

01
0-56

Федеральный архив УГЛТУ
Электронный архив УГЛТУ

Уральский государственный лесотехнический университет

Кафедра охраны труда

И.Э. Ольховка

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИЛОЖЕНИЯ

к методическим указаниям и контрольным заданиям
для студентов-заочников лесохозяйственного факультета
специальностей 2604 и 2605

Екатеринбург
2005



Электронный архив УГЛТУ

Печатается по решению методической комиссии факультета МТД
Протокол № 1 от 09.09.04

Рецензент – М.Н. Гамрекли

Методический кабинет
Эконом. ф-т

Екатеринбург 199

Редактор Е.Л. Михайлова

Подписано в печать 18.07.05

Плоская печать

Заказ 337

Формат 60 x 84 1/16

печ. л. 2,09

Поз. 51

Тираж 100 экз.

Цена 68 руб.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ

Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

Электронный архив УГЛТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Нормативные значения освещенности при искусственном освещении и коэффициента естественной освещенности

1	2	3	4	5	6	Освещенность, лк			Сочетание нормируемых величин		Естественное освещение		Совмещенное освещение		
						При системе комбинированного освещения	в Т.ч от общего	при системе общего	Р	К _{нп} , %	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	
Характеристика зрительной работы	Наименьший или эквивалентный размер объекта различения	Разряд зрительной работы	Подразряд зрительной работы	Контраст объекта с фоном	Характеристика фона	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
						5000	500	500	20	10	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	
						4500	500	-	10	10					
						4000	400	1250	20	10					
						3500	400	1000	10	10					
						2500	300	750	20	10					
						2000	200	600	10	10					
						1500	200	400	20	10					
						1250	200	300	10	10					

Электронный архив УГЛТУ

Продолжение прил. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Очень высокая точность	От 0,15 до 0,30	II	a	Малый	Темный	4000	400	-	20	10	-	-	4,2	1,5	
				Средний	Темный	3500	400	-	10	10					
			б	Малый	Средний	3000	300	750	20	10					
				Средний	Темный	2500	300	600	10	10					
			в	Малый	Светлый	2000	200	500	20	10					
				Средний	Средний	Большой	Темный	1500	200	400					10
			г	Средний	Светлый	1000	200	300	20	10					
				Большой	Светлый	Большой	Средний	750	200	200					10
Высокая точность	От 0,30 до 0,50	III	a	Малый	Темный	2000	200	500	40	15	-	-	3,0	1,2	
				Средний	Темный	1500	200	400	20	15					
			б	Малый	Средний	1000	200	300	40	15					
				Средний	Темный	750	300	200	20	15					
			в	Малый	Светлый	750	200	300	40	15					
				Средний	Средний	Большой	Темный	600	200	200					20
			г	Средний	Светлый	400	200	200	40	15					
				Большой	Светлый	Большой	Средний								
Средняя точность	Свыше 0,5 до 1	IV	a	Малый	Темный	750	200	300	40	20	4	1,5	2,4	0,9	
				Средний	Темный	500	200	200	40	20					
			б	Малый	Средний	400	200	200	40	20					
				Средний	Темный										
			в	Малый	Светлый										
				Средний	Средний	Большой	Темный								
			г	Средний	Светлый			200	40	20					
				Большой	Светлый	Большой	Средний								

Продолжение прил. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Малая точность	Свыше 1 до 5	V	a	Малый	Темный	400	200	300	40	20	3	1	1,8	0,6
				Средний	Темный	-	-	200	40	20				
			б	Малый	Светлый			200	40	20				
				Средний	Средний	Большой	Темный							
г	Средний	Светлый			200	40	20							
	Большой	Светлый	Большой	Средний										
Грубая (очень малая) точность	Более 5	VI		Независимо от характеристик фона и контраста объекта с фоном			200	40	20		3	1	1,8	0,6
Работа со светящимися материалами и изделиями в горячих цехах	Более 0,5	VII		То же			200	40	20		3	1	1,8	0,6

Электронный архив УГЛТУ

Окончание прил. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Общее наблюдение за ходом производственного процесса:		VIII												
Постоянное			а			–	–	200	40	20	3	1	1,8	0,6
периодическое при постоянном пребывании людей в помещении			б			–	–	75	–	–	1	0,3	0,7	0,2
периодическое при периодическом пребывании людей в помещении			в			–	–	50	–	–	0,7	0,2	0,5	0,2
Общее наблюдение за инженерными коммуникациями			г			–	–	20	–	–	0,3	0,1	0,2	0,1

Примечания:

- Для подразряда норм от Ia до IIIв может применяться один из наборов нормируемых показателей, приведенных для данного подразряда в гр. 7 - 11.
- Освещенность следует принимать с учетом пп. 7.5 и 7.6 СНиП 23-05-95.
- Наименьшие размеры объекта различения и соответствующие им разряды зрительной работы установлены при расположении объектов различения на расстоянии не более 0,5 м от глаз работающего. При увеличении этого расстояния разряд зрительной работы следует устанавливать в соответствии с приложением Б. Для протяженных объектов различения эквивалентный размер выбирается по приложению В.

- Освещенность при использовании ламп накаливания следует снижать по шкале освещенности (п. 4 СНиП 23-05-95):
 - на одну ступень при системе комбинированного освещения, если нормируемая освещенность составляет 750 лк и более,
 - то же, общего освещения для разрядов I - V, VI,
 - на две ступени при системе общего освещения для разрядов VI и VIII.
- Освещенность при работах со светящимися объектами размером 0,5 мм и менее следует выбирать в соответствии с размером объекта различения и относить их к подразряду "в".
- Показатель ослепленности регламентируется в гр. 10 только для общего освещения (при любой системе освещения).
- Коэффициент пульсации K_n указан в гр. 10 для системы общего освещения или для светильников местного освещения при системе комбинированного освещения. K_n от общего освещения в системе комбинированного освещения не должен превышать 20%.
- Предусматривать систему общего освещения для разрядов I - III, IVa, IVб, IVв, Va допускается только при технической невозможности или экономической нецелесообразности применения системы комбинированного освещения, что конкретизируется в отраслевых нормах освещения, согласованных с государственным комитетом санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации
- В районах с температурой наиболее холодной пятидневки по СНиП 2.01.01 минус 27°C и ниже нормированные значения КЕО при совмещенном освещении следует принимать по табл. 5 СНиП 23-05-95.
- В помещениях, специально предназначенных для работы или производственного обучения подростков, нормированное значение КЕО повышается на один разряд по гр. 3 и должно быть не менее 1,0%.

