

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Л.Г. Шергин

Инв. № подл.						Взам. инв. №	
Инв. № подл.						Взам. инв. №	
Инв. № подл.						Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							4

Б.ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Требования к противопожарным расстояниям между жилыми, общественными и административными зданиями, зданиями, сооружениями и строениями промышленных организаций в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности изложены в статье 69 и таблице 11 [2].

Данные о нормативном (таблица 11 [2]) и фактическом расстоянии от проектируемых жилых зданий до других объектов приведены в таблице Б.1 (смотреть с Ситуационным планом)

Таблица Б.1

Номер здания	Расстояние между зданиями с номерами, фактическое/нормативное, м.														
	35	48	38	50	19	27	34	20	49	41	39	25	26	24	16КЖ
35			$\frac{50}{6}$				$\frac{42}{6}$								
48				$\frac{46}{6}$						$\frac{50}{6}$					
38	$\frac{50}{6}$			$\frac{50}{6}$											
50		$\frac{46}{6}$	$\frac{50}{6}$												
19															$\frac{35}{6}$
27								$\frac{35}{6}$							
34	$\frac{42}{6}$										$\frac{12}{6}$				
20						$\frac{35}{6}$				$\frac{50}{6}$		$\frac{45}{6}$			
49											$\frac{18}{6}$		$\frac{10}{6}$		
41		$\frac{50}{6}$						$\frac{50}{6}$							
39							$\frac{12}{6}$		$\frac{18}{6}$						
25								$\frac{45}{6}$					$\frac{12}{6}$		
26									$\frac{10}{6}$			$\frac{12}{6}$			
24												$\frac{30}{6}$	$\frac{30}{6}$		

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определяются как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий, сооружений и строений.

Взам.инв.№															
Подпись и дата															
Инв.№ подл.															
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ									Лист
															9

Площадки для хранения тары и мусора имеют ограждения и располагаются на расстоянии не менее 15 м от ближайших зданий.

Размещение в дальнейшем временных построек, ларьков, киосков, навесов и других подобных строений должно осуществляться в соответствии с требованиями, установленными в таблице 11 [2].

Инв. № подл.	Взам. инв. №						
	Подпись и дата						
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							10

В. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ

В.1 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению

В.1.1 Исходные данные

Водоснабжение проектируемых корпусов предусмотрено на основании Технических условий ОАО «Водоканал-Мытищи» № 57 от 08.06.2011г. (см. прил.1 к разделу 20/2011-М-ИОС.ВК1.ПЗ).

Внутриплощадочные и внеплощадочные сети водоснабжения рассматриваются Томе 5.2.2 Книга 2.

В.1.2 Источники водоснабжения

В качестве источника водоснабжения жилых корпусов принята внутриквартальная кольцевая сеть водопровода, предусмотренная вокруг территории проектируемого военного городка №13/1Б.

В проекте приняты следующие узлы подачи воды:

- корпус № 41 - подача воды принята от внутриплощадочной водопроводной сети с устройством одного ввода диаметром 50 мм;
- корпуса № 19, 35, 38, 48, 50, 27, 39 - подача воды принята от внутриплощадочной водопроводной сети с устройством двух вводов диаметром по 100 мм каждый;
- корпуса № 20, 24, 25, 26, 34, 49 - подача воды принята от внутриплощадочной водопроводной сети с устройством двух вводов диаметром по 150 мм каждый.

На вводе в каждом корпусе предусмотрено устройство центральных водомерных узлов учета расходов воды по альбому типовых решений Раздел 16 Серия 19 ОАО «Моспроект».

В.1.3 Характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Водопровод на застраиваемой территории создан объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный низкого давления, а так же выполнен кольцевым.

Расход воды на наружное пожаротушение принят по табл.2 [16] для корпуса № 41 составляет 15 л/с; для корпусов № 19, 35, 38, 48, 50, 27, 39 составляет 25 л/с; для корпусов № 20, 34, 49, 24, 25, 26 составляет 30 л/с.

Обеспечение водой для нужд наружного пожаротушения предусмотрено от пожарных гидрантов на внутриплощадочной сети водопровода.

Расчетное количество одновременных пожаров – 2 (таблица №7 [2]) принято для проектируемого квартала в целом.

Взам.инв.№							
Подпись и дата							
Инв.№ подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							11

В.1.4 Размещение пожарных гидрантов

Для наружного пожаротушения на сети предусматривается установка подземных пожарных гидрантов Московского типа.

