



**«СОГЛАСОВАНО»**  
Директор МКУК  
«Баклушевский сельский дом культуры»  
Ю.В. Русаков

«18» октября 2013 г.  
(заверяется печатью)

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Заместитель начальника  
Главного управления (по ГПС)  
полковник в. службы  
А.А. Кучуков

«10» октября 2013 г.  
(заверяется печатью)

## ПЛАН ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

**Муниципальное казённое учреждение культуры**

(наименование организации, ведомственная

**«Баклушевский сельский дом культуры»**

**Доволенский район с. Баклуши ул. Гагарина, 8**

принадлежность, адрес)

### ТЕЛЕФОНЫ:

Руководитель организации – 23-325

Добровольное формирование пожарной охраны – 23-325

Диспетчерская служба – отсутствует

Пост охраны – отсутствует

Предусмотрена высылка сил и средств: вариант №1 по рангу пожара № 2  
вариант №2 по рангу пожара № 2

План тушения пожара составил:

Заместитель начальника отряда -  
начальник ПЧ – 54 ФГКУ

«10 отряд ФПС по Новосибирской области»

майор внутренней службы

А.Г. Анисимов



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Оперативно-тактическая характеристика объекта	3
1.1	Общие сведения об объекте	3
1.2	Данные о пожарной нагрузке	4
1.3	Система противопожарной защиты	4
2.	Прогноз развития пожара	5
	Вариант №1 – пожар на сцене	
2.1	Возможное место возникновения пожара	5
2.2	Возможные места обрушений	5
2.3	Возможные зоны задымления	5
2.4	Возможные зоны теплового воздействия	6
	Вариант №2 – пожар в киноаппаратной	
2.5	Возможное место возникновения пожара	6
2.6	Возможные места обрушений	6
2.7	Возможные зоны задымления	6
2.8	Возможные зоны теплового воздействия	6
3.	Организация проведения спасательных работ	6
3.1	Информация о наличии людей	6
3.2	Эвакуация людей	7
4.	Организация тушения пожара подразделениями ПО	7
4.1	Средства и способы тушения пожара	7
4.2	Расчет сил и средств (вариант №1)	7
4.3	Организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны (вариант №1)	11
4.4	Расчет сил и средств (вариант №2)	12
4.5	Организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны (вариант №2)	15
5.	Организация тушения пожара обслуживающим персоналом до прибытия пожарных подразделений.	17
6.	Организация взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения объекта и района	20
7.	Оперативный раздел	21
8.	Требования охраны труда и техники безопасности	24
9.	Рекомендации	28
10.	Учёт использования ПТП	33
11.	Графическая часть	36



# 1. Оперативно-тактическая характеристика объекта

## 1.1 Общие сведения об объекте

А) Функциональное назначение объекта – культурно-зрелищное учреждение;

В здании Утянского СДК располагаются:

- на 1-ом этаже – зрительный зал на 300 мест площадью 167 м<sup>2</sup> (размер в плане 14,5×11,5м) со сценической частью площадью 103,5 м<sup>2</sup> (размер в плане 9×11,5м), костюмерная, методический кабинет, библиотека, фойе со складом технических средств, вестибюль, гардероб, касса, коридор, рабочие комнаты персонала;

- на 2-ом этаже – электрощитовая, киноаппаратная, кружковая, два складских помещения.

Б) Площадь здания – 816 м<sup>2</sup> (здание сложной формы, размеры в плане основной части здания 43×18м, размеры пристройки с гардеробом и кассой 6,5×6,5м);

В) Степень огнестойкости здания – III;

Г) Этажность здания – 2-х этажное, имеется подвал (под костюмерной и под сценой). Подвал не используется, вход снаружи с левой торцевой (Ю-3) стороны здания;

Высота 1-го этажа – 3,2 м;

Высота 2-го этажа – 2,8 м;

Высота в зрительном зале и фойе - 6,0 м.

Д) Стены наружные – кирпичные, толщиной 60 см. Внутренние капитальные несущие стены – кирпичные, толщиной 25 см. Внутренние перегородки – кирпичные толщиной 12 см.

• Перекрытие железобетонное, в зрительном зале и фойе – деревянное, выполненное из деревянной доски по деревянным балкам с защитным слоем штукатурки, отделано гипсокартонной плиткой.

Крыша двухскатная. Имеется чердачное помещение. Высота чердачного помещения над зрительным залом и фойе 2,5 м, над остальной частью здания – 3,5 м. Вход в чердачное помещение над зрительным залом и фойе из коридора перед киноаппаратной, вход в чердачное помещение над остальной частью здания с площадки 2-го этажа лестничной клетки №1. Имеется 2 слуховых окна, расположенных с тыльной (С-3) стороны крыши здания.

Кровля металлическая по деревянной обрешетке.

Оконные проемы заполнены пластиковыми стеклопакетами.

Необходимая огнестойкость достигается:

- кирпичной кладкой наружных стен толщиной 60 см, обеспечивающей предел огнестойкости не менее 5 часов;

- кирпичной кладкой внутренних капитальных несущих стен толщиной 25 см, обеспечивающей предел огнестойкости не менее 2 часов;

- кирпичной кладкой внутренних перегородок толщиной 12 см, обеспечивающей предел огнестойкости не менее 1 часа;

- железобетонными плитами перекрытий толщиной 25 см, обеспечивающими предел огнестойкости не менее 0,75 часа.

- оштукатуриванием деревянных перекрытий толщиной 20-30 мм, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,5 часа.



## 1.2 Данные о пожарной нагрузке

Для проведения культурно-зрелищных мероприятий, работы библиотеки и кружков помещения и кабинеты оснащены различными предметами и оборудованием – мебелью, стеллажами, предметами спецреквизита, декорациями, музыкальной аппаратурой, в библиотеке хранится большое количество литературы и т.д. В каждом помещении и кабинете имеются вещества и материалы, которые по своим пожароопасным свойствам являются сгораемыми и трудносгораемыми (бумага, дерево, различные ткани, полиэтилен, пластмассы, другие полимерные материалы и т.д.). Зрительный зал - полы выполнены из половой рейки (дерево), посадочные места выполнены из ДСП, поролон, кожаных тканей. Сцена - полы выполнены из половой рейки (дерево), декоративные занавесы (шерсть, шёлк), киноэкран (полихлорвинил). Библиотека – полы выполнены из половой рейки (дерево), большое количество хранящейся литературы (бумага). Горючая нагрузка этажей составляет, примерно, 50 – 60 кг/м<sup>2</sup>, в библиотеке – до 70 кг/м<sup>2</sup>.

## 1.3 Система противопожарной защиты

### А) Автоматическая пожарная сигнализация

В целях обнаружения пожара во всех помещениях установлены оптико-электронные дымовые пожарные извещатели ИП-212-66.

Для приемов сигналов о пожаре 4 луча автоматической пожарной сигнализации включены в прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «ВЭРС-ПК-4П», который установлен в коридоре первого этажа напротив лестничное клетки.

Для ручной подачи сигнала «Тревога» применены извещатели пожарные ручные типа ИР-1, расположенные на путях эвакуации на первом и втором этажах здания.

### Б) Оповещение о пожаре

Система оповещения в здании относится ко второму типу систем оповещения и обеспечивает:

- подачу звуковых и световых сигналов во все помещения с постоянным и временным пребыванием людей;
- включение световых указателей эвакуационных путей.

Включение звуковых и световых оповещателей типа Маяк – 12К и световых табло НБО 12-01 «Выход» производится автоматически от приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК-4П». Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к системе оповещения без разъемных устройств.

### В) Автоматическое пожаротушение не предусмотрено.

### Г) Дымоудаление.

Отсутствует

### Д) Вентиляция

Естественная приточно-вытяжная.

### Е) Отопление

Центральное, водяное.

### Ж) Электроснабжение



Электроснабжение осуществляется от отдельно стоящей трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, расположенной на расстоянии 20 м в С-З направлении (с тыльной части здания).

Напряжение силовой сети ~ 380 В.

Напряжение рабочего освещения ~ 380/220 В.

Аварийное освещение отсутствует.

Общее отключение электроэнергии производится с главного распределительного щита (ГРЩ), расположенного в электрощитовой на втором этаже здания.

### 3) Противопожарное водоснабжение

**Наружное:** обеспечивается от

- двух пожарных водоемов (ПВ) емкостью по 50 м<sup>3</sup> каждый.

ПВ-1 расположен на расстоянии 150 м в восточном направлении (Баклушевская СОШ).

ПВ-2 расположен на расстоянии 150 м в южном направлении (хлебопекарня);  
- водонапорной башни объемом 25 м<sup>3</sup>, оборудованной глубинным насосом ЭЦВ – 8-40×60. Производительность насоса составляет 60 л/с. Водонапорная башня находится на расстоянии 700 метров в южном направлении от объекта. Способ заправки АЦ: водонапорная башня оборудована полугайкой д. 77 мм, что позволяет проложить магистральную линию до АЦ.

**Внутреннее:** отсутствует.

## 2. Прогноз развития пожара

### Вариант №1 – пожар на сцене

#### 2.1 Возможное место возникновения пожара

Наиболее вероятное место возникновения пожара – сцена, расположенная в зрительном зале на первом этаже здания. Сцена площадью 103,5 м<sup>2</sup> (размер в плане 9×11,5 м). Ограничивается с двух сторон наружными кирпичными стенами, с третьей стороны внутренней капитальной кирпичной стеной с двумя выходами в смежные помещения – костюмерную и методический кабинет. Сцена оборудована киноэкраном, системами занавесов, электро- и специальным оборудованием. Осветительное электрооборудование размещено по внешнему периметру сцены и под потолком.

Возникновению пожара может способствовать нарушение правил эксплуатации электрооборудования, с последующим распространением пожара в сторону зрительного зала и в сторону костюмерной и методического кабинета, создавая угрозу жизни и здоровью людей выделением значительного количества дыма и высокой температуры.

#### 2.2 Возможные места обрушений

Перекрытие зрительного зала и сценической части в местах длительного воздействия высокой температуры пламени.

#### 2.3 Возможные зоны задымления

Зрительный зал с выходом продуктов горения в смежные помещения здания на первом этаже через дверные проёмы, а также на второй этаж через лестничную клетку, связывающую между собой этажи, и через систему вентиляции.



## **2.4 Возможные зоны теплового воздействия**

В местах наиболее интенсивного излучения пламени и воздействия конвективных потоков.

## **Вариант №2 – пожар в рабочей комнате**

### **2.5 Возможное место возникновения пожара**

Второе наиболее вероятное место возникновения пожара – рабочая комната, расположенная в центральной части первого этажа здания. Используется как мастерская для изготовления и хранения декораций, костюмов и другого необходимого реквизита. Рабочая комната представляет собой помещение площадью 36 м<sup>2</sup> (размер в плане 9×4 м). Ограничивается с одной стороны наружной кирпичной стеной, с трех других – кирпичными перегородками, с одним выходом в коридор первого этажа. Внутри рабочей комнаты сгораемой перегородкой из ДВП выделен склад для хранения материалов, готовых декораций и костюмов. Внутренняя часть пространства занята шкафами и стеллажами для хранения декораций, реквизита, вешалками с театральными и сценическими костюмами, другой мебелью. Электрооборудование осветительное и силовое напряжением 220 В. Вентиляция естественная, приточно-вытяжная.

Возникновению пожара может способствовать нарушение правил эксплуатации электрооборудования, неосторожное обращение с огнем либо замыкание электропроводки с последующим распространением пожара по всему помещению, создавая угрозу жизни и здоровью людей выделением значительного количества дыма и высокой температуры.

### **2.6 Возможные места обрушений**

Перекрытие рабочей комнаты в местах длительного воздействия высокой температуры пламени.

### **2.7 Возможные зоны задымления**

Помещение рабочей комнаты с выходом продуктов горения в коридор и другие помещения первого этажа через дверные проемы, а также на второй этаж через лестничную клетку, связывающую между собой этажи, и через систему вентиляции.

### **2.8 Возможные зоны теплового воздействия**

В местах наиболее интенсивного излучения пламени и воздействия конвективных потоков.

## **3. Организация проведения спасательных работ**

### **3.1 Информация о наличии людей**

Режим работы: с 10 до 17 ч.

В дни проведения мероприятий (праздники, вечера отдыха, дискотеки и др.) не ограничен.

Численность персонала – 11 человек.

Вместимость зрительного зала – 300 человек.

Детей (участники кружков) – до 12 человек.

Количество посетителей во время проведения культурно-зрелищных мероприятий до 400 человек.



Нахождение людей в здании предполагается:

- персонала и самодеятельных артистов – на 1, 2 этажах здания на рабочих местах, сцене, административных помещениях;
- посетителей – в зрительном зале, фойе, вестибюле.

Физическое состояние людей различного возраста предполагает способность их адекватно реагировать на возможную экстремальную обстановку и способность к самостоятельному принятию правильного решения.

### 3.2 Эвакуация людей

Эвакуация людей в случае пожара на первом этапе осуществляется обслуживающим персоналом в соответствии с планом эвакуации. Состояние путей эвакуации (ширина проходов, доступы к эвакуационным выходам и их количество) удовлетворяет условиям для организованной быстрой эвакуации людей из здания.