Электронный архив УГЛТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Значения коэффициента светового климата

Световые проемы	Ориентация световых проемов по сторонам горизонта	Коэффициент светового климата, m для разных групп административных районов				
		гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5
На наружных стенах зданий	С	1	0,9	1,1	1,2	0,8
	СВ, СЗ	1	0,9	1,1	1,2	0,8
	З, В	1	0,9	1,1	1,1	0,8
	ЮВ, ЮЗ	1	0,85	1	1,1	0,8
	Ю	1	0,85	1	1,1	0,75

Примечание.

С – северная, СВ – северо-восточная, СЗ – северо-западная, В – восточная, З – западная, Ю – южная, ЮВ – юго-восточная, ЮЗ – юго-западная.

Группы административных районов по ресурсам светового климата

Номер группы	Административный район
1	Московская, Смоленская, Владимирская, Калужская, Тульская, Рязанская, Нижегородская, Свердловская, Пермская, Челябинская, Новосибирская, Кемеровская, Курганская, Тюменская области, Мордовия, Удмуртия, Башкортостан, Татарстан, Красноярский край (севернее 63° с.ш.), Республика Саха (Якутия) (севернее 63° с.ш.), Чукотский нац. округ, Хабаровский край (севернее 55° с.ш.)
2	Брянская, Курская, Орловская, Белгородская, Воронежская, Липецкая, Тамбовская, Пензенская, Самарская, Ульяновская, Оренбургская, Саратовская, Волгоградская области, Республика Коми, Кабардино-Балкарская Республика, Северо-Осетинская Республика, Чеченская Республика, Ингушская Республика, Ханты-Мансийский нац. округ, Алтайский край, Красноярский край (южнее 63° с.ш.), Республика Тува, Бурятская Республика, Читинская область, Хабаровский край (южнее 55° с.ш.), Магаданская обл.
3	Калининградская, Псковская, Новгородская, Тверская, Ярославская, Ивановская, Ленинградская, Вологодская, Костромская, Кировская области, Карельская Республика, Ямало-Ненецкий нац. округ, Ненецкий нац. округ
4	Архангельская, Мурманская области
5	Калмыцкая Республика, Ростовская, Астраханская области, Ставропольский край, Дагестанская Республика, Амурская область, Приморский край

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Значение световой характеристики η_0 окон при боковом освещении

Отношение длины помещения D к его глубине B	Значение световой характеристики η_0 при отношении глубины помещения B к его высоте от уровня условной рабочей поверхности до верха окна h_1							
	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	7,5	10,0
4 и более	6,5	7	7,5	8	9	10	11	12,5
3	7,5	8	8,5	9,6	10	11	12,5	14
2	8,5	9	9,5	10,5	11,5	13	15	17
1,5	9,5	10,5	13	15	17	19	21	23
1	11	15	16	18	21	23	26,5	29
0,5	18	23	31	37	45	66	–	–

Электронный архив УГЛТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Значение коэффициента Γ при боковом освещении

Отношение глубины помещения B к высоте от уровня условной рабочей поверхности до верха окна h_1 (B/h_1)	Отношение расстояния расчетной точки от наружной стены к глубине помещения B ($L_{расч}/B$)	Средневзвешенный коэффициент отражения $\rho_{ср}$ потолка, стен, пола								
		0,5			0,4			0,3		
		Отношения длины помещения D к его глубине B								
		$D/B = 0,5$	$D/B = 1$	$D/B = 2$ и более	$D/B = 0,5$	$D/B = 1$	$D/B = 2$ и более	$D/B = 0,5$	$D/B = 1$	$D/B = 2$ и более
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
От 1 до 1,5	0,1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1	1,05	1	1
	0,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,15	1,1	1,2	1,1	1,1
	1	2,1	1,9	1,5	1,8	1,6	1,8	1,4	1,3	1,2
Более 1,5 до 2,5	0,1	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1	1
	0,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,15	1,1	1,15	1,1	1,05
	0,5	1,85	1,6	1,3	1,5	1,35	1,2	1,3	1,2	1,1
	0,7	2,25	2	1,7	1,7	1,6	1,3	1,55	1,35	1,2
Более 2,5 до 4	1	3,8	3,8	2,4	2,8	2,4	1,8	2	1,8	1,5
	0,1	1,1	1,05	1,05	1,05	1	1	1	1	1
	0,2	1,15	1,1	1,05	1,1	1,1	1,05	1,05	1,05	1,05
	0,3	1,2	1,15	1,1	1,15	1,1	1,1	1,1	1,1	1,05
	0,4	1,35	1,25	1,2	1,2	1,15	1,1	1,15	1,1	1,1
	0,5	1,6	1,45	1,3	1,35	1,25	1,2	1,25	1,15	1,1
	0,6	2	1,75	1,45	1,6	1,45	1,3	1,4	1,3	1,2
	0,7	2,6	2,2	1,7	1,9	1,7	1,4	1,6	1,5	1,8
	0,8	3,6	3,1	2,4	2,4	2,2	1,56	1,9	1,7	1,4
	0,9	5,3	4,2	3	3,9	2,45	1,9	2,2	1,85	1,5
Более 4	1	7,2	5,4	4,3	3,6	3,1	2,4	2,6	2,2	1,7
	0,1	1,2	1,15	1,1	1,1	1,1	1,05	1,05	1,05	1
	0,2	1,4	1,3	1,2	1,15	1,1	1,1	1,1	1,05	1,05
	0,3	1,75	1,5	1,3	1,4	1,3	1,2	1,25	1,2	1,1
	0,4	2,4	2,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,2
	0,5	3,4	2,9	2,5	2	1,8	1,5	1,7	1,5	1,3
	0,6	4,6	3,8	3,1	2,4	2,1	1,8	2	1,8	1,5
	0,7	6	3,7	3,7	2,9	2,6	2,1	2,3	2	1,7
	0,8	7,4	5,8	4,7	3,4	2,8	2,4	2,6	2,3	1,9
	0,9	9	7,1	5,6	4,3	3,6	3,1	3,1	2,6	2,1
	1	10	7,3	5,7	5	4,1	3,5	3,5	3	2,5