Подземные пожарные гидранты располагаются на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий (ст. 68, п. 16 [2]).

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусматривается таким образом, чтобы обеспечивалось пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов (ст. 68, п. 17 [2]) находящихся в радиусе 200 м при прокладке рукавных линий длиной по дорогам с твердым покрытием (п.9.11 [16]).

При разработке Рабочей документации необходимо учесть размеры колодцев из следующих условий (п.8.9 [16]):

– минимальные расстояния до внутренних поверхностей колодца принятые от крышки гидранта до крышки колодца составляют не более 450 мм по вертикали;

– расстояние в свету между гидрантом и верхом обечайки не менее 100 мм;

– высота рабочей части колодцев должна быть не менее 1,5 м.

В.2 Описание и обоснование проектных решений по определению проездов и подъездов для пожарной техники к зданиям

Данный подраздел спроектирован в соответствии с требованиями ст. 67 [2].

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен:

- с двух продольных сторон - к зданиям жилых домов 10 и более этажей (кроме односекционных) – дома 27, 34, 20, 49, 41, 39, 25, 26, 24;

- со всех сторон - к односекционным зданиям жилых домов (независимо от этажности) (19, 35, 48, 38, 50).

Ширина проездов для пожарной техники составляет более 6 метров.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, включен тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, сооружения и строения составляет:

– для зданий высотой не более 28 метров (10 эт.) - не более 8 метров;

– для зданий высотой более 28 метров (12-17 эт.) - не более 16 метров.

В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Тупиковые проезды на застраиваемой территории отсутствуют.

Для проезда пожарной техники предусмотрены дороги с асфальтированным покрытием и пешеходные дорожки и площадки, выполненные с использованием плиточного покрытия, повышающее устойчивость к большим механически нагрузкам.

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

										Лист
										12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					

20/2011-М-1 ПБ

Г. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ ЗДАНИЙ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Г.1 Характеристики зданий

Проектируемые здания имеет следующие характеристики:

Степень огнестойкости - П;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Таблица Г.1

№ корп.	Тип секций	Этажность по секциям	Площадь застройки, м ²		Высота секции согласно [11], м	
			макс. нормативная	фактическая	макс. нормативная	фактическая
35	22344/ГРЦ	17	2500	584	50	46,8
48	22344/ГРЦ	17	2500	584	50	46,8
38	22344/ГРЦ	17	2500	584	50	46,8
50	22344/ГРЦ	17	2500	584	50	46,8
19	22344/ГРЦ	17	2500	584	50	46,8
27	2233	12	2500	861	50	32,8
	2233/ГРЦ	12			50	32,8
34	2233	17	2500	1304	50	46,8
	2233/ГРЦ	17			50	46,8
	2233/АТС	17			50	46,8
20	2233	16	2500	1298	50	44
	2233	16			50	44
	2233/ГРЦ	17			50	46,8
49	2233	17	2500	1725	50	46,8
	2233	17			50	46,8
	2233	17			50	46,8
	2233/ГРЦ	17			50	46,8
41	1144/ТСЖ	10	2500	767	50	27,2
	1144/ГРЦ	10			50	27,2
39	2233	17	2500	861	50	46,8
	2233/ГРЦ	17			50	46,8
25	11123	16	2500	1690	50	44
	11123	16			50	44
	11123/ГРЦ	16			50	44
	11123/ТСЖ	16			50	44
26	11123	17	2500	1690	50	46,8
	11123	17			50	46,8
	11123/ГРЦ	17			50	46,8
	11123/ТСЖ	17			50	46,8
24	11123	17	2500	1273	50	46,8
	11123/ГРЦ	17			50	46,8
	11123ТСЖ	17			50	46,8

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности жилых зданий установлены в соответствии с требованиями ст. 87 [2] в зависимости от их этажности, класса функциональной пожарной опасности и площади пожарного отсека (этажа) (см. таблицу Г.1).

Все конструкции обеспечивают противопожарные требования, предъявляемые к данным зданиям.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости зданий (см. таблицу Г.2).

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий (см. таблицу Г.3).