Эвакуация с 1-го этажа здания осуществляется:

- из зрительного зала через главный вход и эвакуационные выходы №1, №2;
- со сцены через эвакуационный выход №1;
- из фойе, вестибюля – через главный вход;
- из библиотеки, комнат персонала, рабочей комнаты методического кабинета и костюмерной – через эвакуационные выходы №1 и №2;

Эвакуация со 2-го этажа здания осуществляется:

- из всех помещений по лестничной клетке №1 на первый этаж с выходом наружу через эвакуационный выход №2.

## 4. Организация тушения пожара подразделениями ПО

### 4.1 Средства и способы тушения пожара

Наиболее целесообразное средство тушения пожара – вода. Способ тушения – охлаждение сплошными водяными струями, создаваемыми ручными стволами, подаваемыми от пожарных автоцистерн, в т.ч. установленных на пожарный водоем.

### 4.2 Расчет сил и средств (вариант №1 – пожар на сцене)

Пожар на сцене на первом этаже здания. Размер в плане  $9 \times 11,5$  м.

$$V_{\text{лин.}} = 1,2 \text{ м/мин}$$

$$J_{\text{тр.}} = 0,2 \text{ л/(м}^2 \times \text{с)}$$

$$J_{\text{тр. заш.}} = 0,25 \times J_{\text{тр. туш.}} = 0,25 \times 0,2 \text{ л/(м}^2 \times \text{с)} = 0,05 \text{ л/(м}^2 \times \text{с)}$$

Определяем возможную обстановку на пожаре к моменту введения сил и средств первым прибывшим подразделением ПЧ-112.

- Определяем время свободного развития пожара:

$$\tau_{\text{св.}} = \tau_{\text{д.с.}} + \tau_{\text{с.б.}} + \tau_{\text{сл.}} + \tau_{\text{б.р.}} = 5 + 1 + 1 + 3 = 10 \text{ мин,}$$

Где  $\tau_{\text{св.}}$  – время свободного развития пожара;

$\tau_{\text{д.с.}}$  – время до сообщения – 5 мин;

$\tau_{\text{с.б.}}$  – время сбора и выезда – 1 мин;

$\tau_{\text{сл.}}$  – время следования – 1 мин;

$\tau_{\text{б.р.}}$  – время боевого развертывания – 3 мин.



$$(\tau_{\text{сл.}} = S \times 60/V = 0,4 \times 60/40 \sim 1 \text{ мин});$$

Пожар распространяется по угловой форме.

- Находим путь, пройденный огнем с момента возникновения пожара и до его локализации.

$$R_{\text{п}} = 0,5V_{\text{л}} \times \tau_1 + V_{\text{л}} \times \tau_2 = 0,5 \times 1,2 \times 10 = 6,0 \text{ м}$$

Где  $\tau_1$  — время распространения горения, когда линейная скорость принимается половинной от табличного значения — 10 мин;

$\tau_2$  — время распространения горения, когда линейная скорость при расчетах берется равной табличной — 0 мин;

- Определяем площадь пожара:

$$S_{\text{п}} = 0,5\alpha R^2 = 0,5 \times 1,6 \times 6,0^2 = 28,8 \text{ м}^2$$

Где  $\alpha$  — угол, внутри которого происходит развитие пожара, рад. (1 рад  $\sim 57^\circ$ ). В данном случае угол равен  $90^\circ$  или — 1,6 рад;

- Определяем площадь тушения пожара:

Так как радиус пожара  $R_{\text{п}} = 6$  м и он больше глубины тушения пожара ручными стволами  $h = 5$  м, то площадь тушения пожара определяем по формуле

$$S_{\text{т}} = 0,25\pi h(2R - h) = 0,25 \times 3,14 \times 5 \times (2 \times 6 - 5) = 27,5 \text{ м}^2$$

Где  $h$  — глубина тушения ручного ствола в метрах — 5 м ;

- Определяем требуемый расход воды на тушение:

$$Q_{\text{тр.туш.}} = S_{\text{туш.}} \times J_{\text{тр.}}$$

$$J_{\text{тр.}} = 0,2 \text{ л}/(\text{м}^2 \times \text{с})$$

$$Q_{\text{тр.туш.}} = 27,5 \times 0,2 = 5,5 \text{ л/с};$$

- Определяем требуемый расход воды на защиту:

$$J_{\text{тр. защ.}} = 0,05 \text{ л}/(\text{м}^2 \times \text{с})$$

Площадь охлаждаемых конструкций внутри чердачного помещения  $29 \text{ м}^2$

Площадь охлаждаемых конструкций в зрительном зале  $140 \text{ м}^2$

Общая площадь защиты  $S_{\text{заш.}} = 169 \text{ м}^2$

$$Q_{\text{тр.заш. черд. пом.}} = S_{\text{заш. черд. пом.}} \times J_{\text{тр.заш.}}$$

$$Q_{\text{тр.заш. черд. пом.}} = 29 \times 0,05 = 1,45 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{тр.заш. зр. зала}} = S_{\text{заш. зр. зала}} \times J_{\text{тр.заш.}}$$

$$Q_{\text{тр.заш. зр. зала}} = 140 \times 0,05 = 7 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{тр.заш.}} = Q_{\text{тр.заш. черд. пом.}} + Q_{\text{тр.заш. зр. зала}} = 1,45 + 7 = 8,45 \text{ л/с}$$

- Определяем общий требуемый расход воды на тушение и защиту:

$$Q_{\text{тр.общ.}} = Q_{\text{тр.туш.}} + Q_{\text{тр.заш.}}$$

$$Q_{\text{тр.общ.}} = 5,5 + 8,45 = 13,95 \text{ л/с}$$

- Определяем требуемое количество стволов:

- на тушение:

$$N_{\text{ст.туш.}} = Q_{\text{тр.туш.}} / q_{\text{ст.туш.}}$$

$$N_{\text{ст.туш.}} = 5,5 / 3,5 = 1,57 \approx 2 \text{ ст. «Б» или 1 ствол «А»};$$

- на защиту:

$$N_{\text{ст.заш. черд. пом.}} = Q_{\text{тр.заш. черд. пом.}} / q_{\text{ст.заш.}}$$

$$N_{\text{ст.заш. черд. пом.}} = 1,45 / 3,5 = 0,4 \approx 1 \text{ ст. «Б»}$$

$$N_{\text{ст.заш. зр. зала}} = Q_{\text{тр.заш. зр. зала}} / q_{\text{ст.заш.}}$$

$$N_{\text{ст.заш. зр. зала}} = 7 / 3,5 = 2 \text{ ст. «Б» или 1 ст. «А»}$$

$$N_{\text{ст.заш.}} = 1 \text{ ст. «А» и 1 ст. «Б»}$$

Ствол «А» подаем для защиты зрительного зала.

Ствол «Б» подаем для охлаждения конструкций в чердачном помещении.



- Определяем общий фактический расход воды на тушение и защиту:

$$Q_{ф.общ.} = Q_{ф.туш.} + Q_{ф.защ.}$$

$$Q_{ф.туш.} = N_{ст.туш.} \times q_{ст.туш.} = 1 \times 7 = 7,0 \text{ л/с}$$

$$Q_{ф.защ.} = N_{ст.защ.} \times q_{ст.защ.} = 1 \times 7 + 1 \times 3,5 = 10,5 \text{ л/с}$$

$$Q_{ф.общ.} = 7,0 + 10,5 = 17,5 \text{ л/с}$$

- Проверяем обеспеченность объекта водой:

Определяем продолжительность времени работы при подаче воды от пожарных водоемов.

$$\tau_{\text{раб.}}^{\text{пв}} = \frac{0,9 \times V_{\text{п.в}} \times 1000}{\sum N_{\text{ств.}} \times q_{\text{ств.}}} = 0,9 \times 100 \times 1000 / 2 \times 7,0 + 1 \times 3,5 = 5142 \text{ с} = 85,7 \text{ мин.}$$

где: 0,9 — коэффициент заполнения пожарного водоема;

$V_{\text{пв}}$  — объем пожарных водоемов,  $\text{м}^3$  - 100  $\text{м}^3$ ;

1000 — переводное число из  $\text{м}^3$  в литры.

Определяем обеспеченность объекта водой. Потребность объекта водой удовлетворяется, если количество ее в водоемах  $V_{\text{пв}}$  будет превышать общий расход  $V_{\text{общ}}$  на тушение и защиту не менее, чем на 10 %. Определяем общий расход на тушение и защиту

$$V_{\text{общ}} = Q_{ф.туш.} \times 60 \times \tau_p \times K_3 + Q_{ф.защ.} \times 3600 \times \tau_3$$

Где:  $\tau_p$  — расчетное время тушения пожара, мин - 10 мин (табличное значение стр. 62 справочник РТП);

$K_3$  — коэффициент запаса огнетушащих средств - 5 (табличное значение табл.2.11 справочник РТП);

$\tau_3$  — время, на которое рассчитан запас огнетушащего средства, час — 3 часа (табличное значение табл.2.11 справочник РТП);

$$V_{\text{общ}} = 7 \times 60 \times 10 \times 5 + 10,5 \times 3600 \times 3 = 134400 \text{ л или } 134,4 \text{ м}^3$$

• Т.к. общий объем пожарных водоемов не превышает общий расход воды на тушение и защиту на 10%, то для обеспечения объекта водой при ликвидации последствий пожара, возможно необходимо будет организовать подвоз воды от водонапорной башни, расположенной на расстоянии 700 м. Для подвоза воды использовать АЦ ДПК МУП ПХ «Баклушевское» и АЦ(1 отд.) ПЧ-54.

- Определяем требуемое количество пожарных автоцистерн:

$$N_{\text{авт.}} = Q_{ф.} / Q_{н.} \times 0,8;$$

$$N_{\text{авт.}} = 17,5 / 40 \times 0,8 = 0,55 \approx 1 \text{ АЦ}$$

- Определяем предельное расстояние по подаче огнетушащих средств, м;

$$L_{\text{пр}} = [H_{н.} - (H_{р.} \pm Z_{м.} \pm Z_{\text{приб}})] 20 / SQ^2; \text{ где}$$

$H_{н.}$  — напор на насосе, м;

$H_{р.}$  — напор на разветвлении, м;

$Z_{м.}$  — наибольшая высота подъема (спуска) местности, м;

$Z_{\text{приб}}$  — наибольшая высота подъема (спуска) стволов, м;

$S$  — сопротивление одного пожарного рукава;

$Q$  — суммарный расход воды одной наиболее загруженной магистральной рукавной линии;

20 — длина одного пожарного рукава, м;

$$L_{\text{пр}} = [90 - (H_{р.} + Z_{м.} + Z_{\text{приб}})] 20 / SQ^2;$$

$$L_{\text{пр}} = [90 - (50 + 0 + 0)] 20 / 0,015 \times 14^2 = 272 \text{ м};$$

Предельное расстояние больше фактического расстояния, равного 150 м.

- Определяем требуемую численность личного состава для проведения работ по тушению пожара:

$$N_{\text{л/с}} = N_{\text{гдзс}} \times 2 + N_{\text{пб}} + N_{\text{разветвл.}} + N_{\text{связных}}$$



$N_{ГДЗС}$  - количество звеньев ГДЗС - 3;

$N_{ПБ}$  - количество человек на постах безопасности - 3;

$N_{разветвл.}$  - количество человек., работающих на разветвлении - 2;

$N_{связных}$  - количество человек., назначенных связными - 1;

$N_{л/с} = 3 \times 2 + 3 + 2 + 1 = 12$  чел.

- Определяем требуемое количество пожарных подразделений (отделений) основного назначения:

$N_{отд} = N_{л/с} / 3 = 12 / 3 = 4$  отделения.

- Определяем ранг пожара (номер вызова)

«Расписанием выезда...» привлечение от 3 до 5 отделений на основных пожарных автомобилях предусмотрено по вызову №2.

#### **Вывод:**

Сил и средств дежурных подразделений различных видов ПО (а именно, личного состава), привлекаемых для тушения данного пожара, не достаточно по вызову № 2. В связи с этим начальником Доволенского гарнизона пожарной охраны по вызову №2 предусмотрен сбор личного состава ПЧ-54, свободного от несения службы, постановка в боевой расчёт резервной техники. Готовность личного состава, свободного от несения службы, с момента поступления сообщения о пожаре – 20 минут. Личный состав ПЧ-54, свободный от несения службы и привлекаемый к тушению данного пожара, доставляется к месту пожара на оперативном автомобиле ПЧ-54. «Расписанием выезда...» по вызову № 2 предусмотрено привлечение кроме 2-х АЦ дежурного караула ПЧ-54, привлечение АЦ Баклушевского ОП ПЧ-112 ГПС НСО, АЦ ДПК МУП ПХ «Баклушевское». Создание резервных звеньев ГДЗС невозможно из-за недостаточности количества ДАСВ АП «Омега».

Для взаимодействия по организации тушения пожара привлекаются службы жизнеобеспечения с. Баклуши и с. Довольное.