Электронный архив УГЛТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Коэффициент использования светового потока η в зависимости от индекса помещения i

Индекс помещения i	Тип светильника											
	ШМ			ОД			ОДР и ПВЛ			ОДО		
	Сочетания коэффициентов отражения от стен ρ_c и потолка ρ_n											
$\rho_c, \%$	70	50	50	70	50	30	70	50	30	70	50	30
$\rho_n, \%$	50	50	30	50	30	10	50	30	10	50	30	10
0,5	0,13	0,12	0,09	0,30	0,25	0,20	0,28	0,24	0,21	0,30	0,25	0,21
0,6	0,17	0,16	0,12	0,34	0,29	0,25	0,32	0,27	0,24	0,36	0,31	0,27
0,7	0,20	0,18	0,14	0,38	0,33	0,29	0,35	0,30	0,27	0,41	0,36	0,32
0,8	0,21	0,20	0,16	0,42	0,36	0,33	0,38	0,33	0,29	0,44	0,39	0,36
0,9	0,23	0,21	0,17	0,45	0,39	0,35	0,41	0,36	0,32	0,46	0,42	0,39
1,0	0,24	0,22	0,19	0,47	0,42	0,38	0,44	0,38	0,34	0,48	0,44	0,41
1,1	0,25	0,23	0,19	0,50	0,44	0,40	0,46	0,41	0,36	0,50	0,46	0,42
1,25	0,28	0,24	0,21	0,53	0,48	0,43	0,48	0,44	0,39	0,52	0,48	0,44
1,5	0,30	0,27	0,23	0,57	0,52	0,47	0,52	0,47	0,43	0,55	0,50	0,46
1,75	0,32	0,29	0,25	0,60	0,54	0,51	0,54	0,50	0,46	0,58	0,52	0,49
2,0	0,34	0,30	0,27	0,62	0,57	0,54	0,56	0,52	0,49	0,60	0,55	0,51
2,25	0,36	0,31	0,28	0,64	0,59	0,56	0,58	0,54	0,51	0,62	0,57	0,53
2,5	0,37	0,33	0,29	0,65	0,60	0,57	0,60	0,55	0,52	0,64	0,58	0,55
3,0	0,39	0,35	0,31	0,67	0,63	0,60	0,62	0,58	0,55	0,66	0,60	0,56
3,5	0,41	0,37	0,33	0,69	0,65	0,62	0,63	0,59	0,57	0,67	0,62	0,58
4,0	0,43	0,38	0,35	0,70	0,66	0,64	0,64	0,61	0,58	0,68	0,63	0,59
4,5	0,46	0,40	0,37	0,72	0,69	0,66	0,65	0,62	0,60	0,70	0,64	0,60

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Светотехнические характеристики ламп накаливания

Тип ламп	Мощность, Вт	Световой поток, лм
Б	40	400
	60	715
	100	1350
	150	2100
БК	40	460
	60	790
	100	1450
Г	150	230
	200	3200
	300	4950
	500	9100
	750	13100
	1000	18600
	1500	29000

Электронный архив УГЛТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Светотехнические характеристики люминесцентных ламп

Тип ламп	Мощность, Вт	Световой поток, лм
ЛДЦ	15	500
	20	820
	30	1450
	40	2100
	65	3050
	80	3560
ЛД	15	590
	20	920
	30	1640
	40	2340
	65	3570
	80	4070
ЛХБ	15	675
	20	935
	30	1720
	40	2600
	65	3820
	80	4440
ЛТБ	15	700
	20	975
	30	1720
	40	2580
	65	3980
	80	4440
ЛБ	15	760
	20	1180
	30	2100
	40	3000
	65	4550
	80	5220

Электронный архив УГЛТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Допустимые уровни звукового давления и звука для времени суток с 7 до 23 часов (в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96)

Помещения и территории	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот, Гц								Уровень звука, дБА	Нормативный документ
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территория жилой застройки, площадки отдыха микрорайонов, площадки детских дошкольных учреждений, участки школ	75	66	59	54	50	47	45	44	55	СН 2.2.4/2.1.8.562-96
Территории больниц, санаториев, непосредственно прилегающие к зданию	67	57	49	44	40	37	35	33	45	СН 2.2.4/2.1.8.562-96
Рабочие места производственных помещений	94	87	81	78	75	73	71	69	80	ГОСТ 12.1.003-83

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Акустическая эффективность лесозащитных полос, дБ/м

Вид зеленых насаждений	Акустическая эффективность (дБ/м) в октавных полосах частот, Гц								Шкала А
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Сосна	0,05	0,07	0,1	0,1	0,015	0,016	0,017	0,019	0,015
Ель	0,06	0,08	0,11	0,1	0,18	0,16	0,15	0,27	0,18
Лиственный лес	0,02	0,03	0,05	0,06	0,09	0,13	0,19	0,20	0,14

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Эффективность снижения шума шумозащитными полосами зеленых насаждений

Конструкция шумозащитной полосы	Ширина, м	Эффективность снижения шума, дБА
Однорядная полоса с двухрядной живой изгородью на переднем плане	10 - 14	4 - 5
Шахматная посадка деревьев внутри полосы	14 - 20	5 - 8
Двухрядная полоса с разрывами 3 м, полосы аналогичны предыдущим	20 - 30	8 - 10
Двух- или трехрядные полосы с разрывами 3 м, полосы аналогичны предыдущим	25 - 30	10 - 12

Электронный архив УГЛТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Форма представления расчетов задания 4.3

Величина	Ссылка	Октавные полосы частот, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_0 , дБ	Из задания табл. 8	84	91	93	105	100	80	65	53
дБ									
L , дБ	Формула (5)	42	49	51	63	58	38	23	11
L_N , дБ	Табл. прил 9	75	66	59	54	50	42	45	44
$\Delta L = L - L_N$, дБ	Формула (6)	-33	-42	-5	4	8	-4	-22	-33
M , дБ/м	Табл. прил 10	0,06	0,08	0,11	0,1	0,18	0,18	0,15	0,23
$\Delta L_s = Mh$, дБ	Формула (7)	0,34	1,12	1,54	1,1	2,5	2,2	2,1	3,4
$L_s = L - \Delta L_s$, дБ	Формула (8)	41,7	47,5	49,4	61,6	55,5	35,8	20,9	7,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Акустическая эффективность средств индивидуальной защиты от шума

