МИНИСТЕРСТВО
НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВСН 34-91

Миннефтегазпром СССР

Издание официальное

Москва 1991 г.

gost.e-ecolog.ru

Ведомственные строительные нормы

СОГЛАСОВАНЫ:
ЦК профсоюза рабочих
нефтяной и газовой
промышленности
30.II.90 №02Т-05АБ-764

Министерством Здравоохранения СССР
23.II.90 №I42-5/2I0-4

Госстроем СССР
I7.I2.90 №АЧ-2336-7

УТВЕРЖДЕНЫ:
Заместителем Министра
нефтяной и газовой
промышленности СССР
Наконечным Н.И.
04 января I99I г.

ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ВСН 34-91)

Министерство нефтяной и газовой промышленности СССР

РАЗРАБОТАНЫ Всесоюзным нефтяным научно-исследовательским институтом по технике безопасности Миннефтегазпрома СССР (инж. Фигаров А.А., инж. Джебраилов Г.А.), Научно-исследовательским институтом строительной физики Госстроя СССР (к.т.н. Шмаров И.А., инж. Котлярова Н.И., инж.Князев А.Б.); при участии Куйбышевского политехнического института (инж. Беляев А.В.)

ВНЕСЕНЫ Министерством нефтяной и газовой промышленности СССР.

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ отделом ОПИКС Миннефтегазпрома СССР. Руководитель отдела - Портнов А.В.

С введением в действие ВСН 34-91 "Отраслевые нормы проектирования искусственного освещения предприятий нефтяной и газовой промышленности" утрачивает силу ВСН 34-82 "Отраслевые нормы проектирования предприятий нефтяной промышленности"

Министерство нефтяной и газовой промышленности СССР (Миннефтегазпром СССР)	Ведомственные строительные нормы	ВСН 34-91 Миннефтегазпром СССР
	Отраслевые нормы искусственного освещения предприятий нефтяной и газовой промышленности	Взамен ВСН 34-82

Настоящие нормы распространяются на проектирование искусственного освещения вновь строящихся и реконструируемых объектов, реконструкцию и контроль состояния действующих осветительных установок при проведении промыслово-геофизических работ, в бурении, при креплении, эксплуатации, капитальном и текущем ремонте нефтяных и газовых скважин, транспортировке нефти и газа, а также на нефтяных шахтах, газоперерабатывающих заводах, нефтяных эстакадах, морских стационарных платформах, плавучих буровых установках.

Проектирование установок местного освещения, поставляемых комплектно с оборудованием, следует осуществлять в соответствии с настоящими нормами.

Осветительная установка, не отвечающая требованиям действующих норм, подлежит реконструкции в сроки, согласованные с вышестоящей организацией.

Соблюдение настоящих норм осуществляется: на стадии проектирования и строительства – авторами проекта, на стадии эксплуатации – службой главного энергетика.

Внесены	Утверждены	Срок введения
ВНИИТБ Миннефтегазпрома СССР	Министерством нефтяной и газовой промышленности СССР	в действие 01.03.1991
ЦИПСФ Госстроя СССР		

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. При проектировании осветительных установок кроме настоящих норм следует также соблюдать требования СНиП П-4-79, СН-357-77, "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭ), "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ), утвержденных Минэнерго СССР. При проектировании искусственного освещения плавучих установок и морских стационарных платформ следует соблюдать требования "Правил классификации и постройки морских судов", утвержденных Регистром СССР.

I.2. Применяемые в осветительных установках электрооборудование и материалы должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий на это оборудование и материалы.

I.3. Исполнение, класс изоляции электрооборудования и способы его установки должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий на это оборудование и материалы.

2. ВИДЫ ОСВЕЩЕНИЯ

2.I. В проектах искусственного освещения объектов отрасли, расположенных на суше и нефтяных эстакадах, должно предусматриваться следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное.

2.2. Аварийное освещение на объектах отрасли, перечисленных в п. 2.I, следует предусматривать на рабочих поверхностях, указанных в табл. I.

2.3. Эвакуационное освещение на объектах отрасли, перечисленных в п. 2.I, следует предусматривать в помещениях и местах производства работ зданий:

в местах опасных для прохода людей;

в производственных помещениях с постоянно работающими в них людьми, где выход людей из помещения при аварийном отключении рабочего освещения связан с опасностью травматизма из-за продолжения работы производственного оборудования.

В частности, эвакуационного освещения вышечно-лебедочного блока (буровой вышки) следует предусматривать на рабочей площадке, в кабине (посте, укрытии) бурильщика.

Таблица I

Нормы освещенности аварийного освещения

Помещение, участок, рабочее место, технологическая операция, оборудование	Рабочая поверхность, на которой нормируется освещенность	Нормируемая освещенность, лк	
		при разрядных лампах	при лампах накаливания
Центральные операторные залы нефтеперекачивающих станций, газоперерабатывающих заводов, главные посты управления, помещения главных распределительных щитов	пульты управления, шкалы приборов контроля	20	10
Диспетчерские, операторные, щитовые, пульты и щиты управления с измерительной аппаратурой	шкалы приборов контроля	10	5
Пульты и щиты управления без измерительной аппаратуры	рычаги, рукоятки, кнопки	10	5
Рабочее место бурильщика	роторный стол, рукоятка тормоза лебедки, пульты управления, шкалы приборов контроля	-	5
Здание подъемной машины нефтяной шахты	пульт управления подъемной машины, барабан лебедки	10	5
Основная рабочая площадка подъемного ствола нефтяной шахты	пульт, защелка клети	7	2
Основные насосные и компрессорные залы газоперерабатывающих заводов и нефтеперекачивающих станций	шкалы приборов	10	5

Продолжение табл. I

I	2	3	4
Помещения буровых, цементировочных и пожарных насосов, компрессоров низкого и высокого давления, систем пенотушения и водотушения, дизельных и электромашинных залов, котельных	шкалы приборов контроля	IO	5
Здание главного проветривания шахты и вентиляционных камер нефтяных шахт	шкалы приборов контроля	IO	5
Групповые замерные установки (ГЗУ)	шкалы приборов контроля	IO	5
Площадки обслуживания центрального манифольда нефтегазопромыслов	задвижки вентилей, предохранительный клапан	I	I
Превенторная площадка	превентор, штурвал дистанционного управления превентором	5	2
Станция управления превенторами	шкалы приборов контроля	IO	5

Эвакуационное освещение должно обеспечивать наименьшую освещенность на полу основных проходов (или на земле) и на ступенях лестниц:

- в помещениях - 0,5 лк;
- на открытых территориях - 0,2 лк .

Светильники аварийного освещения могут быть использованы для эвакуационного освещения.

2.4. В проектах искусственного освещения плавучих бурогих установок (ПБУ) и морских стационарных платформах (МСП) следует предусматривать следующие виды освещения:

- рабочее (основное) напряжением 220 В;
- аварийное с питанием от аварийного дизель-генератора напряжением 220 В;
- эвакуационное освещение - с питанием от аккумуляторной батареи напряжением 24 В.

2.5. На плавучих буровых установках и морских стационарных платформах аварийное и эвакуационное освещение следует предусматривать в местах, указанных в "Правилах классификации и постройки морских судов" Регистра СССР.

Кроме того, следует предусматривать аварийное и эвакуационное освещение вышечно-лебедочного блока и технологических помещений. Аварийное освещение следует предусматривать: на роторном столе; на рукоятке тормоза лебедки; на пультах управления и шкалах приборов контроля, расположенных на подвышечном портале; а также на рабочих поверхностях в технологических помещениях: буровых насосов, компрессоров низкого и высокого давления, цементировочных насосов, пультов управления насосного и компрессорного отделений цементировочной станции, на превенторной площадке спайдерной палубы, станции управления превенторами.

Эвакуационное освещение следует предусматривать на площадках и участках вышечно-лебедочного блока (буровой вышки), где возможно нахождение людей в процессе работы или обслуживания оборудования в нормальном режиме работы: в кабине (посте, укрытии) бурильщика, на площадке верхнего рабочего, а также на путях эвакуации персонала с вышечно-лебедочного блока (буровой вышки).

