



Таблица. Результаты расчёта зон молниезащиты

Высота молниеотвода h, м	Расстояние между молниеотводами L, м	Наименование защищаемого оборудования	Высота защищаемого оборудования	Высота зоны молниезащиты h _з , м	Радиус зоны молниезащиты на высоте защищаемого объекта r _х , м
M1 - 34,91 M2 - 12,0	L ₁₂ = 46,7 м	Пространство над дыхательным клапаном подземной ёмкости аварийного топлива	4,7	4,76	M1- +23,17 M2- +4,84
		Здание котельной	4,76		
		Вентиляционный зонтик	5,0	7,35	M1- +20,58 M2- +2,25
		Вытяжные вентиляторы	5,59		
		Дефлекторы вентиляции	7,18		
Пространство над продувочными газовыми свечами	7,35				

- Выбор и расчёт молниезащиты выполнен в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций", а также в соответствии с РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений".
- По устройству молниезащиты от прямых ударов молнии (ПУМ) проектируемая котельная относится ко II-й категории в соответствии с РД 34.21.122-87 и ко II уровню надёжности защиты от прямых ударов молнии (принятая надёжность защиты от ПУМ - 0,99) в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.
- Согласно техническому отчёту по результатам инженерно-геологических изысканий, район проведения работ по ветровому давлению - II, в зимний период - V.
- Молниезащиту здания котельной и подземной аварийной ёмкости дизельного топлива выполнить при помощи молниеотводов M1 и M2.
- В качестве молниеотвода M1 принят молниеприемник стержневой сборной высотой 8 м. Конструкция молниеприемника представлена в разделе 08.01.18-КР2 "Часть 2. Конструкции металлические", том 4.2. В качестве молниеотвода M2 принят серийно выпускающийся граненый конический молниеотвод типа МОГК-12 высотой 12 м, ветровой район - V.
- В зону защиты молниеотводов входят следующие объекты:
 - крыша здания котельной;
 - вытяжные вентиляторы, дефлекторы вентиляции котельного зала, расположенные на крыше здания котельной;
 - пространство над продувочными газовыми свечами, ограниченное цилиндром высотой 2,5 м и радиусом 5 м;
 - пространство над дыхательным клапаном подземной ёмкости аварийного топлива, ограниченное цилиндром высотой 2,5 м и радиусом 5 м.
- Результаты расчета зон молниезащиты представлены в таблице.
- Молниеотвод M1 установить на металлической ферме проектируемой дымовой трубы. Установку молниеотвода M2 выполнить на предварительно установленный в подготовленный котлован и забетонированный фундаментный блок (закладную деталь).
- Молниеприемник M1 присоединить к несущей металлической ферме сваркой. Ферма служит в качестве естественного токоотвода. Внизу к ферме приварить два заземляющих проводника из полосовой стали 4x40 мм, при помощи которых ферма присоединяется к контуру заземления котельной.
- Каждый токоотвод от молниеприемников присоединить к заземлителю, состоящему из вертикальных электродов длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом. Данный заземлитель отвечает требованиям п.2.2 з) РД 34.21.122-87.
- В качестве горизонтальных и вертикальных заземлителей используются электроды из круглой горячекатаной оцинкованной стали Ø18 мм. Горизонтальные электроды проложить на глубине 0,7 м. В качестве горизонтальных электродов использовать стальную оцинкованную полосу сечением 4x40 мм.
- Заземляющее устройство защитного заземления электроустановок здания котельной и молниезащиты выполнить общим, согласно ПУЭ п. 1.7.55.
- Схема заземления молниеотводов M1 и M2 и подземной аварийной ёмкости дизельного топлива представлена на листе 13.

					-ИОС12		
					Строительство газовой котельной по ул. _____ в г. _____		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Гилин					Котельная	Стадия
						П	Лист
						14	Листов
Н.контр.						План молниезащиты	
ГИП						M1-500	

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	