МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Нормы и правила проектирования объектов нефтяной промышленности

ВСН 39.1.06–84

Ведомственные нормы строительного проектирования

Раздел 1

Нормы и правила проектирования объектов обустройства нефтяных месторождений

Глава 06

Перечень технологического оборудования объектов основного производства обустройства нефтяных месторождений, подлежащего размещению на открытых площадках

gost.e-ecolog.ru

1984

"Перечень технологического оборудования объектов основного производства обустройства нефтяных месторождений, подлежащего размещению на открытых площадках "ВСН 39.1.06-84 разработан институтом "Гипровостокнефть" во исполнение поручения УКСа Министерства нефтяной промышленности от 14.06.1982 № 6-1-27/979.

"Перечень" разработан с учётом требований постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 30.03.1981 № 312 "О мерах по дальнейшему улучшению проектно-сметного дела", "Основных направлений повышения технического уровня строительства на 1981-1990 годы (Госстроя СССР)" и других директивных документов.

Разработка "Перечня" имеет целью снижение капитальных вложений, сроков проектирования и строительства, материально-технических, топливно-энергетических, финансовых и трудовых ресурсов.

При разработке "Перечня" использованы прогрессивный отечественный и зарубежный опыт проектирования, строительства и эксплуатации объектов обустройства нефтяных месторождений, оснащенных отечественным оборудованием, запорной и регулирующей арматурой, размещенных как на открытых площадках, так и в зданиях и укрытиях различного назначения.

При разработке "Перечня" использованы также рекомендации и предложения институтов отрасли и нефтегазодобывающих объединений.

С введением в действие настоящего "Перечня" ВСН 39.1.06-84 теряет силу "Перечень технологического оборудования..."

Миннефтепром

В разработке "Перечня" принимали участие :

главный специалист Отводенков Н.В. (руководитель работы и ответственный исполнитель), главные специалисты Дмитриев Ю.Н., Архангельский В.А., Степанов Е.В., Дубман С.И., начальник сантехнического отдела Беловольский В.И.

Министерство нефтяной промышленности (Миннефтепром)	Ведомственные строит. нормы П Е Р Е Ч Е Н Ь технологического оборудования объектов основного производства обустройства нефтяных месторождений, подлежащего размещению на открытых площ.	ВСН 39.1.06-84 Взамен перечня ВСН 23-80 Миннефтепром

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящим "Перечнем" устанавливается номенклатура оборудования, нефтеаппаратуры и сооружений, подлежащих размещению на открытых площадках, в зависимости от климатических условий районирования нефтегазодобывающих объединений, с целью экономии материально-технических, топливно-энергетических, финансовых и трудовых ресурсов.

1.2. Настоящий "Перечень" оборудования учитывает только основное производство без учёта ремонтно-механических заводов, баз производственного обслуживания нефтегазодобывающих предприятий и других объектов вспомогательного характера.

1.3. Требования настоящего "Перечня" являются обязательными для всех организаций Министерства нефтяной промышленности, осуществляющих проектирование, строительство и эксплуатацию объектов обустройства нефтяных месторождений.

Внесены Государственным институтом по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности "ТИПРОВОСТОКНЕФТЬ"	Утверждены Министерством нефтяной промышленности 30 марта 1984 года по согласованию с Госстроем СССР от 14.02.84г. № 20/7-28	Срок введения в действие - с 1 июля 1984г.

1.4. "Перечень технологического оборудования объектов основного производства обустройства нефтяных месторождений, подлежащего размещению на открытых площадках", составлен с учетом требований следующих документов :

"Унифицированных технологических схем комплексов сбора и подготовки нефти, газа и воды нефтедобывающих районов". РД 39-1-159-79;

"Компоновки блочно-комплектного автоматизированного оборудования центральных пунктов подготовки нефти, газа и воды для различных природно-климатических условий, состава нефти, параметров месторождений".

перечня технологического оборудования, в том числе блочно-комплектного , выпускаемого в настоящее время машиностроительной промышленностью;

предложений Министерства нефтяной промышленности по разработке и выпуску нового блочно-комплектного оборудования.

"Перечень" составлен с учётом требований :

Основных направлений проектирования по объектам обустройства нефтедобывающей промышленности, магистральному транспорту нефти, газовой промышленности на X1 и XП пятилетки ;

Основных направлений повышения технического уровня строительства на 1981-1990 годы (Госстрой СССР);

изучения и обобщения отечественного и зарубежного опыта проектирования, строительства и эксплуатации объектов обустройства нефтяных месторождений, оснащенных отечественным оборудованием, которое размещено как на открытых площадках, так и в зданиях и укрытиях различного назначения.

1.5. "Перечень" составлен с учётом районирования нефтегазодобывающих объединений Министерства нефтяной промышленности, температурных зон и по средней температуре наиболее холодной пятидневки (см. приложение 1).