Типы противошумов	Акустическая эффективность (дБ) в октавных полосах частот, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Вкладыши:								
из ультратонкого стекловолокна УТВ	4	5	5	10	18	24	27	30
из ультратонкого стекловолокна ФПП №15	5	8	8	15	22	25	31	35
ФП-III	4	15	18	18	24	26	36	31
"Украина"	3	10	12	16	18	20	25	30
конструкции А И. Вожжовой	5	8	10	12	15	22	30	31
Наушники:								
ВЦНИИОТ-2М	5	10	20	24	32	42	50	45
ВЦНИИОТ-4А	7	9	12	15	22	29	38	37
"Сигнал"	5	15	15	15	15	25	35	30

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Форма представления расчетов задания 4.3

Величина	Ссылка	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_1 , дБ	Из задания табл. 9								
L_2 , дБ	Из задания табл. 9								
$L_{\Sigma} = L_1 + \Delta L_s$, дБ	Формула (9)								
L_N , дБ	Табл. прил. 9								
$\Delta L_N = L_{\Sigma} - L_N$, дБ	Формула (10)								
$\Delta L_{с.и.з.}$, дБ	Табл. прил. 13								
$L_{с.и.з.} = L_{\Sigma} - \Delta L_{с.и.з.}$, дБ	Формула (11)								

Электронный архив УГЛТУ

Допустимые уровни виброскорости

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	16	32	63	125	250	500	1000
Уровни виброскорости, дБ	120	117	114	111	108	105	102

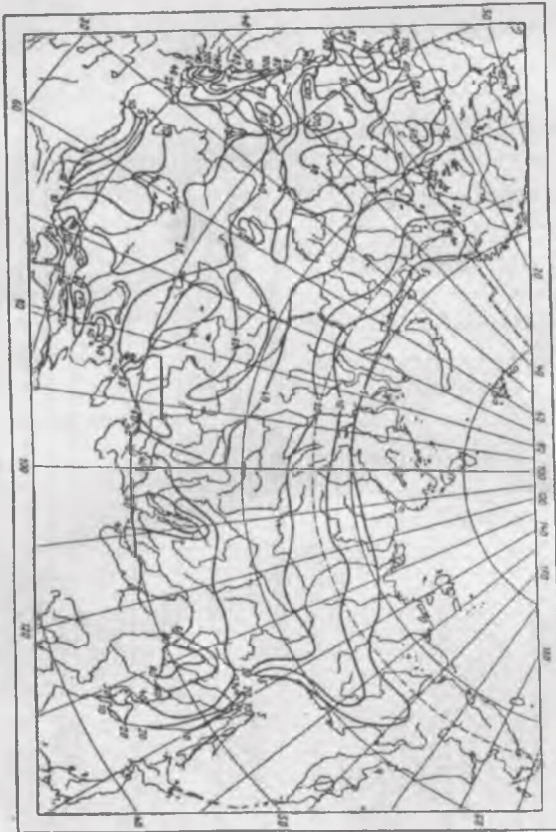
ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Формы представления расчетов задания 4.5

Величина	Ссылка	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц
$v, \text{ мс}^{-1}$	Из задания табл. 11	16 32 63 125 250 500 1000
$L_{v1}, \text{ дБ}$	Формула (12)	
$L_{v2}, \text{ дБ}$	Табл. прил. 14	
$L_{v1} - L_{v2}$		
$\Delta L_{v1}, \text{ дБ}$		

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Удельная плотность углов мощности в репту



ПРИЛОЖЕНИЕ 16

Приложение 17

Классификация помещений по степени пожароопасности при применении электрооборудования (выписка из ПУЭ)

Класс помещений	Характеристика помещений
1	2
	Взрывоопасные помещения
B-I	Помещения, в которых выделяются горючие газы или пары в таком количестве и с такими свойствами, что могут образовывать с воздухом или с другими окислителями взрывоопасные смеси при нормальных недлительных режимах работы
B-Ia	Помещения, в которых при нормальной эксплуатации взрывоопасные смеси горючих паров или газов с воздухом или другими окислителями не образуются. Образование смеси возможно только в результате аварий или неисправностей
B-Iб	Помещения, которые по условиям образования взрывоопасных смесей аналогичны классу B-Ia, но имеют одну из следующих особенностей: а) горючие газы обладают высоким нижним пределом взрываемости (15% и более), резким запахом при предельно допустимых по санитарным нормам концентрациях; б) образование в аварийных случаях в помещениях общей взрывоопасной концентрации по условиям технологического процесса исключается, возможна лишь местная взрывоопасная концентрация; в) горючие газы и легко воспламеняющиеся горючие жидкости содержатся в небольших количествах и, следовательно, не создают общей взрывоопасной концентрации, работа с ними производится без применения открытого пламени
B-Iг	Наружные установки, содержащие взрывоопасные газы, пары, горючие воспламеняющиеся жидкости, взрывоопасные только в результате аварии или неисправности
B-II	Помещения, в которых возможно выделение взрывоопасных пылей и взвешенных волокон, аналогичные по опасности помещениям класса B-I
B-IIa	Помещения, в которых возможно выделение взрывоопасных пылей и взвешенных волокон, аналогичные по опасности помещениям класса B-Ia

1	2
	Пожароопасные помещения
П-I	Помещения, в которых применяются или хранятся горючие жидкости с температурой вспышки паров выше +45°С
П-II	Помещения, в которых выделяются горючие пыль или волокна, переходящие во взвешенное состояние, в этих случаях возможен пожар (но не взрыв), так как содержание горючих пыли или волокон в воздухе по условиям эксплуатации не достигает взрывоопасных концентраций или вследствие физических свойств их нижний предел взрываемости более 65 г/м ³
П-IIа	Производственные и складские помещения, содержащие твердые или волокнистые горючие вещества, не переходящие во взвешенное состояние
П-III	Наружные установки, в которых применяются или хранятся горючие жидкости с температурой вспышки паров выше +45°С, а также твердые горючие вещества

Примечание.