2.6. Аварийное освещение вышечно-лебедочного блока и технологических помещений ПБУ и МСП должно обеспечивать на рабочих поверхностях, требующих обслуживания при аварийном режиме, освещенность не ниже 10% от норм рабочего освещения, приведенных в таблице 2 и 3. Допускается совместная работа светильников рабочего и аварийного освещения в нормальном режиме работы.

Эвакуационное освещение предусматривается в соответствии с "Правилами классификации и постройки морских судов" Регистра СССР.

2.7. Светильники аварийного и эвакуационного освещения должны отличаться от светильников рабочего основного освещения типом или размером, или же на них должны быть нанесены отличительные знаки.

2.8. Охранное освещение должно предусматриваться вдоль границ территорий, охраняемых в ночное время суток. Освещенность должна быть не ниже 0,5 лк на уровне земли в горизонтальной плоскости или на уровне 1,5 м от земли на одной стороне вертикальной плоскости, перпендикулярной к линии границ.

3. СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

3.1. Системы освещения следует выбирать в соответствии с данными, приведенными в табл. 2.

3.2. При наличии крупногабаритного оборудования должно предусматриваться локализованное размещение осветительных приборов относительно оборудования.

3.3. В помещениях с полностью автоматизированным технологическим процессом, где требуется наблюдение за ходом производства (машинные, компрессорные, насосные и т.п.), для ремонта и наладки оборудования, следует предусматривать переносное освещение.

4. ИСТОЧНИКИ СВЕТА

4.1. Для освещения производственных помещений высотой до 6,0м, где проводятся зрительные работы I–IУ разрядов точности, следует использовать:

– люминесцентные лампы – при минимальной температуре воздуха $+5^{\circ}$ и более;

– разрядные источники света ДРЛ, ДРИ при минимальной температуре воздуха менее $+5^{\circ}$С.

4.2. В помещениях высотой более 6,0м и помещениях, где производятся грубые зрительные работы или требуется общее наблюдение за ходом производственного процесса УI–УШ разряда зрительных работ (например, в помещениях, где расположены емкости для хранения бурового раствора, химических реагентов, сыпучих материалов, глиномешалки, вибросита, смесители, сепараторы и т.п.), следует применять разрядные источники света ДРЛ, ДРИ.

4.3. Для освещения рабочих площадок и мест производства работ вне зданий использовать разрядные источники света ДРЛ, ДРИ и галогенные лампы накаливания.

4.4. Лампы накаливания следует использовать для аварийного и эвакуационного освещения помещений и наружных технологических установок, если рабочее освещение в них выполнено лампами ДРЛ, ДРИ, а также в помещениях для питания освещения которых допускается напряжение не выше 42 В.

4.5. Лампы накаливания общего назначения допускаются использовать для освещения: местного, помещений с кратковременным пребыванием людей, помещений со взрывоопасными зонами, помещений с тяжелыми условиями среды, а также наружных технологических установок и основных производственных помещений, если применение разрядных

ламп по техническим причинам затруднительно или невозможно.

5. СВЕТИЛЬНИКИ

5.1. Выбор типа светильников общего освещения следует производить с учетом степени его защиты, характера светораспределения светильников, окружающей среды и высоты помещения, а также расположения рабочих мест.

5.2. В помещениях с нормальными условиями среды (операторных, диспетчерских, щитовых, каротажных лабораториях и т.п.) следует использовать светильники со степенью защиты IP20 и 2'0. В помещениях с химически активной средой (химические лаборатории, хлораторные и т.п.) следует использовать светильники со степенью защиты 5'4, IP54, 5'0. В пыльных помещениях (помещения хранения химических реагентов, сыпучих материалов) следует использовать светильники со степенью защиты 5'0, IP53, 5'3, IP54, IP60.

5.3. Для помещений, в которых могут по условиям технологического процесса образоваться взрывоопасные или пожароопасные смеси, светильники и осветительные устройства должны иметь соответствующий уровень взрывозащиты или степень защиты в зависимости от категории и группы взрывоопасной смеси и от класса взрыво- или пожароопасной зоны помещения согласно ПУЭ.

В помещениях с взрывоопасными зонами могут быть использованы комплектные осветительные устройства (КОУ) со щелевыми световодами.

6. НОРМЫ ОСВЕЩЕННОСТИ

6.1. Нормы минимальной освещенности рабочих поверхностей в производственных помещениях с достаточным естественным светом, наружных установках при использовании разрядных ламп и ламп накаливания указаны в табл. 2 и табл. 3.

6.2. Выбор нормы освещенности на рабочем месте при системе комбинированного освещения, когда общее и местное освещение выполняется различными источниками света, производится по источнику света местного освещения.

6.3. При выборе освещенности для вспомогательных помещений, а также цехов или объектов, неспецифичных для нефтяной и газовой промышленности, следует пользоваться СНиП II-4-79 и "Правилами классификации и постройки морских судов" Регистра СССР или отраслевыми нормами для соответствующей отрасли.

Нормы освещенности и качественных показателей освещения

Таблица 2

№ пп.	Помещение, участок, рабочее место, технологическая операция, оборудование	Рабочая поверхность, на которой нормируется освещенность	Плоскость нормирования освещенности (Г-горизонтальная, В-вертикальная, высота) плоскости над полом, м	Разряд и подразряд зрительной работы (по СНиП П-4-79)	Нормируемая освещенность, лк: при разрядных лампах: одно: общее	одно: комбинированное: все-го	одно: комбинированное: от общего	при лампах накаливания: одно: общее	при лампах накаливания: комбинированное: все-го	при лампах накаливания: комбинированное: от общего	Коэффициент пульсации, % не более	Показатель ослепленности, не более	Дополнительные указания
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
	ПОМЕЩЕНИЯ И ОТДЕЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ВСЕХ ПРОИЗВОДСТВ												
I.	Центральный и операторный зал нефтеперекачивающих станций, главные посты управления, помещения главных технологи-	на уровне 0,8м от пола; пульты управления	Г		200						I5	40	Локализованное размещение светильников в соответствии с приложением 2
			Г-0,8	Шв	300	750	I50		600		20/I5		

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	распределительных щитов	ческим процессом, шкалы приборов контроля											
		стол оператора	Г-0,8	Шв	300	750	I50		600		20/I5		Предусмотреть розетки для переносного освещения
		задняя сторона панелей	В-I,5	ДГг[ЛЛ]	I00			75					
2.	Диспетчерские, операторные, щитовые:												Локализованное размещение светильников в соответствии с приложением 2
а)	с постоянным пребыванием людей	на уровне 0,8м от пола	Г		I50			I00			I5	40	
		стол оператора	Г-0,8	Шв	300	750	I50	I00	600	50	20/I5		
		пульты управления, шкалы приборов	В-I,5	ДГг	I50	300	I50	I00	300	50	20/20		Предусмотреть розетки для переносного освещения
		задняя сторона панелей	В-I,5	ДГг[ЛЛ]	I00			75					
б)	с периодическим пребыванием людей	на уровне 0,8м от пола	Г		I00			75			20	60	

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		пульты управления, шкалы приборов контроля,	Г, В-I,5		I00			75					
		задняя сторона панелей	В-I,5		I00			75					
3. Пульты и щиты управления:													Локализованное размещение светильников относительно щитов в соответствии с приложением 2
а) в помещениях:													
с измерительной аппаратурой		шкалы приборов контроля, кнопки управления	Г-0,8 В-I,5	IУг	I50	300	I50	I00	300	50	20/20	60	
		задняя сторона панелей	В-I,5	У**I**	I00			75			20		
без измерительной аппаратуры		рычаги, рукоятки кнопки	Г-0,8 В-I,5	У I	I50			75			20		Предусмотреть розетки для переносного освещения
б) вне здания		рычаги, рукоятки кнопки	В-I,5	IX	50			50					

