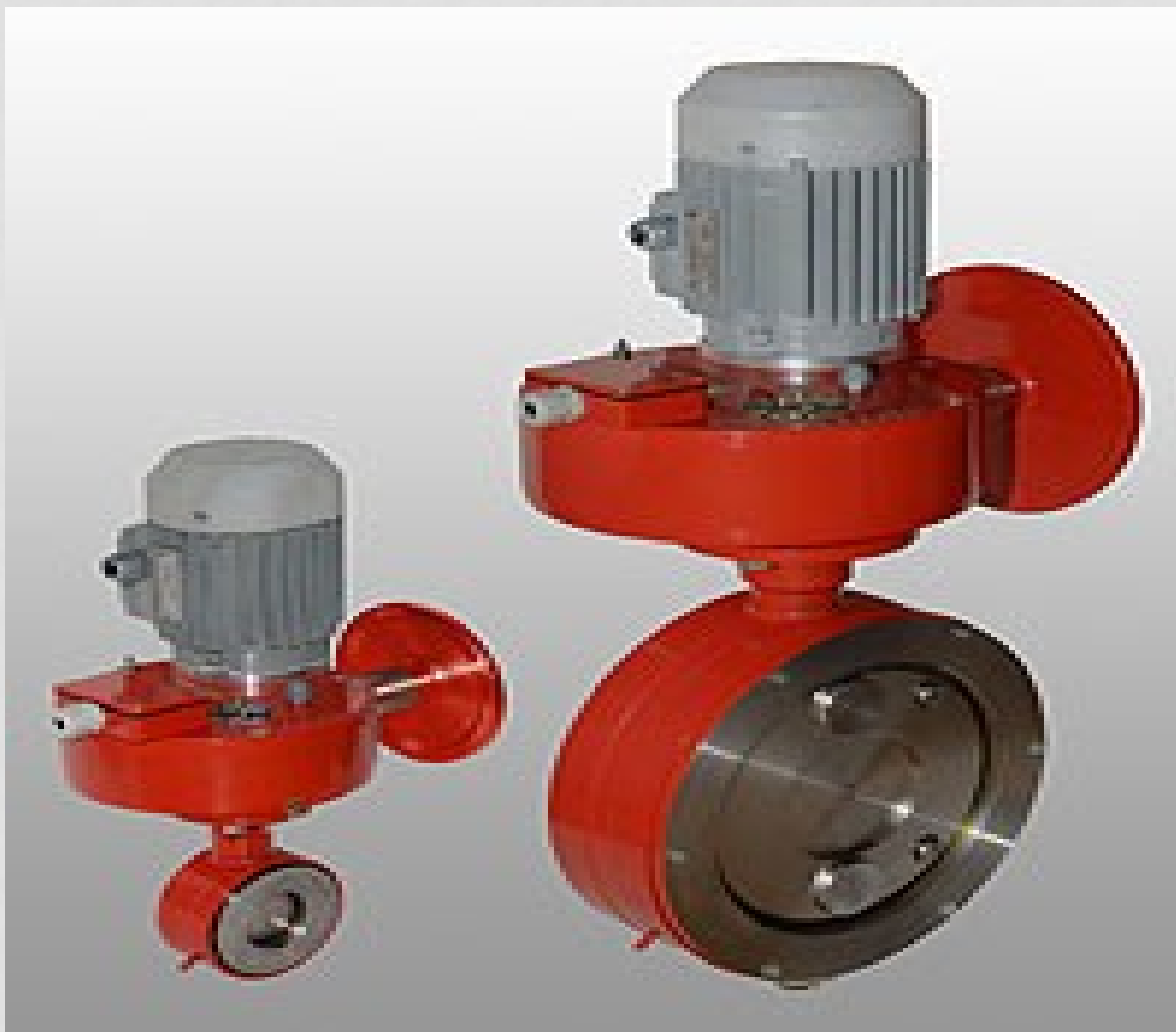


Технические средства системы автоматизации пожаротушения



Спринклер

пожарно-запорное устройство (ПЗУ-ЗД) с электроприводом



Шкаф управления насосов

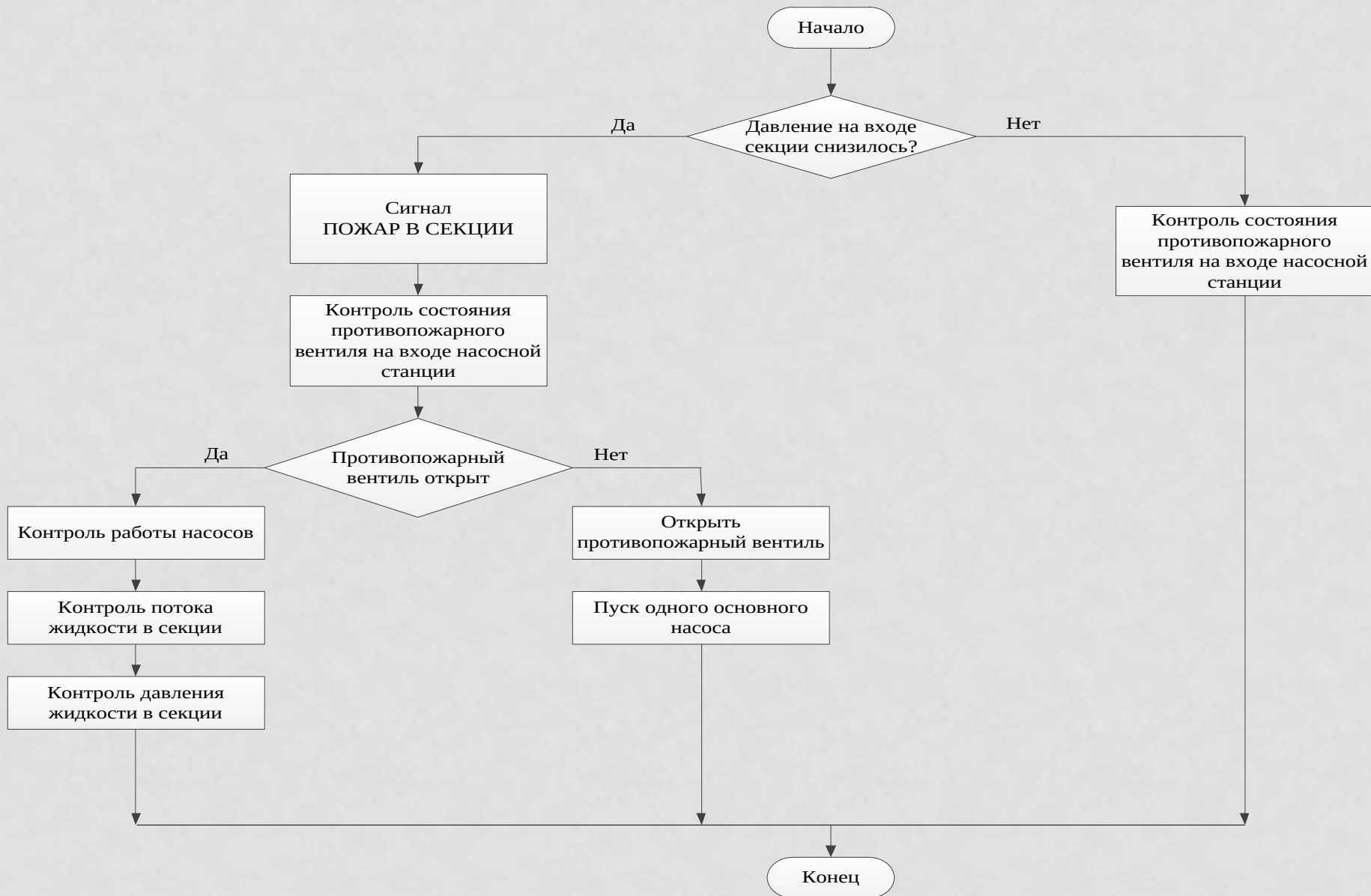


Алгоритм функционирования системы автоматизации пожаротушения

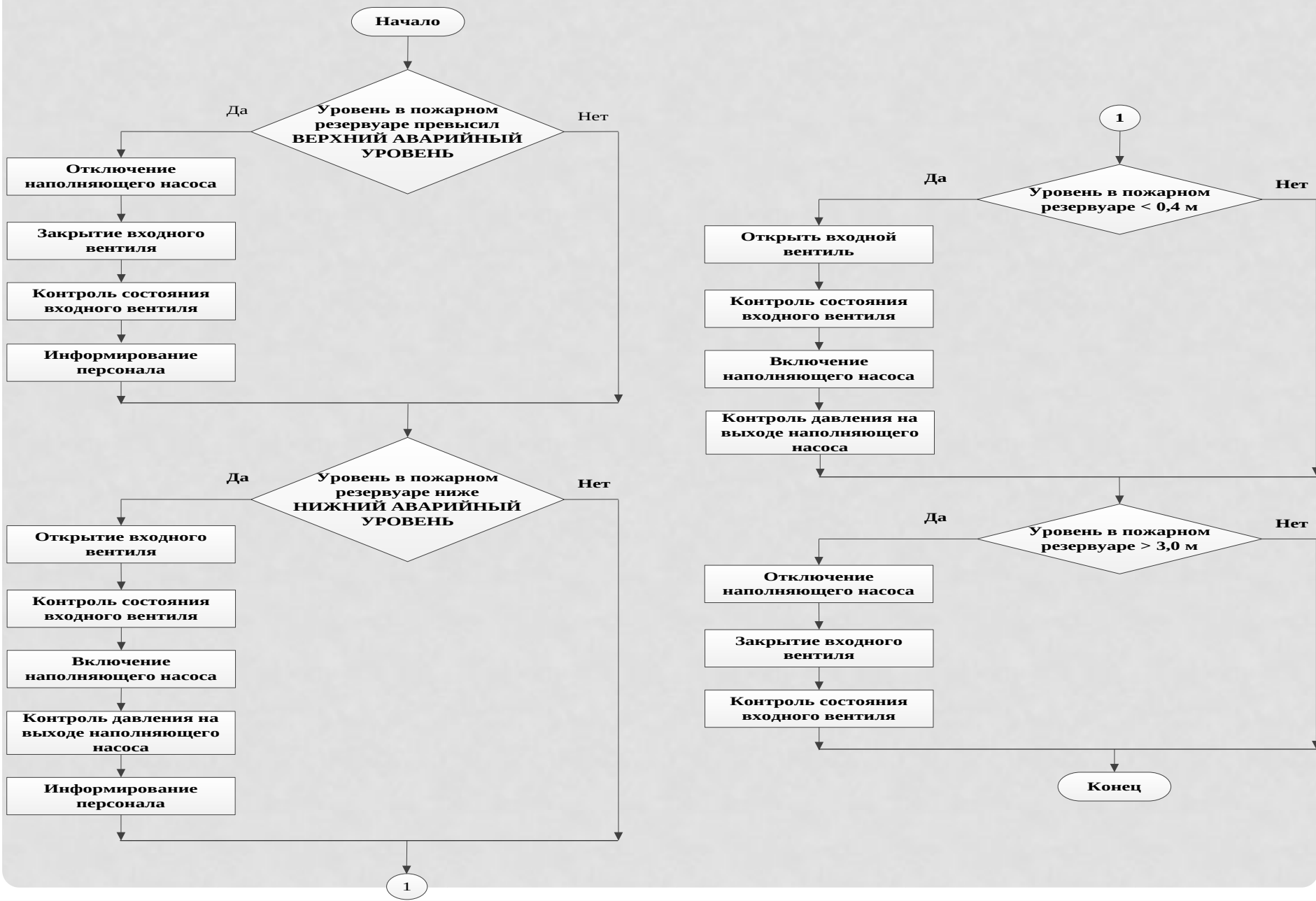


Блок-схема алгоритма основной программы
системы автоматизации пожаротушения

Блок-схема алгоритма подпрограммы для контроля пожара в одной секции



Блок-схема алгоритма подпрограммы наполнения резервуара



Заключение

В данной работе выполнена разработка автоматизации системы пожаротушения на АНОФ-2 ФОСАГРО г. Апатиты.

Составлены структурные и функциональные схемы автоматизации системы пожаротушения.

Разработаны алгоритмы функционирования системы автоматизации пожаротушения.

Выполнен обзор перспектив модернизации системы автоматизации пожаротушения.

Полученные результаты могут использоваться при модернизации системы пожаротушения в условиях предприятия АО «Апатит».

Спасибо за внимание