Помещения относятся к невзрывоопасным, если работа выполняется в вытяжных шкафах или под вытяжными зонтами

16

Классы взрыво- и пожароопасности по ПУЭ

№ п/п	Здания и сооружения	Местоположение	Тип зоны защиты при использовании или стержневых и тросовых молниеотводов	Категория молниезащиты
1	Здания и сооружения или их части, помещения которых согласно ПУЭ относятся к зонам классов В-I и В-II	На всей территории РФ	Зона А	I
2	То же классов В-Iа, В-Iб, В-IIа	В местностях со средней про-должительностью гроз 10 ч в год и год более	При ожидаемом количестве поразений молнией в сооружении $N > 1$ - зона А, при $N < 1$ - зона Б	II
3	Наружные установки, создающие согласно ПУЭ зону класса В-Iг	На всей территории РФ	Зона Б	III
4	Здания и сооружения или их части, помещения которых согласно ПУЭ относятся к зонам классов П-I, П-II, П-IIа	В местностях со средней про-должительностью гроз 20 ч в год и более	Для зданий и сооружений: I и II степеней огнестойкости при $0,1 < N < 2$ и для III-V степеней огнестойкости при $0,02 < N < 2$ - зона Б, при $N > 2$ - зона А	III
5	Расположенные в сельской местности небольшие строения III - V степеней огнестойкости, помещения которых согласно ПУЭ относятся к зонам классов П-I, П-II, П-IIа	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 ч в год и более при $N < 0,02$	-	III
6	Наружные установки и открытые склады, создающие согласно ПУЭ зону классов П-I11	В местностях со средней про-должительностью гроз 20 ч в год и более	При $0,1 < N < 2$ - зона Б, при $N > 2$ - зона А	III
7	Здания и сооружения III, IIIа, IIIб, IV, V степеней огнестойкости, в которых отсутствуют помещения, относимые по ПУЭ к зонам взрыво- и пожаро-опасных классов	То же	При $0,1 < N < 2$ - зона Б, при $N > 2$ - зона А	III

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

17

Электронный архив УГЛТУ

Продолжение прил. 18

1	2	3	4	5
8	Здания и сооружения из легких металлических конструкций со сгораемым утеплителем (IVa степени огнестойкости), в которых отсутствуют помещения, относимые по ПУЭ к зонам взрыво- и пожароопасных классов	В местностях со средней продолжительностью гроз 10 ч в год и более	При $0,02 < N < 2$ - зона Б, при $N > 2$ - зона А	III
9	Небольшие строения III-V степеней огнестойкости, расположенные в сельской местности, в которых отсутствуют помещения, относимые по ПУЭ к зонам взрыво- и пожароопасных классов	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 ч в год и более для III, IIIa, IIIб, IV, V степеней огнестойкости при $N < 0,1$, для IVa степени огнестойкости при $N < 0,02$	-	III
10	Здания вычислительных центров, в том числе расположенные в городской застройке	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 ч в год и более	Зона Б	II
11	Животноводческие и птицеводческие здания и сооружения III-V степеней огнестойкости: для крупного рогатого скота и свиней на 100 голов и более, для овец на 500 голов и более, для птицы	В местностях со средней продолжительностью гроз 40 ч в год и более	Зона Б	III
12	Дымовые и прочие трубы предприятий и котельных, башни и вышки всех назначений высотой 15 м и более	В местностях со средней продолжительностью гроз 10 ч в год и более	-	III
13	Жилые и общественные здания, высота которых более чем на 25 м превышает среднюю высоту окружающих зданий в радиусе 400 м, а также отдельно стоящие здания высотой более 30 м, удаленные от других зданий более чем на 400 м	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 ч в год и более	Зона Б	III
14	Отдельно стоящие жилые и общественные здания в сельской местности высотой более 30 м	То же	Зона Б	III

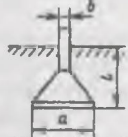
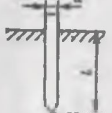
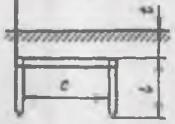
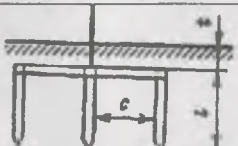
Электронный архив УГЛТУ

Окончание прил. 18

1	2	3	4	5
15	Общественные здания III-V степеней огнестойкости следующего назначения: детские дошкольные учреждения, школы и школы-интернаты, стационары лечебных учреждений, спальные корпуса и столовые учреждений здравоохранения и отдыха, культурно-просветительные и зрелищные учреждения, административные здания, вокзалы, гостиницы, мотели и кемпинги	В местностях со средней продолжительностью гроз 20 ч в год и более	Зона Б	III
16	Открытые зрелищные учреждения (зрительные залы открытых кинотеатров, трибуны открытых стадионов и т.п.)	То же	Зона Б	III
17	Здания и сооружения, являющиеся памятниками истории, архитектуры и культуры (скульптуры, обелиски и т.п.)	То же	Зона Б	III

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

Искусственные заземлители молниезащиты

Заземлитель	Эскиз	Размеры, м
Железобетонный подножник		$a \geq 1,8$ $b \geq 0,4$ $l \geq 2,2$
Железобетонная свая		$d = 0,25 \dots 0,4$ $l \geq 5$
Стальной двухстержневой: полоса размером 40x4 мм стержни диаметром d от 10 до 20 мм		$t \geq 0,5$ $l \geq 3 \dots 5$ $c = 3 \dots 5$
Стальной трехстержневой: полоса размером 40x4 мм стержни диаметром d от 10 до 20 мм		$t \geq 0,5$ $l \geq 3 \dots 5$ $c = 5 \dots 6$

Электронный архив УГЛТУ ПРИЛОЖЕНИЕ 20

Категории помещений по взрывной и пожарной опасности (НПБ-105-95)

Категория помещения	Характеристика веществ и материалов, находящихся (обращающихся) в помещении
А взрыво- и пожароопасная	Горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28°C в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа. 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 кПа
Б взрыво- и пожароопасная	Горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки 28°C, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа
В1-В4 пожароопасная	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 или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они имеются в наличии или обращаются, не относятся к категориям А или Б
Г	Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени; горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива
Д	Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии

Электронный архив УГЛТУ

Степень огнестойкости зданий, допустимое число этажей и площадь этажа здания в пределах пожарного отсека