### 4.3 Организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны (вариант №1 – пожар на сцене)

1	2	3	Введено приборов на тушение и защиту				8	9
			4	5	6	7		
Время от начала развития пожара, мин.	Возможная обстановка пожара	Q <sub>тр</sub> л/с	РС-50	РС-70	ПЛС	ГПС, СВП и т.д.	Q <sub>ф</sub> л/с	Рекомендации РТП
Ч+10	<p>Горят декорации, занавесы в сценическом комплексе. Задымление зрительного зала и смежных помещений. Площадь пожара -28,8м<sup>2</sup> Площадь тушения -27,5 м<sup>2</sup></p> <p>На пожар прибыла АЦ-40 Баклушевского ОП ПЧ-112.</p> <p>На пожар прибыла АЦ-30 ДПК МУП ПХ «Баклушевское»</p>	13,95	-	2	-	-	14,0	<p>1. АЦ ПЧ-112 к главному входу. Л/с со стволом «А» через главный вход в разведку. Эвакуация людей с этажей здания и тушение пожара на сцене.</p> <p>Установить связь с администрацией объекта, принять меры к отключению эл. энергии в здании, принять меры к предотвращению паники, организовать дымоудаление.</p> <p>2. АЦ ДПК МУП ПХ «Баклушевское» на ПВ Баклушевской СОШ, проложить магистральную линию к главному входу, установить разветвление №1. От разветвления №1 проложить магистральную линию к выходу №1 и установить разветвление №2. От разветвления №1 совместно с л/с ПЧ-112 подать ствол «А» через оконный проем на защиту зрительного зала.</p>
Ч+40	<p>На пожар прибыл дежурный караул ПЧ-54 на 2-х АЦ-40</p>	13,95	1	-	-	-	17,5	<p>АЦ 1-го отделения в резерв. Звеном ГДЗС №1 от разветвления №2 подать ствол «Б» через выход №1 для защиты чердачного помещения. Проверить помещения на наличие людей.</p> <p>АЦ 2-го отделения на ПВ хлебопекарни. Проложить магистральную линию к разветвлению №2.</p>



Ч+55	На пожар прибыл оперативный автомобиль ПЧ-54 с личным составом, свободным от несения службы.	13,95	-	-	-	-	17,5	Личный состав: - звеном ГДЗС №2 заменить л/с ПЧ-112, работающий на тушении пожара на сцене; - звеном ГДЗС №3 заменить л/с ДПК МУП ПХ «Баклушевское» и ПЧ-112, работающий на защите зрительного зала.
------	--	-------	---	---	---	---	------	--

#### 4.4 Расчет сил и средств (вариант №2 – пожар в рабочей комнате)

Пожар в рабочей комнате на первом этаже здания. Размер в плане 9×4 м.

$$V_{\text{лин.}} = 1,2 \text{ м/мин}$$

$$J_{\text{тр.}} = 0,15 \text{ л/(м}^2 \times \text{с)}$$

$$J_{\text{тр. защ.}} = 0,25 \times J_{\text{тр. туш.}} = 0,25 \times 0,15 \text{ л/(м}^2 \times \text{с)} = 0,04 \text{ л/(м}^2 \times \text{с)}$$

Определяем возможную обстановку на пожаре к моменту введения сил и средств первым прибывшим подразделением ПЧ-112.

- Определяем время свободного развития пожара:

$$\tau_{\text{св.}} = \tau_{\text{д.с.}} + \tau_{\text{с.б.}} + \tau_{\text{сл.}} + \tau_{\text{б.р.}} = 5 + 1 + 1 + 3 = 10 \text{ мин,}$$

Где  $\tau_{\text{св.}}$  – время свободного развития пожара;

$\tau_{\text{д.с.}}$  – время до сообщения – 5 мин;

$\tau_{\text{с.б.}}$  – время сбора и выезда – 1 мин;

$\tau_{\text{сл.}}$  – время следования – 1 мин;

$\tau_{\text{б.р.}}$  – время боевого развертывания – 3 мин.

$$\cdot (\tau_{\text{сл.}} = S \times 60/V = 0,4 \times 60/40 \sim 1 \text{ мин});$$

- Находим путь, пройденный огнем с момента возникновения пожара и до его локализации.

$$R_{\text{п}} = 0,5 V_{\text{л}} \times \tau_1 + V_{\text{л}} \times \tau_2 = 0,5 \times 1,2 \times 10 = 6,0 \text{ м}$$

Где  $\tau_1$  – время распространения горения, когда линейная скорость принимается половинной от табличного значения – 10 мин;

$\tau_2$  – время распространения горения, когда линейная скорость при расчетах берется равной табличной – 0 мин;

- Определяем площадь пожара:

Т.к. рабочая комната представляет собой прямоугольное помещение, со всех сторон ограниченное несгораемыми стенами и перегородками, а очаг пожара располагается у дальней от входа стены помещения и  $R_{\text{п}} = 6$  м, то пожар будет распространяться сначала по угловой форме, а затем по прямоугольной в одном направлении с фронтом, равным ширине помещения и

$$S_{\text{п}} = a \times R_{\text{п}} = 4 \times 6 = 24 \text{ м}^2$$

Где  $a$  – ширина площади пожара, равная ширине рабочей комнаты – 4 м

- Определяем площадь тушения пожара:

Так как стволы на тушение подаются по фронту распространения пожара (ширина площади пожара) с одной стороны, а длина площади пожара, равная  $R_{\text{п}} = 6$  м, больше глубины тушения пожара ручными стволами  $h = 5$  м, то площадь тушения будет равняться:

$$S_{\text{т}} = a \times h = 4 \times 5 = 20 \text{ м}^2$$



Где  $a$  – ширина площади пожара – 4м;

$h$  – глубина тушения пожара ручными пожарными стволами – 5м.

- Определяем требуемый расход воды на тушение:

$$Q_{\text{тр.туш.}} = S_{\text{туш.}} \times J_{\text{тр.}}$$

$$J_{\text{тр.}} = 0,15 \text{ л}/(\text{м}^2 \times \text{с})$$

$$Q_{\text{тр.туш.}} = 20 \times 0,15 = 3 \text{ л/с};$$

- Определяем требуемый расход воды на защиту:

$$J_{\text{тр. защ.}} = 0,04 \text{ л}/(\text{м}^2 \times \text{с})$$

Площадь охлаждаемых конструкций на первом этаже  $35 \text{ м}^2$

Площадь охлаждаемых конструкций в чердачном помещении  $24 \text{ м}^2$

Общая площадь защиты  $S_{\text{заш.}} = 59 \text{ м}^2$

$$Q_{\text{тр.заш. 1этаж}} = S_{\text{заш. 1этаж}} \times J_{\text{тр.заш.}}$$

$$Q_{\text{тр.заш. 1этаж}} = 35 \times 0,04 = 1,4 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{тр.заш. чердак}} = S_{\text{заш. чердак}} \times J_{\text{тр.заш.}}$$

$$Q_{\text{тр.заш. чердак}} = 24 \times 0,04 = 1,0 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{тр.заш.}} = Q_{\text{тр.заш. 1этаж}} + Q_{\text{тр.заш. чердак}} = 1,4 + 1,0 = 2,4 \text{ л/с}$$

- Определяем общий требуемый расход воды на тушение и защиту:

$$Q_{\text{тр.общ.}} = Q_{\text{тр.туш.}} + Q_{\text{тр.заш.}}$$

$$Q_{\text{тр.общ.}} = 3 + 2,4 = 5,4 \text{ л/с}$$

- Определяем требуемое количество стволов:

- на тушение:

$$N_{\text{ст.туш.}} = Q_{\text{тр.туш.}} / q_{\text{ст.туш.}}$$

$$N_{\text{ст.туш.}} = 3 / 3,5 = 0,86 \approx 1 \text{ ст. «Б»}.$$

• на защиту:

$$N_{\text{ст.заш. 1этаж}} = Q_{\text{тр.заш. 1этаж}} / q_{\text{ст.заш.}}$$

$$N_{\text{ст.заш. 1этаж}} = 1,4 / 3,5 = 0,4 \approx 1 \text{ ст. «Б»}$$

$$N_{\text{ст.заш. чердак}} = Q_{\text{тр.заш. чердак}} / q_{\text{ст.заш.}}$$

$$N_{\text{ст.заш. чердак}} = 1 / 3,5 = 0,29 \approx 1 \text{ ст. «Б»}$$

$$N_{\text{ст.заш.}} = 2 \text{ ст. «Б»}$$

Ствол «Б» подаем для защиты смежных помещений на первом этаже.

Ствол «Б» подаем для защиты чердачного помещения.

- Определяем общий фактический расход воды на тушение и защиту:

$$Q_{\text{ф.общ.}} = Q_{\text{ф.туш.}} + Q_{\text{ф.заш.}}$$

$$Q_{\text{ф.туш.}} = N_{\text{ст.туш.}} \times q_{\text{ст.туш.}} = 1 \times 3,5 = 3,5 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{ф.заш.}} = N_{\text{ст.заш.}} \times q_{\text{ст.заш.}} = 2 \times 3,5 = 7 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{ф.общ.}} = 3,5 + 7 = 10,5 \text{ л/с};$$

- Проверяем обеспеченность объекта водой:

Определяем продолжительность времени работы при подаче воды от пожарных водоемов.

$$\tau_{\text{раб. пв}} = \frac{0,9 \times V_{\text{п.в}} \times 1000}{\sum N_{\text{ств.}} \times q_{\text{ств.}}} = 0,9 \times 100 \times 1000 / 3 \times 3,5 = 8571 \text{ с} = 142,9 \text{ мин.}$$

где: 0,9 – коэффициент заполнения пожарного водоема;

$V_{\text{пв}}$  – объем пожарных водоемов,  $\text{м}^3$  – 100  $\text{м}^3$ ;

1000 – переводное число из  $\text{м}^3$  в литры.



Определяем обеспеченность объекта водой. Потребность объекта водой удовлетворяется, если количество ее в водоемах  $V_{пв}$  будет превышать общий расход  $V_{общ}$  на тушение и защиту не менее, чем на 10 %. Определяем общий расход на тушение и защиту

$$V_{общ} = Q_{ф.туш} \times 60 \times \tau_p \times K_3 + Q_{ф.защ} \times 3600 \times \tau_3$$

где:  $\tau_p$  — расчетное время тушения пожара, мин - 10 мин (табличное значение стр. 62 справочник РТП);

$K_3$  — коэффициент запаса огнетушащих средств - 5 (табличное значение табл.2.11 справочник РТП);

$\tau_3$  — время, на которое рассчитан запас огнетушащего средства, час — 3 часа (табличное значение табл.2.11 справочник РТП);

$$V_{общ} = 3,5 \times 60 \times 10 \times 5 + 7 \times 3600 \times 3 = 86100 \text{ л или } 86,1 \text{ м}^3$$

Т.к. общий объем пожарных водоемов превышает общий расход воды на тушение и защиту на 16%, то объекта водой для тушения данного пожара обеспечен полностью.

- Определяем требуемое количество пожарных автоцистерн:

$$N_{авт.} = Q_{ф.} / Q_{н.} \times 0,8;$$

$$N_{авт.} = 10,5 / 40 \times 0,8 = 0,43 \approx 1 \text{ АЦ}$$

- Определяем требуемое количество пожарных автоцистерн:

$$N_{авт.} = Q_{ф.} / Q_{н.} \times 0,8;$$

$$N_{авт.} = 21 / 40 \times 0,8 = 0,33 \approx 1 \text{ АЦ}$$

- Определяем предельное расстояние по подаче огнетушащих средств, м;

$$L_{пр} = [H_{н.} - (H_{р.} \pm Z_{м.} \pm Z_{приб.})] 20 / SQ^2; \text{ где}$$

$H_{н.}$  — напор на насосе, м;

$H_{р.}$  — напор на разветвлении, м;

$Z_{м.}$  — наибольшая высота подъема (спуска) местности, м;

$Z_{приб.}$  — наибольшая высота подъема (спуска) стволов, м;

$S$  — сопротивление одного пожарного рукава;

$Q$  — суммарный расход воды одной наиболее загруженной магистральной рукавной линии;

20 — длина одного пожарного рукава, м;

$$L_{пр} = [90 - (H_{р.} + Z_{м.} + Z_{приб.})] 20 / SQ^2;$$

$$L_{пр} = [90 - (50 + 0 + 0)] 20 / 0,015 \times 7^2 = 1088 \text{ м}$$

Предельное расстояние больше фактического расстояния, равного 150 м.

- Определяем требуемую численность личного состава для проведения работ по тушению пожара:

$$N_{л/с} = N_{ГДЗС} \times 2 + N_{пб} + N_{разветвл.} + N_{связных}$$

$N_{ГДЗС}$  — количество звеньев ГДЗС - 3;

$N_{пб}$  — количество человек на постах безопасности - 3;

$N_{разветвл.}$  — количество человек, работающих на разветвлении - 2;

$N_{связных}$  — количество человек, назначенных связными - 1;

$$N_{л/с} = 3 \times 2 + 3 + 2 + 1 = 12 \text{ чел.}$$

- Определяем требуемое количество пожарных подразделений (отделений) основного назначения:

$$N_{отд} = N_{л/с} / 3 = 12 / 3 = 4 \text{ отделения}$$

- Определяем ранг пожара (номер вызова)

«Расписанием выезда...» привлечение от 3 до 5 отделений на основных пожарных автомобилях предусмотрено по вызову №2.



