

# **РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АДМИНИСТРАТИВНО-ОФИСНОМ ЗДАНИИ ПО УЛ. ГЛИННАЯ, 17 В ОРДЖОНИКИДЗЕВСКОМ РАЙОНЕ г. ЕКАТЕРИНБУРГА**

Руководитель ВКР  
**Бурнаев Данила Сергеевич,**  
преподаватель кафедры ЗЧС УрФУ

Студент  
**Довгаль Владислав Игоревич**

# Актуальность темы:

рост количества реконструируемых объектов,  
внедрения новых пожароопасных материалов и  
конструкций, применения импортного оборудования  
и новых технологий



## Объект -

административно-офисное здание по  
ул. Глинная, 17 в Орджоникидзевском  
районе г. Екатеринбурга



## Предмет -

разработка раздела "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" ,  
направленного на обеспечение  
пожарной безопасности в  
административно-офисном здании по  
ул. Глинная, 17 в  
Орджоникидзевском районе  
г. Екатеринбурга.



# Цель проекта:

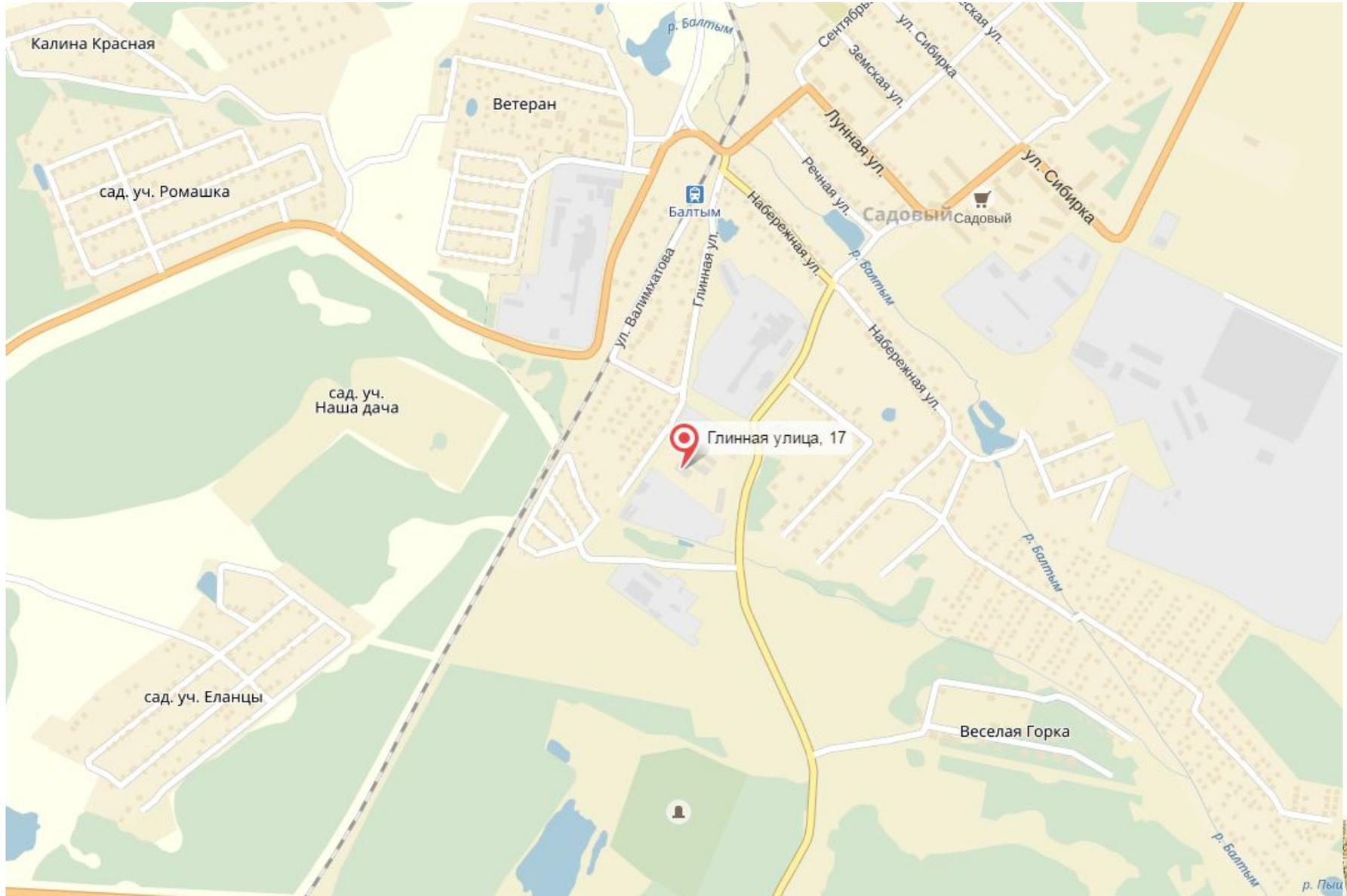
разработка мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в административно-офисном здании.