Таблица Г.2

Пределы огнестойкости строительных конструкций:

Несущие элементы здания	Наружные несущие стены	Перекрытия междуэтажные (чердачные и над подвалом)	Лестничные клетки	
			Внутренние стены	Марши и площадки лестниц
R 90	E 15	REI 45	REI 90	R 60

Таблица Г.3

Класс пожарной опасности строительных конструкций:

Несущие элементы	Наружные стены с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия, бесчердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках
K0	K0	K0	K0	K0

Межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Технические, подвальные, цокольные этажи и чердаки разделяются противопожарными перегородками 1-го типа (не менее EI45) по секциям. Проходы в межсекционных стенах по техническим, подвальным, цокольным этажам и чердаку заполнены противопожарными дверьми 2 типа (EI30).

Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30.

Помещения общественного назначения жилых зданий отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов (не менее EI 45 и REI 45 соответственно).

Производственные, технические и складские помещения категории В4 в жилых зданиях отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 15.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							14

Перегородки

сборные ж/б панели 80мм.

перегородки, выделяющие технические помещения теплового пункта, выполнять из кирпича глиняного полнотелого (не менее EI 45).

Покрытие - плоская ж/б плита с уклоном 3-5% по [20].

Кровля - рулонная из 2-х слоев наплавленных битумно-полимерных материалов, утеплитель - экструдированный пенополистирол «Пеноплекс-35».

Шахты лифтов - ж/б объемные блоки по номенклатуре изделий ДСК (не менее EI 45).

Вентканалы

- ж/б объемные блоки по номенклатуре изделий ДСК.

- ж/б объемные вентшахты типа ВШО, устанавливаются на кровле.

Лестницы - сборные ж/б маршплощадки. Стены с пределом огнестойкости не менее REI 90, Марши и площадки лестниц не менее R 60.

Заполнение оконных и дверных проемов

- окна - однокамерные стеклопакеты из профилей ПВХ с микропроветриванием.

- двери наружные - металлические двухслойные, утепленные.

- двери внутренние в технические помещения подвала - металлические однослойные.

- двери входные в квартиры - металлические.

- двери наружные и внутренние ЛЛУ и лифтовых холлов -деревянные в соответствии с [25] и [26].

Инв.№ подл.	Взам.инв.№					Лист 16
	Подпись и дата					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	

20/2011-М-1 ПБ

Д. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА

Д.1 Общая характеристика зданий

Таблица Д.1

№ корп.	Тип секций	Высота здания согласно [11], м	Этажность по секциям	Площадь застройки, м ²	Тип лестничных клеток	Кол-во человек всего
35	22344/ГРЩ	46,8	17	540	Н1	222
48	22344/ГРЩ	46,8	17	540	Н1	222
38	22344/ГРЩ	46,8	17	540	Н1	222
50	22344/ГРЩ	46,8	17	540	Н1	222
19	22344/ГРЩ	46,8	17	540	Н1	222
27	2233	32,8	12	861	Н1	220
	2233/ГРЩ	32,8	12			
34	2233	46,8	17	1304	Н1	466
	2233/ГРЩ	46,8	17			
	2233/АТС	46,8	17			
20	2233	44	16	1298	Н1	450
	2233	44	16			
	2233/ГРЩ	46,8	17			
49	2233	46,8	17	1725	Н1	624
	2233	46,8	17			
	2233	46,8	17			
	2233/ГРЩ	46,8	17			
41	1144/ТСЖ	27,2	10	710	Л1	165
	1144/ГРЩ	27,2	10			
39	2233	46,8	17	861	Н1	312
	2233/ГРЩ	46,8	17			
25	11123	44	16	1480	Н1	547
	11123	44	16			
	11123/ГРЩ	44	16			
	11123/ТСЖ	44	16			
26	11123	46,8	17	1480	Н1	581
	11123	46,8	17			
	11123/ГРЩ	46,8	17			
	11123/ТСЖ	46,8	17			
24	11123	46,8	17	1110	Н1	435
	11123/ГРЩ	46,8	17			
	11123ТСЖ	46,8	17			

Защита людей на путях эвакуации обеспечена комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий. Эвакуационные пути в пределах помещения обеспечивают безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы из

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов (для зданий, где предусмотрено противопожарное водоснабжение) (п.4.3.3).

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот и выступы, за исключением порогов в дверных проемах (п. 4.3.4).

В зданиях на путях эвакуации применены материалы с классом пожарной опасности не менее чем (таблица 28 [2]):

- для стен и потолков в:
 - вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах - КМ1,
 - общих коридорах - КМ2;
- для покрытия полов в:
 - вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах - КМ2,
 - общих коридорах - КМ3.