**Вывод:**

Сил и средств дежурных подразделений различных видов ПО (а именно, личного состава), привлекаемых для тушения данного пожара, не достаточно по вызову № 2. В связи с этим начальником Доволенского гарнизона пожарной охраны по вызову №2 предусмотрен сбор личного состава ПЧ-54, свободного от несения службы, постановка в боевой расчёт резервной техники. Готовность личного состава, свободного от несения службы, с момента поступления сообщения о пожаре – 20 минут. Личный состав ПЧ-54, свободный от несения службы и привлекаемый к тушению данного пожара, доставляется к месту пожара на оперативном автомобиле ПЧ-54. «Расписанием выезда...» по вызову № 2 предусмотрено привлечение кроме 2-х АЦ дежурного караула ПЧ-54, привлечение АЦ Баклушевского ОП ПЧ-112 ГПС НСО, АЦ ДПК МУП ПХ «Баклушевское». Создание резервных звеньев ГДЗС невозможно из-за недостаточности количества ДАСВ АП «Омега».

Для взаимодействия по организации тушения пожара привлекаются службы жизнеобеспечения с. Баклуши и с. Довольное.

#### 4.5 Организация тушения пожара подразделениями пожарной охраны (вариант №2 – пожар в рабочей комнате)

Время от начала развития пожара, мин.	Возможная обстановка пожара	Q <sub>тр</sub> л/с	Введено приборов на тушение и защиту				Q <sub>ф</sub> л/с	Рекомендации РТП
			РС-50	РС-70	ПЛС	ГПС, СВП и т.д.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ч+10	Горят шкафы и стеллажи с реквизитом, театральные и сценические костюмы, мебель в рабочей комнате. Сильное задымление смежных помещений. Площадь пожара -24м <sup>2</sup> Площадь тушения -20 м <sup>2</sup> На пожар прибыла АЦ-40 Баклушевского ОП ПЧ-112. На пожар прибыла АЦ-30 ДПК МУП ПХ «Баклушевское»	5,4	2	-	-	-	7,0	1. АЦ ПЧ-112 к главному входу. Л/с со стволом «Б» через главный вход в разведку. Эвакуация людей с этажей здания и тушение пожара в рабочей комнате. Установить связь с администрацией объекта, принять меры к отключению эл. энергии в здании, принять меры к предотвращению паники, организовать дымоудаление. 2. АЦ ДПК МУП ПХ «Баклушевское» на ПВ Баклушевской СОШ, проложить магистральную линию к главному входу, установить разветвление №1. От разветвления №1 проложить магистральную линию к выходу №2 и установить разветвление №2. От



								разветвления №2 совместно с л/с ПЧ-112 подать ствол «Б» через оконный проем на смежных помещений.
Ч+40	На пожар прибыл дежурный караул ПЧ-54 на 2-х АЦ-40	5,4	1	-	-	-	10,5	АЦ 1-го отделения в резерв. Звеном ГДЗС №1 от разветвления №2 подать ствол «Б» через выход №2 для защиты чердачного помещения. Проверить помещения на наличие людей. АЦ 2-го отделения на ПВ хлебопекарни. Проложить магистральную линию к разветвлению №2.
Ч+55	На пожар прибыл оперативный автомобиль ПЧ-54 с личным составом, свободным от несения службы.	13,95	-	-	-	-	17,5	Личный состав: - звеном ГДЗС №2 заменить л/с ПЧ-112, работающий на тушении пожара в рабочей комнате; - звеном ГДЗС №3 от разветвления №1 подать ствол «Б» для защиты смежных помещений и заменить л/с ДПК МУП ПХ «Баклушевское» и ПЧ-112. Проверить помещения на наличие людей



## 5. Организация тушения пожара обслуживающим персоналом до прибытия пожарных подразделений

### План действий персонала при возникновении пожара

П/п	Наименование действий	Порядок и последовательность действий	Ответственный исполнитель
1	2	3	4
1	Сообщение о пожаре	При обнаружении пожара или его признаков немедленно сообщить по телефону 01 в пожарную охрану, сообщить адрес, место возникновения пожара и свою фамилию. Оповестить весь персонал и посетителей, поставить в известность руководство.	Первый заметивший или обнаруживший пожар
2	Эвакуация людей, порядок эвакуации при различных вариантах	Все люди должны выводиться наружу через коридоры и выходы, согласно плану эвакуации, немедленно при обнаружении пожара. В первую очередь эвакуируются те, кому непосредственно угрожает опасность.	Директор, ответственный за обеспечение пожарной безопасности, ДПД СДК
3	Эвакуация материальных ценностей	Материальные ценности эвакуируются согласно составленным по помещениям спискам в соответствии с обстановкой пожара. Эвакуация имущества, в первую очередь, организуется из помещений, где произошел пожар и выносятся наиболее ценное имущество. Организовать охрану.	Директор, ответственный за обеспечение пожарной безопасности, ДПД СДК
4	Пункты размещения эвакуированных	В летнее время эвакуированные размещаются на прилегающей территории, в зимнее - в конторе администрации Баклушевского сельсовета, расположенной на расстоянии 60м.	Директор
5	Отключение электроэнергии	Отключение электроэнергии производится в том случае, если производится тушение пожара водой, а также по окончанию эвакуационных работ для обеспечения дальнейшей работы пожарной охраны по тушению пожара.	Электрик РЭС
6	Тушение пожара до прибытия пожарных подразделений	Тушение пожара организуется и проводится немедленно с момента его обнаружения. Для тушения используются все имеющиеся средства пожаротушения, в первую очередь огнетушители.	Директор, ответственный за обеспечение пожарной безопасности, ДПД СДК
7	Организация встречи пожарного подразделения	- организуется встреча прибывающих пожарных подразделений, указываются кратчайшие, наиболее удобные подъездные пути, в т.ч. к пожарным водоемам; - по прибытии пожарного подразделения: проинформировать руководителя тушения пожара о ходе эвакуации людей, об очаге пожара, принятых мерах для ликвидации пожара, об отключении электроэнергии.	Директор Ответственный за обеспечение пожарной безопасности



## **Инструкция о действиях персонала при обнаружении пожара**

**1. Каждый работник Баклушевского СДК при обнаружении пожара или признаков горения (задымления, запаха гари, повышения температуры и т. п.) ОБЯЗАН:**

- немедленно сообщить об этом по телефону 01 и 23-242 (ПЧ-54 и Баклушевский ОП ПЧ-112) в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес (с. Баклуши ул. Гагарина, 8 Баклушевский СДК), место возникновения пожара и свою фамилию);
- подать сигнал пожарной тревоги при помощи ручного пожарного извещателя;
- поставить в известность директора СДК;
- принять меры по вызову директора СДК к месту пожара;
- приступить самому и привлечь других лиц к эвакуации людей из помещений СДК в безопасное место (в летнее время – на прилегающую территорию, в зимнее – в контору администрации Баклушевского сельсовета) согласно плану эвакуации;
- приступить самому и привлечь других лиц к эвакуации материальных ценностей из помещений в безопасное место;
- при необходимости отключить электроэнергию;
- принять меры по тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения (в первую очередь – огнетушителями);
- организовать встречу пожарных подразделений.

**2. Директор Баклушевского СДК, прибывший к месту пожара, ОБЯЗАН:**

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение находящихся в здании СДК людей;
- собрать весь постоянный персонал, в т.ч. членов ДПД, и определить действия для каждого;
- организовать немедленную эвакуацию людей, используя для этого все имеющиеся силы и средства (постоянный персонал, в т.ч. членов ДПД);
- при необходимости вызвать службы жизнеобеспечения с. Баклуши и с. Довольное;
- организовать проверку наличия работников, самодеятельных артистов, детей, посещающих кружки, эвакуированных из здания СДК;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников и других лиц, не участвующих в тушении пожара;
- прекратить все работы, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- при необходимости отключить электроэнергию, выполнить другие мероприятия (закрыть двери, оконные проемы и др.), способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания СДК;
- осуществлять общее руководство по тушению пожара до прибытия подразделения пожарной охраны;



- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками СДК, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей (эвакуацию материальных ценностей производить в не горящие помещения либо на прилегающую территорию, при невозможности эвакуации для защиты от воды накрывать водонепроницаемым материалом);
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути к очагу пожара;
- по прибытии пожарного подразделения проинформировать руководителя тушения пожара о ходе эвакуации людей, об очаге пожара, мерах, принятых для его ликвидации, о наличии в помещениях СДК людей, занятых тушением пожара, конструктивных особенностях здания, прилегающих строений, об отключении электроэнергии на объекте, о расположении и состоянии источников водоснабжения. Сообщить другие сведения, необходимые для успешной ликвидации пожара, а также организовать привлечение сил и средств ДПД Баклушевского СДК к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждения его развития.

### **3. При проведении эвакуации людей и тушении пожара необходимо:**

- с учетом сложившейся обстановки определить наиболее безопасные эвакуационные пути и выходы, обеспечивающие возможность эвакуации людей в кратчайший срок;
- исключить условия, способствующие возникновению паники;
- эвакуацию людей следует начинать из помещения, в котором возник пожар и из смежных с ним помещений;
- тщательно проверить все помещения, чтобы исключить возможность пребывания людей в опасной зоне;
- выставить посты безопасности у входов в здание СДК, чтобы исключить возможность возвращения людей в здание;
- при тушении следует стремиться в первую очередь обеспечить благоприятные условия для безопасной эвакуации людей;
- воздержаться от открытия окон, дверей, а также от разбивания стекол, во избежание распространения огня и дыма в смежные помещения. Покидая помещения или здание СДК, следует закрывать за собой все двери и окна.

### **4. Назначение и порядок применения первичных средств пожаротушения:**

**ОУ** - огнетушитель углекислотный предназначен для тушения твердых, жидких, газообразных веществ и материалов, а также электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

При пожаре - поднести огнетушитель к месту пожара, выдернуть чеку, направить раструб на очаг пожара, нажать на рычаг.

При тушении электроустановок, находящихся под напряжением, не допускается подводить раструб ближе 1 м до электроустановки и пламени.

Соблюдать осторожность при обращении с раструбом, так как при тушении



температура на его поверхности понижается до минус 60-70°C.

**ОП(з) - огнетушитель порошковый закачного типа** предназначен для тушения твердых, жидких, газообразных веществ и материалов, а также электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.

При пожаре - поднести огнетушитель к очагу пожара, сорвать пломбу, выдернуть чеку, отвести до упора рукоятку запуска от головки огнетушителя и, направив гибкий шланг на очаг, нажать на рычаг пистолета-распылителя.

## 6. Организация взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения объекта и района.

### Организация взаимодействия подразделений пожарной охраны со службами жизнеобеспечения организации, населенного пункта района.

№ п/п	Содержание задач	Ответственная служба	Привлекаемые должностные лица различных служб
1	2	3	4
1	Обеспечение охраны общественного порядка на месте пожара, охрана материальных ценностей, регулирование дорожного движения. Оказание помощи сотрудникам и работникам ГПС в эвакуации пострадавших, материальных ценностей, выявлении и задержании подозреваемых.	Подразделения Отделения полиции «Доволенское» МО МВД России «Краснозерский»  Соглашение о взаимодействии от 17.07.2012 года	Старший оперативной группы ОП, СОГ, ГИБДД.
2	Принятие мер по отключению электроэнергии (по распоряжению РТП) в целях безопасной работы личного состава подразделений ГПС.	Районные электросети ЗАО «Региональные электросети» Чулымский филиал  Соглашение о взаимодействии от 10.06.2012 года	Старший оперативно-выездной бригады
3	Обеспечение работ по повышению давления на участках водопровода, где предусмотрена установка пожарных автоцистерн на пожарные гидранты, контроль работы насоса ВБ.	МУП «Коммунальное хозяйство»  Инструкция о взаимодействии от 31.10.2012 года	Старший аварийной бригады
4	Оказание медицинской помощи пострадавшим на пожаре, их госпитализация	Служба скорой помощи ГБУЗ НСО «Доволенская ЦРБ»  Инструкция о взаимодействии от 31.10.2012 года	Старший бригады скорой помощи



## 7. Оперативный раздел

Установки и системы дымоудаления и подпора воздуха отсутствуют.

АХОВ И РВ на объекте отсутствуют.

Установки автоматического пожаротушения на объекте отсутствуют.