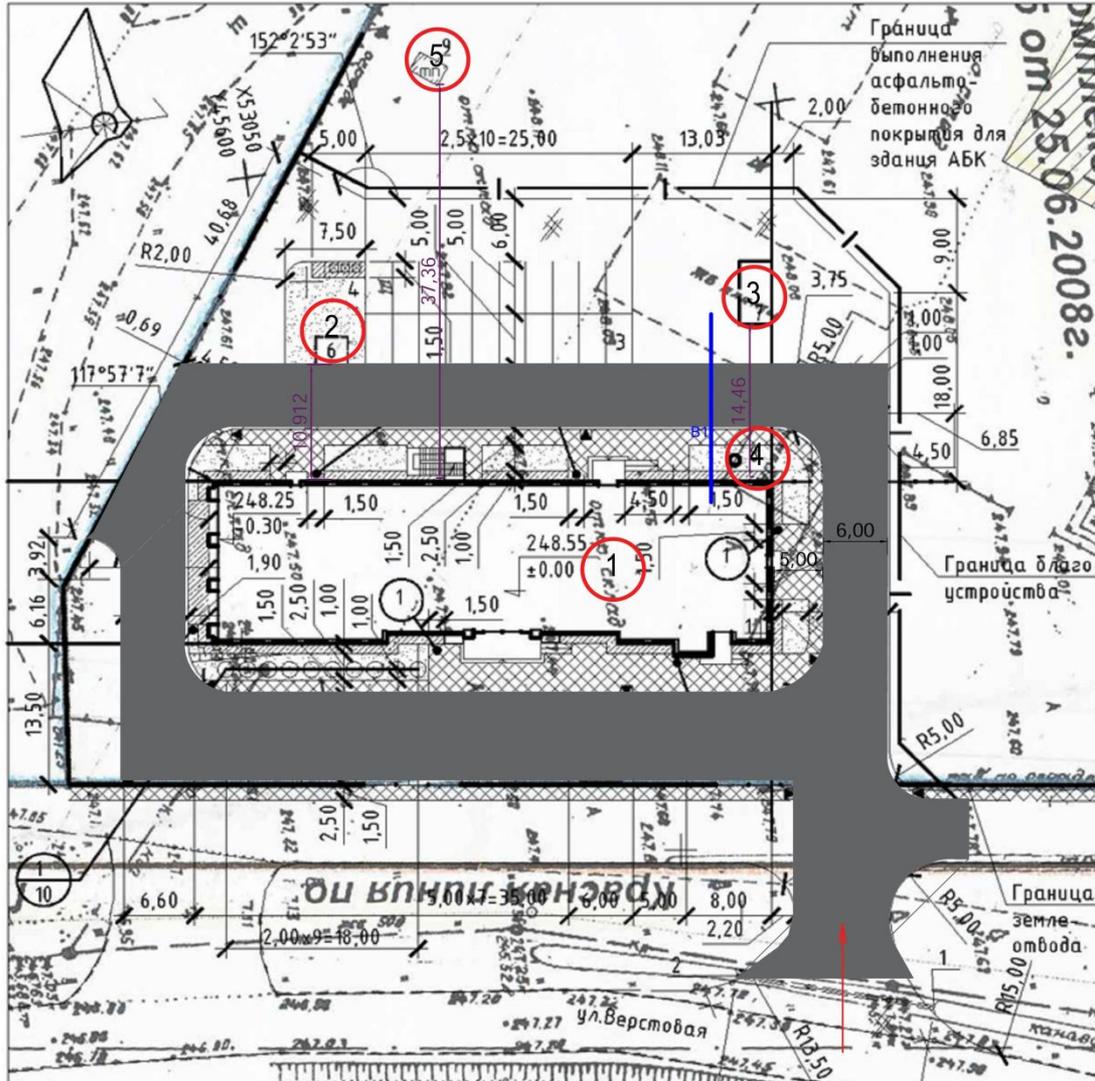


# Задачи проекта:

- провести **анализ** теоретических и правовых основ обеспечения пожарной безопасности;
- **разработать** на основе анализа способов повышения пожарной безопасности **проект** мероприятий по пожарной безопасности для обеспечения безопасности людей в проектируемом здании;
- разработать **рабочий проект** «Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»