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Отдельно стоящие приборы контроля в помещении:												
	а) с постоянным наблюдением;	шкала приборов	Г,В	IУг	I50	300	I50	I00	300	50	20/20		
	б) с переодическим наблюдением;	шкала приборов	Г,В,	IУг[xx]	I00			75			20		
	вне зданий	шкала приборов	Г,В	IX	50			50					
	Запорная и регулирующая арматура, контрольный сифонный кран, клапан предохранительный, места замены манжет и набивки сальников, ручная лебедка, рычаги управления:												
	в помещениях;	задвижка, вентиль штурвал, клапан, манжета, сальник, рукоятка, рычаг	Г,В	УШа	75			ЗС			20		
	вне зданий;	то же	Г,В	XI	I0			I0					

Продолжение изм табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7.	Стеллажи, приемный мост	бурильные трубы, обсадные колонны, приемный мост	Г	XI	I0			I0					
7.	Лестничные марши, площадки сходни, сходы с рабочей площадки:												
	в помещениях;	ступени и пол площадки			50			50					
	вне зданий	ступени и пол площадки			5			5					
8.	Слизно-наливные эстакады	пол площадки	Г	XII	5			5					
		горловина цистерны	Г	XI	I0			I0					
9.	Грузоподъемные механизмы (кран-балки, тельферы, мостовые краны и т.п.)												
	а) вне зданий	пульт управления	Г,В	X	30			30					
		крюк крана	В	IX	I0			I0					
		площадки приема и подачи оборудования, конструкций, деталей, материалов	Г	IX	I0			I0					
	б) в помещении	пульт управления	Г,В	УIIа	75			50					
		крюк крана	В	УIIа	75			50					

Продолжение табл. 2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		площадки приема и подачи оборудования, конструкций, деталей материалов	В	УШа	75			50					
10.	Насосные[1] (технологические, по перекачке воды и нефти, блочные кустовые насосные станции и т.п.)	на уровне 0,8м от пола	Г		150			75			20	60	Локализованное размещение светильников. Предусмотреть розетки для переносного освещения
		на уровнемере масла	В	УШа	75			30					
	а) с постоянным дежурством	на шкалах приборов контроля	В	ПУг**	100			75					
		стол машиниста	Г	Шг	200	400	150	150	400	50	20/15		
	б) без постоянного дежурства	на уровне 0,8м от пола	Г		100			50			20	80	То же
		на уровнемере масла	В-1,5	УШа	75			30					
		на шкалах приборов контроля	В	ПУг**	100			75					
11.	Компрессорные (блоки, станции, помещения, залы)												То же

[1] за исключением подземных насосных нефтяных шахт

Продолжение атбл. 2

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
а)с постоянным дежурством	на уровне 0,8м от пола	Г		I50			75			20	60	Локализованное размещение светильников. Предусмотреть розетки для переносного освещения
	на уровнемере масла	В	УШа	75			30					
	на шкалах приборов, щита управления компрессором	В	ЛУг[**]	I00			75					
	стол машиниста	Г	Шг	200	400	I50		400		20/I5		
б)без постоянного дежурства	на уровне 0,8м от пола	Г		I00			50			20	80	То же
	на уровнемере масла	В	УШа	75			30					
	на шкалах приборов, на щите управления	В	ЛУг[**]	I00			75					
2.Вентиляционные помещения и установки:												Локализованное размещение светильников
а)камеры вытяжных и приточных вентиляторов	на уровне 0,8м от пола	Г	УШб	50			20					
б)отсеки для калориферов и фильтров	на уровне 0,8м от пола	Г	УШг	20			7					
3.Резервуарные парки:												
резервуары для хранения нефтяных и газовых продуктов	предохранительный клапан, пробоотборник, уровнемерное стекло	Г	Х	30			30					

Продолжение табл. 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
		штурвалы задвижек маховики вентилей,	Г,В	XI	I0			I0					
	дороги между резервуарами;	пол,ступени площадок	Г	XII	5			5					
	пространство между резервуарами	поверхность земли	Г		2			2					
		поверхность земли	Г		0,5			0,5					
I4.	Открытые площадки для стоянки автомобилей	на покрытии	Г	XII	5			5					
I5.	Котельные:												
	а)помещения котлов,бункерные отделения;	на уровне 0,8м от пола	Г		I00			75		20	60	Локализованное размещение светильников	
	фронт котлов и бункеров;	на топках,затворах и питателях бункеров	В	УШа	75			30					
		на шкалах приборов	В	IУг^{хн}	I00			75					
	б)помещение углеподачи;	на уровне 0,8м от пола	Г		I50			I00		20	60		
	в)зольное помещение,конденсационная,бойлерная;	на уровне 0,8м от пола	Г	УШа	75			30		20	80		
	г)помещения химводоочистки и генераторная	на уровне 0,8м от пола	Г	УШа	50			20					

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16.	Лаборатории (кабинеты) газоперерабатывающих заводов, предприятий по транспортировке нефти и плавучих буровых установок (центральные аналитические, хроматографические, спектральные, нефтяные санитарно-промышленные):	на уровне 0,8м от пола			300						I5	40	Использовать люминесцентные лампы типа ЛДЦ
	лабораторные столы,	столешница	Г	Шв	300	750	I50				I5/I5		
	вытяжные шкафы	столешница	Г	IУв	200	400	I50				20/I5		
I7.	Лаборатория (кабинет) по контролю измерительных приборов (КИП)	на уровне 0,8м от пола	Г		300						20	20	
		столешница	Г	Пв	500	2000	200				20/I0		
I8.	Машинные помещения залы дизель-генераторов:	на уровне 0,8м от пола	Г		I50			75			20		Локализованное размещение светильников. Предусмотреть розетки для переносного
	а)с постоянным дежурством	на шкалах приборов контроля, щиты управления	В	IУг	I50			I00					

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		стол машиниста	Г	Шг	200	400	150	150	400	50	20/15		освещения
	б)без постоянного дежурства	на уровне 0,8 м от пола	Г		100			75			20	80	То же
		на шкалах прибора контроля	Г	IУг**	100			75					
19.	Склады (кладовые) громоздких предметов и сыпучих материалов (песка, цемента, барита, газовых баллонов и т.д.)	на полу	Г	УШб	50			20					
20.	Склады (кладовые)материальные и инструментальные	на полу, стеллажах	Г	УШа	75			30					
21.	Склады нефтепродуктов, горючесмазочных материалов, химических реагентов, легковоспламеняющихся жидкостей (кислот, лаков,красок и т.п.)												
	а)с разливом на складе	на полу	Г	УШа	75			30					
	б)без разлива на складе	на полу	Г	УШб	50			20					

Продолжение табл. 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
	Механические мастерские												
22.	Слесарно-механические мастерские	на уровне 0,8м от пола	Г		300						20	20	Использовать люминесцентные
		верстак	Г	Пв		2000	200				20	40	лампы
23.	Инструментальное и шлифовально-заточное отделение	на уровне 0,8м от пола	Г		300						20	40	То же
		зона обработки металла	Г,В	Пв	300	2000	200				20/I0		
24.	Кузнечно-термическое отделение	зона расположения оборудования на уровне 0,8м от пола	Г	УП	200								
25.	Сварочное и наплавное отделение	автоматы, верстаки	Г	УП	200						20	40	
	Столярные мастерские												
26.	Заготовительное (станочное) отделение	на уровне 0,8м от пола	Г	Уб	200						20	40	
27.	Столярно-сборочное отделение	на уровне 0,8м от пола	Г		300								
		верстаки	Г	Шб	300	750	I50				20/I5	40	
28.	Плотницкое отделение	на уровне 0,8м от пола	Г	Уб	200						20	40	