### Пожарная опасность веществ и материалов, обращающихся в производстве и меры защиты личного состава

№№ п/п	Наименование помещения, технологического оборудования	Наименование горючих (взрывчатых) веществ и материалов	Количество (объем) в помещении, (кг, л, м <sup>3</sup> )	Краткая характеристика пожарной опасности	Средства тушения	Рекомендации по мерам защиты л/с	Дополнительные сведения
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сцена, зрительный зал, др. • кабинеты и помещения	Бумага, дерево, ткань, полиэтилен, др. полимеры	50-60 кг/м <sup>2</sup> В библиотек е – до 70 кг/ м <sup>2</sup>	<u>Бумага</u> – горюч. матер., t° восп. и самовосп. – 230°С; <u>Полиэтилен</u> – горюч. полимер, t° самовосп. 380°С; <u>Дерево</u> – горюч. материал, t° самовосп. 350°С; <u>Ткань</u> – горюч. матер., t° восп. и самовосп. – 260°С.	Вода  Вода Пена  Вода  Вода	Использование БОП, СИЗОД  Использование БОП, СИЗОД  Использование БОП, СИЗОД  Использование БОП, СИЗОД	-  -  -  -



### Тактико-техническая характеристика объекта

Размеры геометрические (м)	Конструктивные элементы				Предел огнестойкости конструкций, (час)	Количество выходов	Характеристика лестничных клеток	Энергетическое обеспечение			Системы извещения и тушения пожара
	Стены	Перекрытия	Перегородки	Кровля				Напряжение в сети, В	Где и кем отключается	отопление	
1 здание сложной формы, размеры в плане: основной части здания 43×18м, размеры пристройк и с гардеробом и кассой 6,5×6,5м	2 кирпичные	3 железобетонное, в зрительном зале и фойе деревянное оштукатуренное	4 кирпичные	5 металлическая по деревянной обрешётке	6 Наружные стены до 5 часов Внутренние капитальные несущие стены – до 2 часов Внутренние перегородки – до 1 часа Железобетонные перекрытия – до 0,75 часа Деревянные оштукатуренные перекрытия – до 0,5 часа	7 3	8 Л/к №1 – внутренняя с железобетонным маршем, II - типа	9 ~ 220 - 380	10 ГРЩ, расположенный в помещении электрощитовой на 2-м этаже здания. Электрик РЭС.	11 Центральное, водяное, температурара теплоносителя - +65 – 80° С	12 Автоматическая пожарная сигнализация (оптико-электронные дымовые пожарные извещатели), система оповещения 2 типа (подача звуковых и световых сигналов во все помещения с постоянным и временным пребыванием людей; включение световых указателей эвакуационных путей).



**СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ РАСЧЕТА СИЛ И СРЕДСТВ**  
**Сводная таблица расчета сил и средств для тушения пожара**

Вариант тушения	Прогноз развития пожара (площадь пожара, фронт пожара, линейная скорость распространения, площадь тушения, объем тушения и т.п.)	Требуемый расход огнетушащих веществ, л/с	Количество приборов подачи огнетушащих веществ, шт	Необходимый запас огнетушащих веществ, л	Количество пожарных машин, основных/специальных, шт	Предельные расстояния для подачи воды, м	Численность л/с, количество звеньев ГДЗС чел/шт
1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант №1 – тушение пожара на сцене	$S_{п} = 28,8 \text{ м}^2$ ; $S_{г} = 27,5 \text{ м}^2$ ; $V_{л} = 1,2 \text{ м/мин.}$ $J_{тр.} = 0,2 \text{ л/(м}^2 \times \text{с)}$	$Q_{тр} = 13,95 \text{ л/с}$	$N_{ст. \text{ «А»}} = 2$ $N_{ст. \text{ «Б»}} = 1$	134400	1/0	272	12/3
Вариант №2 – тушение пожара в рабочей комнате	$S_{п} = 24 \text{ м}^2$ ; $S_{г} = 20 \text{ м}^2$ ; $V_{л} = 1,2 \text{ м/мин.}$ $J_{тр.} = 0,15 \text{ л/(м}^2 \times \text{с)}$	$Q_{тр} = 5,4 \text{ л/с}$	$N_{ст. \text{ «Б»}} = 3$	86100	1/0	1088	12/3



### Силы и средства, привлекаемые на тушение пожара, и время их сосредоточения

Ранг пожара	Подразделения, место дислокации	Количество и тип пожарных автомобилей, шт	Численность боевого расчета, чел	Расстояния от пожарных подразделений до объекта, км	Время следования, зимнее/летнее, мин.	Время развертывания сил и средств, мин.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Баклушевский ОП ПЧ-112 ГПС НСО, с. Баклуши	1АЦ-40	3	0,4	1/1	3	
2	ПЧ-54 ФГКУ «10 отряд ФПС по Новосибирской области», с. Довольное	2АЦ-40	6	45	до 68/до 68	3	
2	ДПК МУП ПХ «Баклушевское» с. Баклуши	1АЦ-30	2	0,4	1/1	3	
2	ПЧ-54 ФГКУ «10 отряд ФПС по Новосибирской области» с. Довольное	Оперативный автомобиль УАЗ	7	45	до 88/до 88	3	

## 8. Требования охраны труда и техники безопасности

РТП, должностные лица и личный состав подразделений ГПС, добровольной пожарной охраны, принимающий участие в тушении пожара, должны знать виды и типы веществ и материалов, при тушении которых опасно применять воду или другие огнетушащие вещества.

При спасании людей и имущества на пожаре оперативные должностные лица обязаны определить порядок и способы спасания людей в зависимости от обстановки и состояния людей, которым необходимо оказать помощь, предпринять меры по защите спасаемых от опасных факторов пожара.

Работы по спасанию проводятся быстро, но с соблюдением предосторожностей, чтобы не были причинены повреждения и травмы спасаемым людям.

Во всех случаях, когда проводятся спасательные работы, должностные лица одновременно с развертыванием сил и средств организуют вызов скорой медицинской помощи, даже если в данный момент в ней нет необходимости.



До прибытия на пожар медицинского персонала первую помощь пострадавшим, в установленном порядке, оказывает личный состав подразделений ГПС.

Личный состав подразделений ГПС, добровольной пожарной охраны на пожаре обязан постоянно следить за состоянием электрических проводов на позициях ствольщиков, при разборке конструкций здания, установке ручных пожарных лестниц и прокладке рукавных линий и своевременно докладывать о них РТП и другим должностным лицам, а также немедленно предупреждать участников тушения пожара, работающих в опасной зоне.

Пока не будет установлено, что обнаруженные провода обесточены, следует считать их под напряжением и принимать соответствующие меры безопасности.

При наличии в организации скрытой или транзитной электропроводки работы необходимо проводить только после обесточивания всего оборудования организации.

Электроустановки, находящиеся под напряжением, отключаются (обесточиваются) при пожаре специалистами энергослужб организации (объекта) или населенного пункта самостоятельно или по указанию руководителя тушения пожара.

Электропровода и иные токопроводящие элементы, находящиеся под напряжением до 0,38 кВ включительно, отключаются (обесточиваются) личным составом подразделений по указанию руководителя тушения пожара в случаях, если они:

- опасны для людей и участников тушения пожара и проведения АСР;
- создают опасность возникновения новых очагов пожара;
- препятствуют выполнению основной задачи.

Отключение осуществляется личным составом подразделений, допущенным к обесточиванию находящихся под напряжением установок и имеющим допуск по мерам безопасности при эксплуатации электроустановок не ниже II группы, с соблюдением требований правил охраны труда и техники безопасности, а также с учетом особенностей технологического процесса.

В целях обеспечения безопасности при проведении разведки командир звена ГДЗС обязан:

проверить наличие и исправность требуемого минимума экипировки звена ГДЗС, необходимой для выполнения поставленной боевой задачи;

указать личному составу места расположения контрольно-пропускного пункта и поста безопасности;

провести рабочую проверку СИЗОД и проконтролировать ее проведение личным составом звена и правильность включения в СИЗОД;

проверить перед входом в непригодную для дыхания среду давление кислорода (воздуха) в баллонах СИЗОД подчиненных и сообщить постовому на посту безопасности наименьшее значение давления кислорода (воздуха);

проконтролировать полноту и правильность проведенных соответствующих записей постовым на посту безопасности;



сообщить личному составу звена ГДЗС при подходе к месту пожара контрольное давление кислорода (воздуха), при котором необходимо возвращаться к посту безопасности;

чередовать напряженную работу газодымозащитников с периодами отдыха, правильно дозировать нагрузку, добиваясь ровного глубокого дыхания;

следить за самочувствием личного состава звена ГДЗС, правильным использованием снаряжения, ПТВ, вести контроль за расходом кислорода (воздуха) по показаниям манометра;

вывести звено на свежий воздух в полном составе;

определить при выходе из непригодной для дыхания среды место выключения из СИЗОД и дать команду на выключение.

При нахождении звена ГДЗС в задымленной зоне необходимо соблюдать следующие требования:

продвигаться, как правило, вдоль капитальных стен или стен с окнами;

по ходу движения следить за поведением несущих конструкций, возможностью быстрого распространения огня, угрозой взрыва или обрушения;

докладывать о неисправностях или иных неблагоприятных для звена ГДЗС обстоятельствах на пост безопасности и принимать решения по обеспечению безопасности личного состава звена;

входить в помещение, где имеются установки высокого напряжения, аппараты (сосуды) под высоким давлением, взрывчатые, отравляющие, радиоактивные, бактериологические вещества только по согласованию с администрацией объекта и с соблюдением рекомендованных ею правил безопасности.

При работе в СИЗОД и при загазованности большой площади посты безопасности и контрольно-пропускные пункты создаются на весь период тушения пожара. В этих случаях на них возлагается проведение инструктажа по мерам безопасности с лицами, направляющимися на тушение пожара, с учетом поставленных задач.

При организации разведки пожара руководителю тушения пожара и другим оперативным должностным лицам на пожаре следует максимально привлекать службы жизнеобеспечения организации для определения характера агрессивных химически опасных веществ, радиоактивных веществ, уровня их концентрации и границы зон загрязнения, а также необходимых мер безопасности.

Запрещается входить с открытым огнем в помещения, где хранятся и обращаются легковоспламеняющиеся жидкости, горючие жидкости, емкости и сосуды с горючими газами, а также где возможно выделение горючих пылей и волокон.

Ручные пожарные лестницы должны устанавливаться так, чтобы они не могли быть отрезаны огнем или не оказались в зоне горения при развитии пожара.

При перестановке ручных пожарных лестниц необходимо предупреждать об этом поднявшихся по ним для работы на высотах, указать новое место их установки или другие пути спуска.



Запрещается устанавливать пожарные автомобили поперек проезжей части дороги. Остановка на проезжей части улицы, дороги, при создании помех для движения транспортных средств допускается только по приказу оперативных должностных лиц или начальника караула. При этом на пожарном автомобиле должна быть включена аварийная световая сигнализация.

Для безопасности в ночное время стоящий пожарный автомобиль освещается бортовыми, габаритными или стояночными огнями.



## 9. РЕКОМЕНДАЦИИ РТП

1. Провести разведку пожара.
2. Определить решающее направление по результатам разведки.
3. Первым прибывшим подразделениям организовать эвакуацию людей, принять меры к предотвращению паники, привлечь по возможности для эвакуации обслуживающий персонал, членов ДПД СДК.
4. Уточнить о принятых мерах по тушению пожара администрацией СДК (о ходе эвакуации, о применении первичных средств пожаротушения, отключении электроэнергии).
5. Работы проводить с использованием СИЗОД.
6. Организовать, по возможности, дымоудаление.
7. Организовать штаб пожаротушения, связь на пожаре, определить задачи специалистам служб, включенных в штаб пожаротушения.
8. Создать 2 участка тушения пожара:
  - вариант 1 (тушение пожара на сцене)  
УТП – 1 – эвакуация людей из здания и тушение пожара на сцене;  
УТП – 2 – защита зрительного зала, смежных помещений.
  - вариант 2 (тушение пожара в рабочей комнате)  
УТП – 1 – эвакуация людей из здания и тушение пожара в рабочей комнате;  
УТП – 2 – защита смежных помещений.
9. При варианте №1 (тушение пожара на сцене) и варианте №2 (тушение пожара в рабочей комнате) организовать установку АЦ МУП ПХ «Баклушевское» на ПВ Баклушевской СОШ и АЦ 2 отделения ПЧ-54 на ПВ Хлебопекарни. Организовать, при необходимости, подвоз воды резервными АЦ от ВБ.
10. По прибытию к месту пожара оперативного автомобиля ПЧ-54 с личным составом, свободным от несения службы:
  - при варианте №1 (тушение пожара на сцене) произвести замену звеном ГДЗС №2 личного состава ПЧ-112, работающего со стволом «А» на тушении пожара на сцене и замену звеном ГДЗС №3 личного состава ДПК МУП ПХ «Баклушевское» и ПЧ-112, работающего со стволом «А» на защите зрительного зала. Л/с ПЧ-112 - работать на разветвлениях.
  - при варианте №2 (тушение пожара в рабочей комнате) произвести замену звеном ГДЗС №2 личного состава ПЧ-112, работающего со стволом «Б» на тушении пожара и замену звеном ГДЗС №3 личного состава ДПК МУП ПХ «Баклушевское» и ПЧ-112, работающего со стволом «Б» на защите смежных помещений. Л/с ПЧ-112 - работать на разветвлениях.