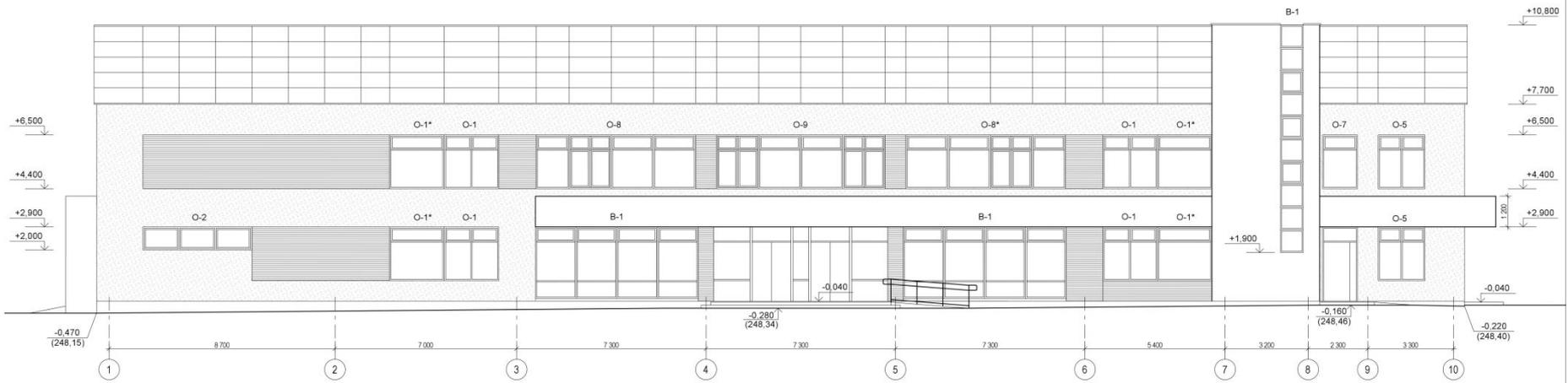


Экспликация

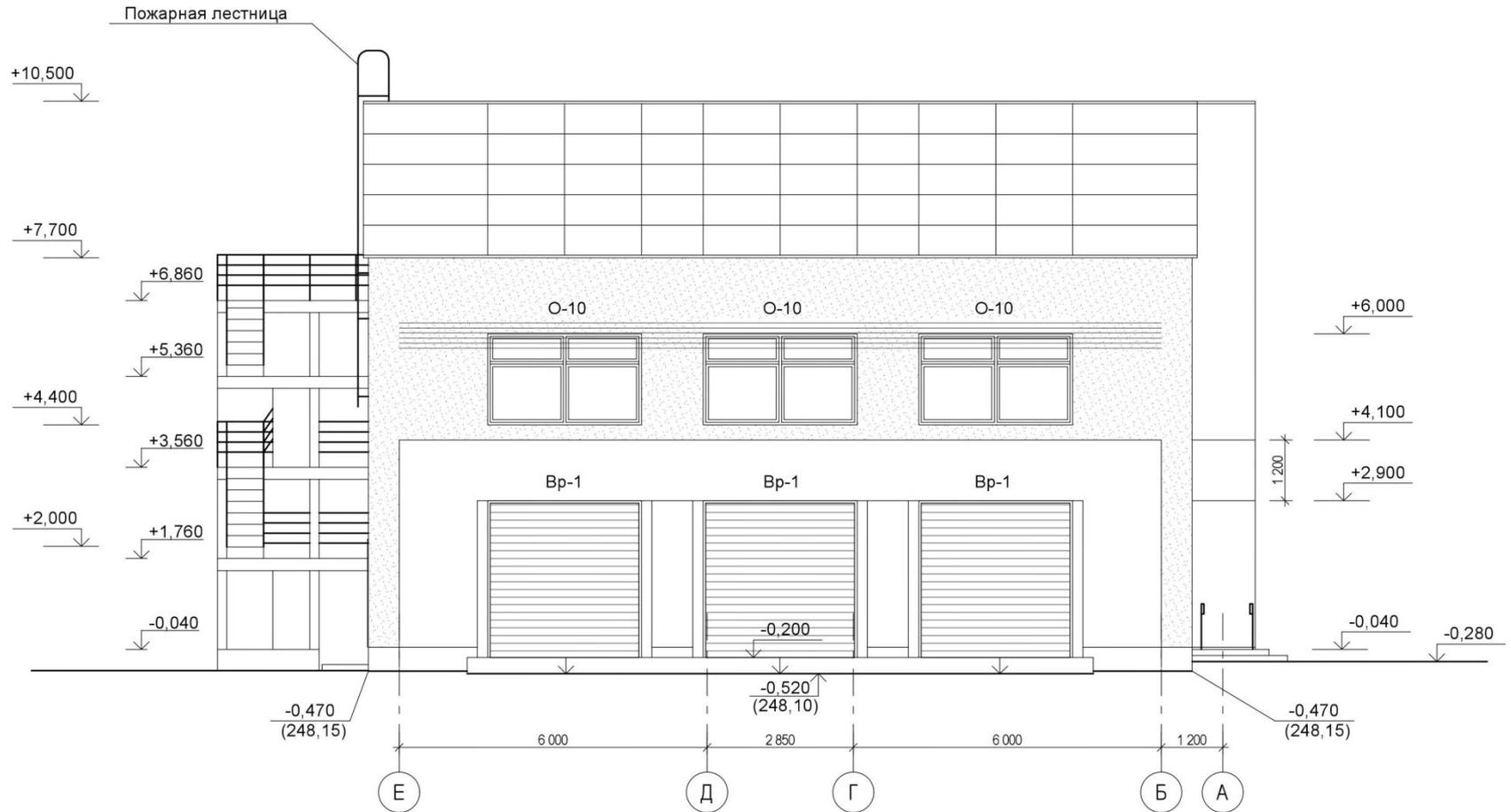
Поз./п/п	Наименование	Площадь м.кв.
1	Административно-офисное здание	857,5
2	Локальные очистные сооружения	8,4
3	Котельная	18
4	Водозаборная скважина	-
5	Трансформаторная	-