Продолжение табл. 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
29.	Силикатное отделение	на уровне 0,8м от пола	Г	Шв	300	750					I5	40	
	Открытые распределительные устройства (ОРУ)												
30.	Комплектно-распределительное устройство наружного исполнения (КРНБ, КРУН)	шкалы приборов контроля	В-I,5	IX	50			50					
		фасады щитов, кнопки, рукоятки, рычаги управления	В-I,5	X	30			30					
3I.	Трансформатор	на уровнемере масла	В-I,5	X	30			30					
32.	Проходы между оборудованием	на полу	Г	XII	2			2					
	Комплектно-трансформаторная подстанция (КТП)												
33.	Щиты высокого и низкого напряжения	на фасадах щитов, панелях	В-I,5	IУг^{хл}	I00			75					
		задняя сторона щита	В-I,5	УГ^{хл}	I00			50					Предусмотреть розетки для переносного освещения

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
34.	Камера силового трансформатора	на уровнемере масла	В-I,5	УI[ХЛ]	I00			50					
35.	Вводно-распределительные устройства (ВРУ)	вводная и распределительная панели	В-I,5	IУг[ХЛ]	I00			75					
	Электропомещения												
36.	Помещения щитов с периодическим пребыванием людей (помещения станций управления, распределительных устройств, релейных щитов и т.п.)	см.поз. 2б											
37.	Помещения щитов с постоянным пребыванием людей и постоянным обслуживанием (операторские, диспетчерские, помещения главных щитов и т.п.)	см. поз. I, 2а											

Продолжение табл. 2.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4
38.	Камеры трансформаторов и реакторов	на оборудование	В-I,5	УI**	I00			50			20	80	Локализованное размещение светильников перед ограждениями камер. Предусмотреть розетки для переносного освещения
39.	Помещения статических конденсаторов	на конденсаторах	В-I,0	IУг**	I00			75			20	60	
40.	Кабельный подвал, кабельный этаж	на полу	Г	УШв	30			I0					
41.	Кабельные шахты	на полу	Г	УШг	20			7					
42.	Этаж шин	на шинах	В-I,0	УШб	75			30					
	Аккумуляторные												
43.	Дистилляторная, электролитная	на уровне 0,8м от пола	Г	УI**	I00			50			20	80	
44.	Помещение стационарных аккумуляторных батарей	на уровне 0,8м от пола	Г	УI**	I00			50			20	80	
45.	Помещение зарядных агрегатов	на уровне 0,8м от пола	Г	УI**	I00			50			20	80	

Продолжение табл. 2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
46.	Помещения ремонта аккумуляторов	на уровне 0,8м от пола	Г		200						20	40	
		на столешнице	Г	IУб		400	I50						
47.	Кладовая аккумуляторов	на стеллажах	Г-I,0	УШв	30			I0					
48.	Кислотная	пол	Г	УШа	75			30					
49.	Пожарное депо:												
	помещения пенообразования;	пол	Г	УI	I50			75			20	60	
	щит пожарной службы;	щит	В-I,5	УI	I50			75					
	караульное помещение	на уровне 0,8м от пола	Г	Шг	200			I00			I5	40	
50.	Пеногенераторные	на уровне 0,8м от пола	Г	УI	I50			75			20	60	

ж) освещенность повышена на одну ступень освещенности СНиП II-4-79 из-за повышенной опасности травматизма.

жж) освещенность снижена на одну ступень шкалы освещенности СНиП II-4-79 из-за кратковременного пребывания людей в помещении или из-за наличия оборудования не требующего постоянного обслуживания.

Примечания: I. Наличие нормируемых значений освещенности в графах обеих систем освещения указывает на возможность применения одной из систем. Предпочтительной является система комбинированного освещения. Отсутствие значений в графах 6-II таблицы свидетельствует о нецелесообразности применения соответствующей системы освещения или источника света.

2. При дробном обозначении коэффициента пульсации в числителе указывается нормируемая величина для общего освещения в системе комбинированного освещения, а в знаменателе - для местного освещения и общего в системе общего освещения.

3. Разряды зрительных работ I-УШ относятся к осветительным установкам в помещениях, разряды зрительных работ IX-ХШ - к наружным осветительным установкам.

Таблица 3

Нормы освещенности и качественных показателей освещения

№№	Помещение, участок, рабочее место, технологическая операция, оборудование	Рабочая поверхность, на которой нормируется освещенность	Плоскость нормирования освещенности (Г-горизонтальная, В-вертикальная) высота плоскости над полом, м	Разряд и подразряд зрительных работ (по СНиП П-4-79)	Нормируемая освещенность $E_н$, лк		Коэффициент пульсации %, не более	Показатель ослепленности, не более	Дополнительные указания
					Общее освещение при разрядных лампах	Общее освещение при лампах накаливания			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
			БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН						
	Вышечно-лебедочный блок (буровая вышка)								
I.	Рабочее место (центральный пост) бурильщика (пост, кабина, укрытие):								
	пульт управления	кнопки, рычаги	Г	УI	I50	75	20		
		рукоятка тормоза буровой лебедки	Г	УШа	75	30			
		шкалы приборов, мнемосхемы	В-I,5	IУг	I50	I00			

Продолжение табл.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
2.	Рабочая площадка буровой вышки	пол	Г		50	30	20	60	
3.	Роторный стол	роторный стол	Г		I00	I00	20		Освещенность установлена с учетом особенностей технологического процесса
4.	Буровая лебедка	барабан	В-I,5	Х	30	30	20		
5.	Автоматический ключ буровой (АКБ)	челюсть	В-I,5	IX	50	50	20		
		рычаги пульта	Г	IX	50	50			
6.	Блок приборов контроля (гидравлических или электрических индикаторов веса и т.п.)	шкалы приборов контроля	В-I,5	IУг	I50	I00			
7.	Подсвечник	место установки свечей	Г	Х	30	30			
8.	Путь движения талевого блока на высоте от пола рабочей площадки: свыше 25 м	талевый блок	В	Х	30	30			
	от I0 до 25 м	то же	В		20	20			Освещенность установлена с учетом особенностей технологического процесса
	до I0 м	то же	В		I0	I0			
9.	Механизм спуска и подъема бурильных труб (МСП)	механизм захвата свечей	Г	IX	50	50			

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	Комплекс механизмов для спуско-подъемных операций (КМСП), установка для автоматизации спуско-подъемных операций (АСП)	пульт	Г	X	30	30			
		механизм захвата и подъема свечей	Г	IX	50	50			
11.	Элеватор на уровне площадки верхнего рабочего	замковое устройство	В	IX	50	50			
12.	Магазин для свечей	место установки свечей (гребенка)	Г	IX	50	50			
13.	Рабочее место (площадка, платформа, полати) верхнего рабочего:	пол	Г		50	50			
	люлька;	пол	Г	X*	50	50			
	ручная лебедка	барабан	В	X	30	30			
		рукоятка	В	X	30	30			
14.	Кронблочная площадка	кронблок	В	X	30	30			
		поворотный кронштейн	Г	X	30	30			
15.	Площадки для обслуживания оборудования (стояка манифольда и т.д.)	пол	Г	X**	20	20			
	Силовое помещение, блок (редукторный сарай)	на уровне 0,8м от пола	Г		100	50	20	80	Локализованное размещение светильников. Предусмотреть розетки для переносного освещения

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I6.	Силовой агрегат, коробка скоростей	на уровнемере масла	В	УIIа	75	30			
		на шкалах приборов контроля	В	IУг^{хл}	I00	75			
	Помещения приготовления раствора и циркуляционной (желобной) системы	на уровне 0,8 м от пола	Г		I00	50	20	80	
I7.	Гидромешалка, сито, смеситель, сепаратор, пескоотделитель	бункера, сито, рабочие поверхности агрегата	Г	УIIа^{хл}	I00	50			
I8.	Растворопровод:								
	а) в помещении	на желобах	Г	УIIа	75	30			
	б) вне зданий	на желобах	Г	IX	50	50			
I9.	Резервуар (емкость) для хранения запасного раствора	на уровнемере	В	УIIб	50	20			
	Помещение буровых насосов	на уровне 0,8 м от пола	Г		I00	50	20	80	Локализованное размещение светильников. Предусмотреть розетки для переносного освещения
20.	Буровые насосы	на уровнемере масла	В	УIIа	75	30			
		на шкалах приборов	В	IУг^{хл}	I00	75			
	Машинное отделение	на уровне 0,8 м от пола	Г		I00	50	20	80	Локализованное размещение светильников. Предусмотреть розетки для переносного освещения
2I.	Дизель-генераторы	на уровнемере масла	В	УIIа	75	30			
		на шкалах приборов контроля	В	IУг^{хл}	I00	75			