## РЕКОМЕНДАЦИИ НАЧАЛЬНИКУ ШТАБА

1. Через диспетчера ЦППС объявить сбор специалистов служб жизнеобеспечения с. Баклуши, с. Довольное.
2. Поставить задачи представителю администрации СДК и специалистам служб, включенных в штаб пожаротушения, исходя из решения, принятого РТП.
3. Организовать расстановку сил и средств в соответствии с решением РТП.
4. Организовать сбор, обработку и анализ данных об обстановке на пожаре, передачу необходимой информации РТП и диспетчеру ЦППС.
5. Обеспечить контроль за выполнением поставленных задач.
6. Организовать подготовку и обеспечить ведение действий по тушению пожара.
7. Обеспечить работу газодымозащитной службы (ГДЗС) и связи на пожаре.
8. Обеспечить мероприятия по охране труда участников тушения пожара.
9. Обеспечить взаимодействие с администрацией СДК и со службами жизнеобеспечения, привлекаемыми к тушению пожара.
10. Готовить и своевременно вносить РТП на основе данных разведки, докладов участников тушения пожара, информации диспетчера ЦППС и других сведений предложения по организации тушения пожара, потребности в огнетушащих веществах, созданию резерва сил и средств.
11. Организовать доведение указаний РТП до соответствующих участников тушения пожара, обеспечить их регистрацию и контроль за исполнением, ведение регламентных документов оперативного штаба.
12. При необходимости через администрацию СДК, ЕДДС Доволенского района организовать питание, обогрев личного состава, сушку и замену вышедшей из строя одежды, техники.



## РЕКОМЕНДАЦИИ НАЧАЛЬНИКУ ТЫЛА.

1. Провести разведку водоисточников, выбор насосно-рукавных систем, встречу и расстановку на водоисточники пожарной техники.
2. Сосредоточить резерв сил и средств, необходимый для тушения пожара.
3. Обеспечить бесперебойную подачу огнетушащих веществ. Обеспечить, исходя из решения РТП, установку АЦ МУП ПХ «Баклушевское» на ПВ Баклушевской СОШ и АЦ 2 отделения ПЧ-54 на ПВ Хлебопекарни. Обеспечить, при необходимости, подвоз воды резервными АЦ от ВБ.
4. Принять меры к обеспечению личного состава боевой одеждой и средствами защиты органов дыхания. При необходимости, через администрацию объекта, ЕДДС Доволенского района обеспечить питание, обогрев личного состава, сушку и замену вышедшей из строя одежды, техники.
5. Организовать своевременное обеспечение пожарной техники горюче-смазочными и другими эксплуатационными материалами.
6. Контролировать исполнение работ по защите магистральных рукавных линий.
7. Организовать, при необходимости, восстановление работоспособности пожарных машин и оборудования, пожарно-технического вооружения.
8. Постоянно поддерживать связь с начальником штаба пожаротушения и докладывать о работе тыла.
9. Организовать учет работы техники, рукавов, составить схему расстановки техники на водоисточники и прокладки магистральных линий.



## РЕКОМЕНДАЦИИ НАЧАЛЬНИКУ УТП

1. Провести разведку пожара на УТП, сообщить о ее результатах РТП.
2. Обеспечить спасание людей и имущества на УТП и выполнение иных решений РТП, в том числе по ограничению прав должностных лиц и граждан на территории УТП.
3. Провести расстановку сил и средств на УТП в соответствии с решением РТП.
4. Обеспечить подачу огнетушащих веществ на позициях.
5. Организовать связь на УТП.
6. Запрашивать, при необходимости, дополнительные силы и средства для решения поставленных задач.
7. Организовать на УТП работу звеньев ГДЗС.
8. Обеспечить выполнение правил охраны труда, доводить до участников тушения пожара информацию о возникновении угрозы для их жизни и здоровья.
9. Докладывать РТП информацию о выполнении поставленных задач, причине пожара и лицах, причастных к его возникновению, принимать меры к сохранению обнаруженных на УТП возможных вещественных доказательств, имеющих отношение к пожару.



## РЕКОМЕНДАЦИИ ОТВЕТСТВЕННОМУ ЗА ОХРАНУ ТРУДА

1. Провести инструктажи с участниками тушения пожара по правилам охраны труда и техники безопасности при тушении пожара, в том числе при тушении пожара в непригодной для дыхания среде, в условиях возможного взрыва газовых баллонов, а также при неблагоприятных климатических условиях.
2. Установить и довести до всех участников тушения пожара единый сигнал оповещения при возникновении опасности обрушений, взрывов и т.д.
3. Определить и довести до всех участников тушения пожара безопасные места и пути отхода в случае возникновения опасности обрушений, взрывов и т.д.
4. Поддерживать связь с начальниками участков тушения пожара и через них доводить до участников тушения пожара информацию о возникновении угрозы для их жизни и здоровья.
5. Постоянно контролировать соблюдение всеми участниками тушения пожара правил охраны труда и техники безопасности.
6. Электроустановки, находящиеся под напряжением, отключаются (обесточиваются) при пожаре специалистами энергослужб организации (объекта) или населенного пункта самостоятельно или по указанию руководителя тушения пожара.

Электропровода и иные токопроводящие элементы, находящиеся под напряжением до 0,38 кВ включительно, отключаются (обесточиваются) личным составом подразделений по указанию руководителя тушения пожара в случаях, если они:

- опасны для людей и участников тушения пожара и проведения АСР;
- создают опасность возникновения новых очагов пожара;
- препятствуют выполнению основной задачи.

Отключение осуществляется личным составом подразделений, допущенным к обесточиванию находящихся под напряжением установок и имеющим допуск по мерам безопасности при эксплуатации электроустановок не ниже II группы, с соблюдением требований правил охраны труда и техники безопасности, а также с учетом особенностей технологического процесса.







## ЛИСТ

Ознакомления с планом (карточкой) тушения пожара  
с личным составом подразделения ГПС, имеющим право  
выступать в роли РТП

№ п/п	Дата	Должность	Ф.И.О.	Подпись
1.		Начальник ПЧ-54 майор вн. службы	А.Г. Анисимов	
2.		Заместитель начальника ПЧ-54	В.В. Ниденталь	
3.		Начальник караула	В.Ю. Зонов	
4.		Начальник караула	А.В. Слюсарь	
5.		Начальник караула	Вас.И. Скиба	
6.		Начальник караула	В.И. Скиба	
7.		Командир отделения	С.П. Рыжов	
8.		Командир отделения	Е.В. Хамицкий	
9.		Командир отделения	Д.А. Перегоедов	
10.		Командир отделения	В.В. Кирсенко	
11.				
12.				