Категория	Допустимое число этажей	Степень огнестойкости	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м ² зданий		
			однэтажных	в 2 этажа	многэтажных в 3 этажа и более
1	2	3	4	5	6
А, Б	6	I	Не ограничивается		
А, Б (за исключением зданий нефтеперерабатывающей, газовой, химической, нефтехимической промышленности)	6	II	5200	То же	-
А - здания нефтеперерабатывающей, газовой, химической и нефтехимической промышленности	6	IIIа	Не ограничивается	5200	3500
Б - здания нефтеперерабатывающей, газовой, химической и нефтехимической промышленности	1	IIIа	3500		
В	6	II	Не ограничивается	10400	7800
	1	IIIа	3500		
	8	I, II	Не ограничивается		
	3	III	5200	3500	2600
	2	IIIа	25000	10400**	
1	IIIб	15000			
2*	IVб	2600	2000		
2	IV	2600	2000		
1	V	1200			

Электронный архив УГЛТУ

Окончание прил. 21

1	2	3	4	5	6
Г	10	I, II	Не ограничивается		
	3	III	6500	5200	3500
	6	IIIa	Не ограничивается	-	-
	1	IIIб	20000	-	-
	2*	IVa	6500	5200	-
	2	IV	3500	2600	-
Д	10	I, II	Не ограничивается	-	-
	3	III	7800	6500	3500
	6	IIIa	Не ограничивается	-	-
	1	IIIб	25000	-	-
	2*	IVa	10400	7800	-
	2	IV	3500	2600	-
	2	V	2600	1500	-

* При высоте одно- и двухэтажных зданий не более 18 м (от пола первого этажа до низа горизонтальных несущих конструкций покрытия на опоре).

** При оборудовании пожароопасных помещений двухэтажных зданий установками автоматического пожаротушения

22

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Минимальные пределы огнестойкости основных строительных конструкций, ч.
в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений

Степень огнестойкости зданий и сооружений	Основные строительные конструкции					
	несущие стены, стены лестничных клеток, колонны	лестничные площадки, косяки, ступени, балки, марши в лестничных клетках	наружные стены из навесных панелей	внутренние несущие стены (перегородки)	плиты, настилы и другие несущие конструкции междуэтажных и чердачных перекрытий	плиты, настилы и другие несущие конструкции покрытий
I	2,5	1	0,5	0,5	1	0,5
II	2	1	0,25	0,25	0,75	0,25
III	2	1	0,25	0,25	0,75	Не нормируется
IV	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	То же
V	Не нормируется					

23

ПРИЛОЖЕНИЕ 23

Расстояние от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода

Объем помещения, тыс. м ³	Категория производства	Степень огнестойкости зданий	Расстояние, м, при плотности людского потока в общем проходе, чел./м ²		
			до 1	св 1 до 3	св 3 до 5
1	2	3	4	5	6
До 15	А, Б	I, II, IIIa	40	25	15
		I, II, III, IIIa	100	60	40
	В	IIIб, IV	70	40	30
		V	50	30	20
30	А, Б	I, II, IIIa	60	36	25
		I, II, III, IIIa	160	95	65
	В	IIIб, IV	110	65	45

Электронный архив УГЛТУ

Окончание прил. 23

1	2	3	4	5	6
40	А, Б	I, II, IIIa	80	50	35
		I, II, III, IIIa	160	95	65
	В	IIIб, IV	110	65	45
50	А, Б	I, II, IIIa	120	70	50
	В	I, II, III, IIIa	240	140	100
Независимо от объекта	Г и Д	I, II, III, IIIa	Не ограничивается		
		IIIб, IV	160	95	65
		V	120	70	50

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Плотность людского потока определяется как отношение количества людей, эвакуирующихся по общему проходу, к площади этого прохода
2. Расстояния для производств категорий А и Б установлены с учетом площади разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, равной 50 м², при других численных значениях площади разлива следует руководствоваться указаниями главы СНиП по противопожарным нормам проектирования зданий и сооружений.
3. При промежуточных значениях объема помещений расстояния вычисляются интерполяцией.
4. Расстояния установлены для помещений высотой до 6 м (для одноэтажных зданий высота принимается не ниже ферм); при высоте помещений более 6 м расстояния увеличиваются: при высоте помещений 12 м – на 20%, 18 м – на 30% и 24 м – на 40%; при промежуточных значениях высоты помещений увеличение расстояний находятся интерполяцией.
5. Расстояние от наиболее удаленного рабочего места на площадках и этажерках до ближайшего эвакуационного выхода из помещений следует принимать с учетом длины пути по лестнице с площадки и этажерки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 24

Нормы первичных средств пожаротушения для предприятий лесной и деревообрабатывающей промышленности

Обозначения столбцов:

- А - Углекислотные ручные ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8
 Б - Углекислотные передвижные ОУ-25, ОУ-80, ОУ-400
 В - Химические пенные, воздушно-пенные, жидкостные.
 Г - Воздушно-пенные ОВП-100, ОВПУ-250.
 Д - Ящик с песком емкостью 0,5*; 1,0**; 3,0*** м³, лопата.
 Е - Войлок, кошма, асбест (2 x 1,5) м, 2 x 2 м.
 Ж - Бочка с водой (емкостью 0,2 м³) и ведро

Наименование помещений, сооружений, установок	Единицы измерения	Огнетушители				Д	Е	Ж
		А	Б	В	Г			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Аккумуляторные	Помещения	1		1				
Бензоколонки	Колонка			2		1***	1	
Лесотранспортеры и эстакады транспортеров	100 м ²			1				1
Машиносчетная станция и вычислительный центр	100 м ²	1		1				
Газосварочные, электросварочные, жестяницкие, медницкие, механические, авторемонтные, трактороремонтные мастерские	200 м ²			1		1***		
Гаражи, открытые стоянки автомобилей, тракторов, дорожных машин, мотовозные депо	200 м ²	1		2		1***	1	
	500 м ²				1			
Деревообрабатывающие, тарные, столярные, бондарные цехи и мастерские	200 м ²	1		2				1
	500 м ²				1			
Котельные:								
на твердом топливе и природном газе	300 м ²	1		2				2
на жидком топливе	300 м ²	1		2		1***	1	
	500 м ²				1			