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Противовыбросовое оборудование								
22.	Превентор	превентор, штурвал превентора	В-I,5	УШа	75	30			
23.	Основной пульт дистанционного управления превентором	шкалы приборов контроля	В-I,5	IУг***	I00	75			
24.	Территория буровой	земля	Г	XШ	2	2			
	Передвижка буровых установок при кустовом бурении								
	Гидроагрегат								
25.	Пульт управления	приборы, кнопки, рычаги	Г,В	IX	50	50			
26.	Гидроцилиндры	захваты	В	X	30	30			
27.	Гидравлические домкраты	штоки	В	XI	I0	I0			
28.	Путь перемещения вышки	направляющие блоки, земля	Г	XI	I0	I0			
		КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН							
29.	Цементаж обсадной колонны	цементировочная головка обсадной колонны	В	X*	50	50			
		устье скважины	Г		75	75			Освещенность установлена с учетом особенностей технологического процесса

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30.	Мерный бак цементировочного агрегата, бачок для цементного раствора	на баке	Г	X	30	30			
31.	Блок-манифольд, манифольдная линия, паук	на задвижках, вентилях, предохранительном клапане	Г	XI*	30	30			
		ПРОМЫСЛОВО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ							
32.	Заряжание пострелочных и взрывных аппаратов (ПВА):								
	в помещении;	место зарядки	Г	VI	150	75			
	вне здания	место зарядки	Г	IX*	75	75			
33.	Каротажная лаборатория	на уровне 0,8м от пола	Г	IVт	200	100	20	40	
34.	Кабина машиниста каротажного подъемника	пульт	В		50	50			Освещенность установлена с учетом особенностей технологического процесса
35.	Каротажный подъемник	барабан, ролик скуллера	Г	X	30	30			
36.	Путь движения геофизического кабеля:								
	от каротажного подъемника до блок-баланса	кабель	Г	XI	10	10			

Продолжение табл 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO
	от подвесного ролика до устья скважины	кабель	В	X	30	30			
37.	Блок-баланс	блок-баланс	В	X	30	30			
38.	Устье скважины	устье скважины	Г		75	75			Освещенность установлена с учетом особенностей технологического процесса
	ть переноса заряженных ПВА	земля, пол мостков	Г	XI	IO	IO			
	ритория опасной зоны при ведении прострелочных и зрывных работ	земля, пол мостков	Г	XII	2	2			
		ОСВОЕНИЕ СКВАЖИН							
41.	Устье скважины	на задвижках, крестовиках устьевой арматуры	Г	IX	50	50			
42.	Рабочий манифольд	на вентилях, задвижках	Г	XI	IO	IO			
		на шкалах приборов контроля	В	IX	50	50			
43.	Амбар	зеркало нефтепродукта	Г	XII	2	2			
		НЕФТЯНЫЕ ШАХТЫ							
	Надшахтные здания								
	Административно-бытовой комбинат шахты								

Продолжение табл.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
44.	Диспетчерская	см.поз.2а табл.2							
45.	Место выдачи, приемки и зарядки аккумуляторов, номерная	зарядный стол, доска номеров	В-0,8	УI	I50	75	20	60	
46.	Заливочная	заливочный стол	Г-0,8	УI	I50	75	20	60	
	Здание подъемной машины	на уровне 0,8 м от пола	Г		I50	I00	20	40	Локализованное размещение светильников. Использовать люминесцентные лампы
47.	Рабочее место оператора (машиниста) подъемной машины	барабан лебедки	В-2,0	Ув	I50	I00			
		пульт управления	Г-0,8	УI	I50	75			
		тормозное устройство	В-I,5	УIIа	75	30			
	Здание главного проветривания шахты								
48.	Вентиляторная	на уровне 0,8 м от пола	Г	УI[illegible]	I00	50	20	40	Локализованное размещение светильников
49.	Машинная вентиляторного ствола	см.поз.2I							
50.	Станции управления	на уровне 0,8м от пола	Г		I50	75			
		рукоятки и кнопки управления	В	VI	I50	75			
		шкалы приборов контроля	В	IУг	I50	I00			

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Основная рабочая площадка подъемного ствола	на уровне 0,8 м от пола	Г		75	30	20	60	
51.	Сходни	ступени	Г	УШа	75	30			
52.	Рабочее место стволового поверхности	кнопки пульта, рычаг	Г	Уг	100	75			
53.	Приемная (посадочная) площадка	защелка двери, клети	В-1,5	УШа	75	30			
		пол	Г	УШа	75	30			
54.	Нулевая площадка	пол	Г	УШа	75	30			
	Подземные выработки								
55.	Рабочее место стволового	пульт рычаги	Г-0,8	УШа	75	30	20	Локализованное	
		индикаторная колонка	В-1,5	УШа	75	30		размещение светильников	
56.	Место сопряжения рудничного двора с подъемным стволом	защелка клети	В	УШа	75	30		То же	
			Г	УШб	50	20			
	Горные и откаточные выработки рудничного двора	на почве	Г	УШг	20	7			
57.	Разминовки, посадочные площадки	почва, головка рельса	Г	УШг	20	7			
58.	Заезды в камеры	стрелочный перевод	Г	УШб	50	20			
		головка рельса	Г	УШг	20	7			
59.	Камеры опрокидывателей	почва	Г	УШа	30	10			
60.	Лебедочные камеры уклонов	пульт, стол	Г-0,8	УШа	75	30	20	То же	
		барабан лебедки	В-1,5	УШа	75	30			
		почва	Г	УШа	30	10			
	Буровая камера	почва	Г	УШа	75	30			

Продолжение табл. 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
61.	Место сборки и разборки штанг	муфта штанги	В		I00	50	20		Освещенность установлена с учетом особенностей технологического процесса.
62.	Центральная подземная подстанция	на уровне 0,8м от пола	Г		75	30	20		Локализованно размещение светильников
		на столе дежурного	Г-0,8	УШа	75	30			
		на шкалах приборов	В-I,5	IУг^{жк}	I00	75			
	Центральный водоотлив (ЦВО)	на почве	Г		30	I0			
63.	Водосборник	зеркало воды	Г	УШг	20	7			То же
		уровнемер	В-I,5	УШб	50	20			
	Электровозный гараж								
64.	Зарядная камера	зарядный стол	В-0,6	УШа	75	30			
65.	Камера ремонта электровозов	на уровне 0,8м от почвы	Г	УШа	75	30	20		Локализованное размещение светильников. В графе 6 в числителе указана освещенность в системе комбинированного освещения, в знаменателе освещенность от общего в системе комбинированного освещения
		верстак	Г	IУв	400/75		20/20		

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
66.	Аккумуляторная камера (камера зарядных станций)	на почве	Г	УШв	30	10	20		Локализованное размещение светильников
		на зарядных устройствах	Г-1,2	УШб	50	20			
		на шкалах приборов	В-1,5	IУг**	100	75			
67.	Компенсатор высоты	на цепном транспортере	Г	УШб	50	20	20		То же
		на щите управления	В-1,5	IУг**	100	75			
	Склад взрывчатых материалов	на почве	Г		75	50	20		То же
68.	Выдача и маркировка взрывчатых материалов	стол	Г-0,8	Ув	150	100			
69.	Камера для проверки и маркировки электродетонаторов, проверка взрывных приборов	стол	Г-0,8	Ув	150	100			
		шкалы приборов контроля	Г-0,8	IУг	150	100			
70.	Центральная нефтеперекачивающая станция (ЦНПС)	на уровне 0,8м от почвы	Г		30	10	20		Локализованное размещение светильников
		шкалы приборов контроля	В	IУг**	100	75			
		на механических уровнемерах нефтесборников	В	УШб	50	20			
	Растворо-бетонный узел (РБУ)	на почве	Г		50	20	20		То же
71.	Транспортеры подачи сырья	на ленте	Г	УШа	75	30			
72.	Бетоносмеалка	на бункере	Г	УШб	50	20			
		пульт управления	В	УI**	100	50			