Д.4 Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам

Ширина марша лестницы составляет 1,05 м (при минимальной нормативной 1,05 м), что удовлетворяет требованиям п. 8.2 [8], при этом не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на нее (п.4.4.1) [10].

Уклон лестниц на путях эвакуации составляет 1:1,8; ширина проступи более 25 см, а высота ступени не более 22 см, что удовлетворяет требованиям п.4.4.2 [10].

Ширина лестничных площадок выполнены не менее ширины марша, а двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении уменьшают ширину площадок не ниже нормативных значений (не менее 1,05 м) (п.4.4.3) [10].

Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу на прилегающие к зданию территории через тамбуры.

Лестничные клетки имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже (п.4.4.7) [10].

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
20/2011-М-1 ПБ					Лист 20

Е. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА

Безопасность подразделений пожарной охраны при тушении возможного пожара и проведения спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

Жилые здания запроектированы таким образом, чтобы предупредить риск получения травм личным составом противопожарных подразделений при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома, а также при пользовании его элементами и инженерным оборудованием.

Уклон и ширина лестничных маршей и пандусов, высота ступеней, ширина проступей, ширина лестничных площадок, высота проходов по лестницам, подвалу, эксплуатируемому чердаку, а также размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения и возможность перемещения специального оборудования.

Число подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней предусмотрено не менее 3 и не более 18. Лестницы с разной высотой и глубиной ступеней отсутствуют. Минимальная ширина лестничных маршей составляет 1,0 м, а максимальный уклон 1:1,8. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам из негорючих материалов с площадками перед выходом шириной не менее 0,9 м и уклоном не более 2:1, через противопожарные двери 2-го типа размерами не менее 0,75x1,5 м.

В технических этажах высота прохода в свету предусмотрена не менее 1,8 м, а ширина не менее 1,2 м. На отдельных участках высота прохода уменьшается до 1,2 м, а ширина — до 0,9 м, что соответствует нормам.

В местах перепада высот кровель более 1 м (на машинное помещение) предусмотрены вертикальные пожарные лестницы типа П1 без ограждений.

Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов составляет не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют непрерывные ограждения с поручнями.

В соответствии с требованиями п. 4.1.15 [17] для жилых корпусов № 19, 35, 38, 48, 50, 24, 25, 26, 34, 39, 49 проектом предусмотрены два вывода пожарных патрубков с соединительными головками Ду 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

При разработке Рабочей документации, строительстве, а так же при эксплуатации необходимо учесть, что:

Взам. инв. №	Инв. № подл.
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист 21
------	--------	------	-------	---------	------	-----------------------	------------

- ограждения лестниц, балконов, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов должны быть рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м с проведением проверочных испытаний по [б];

- инженерные системы здания должны быть смонтированы с учетом требований безопасности, содержащихся в инструкциях заводов – изготовителей оборудования систем;

- к системам противопожарного водоснабжения зданий должен быть обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования;

- пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда;

- у гидрантов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника;

- в зоне между подъездом для пожарной техники и стеной здания не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
20/2011-М-1 ПБ					Лист
					22

Ж. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

На основании [2], категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности подлежат здания и помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения, следовательно, в данном проекте категорированию подлежат только встроенные в жилые здания помещения производственного и складского назначения.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определяются исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов.

Определение категорий помещений следует осуществлять путем последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной (А) к наименее опасной (Д).

К категории А (повышенная взрывопожароопасность) относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 градусов Цельсия в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 килопаскалей, и (или) вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 килопаскалей.

К категории Б (взрывопожароопасность) относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 градусов Цельсия, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 килопаскалей.

К категориям В1 - В4 (пожароопасность) относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они находятся (обращаются), не относятся к категории А или Б.

Отнесение помещения к категории В1, В2, В3 или В4 осуществляется в зависимости от количества и способа размещения пожарной нагрузки в указанном помещении и его объемно-планировочных характеристик, а также от

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ

пожароопасных свойств веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку.

К категории Г (умеренная пожароопасность) относятся помещения, в которых находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени, и (или) горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

К категории Д (пониженная пожароопасность) относятся помещения, в которых находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.

Перечень производственных и складских помещений приведен в таблице Ж1.