Электронный архив УГЛТУ

Продолжение прил. 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кузницы	300 м ²	1		1				
Лаборатории, испытательные станции	100 м ²	1		1			1	
Лесопильные, шпалорезные цехи	200 м ²	1		2				1
Малярные, покрасочные	200 м ²	1		2		1**	1	
	500 м ²				1			
Машинные залы электростанций	300 м ²	2	1			1*	1	
Моторные будки	Помещение	1		1		1*		
Моторные лебедки	Установка			1		1*		
Насосные по перекачке ЛВЖ и ГЖ	Помещение	1		1		1*	1	
Насосные противопожарных водопроводов	Помещение	1		1				
Отделочные цехи, участки	100 м ²	1		2		1**	1	
	300 м ²				1			
Операторские	Помещение	1		2			1	
Погрузочные площадки	200 м ²			1				
Покрасочные кабины	Камера			2		1*	1	
Распределительное устройство электрических станций и подстанций	Помещение	2	1			1*	1	
Разделочные площадки нижних складов	200 м ²			1				1
Смолоприготовительные и клееприготовительные цехи	200 м ²	1		2		1*	1	
	600 м ²				1			
Сушилки лесоматериалов	100 м ²			1				
Транспортерные галереи	100 м			1				1
Фанерные цехи	200 м ²	1		2				1
	500 м ²				1			
Цехи древесной и хвойно-витаминной муки	200 м ²	1		2				

Продолжение прил. 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Открытые склады:								
балансов и дров	500 м ²			2				
деревянной и картонной тары	200 м ²			2				
дровяных отходов, используемых на топливо	200 м ²			1				1
древесного угля	300 м ²			2				2
изделий из дерева	200 м ²			1				1
каменного угля	500 м ²			2				2
круглых лесоматериалов	Через каждые 30 м по периметру группы штабелей							
ЛВЖ в таре	100 м ²			2		1**	1	
ГЖ в таре	200 м ²			2		1***	1	
ЛВ и ГЖ в резервуарах оборудования	Резервуар			2		1***	1	
в горючей упаковке	200 м ²			2				2
без упаковки	300 м ²			1				
пакли, бумаги, пеньки, льна, хлопка	500 м ²			2				2
пиломатериалов	300 м ²			2				2
площадки для хранения тары из-под ЛВЖ и ГЖ	300 м ²			2				2
пневого осмола	300 м ²			2				2
сена, соломы	500 м ²			2				2
негорючих строительных материалов	600 м ²			2				2
технологической щепы	300 м ²			2				2
торфа	500 м ²			2				2

Электронный архив УГЛТУ

Окончание прил. 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Закрытые склады:								
баллонов:								
с горючими газами	300 м ²			2				
с негорючими газами	500 м ²			2				
деревянной и картонной тары	200 м ²			1				1
древесного угля	100 м ²			1				
древесной и хвойно-витаминной муки, древесной стружки	100 м ²			1				
древесных плит, фанеры и изделий из них	200 м ²			2				1
ЛВЖ и ГЖ, лакокрасочных материалов	100 м ²			2		1***		1
Закрытые склады:								
материальных, промышленных и продовольственных товаров	200 м ²			4				1
пиломатериалов и изделий из дерева	200 м ²			2				1
химических веществ, товаров бытовой химии	200 м ²	1				1**		1
цеховые кладовые масел и ЛВЖ	Помещение			2		1**		1
Транспортные средства								
автомобили и тракторы различного назначения	Машина	1						

- * +1 огнетушитель ОВПУ-250 на 1000-1500 м² площади с установкой в местах расположения емкостей и аппаратов с ЛВЖ и ГЖ.
 ** устанавливаются в помещениях при отсутствии внутреннего пожарного водопровода.
 *** устанавливаются на летний период.

ПРИЛОЖЕНИЕ 25

Исполнение электрооборудования для взрывоопасных помещений и наружных установок предприятий

Классы помещений и наружных установок	Исполнение электрооборудования
1	2
Электрические стационарные машины с искрящими и неискрящими частями	
В-I	Взрывопроницаемые для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей или продуваемые под избыточным давлением
В-Ia	Любое взрывозащищенное исполнение для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей Искрящие части (например, контактные кольца) в исполнении повышенной надежности против взрыва должны быть заключены в колпак одного из следующих исполнений: взрывопроницаемого, продуваемого под избыточным давлением или специального При применении электродвигателей с короткозамкнутым ротором в исполнении повышенной надежности взрывопроницаемого типа можно выбрасывать отработанный воздух в этом же помещении
В-Iг	Любое взрывозащищенное исполнение для соответствующих категорий и групп взрывоопасной смеси для установок в пределах взрывоопасной зоны Закрытое и закрытое обдуваемое исполнение с частями, не искрящими по условиям работы (например, электродвигатели с короткозамкнутым ротором) вне взрывоопасной зоны в наружных установках. Нормально искрящие части машин должны быть заключены в пыленепроницаемый колпак
В-Iб	Невзрывозащищенные, но в защищенном или в брызгозащищенном исполнении Искрящие части машин (например, контактные кольца), коллекторы и другие должны быть заключены в колпаки закрытого исполнения Электродвигатели вентиляторов аварийной вентиляции должны быть в любом взрывозащищенном исполнении и иметь управление как внутри, так и извне взрывоопасных помещений

Электронный архив УГЛТУ

Окончание прил. 25

1	2
	Электродвигатели, а также аппараты и приборы периодически работающих установок, не связанных непосредственно с технологическим процессом (монтажные краны, тельферы и т.п.)
В-I	Любое взрывозащищенное исполнение для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей, подвод тока с помощью кабеля для тяжелых условий эксплуатации
В-Ia	Защищенное исполнение, подвод тока с помощью кабеля для средних условий работы
В-Iг	Невзрывозащищенное исполнение Ток подводить троллеями, расположенным: со стороны монтажного проема (не над технологическими аппаратами) Работу крана, тельфера и т.п. производить при отсутствии взрывоопасной концентрации смеси
В-Iб	Защищенное исполнение, подвод тока с помощью кабеля для средних условий работы
	Электрические стационарные светильники
В-I В-Ia	Взрывонепроницаемые, искробезопасные или специальные Любые взрывозащищенные для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей
В-Iг	Любые взрывозащищенные для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей для установок в пределах взрывоопасной зоны. Пыленепроницаемые вне взрывоопасной зоны
В-Iб	Пыленепроницаемые
	Штепсельные соединения
В-I	Взрывонепроницаемые
В-Ia	Взрывонепроницаемые, пыленепроницаемые, при которых контакты разрываются внутри закрытых розеток
В-Iг, В-Iб	Пыленепроницаемые вне взрывоопасной зоны

Примечания:

1. В пожароопасных зонах классов П-I и П-II применяются электрические машины закрытого исполнения. В зонах класса П-IIa допускается установка машин защищенного исполнения, в зонах класса П-III - закрытого исполнения.
2. Аппаратура управления электродвигателями для всех зон - в пылезащищенном исполнении.
3. Светильники в зонах класса П-I применяются закрытого или пылезащищенного исполнения; в зонах классов П-II и П-IIa допускаются защищенные светильники открытого исполнения; в зонах классов П-III - закрытого или влагозащищенного исполнения.
4. Переносные светильники в зонах всех классов применяются закрытого исполнения со стеклянным колпаком, защищенным стальной сеткой.