Продолжение табл.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
		ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН							
73.	Скважинные штанговые насосы и погружные электронасосы, компрессоры	шкалы приборов контроля	В	IX	50	50			Освещение предусматривается на скважинах, где ведется обслуживание в темное время суток
		клиноременная передача, кривошипно-шатунный механизм	В	X	30	30			
		штурвалы задвижек, маховики вентилей	Г,В	XI	I0	I0			
74.	Воздухораспределительная (газораспределительная) будка (помещение)	шкалы приборов контроля	В-I,5	IУг**	I00	75			
		штурвалы задвижек	Г,В	УШа	75	30			
75.	Воздухораспределительная (газораспределительная) батарея	штурвалы задвижек, маховики вентилей	Г,В	XI	I0	I0			
76.	Станция управления насосами	на уровне 0,8 м от пола	Г		75	50	20	60	
		на шкалах приборов контроля	В-I,5	IУг**	I00	75			
77.	Резервуары, буллиты, нефтеловушки	см.поз.I3 табл.2							
78.	Рабочий манифольд фонтанных и газлифтных скважин	штурвалы задвижек, маховики вентилей	Г,В	XI	I0	I0			
79.	Площадка обслуживания центрального манифольда	штурвалы задвижек, маховики вентилей, предохранительный клапан	Г,В	XI	I0	I0			

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
80.	Групповые замерные установки	на уровне 0,8м от пола	Г		I00	50	20	60	
		шкалы приборов контроля	Г	УI[xx]	I00	75			
81.	Узлы подключения и переключения	шкалы приборов контроля	В	IX	50	50			
		штурвалы задвижек, маховики вентилей		XI	I0	I0			
82.	Эстакады с кабелями	кабель	Г	XIII	2	2			
83.	Кустовая насосная станция, насосные блоки, дожимные насосные станции	см.поз.I0 табл.2							
		ПОДГОТОВКА НЕФТИ И ГАЗА							
	Нефтесборные и газосборные пункты								
84.	Резервуары, буллиты, нефтеловушки	см.поз.I3 табл.2							
85.	Технологические площадки сепараторов, отстойников электродегидраторов, печей, каплеобразователей, смесителей	шкалы приборов контроля	В	IX	50	50			
		штурвалы задвижек, маховики вентилей	Г	XI	I0	I0			
86.	Насосные и компрессорные станции	см.поз.I0, II табл.2							
87.	Территория сборных пунктов нефти и газа	на почве	Г	XIII	2	2			

Продолжение табл.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
		КАПИТАЛЬНЫЙ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН							
88.	Рабочая площадка вышки	см.поз.2							
89.	Роторный стол	см.поз.3							
90.	Подсвечник	см.поз.7							
91.	Путь движения талевого блока	см.поз.8							
92.	Рабочее место (площадка, платформа, полати) верхнего рабочего								
93.	Кронблочная площадка	см.поз.I4							
94.	Устье скважины	колонный фланец	Г	IX	50	50			
95.	Место свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб, штанг	на уровне I,2 м от пола	В	IX	50	50			
96.	Лебедка подъемника передвижного агрегата	барабан лебедки	В-2,0	IX	50	50			
97.	Оттяжной ролик	на ролике	Г	X	30	30			
		ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ЗАВОДЫ							
	Центральный пункт приема и замера газа								
98.	Пункт редуктирования:	на уровне 0,8 м от пола	Г		I00	50	20	60	
	запорная и регулирующая арматура;	клапан, штурвалы задвижек, вентили	В,Г	УI^{хл}	I00	50			
	приборы контроля	на шкалах	В-I,5	IУг^{хл}	I00	75			

8

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
99.	Площадка охлаждения:	на полу	Г		5	5			
	запорная и регулирующая арматура;	штурвалы задвижек, маховики вентилей	В,Г	XI	I0	I0			
	приборы контроля	на шкалах	В-I,5	IX	50	50			
I00.	Установка очистки и сушки газа:								
	воронки для дренирования;	на воронке	Г		5	5			
	запорная и регулирующая арматура;	штурвалы задвижек, маховики вентилей	Г,В	XI	I0	I0			
	приборы контроля;	на шкалах	В	IX	50	50			
	технологические площадки обслуживания, лестничные марши	пол, ступени	Г		5	5			
I0I.	Установки конденсации и ректификации:								
	запорная и регулирующая арматура;	штурвал задвижек, маховики вентилей, пробоотборники	В,Г	XI	I0	I0			
	приборы контроля	на шкалах	В-I,5	IX	50	50			
	площадки обслуживания и лестничные марши	пол, ступени	Г	XII	5	5			
	Установка сероочистки								

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
102.	Площадка воздушных холодильников	уровнемеры	В	X	30	30			
		шкалы приборов контроля	В	IX	50	50			
103.	Помещение воздушных компрессоров	см.поз.IIа табл.2							
104.	Блок сероочистки	см.поз.101							
	Цех переработки газа								
	Площадка аппаратов колонного типа								
105.	Участки холодильников, испарителей, сепараторов:								
	запорная и регулирующая арматура (в том числе с электроприводом);	штурвалы задвижек, маховики вентилей, места отбора проб	В,Г	XI	10	10			
		пульт управления	В,Г	X	30	30			
	приборы контроля;	шкалы приборов	В	X	30	30			
	технологические площадки обслуживания, лестничные марши	пол, ступени	Г		5	5			
106.	Технологические печи:								
	запорная и регулирующая арматура;	штурвалы задвижек, маховики вентилей	В,Г	XI	10	10			
	приборы контроля;	шкалы приборов	В	IX	50	50			
	площадки обслуживания, лестницы	пол, ступени	Г		5	5			
107.	Зал газомоторных компрессоров	см.поз.IIа табл.2							
108.	Компрессорная по компримированию сырого газа	см.поз.IIа табл.2							

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Площадка теплообменной аппаратуры								
109.	Теплообменники:	на штурвалах задвижек, маховики вентилей	В,Г	XI	10	10			
	замерная и регулирующая арматура;								
	приборы контроля	на шкалах	Г	IX	50	50			
	Цех наполнения								
110.	Шаровые емкости, отстойники	предохранительные клапаны,							
	запорная и регулирующая арматура;	штурвалы задвижек, маховики вентилей	Г,В	XI	10	10			
	уровнемер;	на шкалах уровнемера	В	X	30	30			
	площадки обслуживания; лестничные марши	пол, ступени	Г		5	5			
111.	Помещение наполнения:	на уровне 0,8 м от пола	Г		150	75	20	40	Локализованное размещение светильников
	приборы контроля;	на шкалах приборов	В	IУг	150	75			
	запорно-регулирующая арматура;	на штурвалах задвижек, маховиках вентилей	В,Г	IУа	75	30			
	пульт управления	см.поз.3а табл.2							
112.	Помещение покраски и сушки баллонов	на уровне 0,8 м от пола	Г	IУб	200				

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Товарный парк								
113.	Операторная товарного парка	см.поз.2а табл.2							
114.	Наливная эстакада	см.поз.8							
115.	Узел одоризации:								
	запорно-регулирующая арматура;	штурвалы задвижек маховики вентилей	В,Г	XI	10	10			
	приборы контроля	на шкалах приборов	В	IX	50	50			
	площадки обслуживания и лестничные марши	пол, ступени	Г		5	5			
116.	Резервуары готового продукта, буллиты	см.поз.13 табл.2							
	Азотно-кислородная станция								
117.	Машинный зал:	на уровне 0,8 м от пола	Г		150	100	20	60	Локализованное размещение светильников, предусмотреть розетки для переносного освещения.
	приборы контроля;	на шкалах приборов	В	IУг**	100	75			
	пульт управления;	см.поз. 3а табл.2							
	щиты управления;	на щите	В-I,5	IУг**	100	75			
	запорно-регулирующая арматура	на штурвалах задвижек, маховиках вентилей	В,Г	УIIа	75	30			