Таблица Ж.1

№ корп.	Тип секций	Этаж	Технические помещения	Площадь, м.кв.
35 48 38 50 19	22344	Подвал	Хозяйственная насосная	11,5
			ИТП	19,2
			Помещение кабельной	13,3
			Водомерный узел	13,4
			Пожарная насосная	17
		1 этаж	Кладовая уборочного инвентаря	9
		Чердак	Электрощитовая	12,8
			Венткамера	6
		Машинное помещение	15	
27 34 20 49 39	2233	Подвал	ИТП	17,5
			Инвентарная	7
			Кабельное помещение	10
			Повысительная насосная	16,99
			Водомер	14,59
		1 этаж	Пожарная насосная	12,17
		Чердак	Электрощитовая	12,8
			Венткамера	6
		Машинное помещение	15	
25 26 24	11123	Подвал	Водомер	10
			Хозяйственная насосная	13
			Пожарная насосная	7
			Кабельная	10
		1 этаж	Кладовая уборочного инвентаря	7
			Электрощитовая	12,8
		Чердак	Венткамера	6
Машинное помещение	15			
41	1144	Подвал	Водомер	10
			Повысительная насосная	17
			Пожарная насосная	19
			ИТП	17
			Кабельное помещение	10
		1 этаж	Инвентарная	7
			Электрощитовая	12,8
Чердак	Машинное помещение	15		

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							24

Таблица Ж.2

Здания, помещения, установки	Категория ПО
Все здания:	
Хозяйственная насосная (повысительная насосная)	Д
ИТП	Д
Помещение кабельной	В4
Водомерный узел	Д
Пожарная насосная	Д
Кладовая уборочного инвентаря (инвентарная)	В4
Электрощитовая	В4
Венткамера	Д
Машинное помещение	В4

В случае изменения в производственных и складских помещениях, указанных в таблице Ж.2:

- назначения помещения,
- вида горючих веществ и материалов, либо их количества более того, которое указано в расчетах,
- объемно-планировочных решений помещений,
- характеристик проводимых в них технологических процессов или технологии хранения,

определение категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности необходимо делать повторно с последующим предъявлением к данным помещениям требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара, обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара, ограничение распространения пожара и т.п. согласно [2].

Инв. № подл.						Подпись и дата	Взам. инв. №
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись		
20/2011-М-1 ПБ							Лист
							27

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И
ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ
УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ
АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ**

Таблица 3.1

№ корп.	Тип секций	Высота здания согласно [11], м	Этажность по секциям	АПС	СОУЭ	ПДВ	ВПВ	УЛ
35	22344	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
48	22344	46,8	17	+	1 тип		3х2,6 л/с	Авт.
38	22344	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
50	22344	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
19	22344	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
27	2233	32,8	12	+	1 тип	+	2х2,6 л/с	Авт.
	2233	32,8	12	+	1 тип	+	2х2,6 л/с	Авт.
34	2233	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	2233	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	2233/АТС	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
20	2233	44	16	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	2233	44	16	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	2233/ГРЩ	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
49	2233	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	2233	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	2233	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	2233/ГРЩ	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
41	1144/ТСЖ	27,2	10	-	-	-	-	Руч.
	1144/ГРЩ	27,2	10	-	-	-	-	Руч.
39	2233	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	2233/ГРЩ	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
25	11123	44	16	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	11123	44	16	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	11123/ГРЩ	44	16	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	11123/ТСЖ	44	16	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
26	11123	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	11123	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	11123/ГРЩ	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	11123/ТСЖ	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
24	11123	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	11123/ГРЩ	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.
	11123ТСЖ	46,8	17	+	1 тип	+	3х2,6 л/с	Авт.

Примечание:

АПС – автоматическая пожарная сигнализация.

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

ПДВ – противодымная вентиляция

ВПВ – внутренний противопожарный водопровод.

У.Л – управление лифтами.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							28

В приведенных выше зданиях, защищаются пожарной сигнализацией следующие помещения:

- АПС - прихожие квартир, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, технические и другие встроенные помещения, а так же места общего пользования (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и других помещений с мокрыми процессами);

- автономные дымовые извещатели – в жилых помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ				Лист
										29

И.1.2. Жилые здания **высотой более 28 метров** [11] в соответствии с требованиями Приложения А Таблицы А.1 [14] оборудуются установками пожарной сигнализации.

а) Для целей обнаружения и передачи извещения о пожаре в зданиях предусмотрены следующие пожарные извещатели [8], [14]:

- дымовые - для прихожих квартир (п.14.5 [14]), внеквартирных коридоров, лифтовых холлов, технических и других встроенных помещений, а так же мест общего пользования (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и других помещений с мокрыми процессами);

- автономные дымовые извещатели – в жилых помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых);

- ручные извещатели - устанавливаются для подачи сигнала о пожаре вручную на путях эвакуации.