ПРИЛОЖЕНИЕ 26

Типы и виды исполнения электропроводок

Класс пожаро- и взрывоопасности	Марка проводов или кабелей	Вид электропроводки и способ выполнения
1	2	3
П-I, П-II П-IIa	Провода: ПР-500, ПР-3000, ПРГ-500, ПРГ-3000, ПВ-500, АПР-500, АПВ-500, ПРВ-500, ПРГВ-500, АПРВ-500, ПРТО-500, АПРТО-2000, ПРТО-2000, АПРТО-500, АПРТО-2000	Открытая: 1) в стальных трубах, 2) в изолированных трубах с тонкой металлической оболочкой, 3) на изоляторах при напряжении по отношению к земле не выше 250 В. Провода должны быть удалены от мест скопления горючих материалов и не должны подвергаться механическим воздействиям. Открытая прокладка проводов по деревянным нештукатуренным стенам и подшивке (потолочной или крышевой) не допускается. Скрытая, в трубах изоляционных с металлической оболочкой, стальных

ПРИЛОЖЕНИЕ 27

Расходы воды на наружное пожаротушение (СНиП 2.04 02-84)

Степень огнестойкости	Категория здания по пожарной опасности	Расходы воды на наружное пожаротушение для производственных зданий с фонарями, а также без фонарей шириной до 60 м на 1 пожар, л/с, при объемах зданий, тыс. м ³						
		до 2	более 2 до 5	более 5 до 20	более 20 до 50	более 50 до 200	более 200 до 400	более 400 до 600
I и II	Г, Д	10	10	10	10	15	320	25
I и II	А, Б, В	10	10	15	20	30	35	40
III	Г, Д	10	10	15	25	35	-	-
III	В	10	15	20	30	40	-	-
IV и V	Г, Д	10	15	20	30	-	-	-
IV и V	В	15	20	25	40	-	-	-

Электронный архив УГЛТУ ПРИЛОЖЕНИЕ 28

Группа производ. процессов	Санитарная характеристика производственных процессов	Тип гардеробных, число отделений шкафа на 1 чел.	Бытовые помещения и устройства
1	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3- и 4-го классов опасности:		
1а	только рук	Общее, одно отделение Шкаф (необязательно)	Умывальник, душ (необязательно), уборная
1б	тела и спецодежды	Общее, два отделения	Умывальник, душ, уборная
1в	тела и спецодежды, удаляемое с применением специальных моющих средств	Раздельные, по одному отделению	Умывальник, душ, уборная, химчистка или стирка спецодежды
2	Процессы, протекающие при избытках явного тепла или неблагоприятных метеорологических условиях:		Умывальник, душ, уборная
2а	при избытках явного конвекционного тепла	Общие, два отделения	Помещение для охлаждения
2б	при избытках явного лучистого тепла, связанные с воздействием влаги, вызывающие намокание одежды	То же; скамья (не обязательно)	То же
2в		Раздельные, по одному отделению	Сушка спецодежды
2г	при температуре воздуха до 10оС, включая работы на открытом воздухе	Раздельные, по одному отделению	Помещение для обогрева и сушки спецодежды
3	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 1-го и 2-го классов опасности, а также веществами, обладающими стойким запахом:		Умывальник, душ, уборная
3а	только рук	Общее, одно отделение, скамья (не обязательно)	Химчистка, искусственная вентиляция мест хранения
3б	тела и спецодежды	Раздельные, по одному отделению	спецодежды; дезодорация

Примечания:

1. При сочетании признаков различных групп производственных процессов тип гардеробных, число душевых сеток и кранов умывальных следует предусматривать по группе с наиболее высокими требованиями, а специальные бытовые помещения и устройства - по суммарным требованиям

Электронный архив УГЛТУ

2. При любых процессах, связанных с выделением пыли и вредных веществ, в гардеробных должны быть предусмотрены респираторные (на списочную численность), а также помещения и устройства для обеспыливания или обезвреживания спецодежды (на численность в смену).
3. В мобильных зданиях из блок-контейнеров допускается уменьшать расчетное число душевых сеток до 60%.
4. При работах с инфицирующими и радиоактивными материалами, а также с веществами, опасными для человека при поступлении через кожу, санитарно-бытовые помещения следует проектировать в соответствии с ведомственными документами.
5. В соответствии с ведомственными нормативными документами допускается открытое хранение одежды, в том числе на вешалках.
6. Вредные вещества следует принимать по ГОСТ 12.0.003-74, классы опасности веществ - по ГОСТ 12.1.005-88

ПРИЛОЖЕНИЕ 29

Число обслуживаемых в смену на единицу оборудования

Наименование оборудования	Группа производственного процесса								
	1а	1б	1в	2а	2б	2в	2г	3а	3б
Умывальник 1 кран	7	10	20	20	20	20	20	10	10
Душ 1 сетка	25	15	5	7	3	5	5	7	3
Устройства питьевого водоснабжения	200	200	200	100	100	200	200	200	200

Санитарные приборы и устройства для всех групп производственных процессов

Напольные чаши (унитазы) и писсуары уборных:	
в производственных зданиях	18/12
в административных зданиях	45/30
при залах собраний, совещаний, гардеробных, столовых	100/60
Умывальники и электрополотенца в тамбурах уборных:	
в производственных зданиях	72/48
в административных зданиях	40/27
Полудуши	15

Примечание

При числе обслуживаемых менее расчетного следует принимать одну единицу оборудования.