-  Асфальтированное покрытие
-  Въезд
-  Ввод в здание

ФАСАД В ОСЯХ 1-10



### ФАСАД В ОСЯХ Е-А

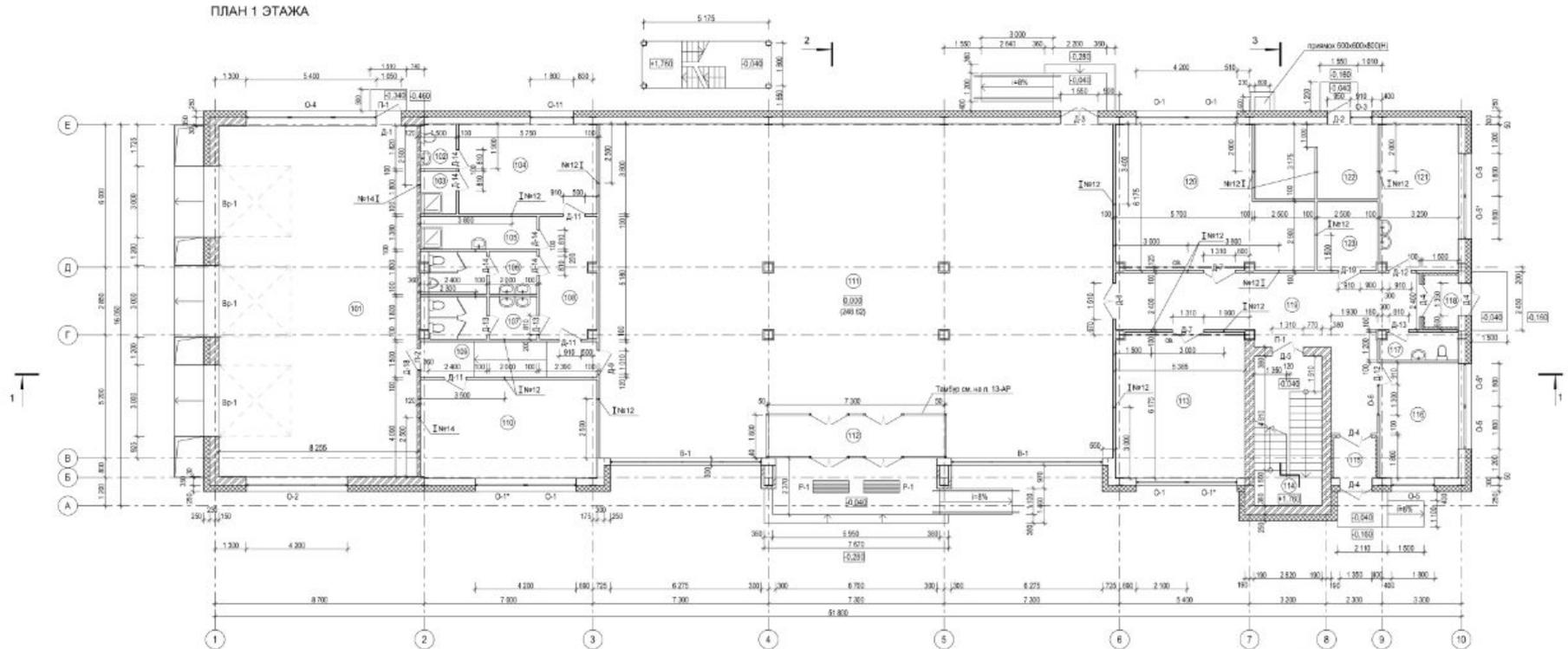


## Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности:

№ п/п	№ по экспликаци и	Наименование помещения	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория
1.	101	Склад	122,0	В3
1.	122	Узел ввода	20,7	Г
1.	123	Электрощитовая	5,0	В4