Организация зон контроля, размещение и организация передачи сигнала от извещателей должна соответствовать требованиям п. 13.2 [14].

Информация о месте срабатывания пожарных извещателей, состоянии и режимах работы системы и каждого прибора в отдельности поступает на пульта управления и индикации, расположенные в помещении дежурного персонала, ведущего круглосуточное дежурство (диспетчерский пункт).

б) Шлейфы пожарной сигнализации, соединительные и питающие линии систем пожарной автоматики соответствуют требованиям п. 13.15. [14].

в) Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) принимает сигналы от пожарных извещателей, обеспечивает электропитанием активные (токопотребляющие) пожарные извещатели, выдает информацию на световые, звуковые оповещатели дежурного персонала и пульта централизованного наблюдения, а также формирует стартовый импульс запуска прибора пожарного управления.

г) Прибор пожарный управления формирует сигналы управления противодымной защиты, оповещения, управления лифтами, а также контроля их состояния и линий связи с ними.

Допускается вместо приборов, указанных в в) и г), использовать прибора приемно-контрольного пожарного и управления - устройство, совмещающее в себе функции прибора приемно-контрольного пожарного и прибора пожарного управления.

Резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов, предназначенных для работы с неадресными пожарными извещателями (при числе шлейфов 10 и более) составляет не менее 10 %.

И.2. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации.

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							31

Для повышения напора в сети на противопожарные нужды объекта приняты комплектные насосные установки типа Hydro MX фирмы «Grundfos» и шкафы управления насосами «Control MX», имеющие сертификаты пожарной безопасности и сертификаты соответствия.

Основные характеристики противопожарного насосного оборудования приведены в табл.И.1.

Таблица И.1

Место размещения	Марка насосного оборудования	Напор, м	Мощность, кВт	Количество агрегатов	
				установленных	из них резервных
Корпус № 19,35,38,48,50,20,24,34,25	Hydro MX D001 2CR 32-4	64,0	7,5	2	1
Корпус № 26,49,39	Hydro MX D001 2CR 45-3	74,0	11,0	2	1
Корпус № 27	Hydro MX D001 2CR 32-3	54,0	5,5	2	1

На пожарных кранах предусмотрены датчики их положения для автоматического пуска насосов с подачей звукового и светового сигнала в помещение центрального диспетчерского пульта.

Гарантированный напор в сети коммунального водопровода принят равным 10 м.в.ст.

Противопожарный водопровод принят из стальных электросварных прямошовных труб по [23] с антикоррозийным покрытием.

И.4. Система противодымной вентиляции.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий (ПДВ) следует предусматривать для блокирования и (или) ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности, по путям эвакуации людей (населения и персонала зданий) и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека.

И.4.1. В жилых зданиях высотой менее 28 метров [11]

В соответствии с п. 7.2, 7.3 [15] данные жилые здания не оборудуются системами вытяжной, а с п. 7.13 [15] приточной противодымной вентиляцией.

И.4.2. Жилые здания высотой более 28 метров [11]

В соответствии с п. 7.2. [15] данные жилые здания оборудуются системами вытяжной противодымной вентиляции из общих коридоров и холлов.

В соответствии с п. 7.13. [15] шахты лифтов оборудуются приточной противодымной вентиляцией.

И.4.3. Подбор составных элементов, места их установки и взаимодействие ПДВ проводится на стадии рабочего проектирования в соответствии с

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							33

требованиями [15] и других нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации

Инв. № подл.						Взам. инв. №	
							Подпись и дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							34

устройства в коридорах размещаются на шахтах под потолком не ниже верхнего уровня дверного проема.

Вентиляторы системы ВД1 приняты с учетом расчетной температуры перемещаемых газов (п.7.10).

Воздуховоды и каналы приняты согласно п. 6.58 и п. 6.60 из негорючих материалов класса П (плотные) (сварные из черной стали с обстройкой строительными конструкциями) с пределами огнестойкости не менее EI 30.

Нормально закрытые противопожарные клапаны приняты с пределом огнестойкости не менее E 30.

Выброс продуктов горения в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли.

У вентиляторов установлены обратные клапаны.

Вытяжной вентилятор системы ВД1 устанавливается на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц согласно п. 7.11.