Продолжение табл.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
		ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ							
II8.	Насосные залы (основные и подпорные), нефтенасосные и т.п.	см.поз.I0а табл.2							
II9.	Электромашинные залы	см.поз.I8 табл.2							
I20.	Помещения щитов станции управления	см.поз.3 табл.2							
I2I.	Диспетчерские, операторные	см.поз.2 табл.2							
I22.	Комплектно-трансформаторная подстанция (КТП)	см.поз. табл.2							
I23.	Насосная нефтеловушек	см.поз.I0б табл.2							
I24.	Нефтяные амбары	зеркало нефтепродукта	Г	ХП	5	5			
I25.	Камера переключения, расходомерная, камера регуляторов давления, камера фильтров, камера отбора проб, помещение маслосистемы	на уровне 0,8 м от пола	Г-0,8	УШб	50	20			

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
126.	Площадки: радиаторов системы охлаждения электродвигателей, буферной емкости, задвижки главного распределительного устройства	пол	Г	УШв	30	10			
127.	Блок компенсаторов пульсации давления (гашение ударной волны)	пол	Г	УШв	30	10			
128.	Снизмо-наливные эстакады	см.поз.8 табл.2							
129.	Резервуарные парки	см.поз.13 табл.2							
130.	Водонапорная башня; площадки, лестничные марши	пол, ступени	Г	УШг	20	7			
131.	Градирня: площадки обслуживания, лестничные марши	пол, ступени	Г	ХП	5	5			
132.	Помещения резервуаров для очистки воды:								
	с постоянным дежурством;	пол		УШа	75	30			
	без постоянного дежурства	пол		УШб	50	20			
133.	Реагентное отделение, помещение вакуумфильтров	на уровне 0,8м от пола	Г	УI	150	75	20	60	
134.	Хлораторная, аммонизаторная	на уровне 0,8м от пола	Г	УШа	75	30	.		
135.	Кислотная	на уровне 0,8м от пола	Г	УI^{кх}	100	50	20	80	
136.	Площадка фильтров грязеуловителей, коллекторная площадка	пол площадки	Г	ХП	5	5			
		штурвалы задвижек	Г,В	XI	10	10			

Продолжение табл.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
	ПЛАВУЧИЕ БУРОВЫЕ УСТАНОВКИ И МОРСКИЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ПЛАТФОРМЫ[I)]								
I37.	Подвышечный портал	см.поз.I-I5							
I38.	Стелажи бурильных труб, приемный мост	см.поз.6 табл.2							
I39.	Пульт управления превенторами	шкалы приборов	В-I,5	IУг[xx]	I00	75			
I40.	Водоотделяющая колонна (морской стояк, райзер)	на телескопическом соединении	В	X	30	30			
	Спайдерная палуба								
I4I.	Превенторная площадка	на палубе	Г	IX	50	50			
I42.	Станция управления превенторами	пульт управления превенторами	В-I,5	IУг[xx]	I00	75	20	60	
I43.	Оборудование апробирования скважин	штурвалы задвижек, маховики вентилей	В,Г	X	30	30			
		шкалы приборов контроля	В	IX	50	50			
	Силовое помещение (блок) редукторный сарай	см.поз.I6							

I) Указанные нормы допускается применять в том случае, если Регистром СССР не установлены иные требования. Освещенность помещений не относящихся к технологическому процессу бурения выбирается согласно "Правилам классификации и постройки морских судов" Регистра СССР

Продолжение табл.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
144.	Лаборатория растворов и грунтов	см.поз.16 табл.2							
145.	Помещения цементировочных и буровых насосов	см.поз.20							
146.	Пост управления насосами	см.поз.3а табл.2							
147.	Помещение цистерн остаточных буровых вод и оборудования очистки	пол	Г	УШа	75	30			Локализованное размещение светильников
148.	Помещение приготовления растворов и циркуляционной (желобной) системы	см.поз.17-19							
149.	Станция геологотехнического контроля	см.поз.16 табл.2							
150.	Помещения хранения сыпучих материалов, склад химреактивов	см.поз.21 табл.2							
151.	Помещение биологической очистки сточных вод	на уровне 0,8 м от пола		УШб	50	20			
152.	Компрессорные высокого и низкого давления	см.поз.11б табл.2							

ж) освещенность повышена на одну ступень шкалы освещенности СНиП П-4-79 из-за повышенной опасности травматизма

жж) освещенность снижена на одну ступень шкалы освещенности СНиП П-4-79 из-за кратковременного пребывания людей в помещении или при наличии оборудования не требующего постоянного обслуживания

Примечания:

1. Разряды зрительных работ I-УШ относятся к осветительным установкам в помещениях, разряды зрительных работ IX-XШ к наружным осветительным установкам.
2. Отсутствие данных в графах 6-7 свидетельствует о нецелесообразности применения соответствующего источника света.

7. КАЧЕСТВО ОСВЕЩЕНИЯ

7.1. Требования к местному и локализованному освещению следует выполнять согласно рекомендуемому приложению 2.

7.2. Коэффициент пульсации освещенности в помещения отрасли не должен превышать значений, указанных в графе I2 таблицы 2, в графе I4 таблицы 3; в остальных случаях коэффициент пульсации не ограничивается.

7.3. Показатель ослепленности для производственных помещений не должен превышать значений, приведенных в графе I3 табл.2, в графе 8 табл.3 за исключением помещений, где эти показатели не ограничиваются.

7.4. Частота и величина допустимых колебаний напряжения питания источников света должны соответствовать ГОСТ I3109-87.

7.5. Цветовая отделка поверхностей производственных помещений (стен,потолков, перегородок, пола), а также технологического оборудования должна выполняться в соответствии с СН-I8I-70.

8. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И КОЭФФИЦИЕНТЫ ЗАПАСА

8.I. При проектировании осветительных установок следует вводить коэффициенты запаса, приведенные в табл.4

Таблица 4

Производственные участки	Коэффициенты запаса при использовании светильников I–4 эксплуатационных групп согласно СНиП П–4–79 и числе рабочих смен			Количество часов в год	Коэффициенты запаса при использовании светильников 5–7 групп согласно СНиП П–4–79	Количество чисток в год
	I	2	3			
Помещения хранения химических реагентов, сыпучих материалов, цементировочная станция, РБУ	–	–	2,0*) / I,7	I8	I,65 / I,35	6
Вышечно-лебедочный блок, циркуляционная система, наружные установки, горные и откаточные выработки рудничного двора, компенсатор, силовое насосное отделение, буровые камеры нефтяных шахт, ЦПС	–	–	I,8 / I,5	6	I,6 / I,3	3
Наружные установки ПБУ, МСП, нефтяных эстакад	–	–	–	–	I,6 / I,4	3
Все остальные участки	I,4 / I,2	I,5 / I,3	I,5 / I,3	4	I,4 / I,2	2

*) в числителе дроби – коэффициенты запаса для установок с разрядными лампами, в знаменателе–с лампами накаливания.

8.2. Контроль за состоянием осветительных установок следует проводить не реже одного раза в год по ГОСТ 24940–81.

8.3. При проектировании освещения должны быть предусмотрены передвижные устройства для безопасного обслуживания светильников общего освещения. Обслуживать светильники с приставных лестниц и стремянок допускается при высоте расположения светильников над полом не более 5 м. При расположении светильников на высоте более 5 м над полом следует использовать различные самоходные и несамоходные устройства, снабженные корзиной или площадкой для монтера или стационарные трапы обслуживания светильников для работы монтера со страховым поясом.