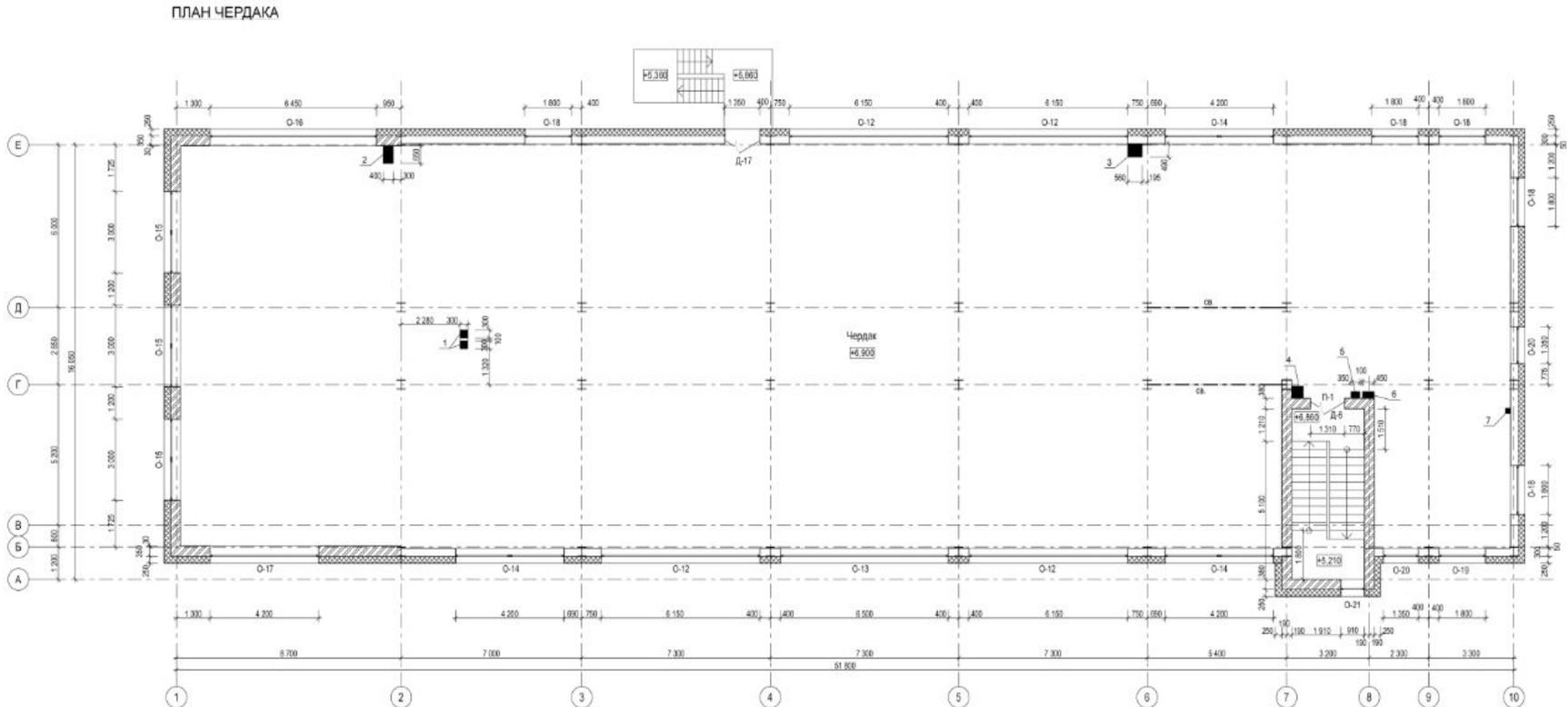


# План первого этажа





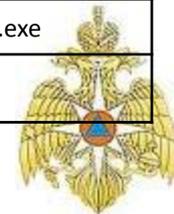
# План третьего этажа



# Дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый пожарный извещатель



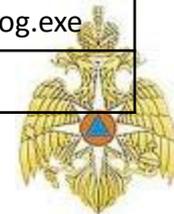
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды с оптической плотностью	0,05...0,2 дБ/м
Инерционность срабатывания извещателя при достижении пороговой удельной оптической плотности окружающей среды	не превышает 10 с
Потребляемый извещателем ток	не более 0,5 мА
Время технической готовности извещателя	не более 60 с
Рабочий диапазон температур	от минус 30 до +55°С
Относительная влажность	до 93% при +40°С
Степень защиты корпуса	IP41
Габаритные размеры извещателя вместе с розеткой	диаметр 100 мм высота 46 мм
Масса	не более 0,2 кг
Средний срок службы	10 лет
Программирование извещателя	программа UProg.exe
Тип монтажа	



# • Ручной адресный пожарный извещатель



НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Потребляемый ток "ИПР 513-3АМ"		0,5 мА
Потребляемый ток "ИПР 513-3АМ исп.01"	в дежурном режиме	0,6 мА
	при сработавшем изоляторе короткого замыкания	3 мА
Время фиксации нарушения зоны		не более 300 мс
Время технической готовности		не более 15 с
Рабочий диапазон температур		от минус 30 до +55°C
Относительная влажность		до 93% при +40°C
Степень защиты корпуса		IP41
Габаритные размеры		не более 95x91x33 мм
Масса		не более 0,15 кг
Средний срок службы		10 лет
Программирование извещателя		программа UProg.exe
Тип монтажа		настенный



## Блок речевого оповещения «Рокот 2»



Пожарная система речевого оповещения «Рокот» (в дальнейшем - система) предназначена для трансляции речевой информации и предварительно записанных речевых сообщений при возникновении пожара или других экстремальных ситуаций. Система состоит из прибора управления «Рокот-2» (в дальнейшем - прибор) и акустических систем «АС-2», «АС-3» (в дальнейшем - АС), подключенных с помощью соединительных линий.