Необходимая производительность вытяжной противодымной вентиляции рассчитана по компьютерной программе «Дым 2», результаты которой приведены в проекте 20/2011-М-ОВ.ПЗ.

К.1.4.2. Размещение оборудования для приточной противодымной вентиляции:

Согласно требований п.7.3.1 [8] и 7.13 [15] в шахты лифтов в домах 12, 16 и 17-ти этажей при пожаре обеспечивается подача наружного воздуха – противодымная приточная вентиляция (система ПД1).

Необходимая производительность системы ПД1 определена согласно «Рекомендаций по противодымной защите при пожаре» - МДС 41-1.99.

Расчет подпора воздуха в лифтовые шахты для жилых домов приведены в проекте 20/2011-М-ОВ.ПЗ.

Приточный вентилятор системы ПД1 устанавливается в вентиляционной камере на чердаке.

Воздуховоды выполняются из негорючих материалов класса П (из оцинкованной стали толщиной 1 мм) с изоляцией матами минераловатными Rockwool Wired Mat 80, толщиной 100мм, чем обеспечивается предел огнестойкости не менее EI 30.

Воздухозабор для системы ПД1 отнесен от вытяжной противодымной системы на расстояние не менее 5 м.

На воздуховодах системы ПД1, подающих воздух в шахты лифтов, устанавливаются нормально закрытые огнезадерживающие клапаны КЛЮП-1.

К.2. Взаимодействие оборудования противопожарной защиты с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития.

Взаимодействие систем противопожарной защиты с инженерными системами зданий и оборудованием осуществляется посредством приборов

Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ	Лист
							38

Л. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В целях обеспечения пожарной безопасности выполняются следующие организационно-технические мероприятия (ОТМ):

- строительные изделия должны иметь сертификаты соответствия требованиям пожарной безопасности, которые передаются вместе с исполнительной документацией на здания эксплуатирующей организации;
- привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности в форме организации ПТК, нештатных пожарных расчётов, добровольных формирований;
- организация обучения персонала организаций, населения;
- разработка и реализация мер пожарной безопасности, установление противопожарного режима;
- изготовление и применение средств наглядной агитации;
- контроль за соблюдением нормы наполняемости помещений общественного назначения людьми во встроенных помещениях зданий;
- разработка мероприятий по действиям администрации, персонала организаций и населения на случай возникновения пожара.

На стадии разработки рабочей документации необходимо предусмотреть инструкции по эксплуатации квартир и общественных помещений дома. Инструкция по эксплуатации квартир и помещений дома должна содержать данные, необходимые арендаторам (владельцам) квартир и встроенных общественных помещений, а также эксплуатирующим организациям для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации объектов. Кроме того, инструкция должна включать правила содержания и технического обслуживания систем противопожарной защиты и план эвакуации при пожаре. Инструкции на эти и другие системы разрабатываются организацией, осуществляющей монтаж этих систем на основании инструкций (паспортов) заводов-изготовителей (поставщиков) по эксплуатации конкретного изделия и системы обеспечения пожарной безопасности.

Инструкции по мерам пожарной безопасности, объём и перечень работ руководителей и исполнителей по обеспечению пожарной безопасности на подведомственной территории, объектах, рабочих местах разрабатываются и утверждаются в организациях, которые эксплуатируют эти территории, объекты, рабочие места. Источником информации для разработки этих инструкций является Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты - «Многоквартирные жилые дома на 2300 квартир на территории военного городка №13/1Б в микрорайоне 25А города Мытищи Московской области. Корпуса 19,35,38,48,50,20,24,25,26,27,34,39,49,41».

Взам.инв.№		Подпись и дата		Инв.№ подл.			Лист
						20/2011-М-1 ПБ	42
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), выполнить мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- прекратить все работы в здании кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников и жильцов, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения, связанных с ними аварийно-спасательных работ, сведения о хранящихся на объектах веществах, необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

По прибытии пожарного подразделения руководитель организации (или лицо его замещающее) обязан проинформировать руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организовывать привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предотвращением его развития.

Нештатные пожарные расчеты в рабочее время на своих объектах должны строго выполнять обязанности согласно расчета.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
20/2011-М-1 ПБ					Лист
					45

М. РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

Данным проектом предусмотрено выполнение обязательных требований пожарной безопасности, установленных Федеральными законами о технических регламентах, и требований нормативных документов.

Согласно требований [2], расчет пожарного риска не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	20/2011-М-1 ПБ				