8.4 При необходимости на предприятиях предусматриваются светотехнические мастерские, оборудованные средством очистки и ремонта светильников, стендом для испытания светильников и ламп, а также устанавливается штатное расписание инженерно-технических работников (ИТР) для обслуживания освещения, исходя из следующих нормативов:

а) один техник по освещению при установленной мощности ОУ от 250 до 750 кВт;

б) один инженер-светотехник при установленной мощности от 750 до 2000 кВт;

в) один инженер-светотехник и один техник по освещению при установленной мощности ОУ от 2000 до 3500 кВт;

г) при установленной мощности ОУ свыше 3500 кВт штат ИТР должен увеличиваться на одного инженера или техника на каждые 1500 кВт сверх 3500 кВт.

Приложение I
Справочное

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

I. Осветительная установка - совокупность светильников, осветительных сетей и электротехнического оборудования.

2. Рабочая поверхность - поверхность, на которой производится работа и на которой нормируется или измеряется освещенность.

3. Аварийное освещение - освещение для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения.

4. Эвакуационное освещение (аварийное освещение для эвакуации)- освещение для эвакуации людей из помещения при аварийном отключении рабочего освещения.

5. Охранное освещение - разновидность рабочего освещения устраиваемого вдоль территории промышленных предприятий.

6. Общее освещение - освещение, при котором светильники размещаются в верхней зоне помещения равномерно (общее равномерное освещение) или применительно к расположению оборудования (общее локализованное освещение.)

7. Местное освещение - освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками; концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах.

8. Комбинированное освещение - освещение, при котором к общему освещению добавляется местное.

9. Коэффициент запаса - расчетный коэффициент, учитывающий снижение освещенности в процессе эксплуатации вследствие загрязнения и старения источников света (ламп) и светильников, а также снижение отражающих свойств поверхностей помещения.

IO. Коэффициент пульсации освещенности Кп, % - критерий оценки относительной глубины колебаний освещенности в результате изменения во времени светового потока газоразрядных ламп при питании их переменным током, выражающийся формулой:

$$Кп = \frac{E\ макс\ - E\ мин}{2\ Ecp} \times 100,$$

где: E макс., E мин - соответственно, максимальное и минимальное значения освещенности за период ее колебания, лк;

E ср - среднее значение освещенности за этот же период, лк.

II. Показатель ослепленности Р- критерий оценки слепящего действия осветительной установки, выражающийся формулой:

$$P = (S - I) \cdot 1000,$$

где S – коэффициент ослепленности, равный v_1/v_2 (здесь v_1 – видимость объекта наблюдения при экранировании блескости источников света; v_2 – видимость объекта наблюдения при наличии блеских источников света в поле зрения).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТНОМУ И ЛОКАЛИЗОВАННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ

Освещение стендов с приборами контроля за технологическим процессом

1. При освещении панели с приборами контроля за технологическим процессом необходимо создавать нормируемую освещенность в вертикальной плоскости на шкалах приборов.

2. Для освещения следует использовать светильники типа "Косо-свет", например, ЛПО I3-2х40-004, ЛСП I3-2х40-006У4 и т.п., с люминесцентными лампами, размещая их в линию по длине панели с приборами.

3. Следует устранять отраженную блескость от защитных стекол приборов контроля, используя рациональное расположение светильников относительно панели с приборами контроля и работающего, согласно рис. I. Отраженные блики не попадают в глаза работающего, находящегося на расстоянии " a " от панели при условии:

$$l_o \leq \frac{a(h_e - h_o)}{h_o - h_e} \approx \frac{0{,}33\,(h_e - h_o)}{h_o - 1{,}5},$$

где: l_o – расстояние от края светильника, м;
h_o – высота панели, м;
h_e – высота подвеса, м;
h_e – уровень глаз работающего, м.

Для большинства практических случаев расстояние " a " принимается равным расстоянию наилучшего зрения 0,33м, а уровень глаз работающего h_e = I,5м.

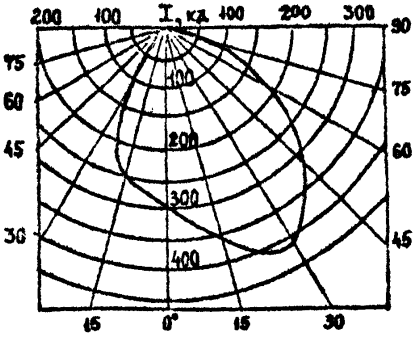

Рис.2

Кривая силы света светильника ЛПОI3-2х40-004 для условной лампы со световым потоком 1000лм

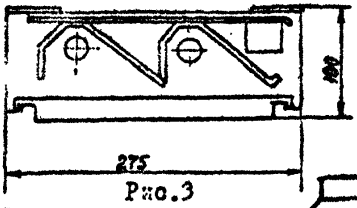

Рис.3

Общий вид светильника ЛПОI3-2х40-004

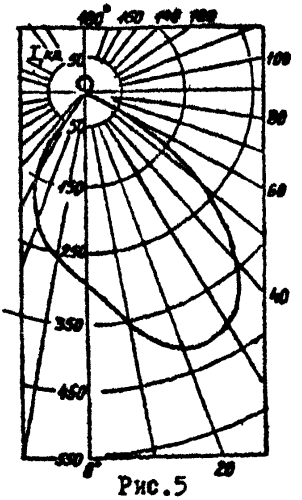

Рис.5

Кривая силы света светильников ЛСПI3-2х40-006У4 и ЛСПI3-2х65-006У4 для условной лампы со световым потоком 1000 лм

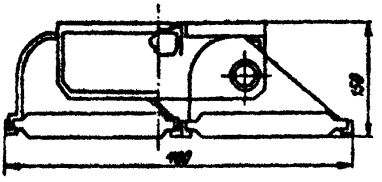



Рис.4

Общий вид светильника ЛСПI3

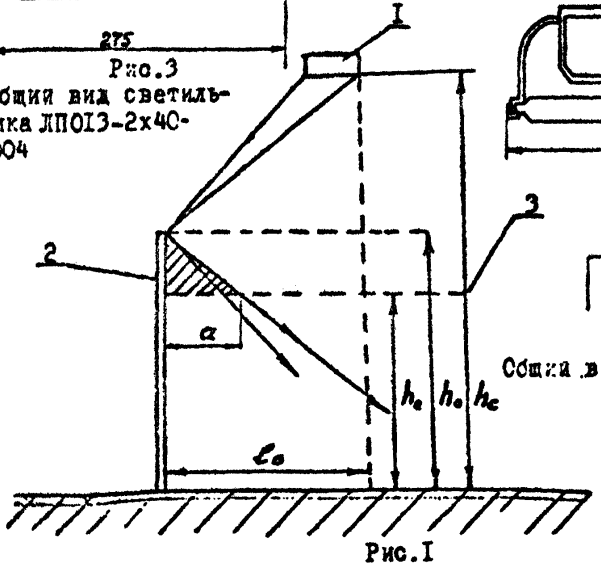

Рис.I

Взаимное расположение светильника и стенда с приборами

I – светильник "Кристалл" типа ЛПОI3-2х40-004 ЛСПI3-2х40-006У4, ЛСПI3-2х65-006У4, ЛПО3С
2 – стенд с приборами; 3 – уровень глаз работающего

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Общие положения	5
2. Виды освещения	5
3. Системы освещения	9
4. Источники света	9
5. Светильники	I0
6. Нормы освещенности	I0
Помещения и отдельные рабочие места, характерные для всех производств	II
Бурение нефтяных и газовых скважин	27
Крепление скважин	3I
Промыслово-геофизические работы	32
Освоение скважин	33
Нефтяные шахты	33
Эксплуатация нефтяных и газовых скважин	38
Подготовка нефти и газа	39
Капитальный и текущий ремонт скважин	40
Газоперерабатывающие заводы	40
Транспортировка нефти и газа	45
Плавучие буровые установки и морские стационарные платформы	47
7. Качество освещения	50
8. Эксплуатационные требования к проектированию осветительных установок и коэффициенты запаса	5I
Приложение I	53
Приложение 2	55

Подписано к печати 14/II 1991 г. Ф.П.Л. 3,6 Тираж 220

Типография ОХО Миннефтегазпрома СССР. Зак. № 413

gost.e-ecolog.ru