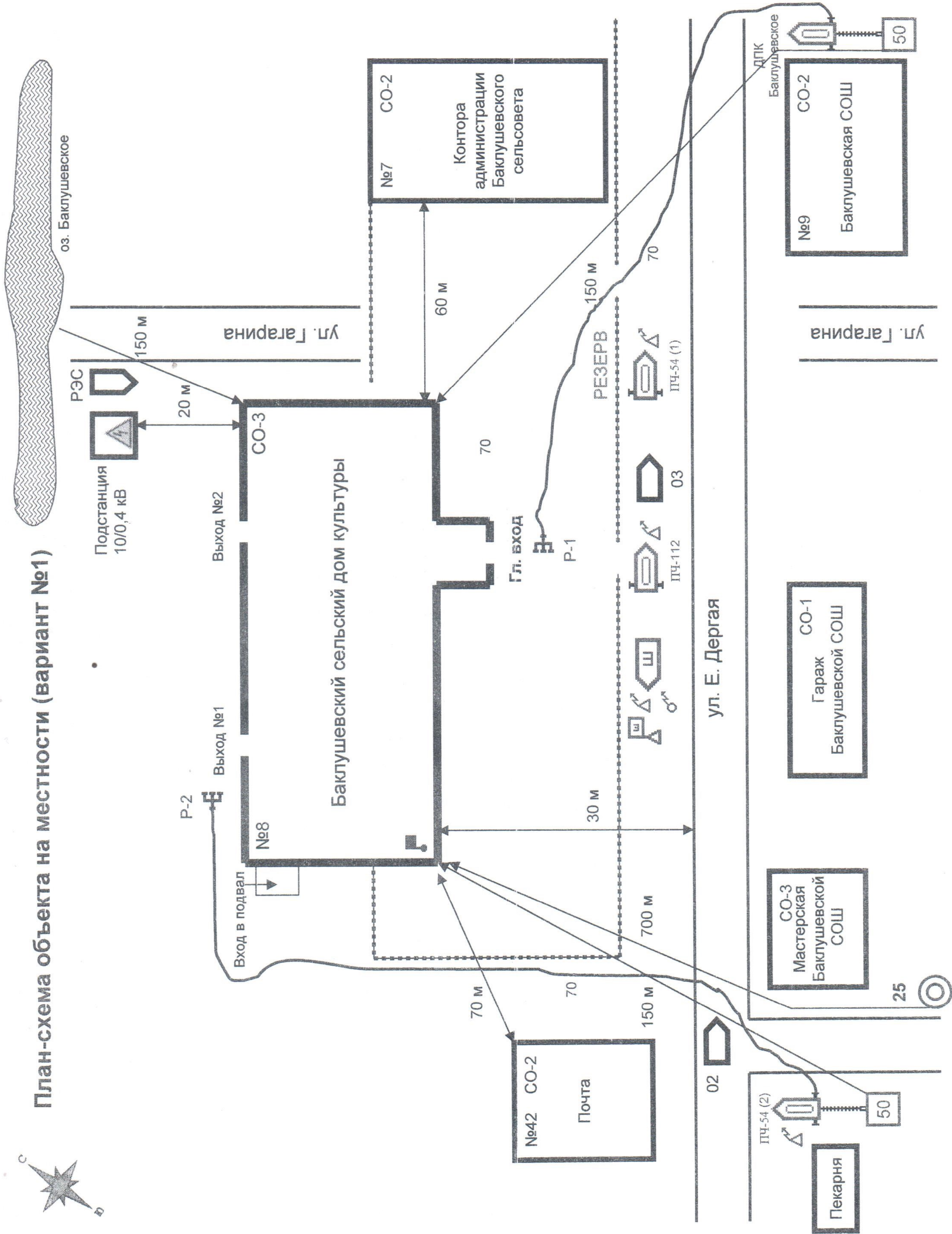






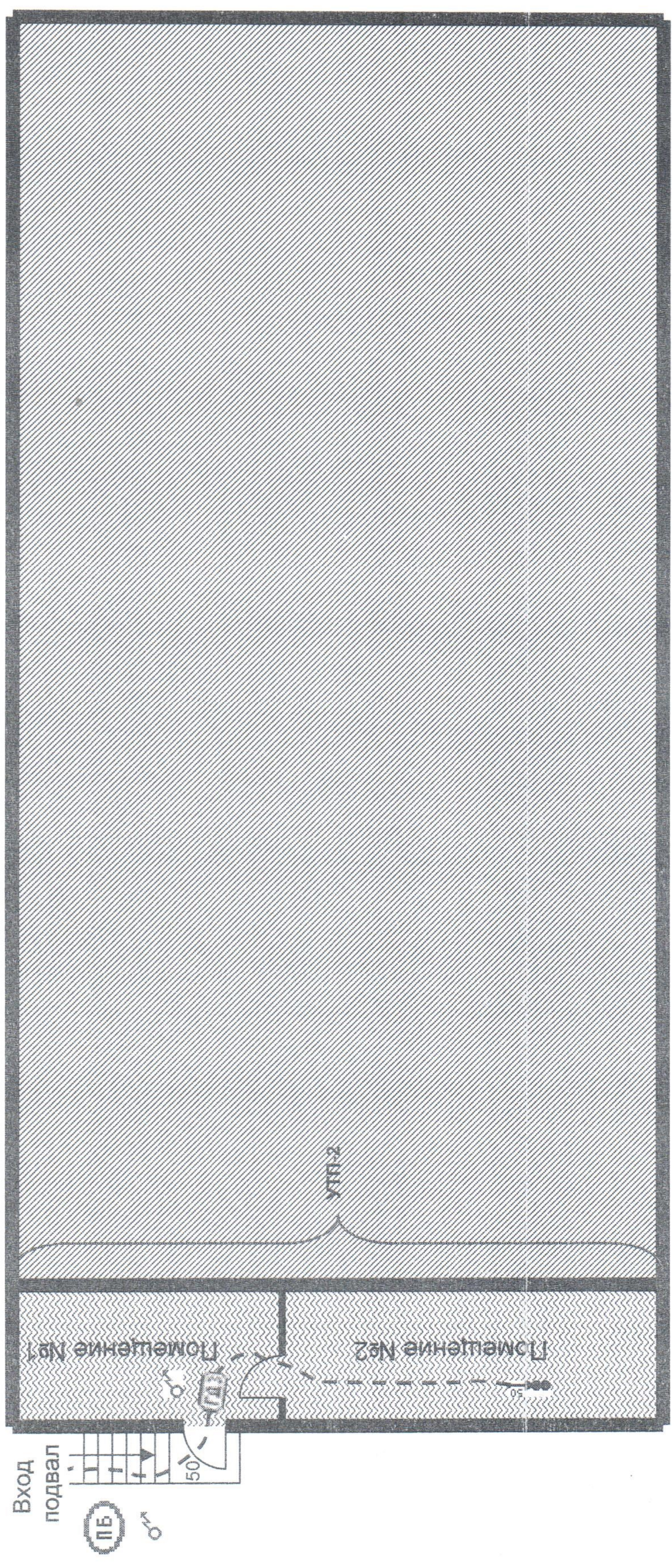


# План-схема объекта на местности (вариант №1)



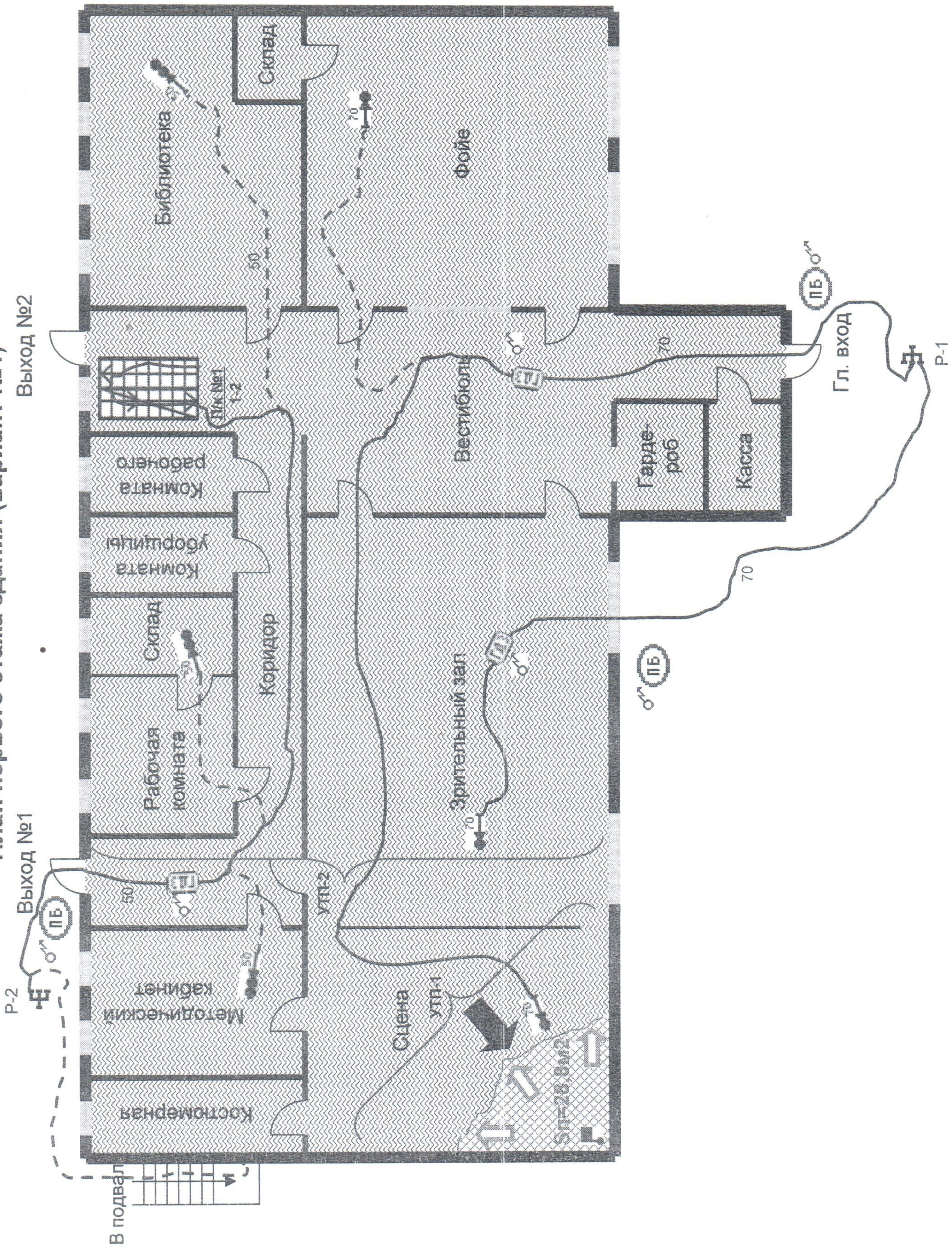


План подвала здания (вариант №1)





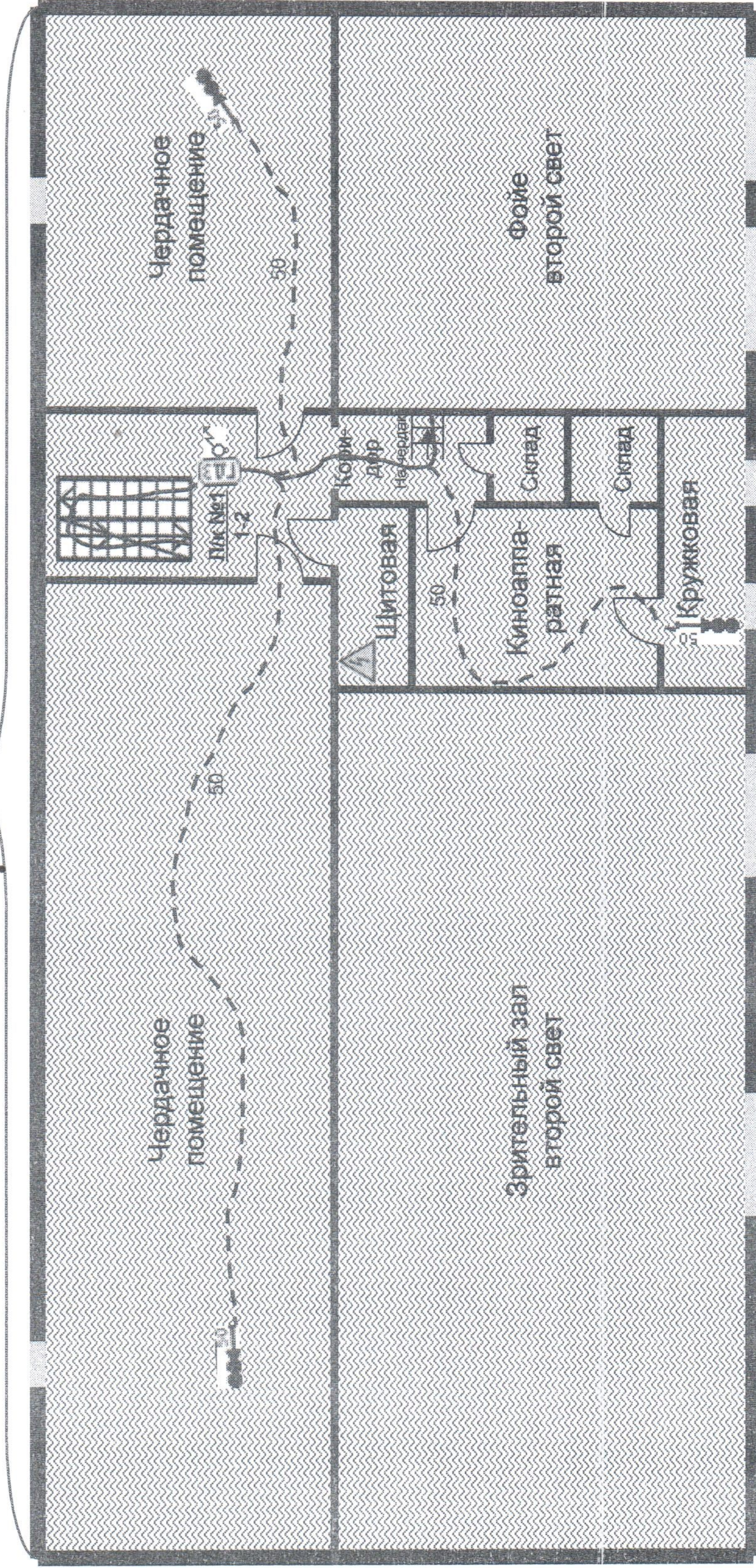
# План первого этажа здания (вариант №1)





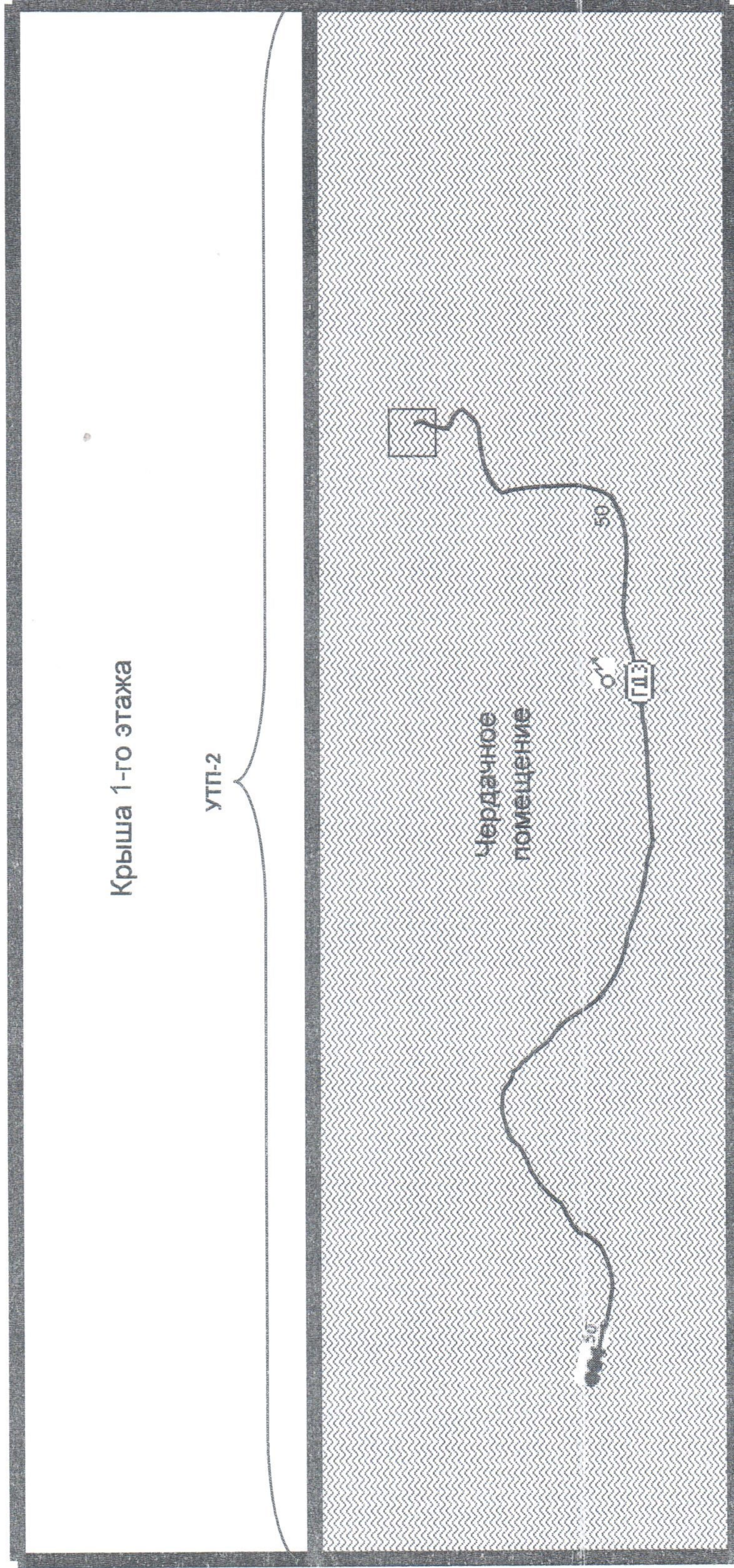
# План второго этажа здания (вариант №1)

УП-2





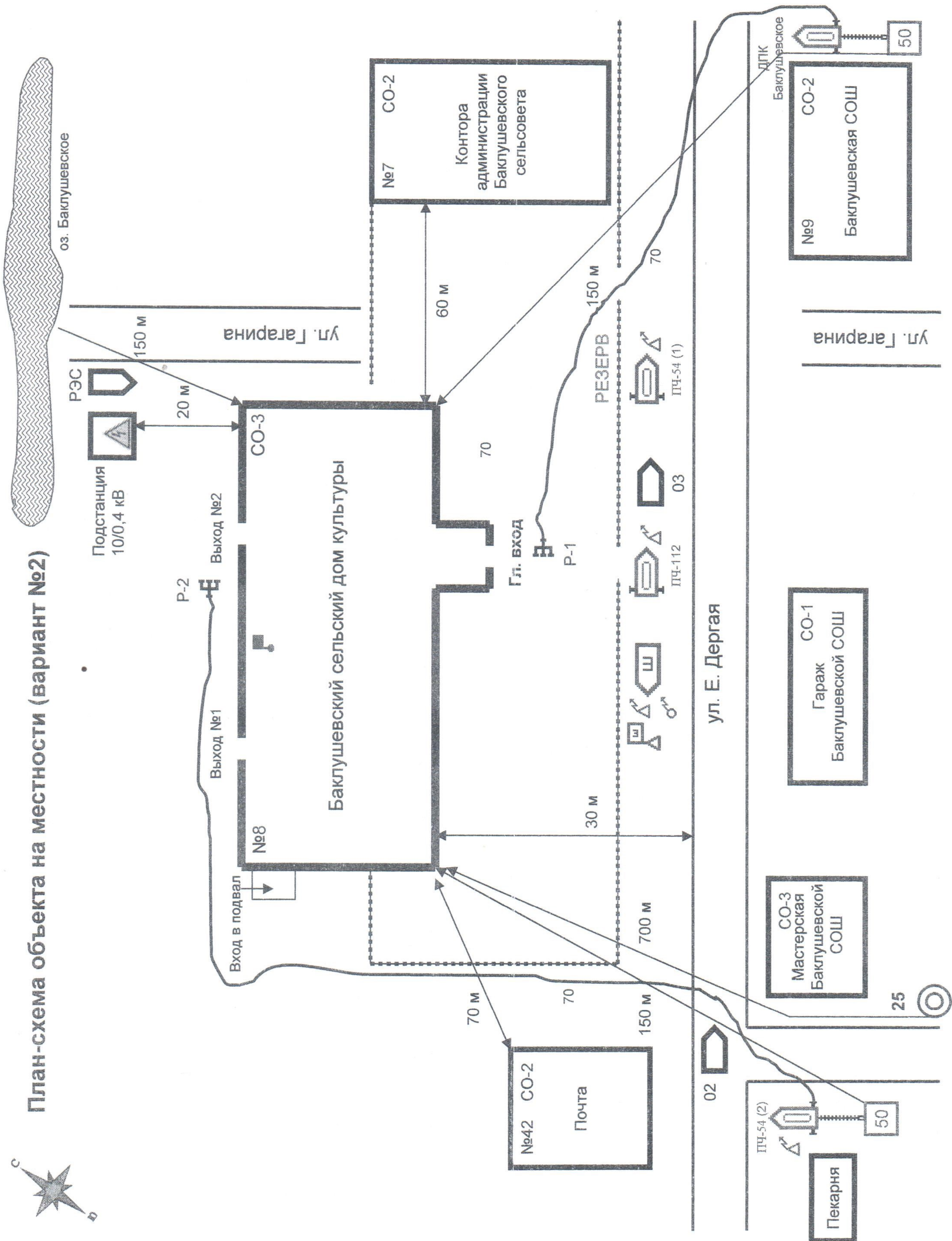
# План чердачного помещения (вариант №1)