## Система оповещения и эвакуации



- Акустический модуль настенного исполнения «АС-2-2»;

- Акустический модуль потолочного исполнения «АС-3-4»;



- Световое табло «Молния-24В» с надписью «Выход»



# Внутреннее противопожарное водоснабжение



Пожарные краны административно-офисного здания размещаются из расчета орошения каждой точки одной пожарной струей воды производительностью не менее 2,5 л/с



## Заключение

- приведен анализ теоретических и правовых основ обеспечения пожарной безопасности;
- описаны системы обеспечения пожарной безопасности административно-офисного здания;
- обосновано противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства;



## Заключение

- описаны и обоснованы проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению,
- определены проезды и подъезды для пожарной техники;
- описаны и обоснованы принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, степень огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций;



## Заключение

- описаны и обоснованы проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара;
- разработан перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;
- рассчитаны категории помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;
- разработан рабочий проект для объекта систем оповещения и управления эвакуацией и пожарной сигнализации;



## Заключение

- разработаны схемы эвакуации людей и материальных средств и с прилегающей к зданию территории в случае возникновения пожара;
- запроектированы технические системы (средств) противопожарной защиты.
- произведено экономическое обоснование предложенных технических решений.





Уральский  
федеральный  
университет

**Спасибо за внимание!**