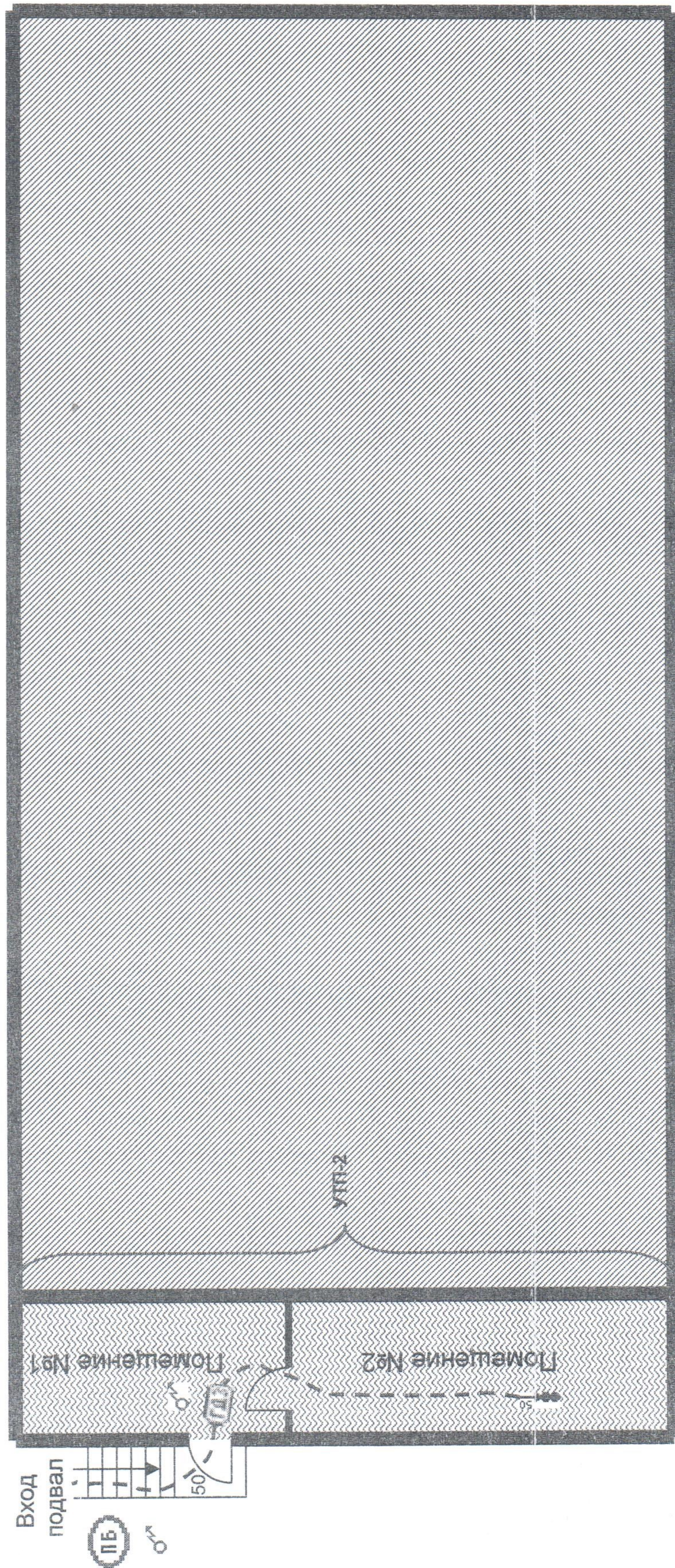


# План-схема объекта на местности (вариант №2)



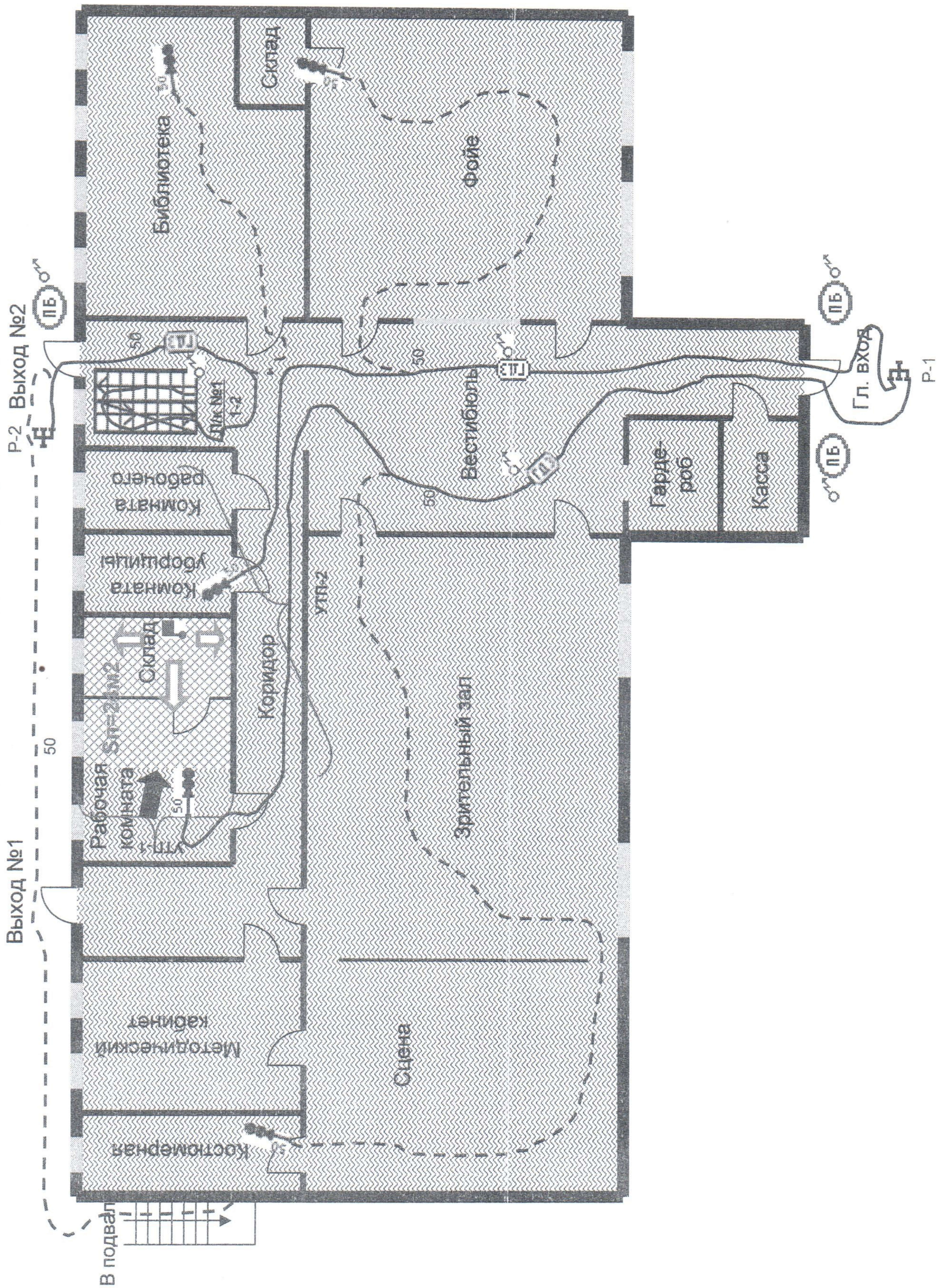


План подвала здания (вариант №2)





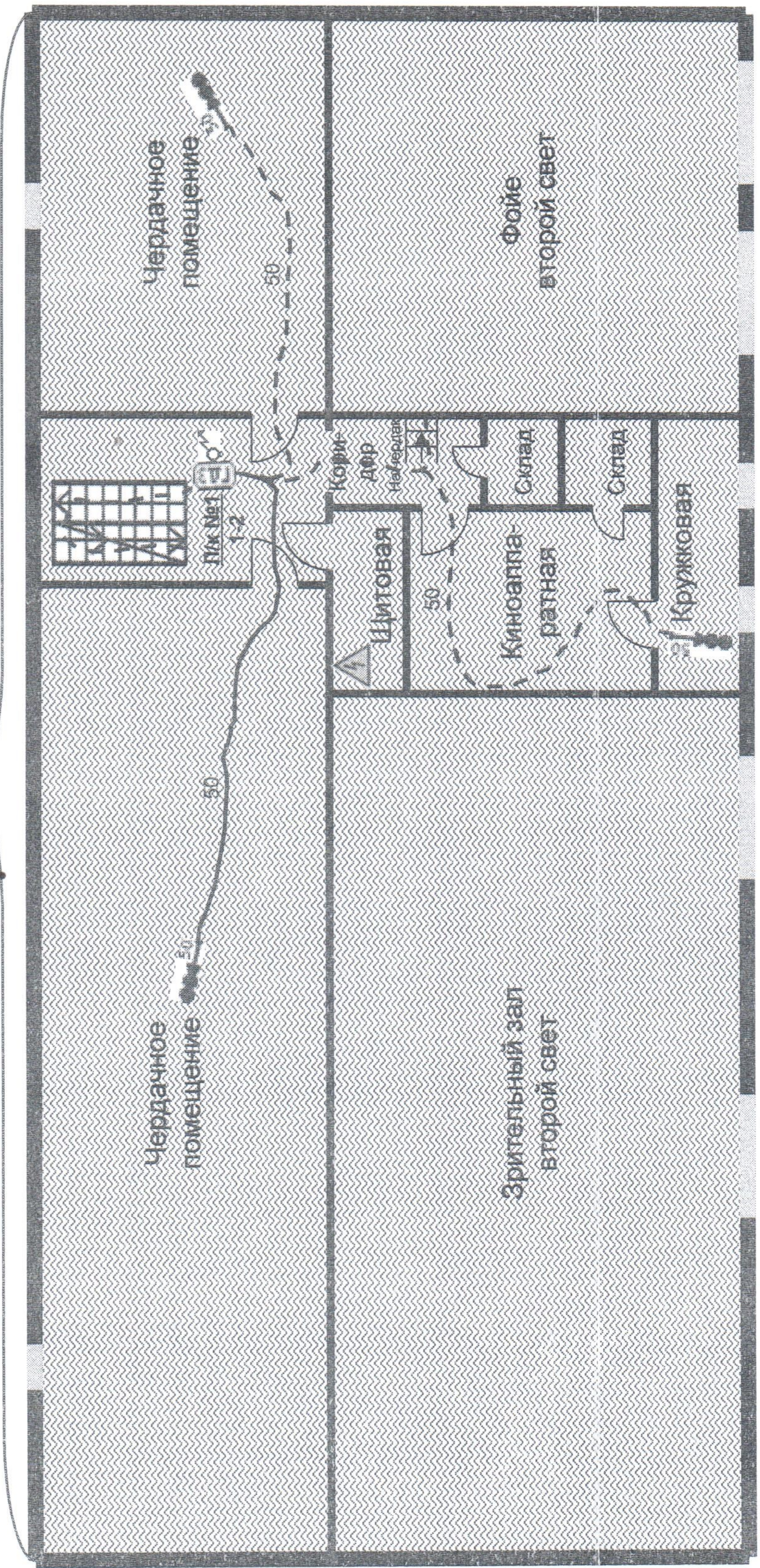
# План первого этажа здания (вариант №2)





# План второго этажа здания (вариант №2)

УТП-2





# План чердачного помещения (вариант №2)