1.6. Размещение технологического оборудования на открытых площадках допускается только в тех случаях, если их конструктивное и материальное исполнение соответствует климатическому району согласно ГОСТ 15150-69.

1.7. В том случае, если обустройство нефтяного месторождения, расположенного в районе с "холодным климатом" со средней температурой наиболее холодной пятидневки, равной или менее 228-226 К (минус 45-47°С), осуществляется с применением оборудования импортной поставки в виде единого технологического блока (ЕТБ) ЦПС, при соответствующем технико-экономическом обосновании разрешается все оборудование ЕТБ размещать в укрытиях с искусственным регулированием микроклимата рабочей зоны с учётом социальных факторов (в зданиях каркасного типа, блок-боксах и т.д.).

1.8. В том случае, если оборудование для ЦПС, ДНС и других сооружений поставляется отечественными машиностроительными или сборочными заводами-изготовителями, при размещении его на открытых площадках следует руководствоваться настоящим "Перечнем".

1.9. При размещении технологического оборудования в районах с температурой наиболее холодной пятидневки ниже 233 К (минус 40°С) следует руководствоваться следующим:

1) На открытых площадках должно размещаться технологическое оборудование, материальное исполнение которого соответствует условиям работы в данном климатическом районе;

2) В том случае, если материальное исполнение технологического оборудования не отвечает условиям работы в данном климатическом районе, рекомендуется размещать его в отапливаемых укрытиях (в зданиях каркасного типа или блок-боксах).

В порядке исключения разрешается размещать на открытых площадках оборудование, материальное исполнение которого не соответствует требованиям данного климатического района, при условии обеспечения нормальной и безаварийной работы его (применение тепловой изоляции, теплоизоляции с подогревом, устройство местных обогреваемых автоматических дренажных узлов, применение местных утепленных укрытий для приборов контроля и автоматизации, регулирующей и запорной арматуры и т.п.).

1.10. При размещении технологического оборудования на открытых площадках в районах с жарким климатом или пыльными бурями необходимо руководствоваться следующими требованиями :

В районах с жарким климатом все оборудование следует размещать на открытых площадках с учётом технических условий заводов-изготовителей этого оборудования по обеспечению нормальной и безаварийной его работы (навесы, съемные кожуха и т.п.);

В районах с пыльными бурями все оборудование следует также размещать на открытых площадках (если позволяют технические условия заводов-изготовителей) и, при необходимости, предусматривать мероприятия, обеспечивающие нормальную и безаварийную работу этого оборудования (устройство ограждений, съемных кожухов, блок-боксов, проведение других мероприятий).

Компрессорное и насосное оборудование в районах с пыльными бурями следует размещать в укрытиях-зданиях из облегченных строительных конструкций.

1.11. Для обеспечения надежной работы оборудования, КИП и А на ЦПС и других промплощадках, сооружаемых в северных районах с температурой наиболее холодной пятидневки менее или равной 228-226 К (минус 45-47°С) необходимо искусственно регулировать микроклимат рабочей зоны с помощью обогреваемых укрытий - зданий каркасного типа или блок-боксов. При этом одновременно достигаются положительные социальные результаты.

Выбор способа обеспечения искусственного микроклимата в каждом конкретном случае должен выполняться на основе технико-экономических расчётов с учётом социальных факторов.

1.12. Здания - укрытия каркасного типа могут использоваться при сооружении ЦПС, ДНС в районах с температурой наиболее холодной пятидневки 228-226 К (минус 45-47°С) и максимальной средней скоростью ветра свыше 3 м/с после специального обоснования при конкретном проектировании.

1.13. Для Крайнего Севера и приравненных к нему районов материальное оформление и конструктивное исполнение оборудования должны соответствовать климатическим условиям и

обеспечивать работоспособность при температуре наиболее холодной пятидневки до 223 К (минус 50°С) и максимальной скорости ветра более 3м/с.

1.14. Материалы для строительных конструкций, располагаемых на открытых площадках, следует применять в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 "Стальные конструкции. Нормы проектирования" по температуре наиболее холодной пятидневки.

1.15. При размещении оборудования на открытых площадках следует предусматривать мероприятия, обеспечивающие нормальную и безаварийную работу этого оборудования в соответствующем конкретном климатическом районе и сокращение теплопотерь (применение зданий-укрытий каркасного типа, местных укрытий, навесов, съемных кожухов, теплоизоляции, местных обогревов, утепленных автоматических дренажей, систем контроля и поддержания температуры и др.)

1.16. При проектировании подземной установки оборудования (емкости различного назначения, конденсатосборники и т.п.) на площадках объектов и сооружений необходимо предусматривать подогрев их в том случае, если расчётная температура на глубине заложения ниже допустимой и вызывает осложнения в работе (застывание, загустение продукта) или исключает работу другого оборудования (насосов откачки, арматуры, приборов и т.д.).

Подогрев оборудования и трубопроводов необходимо осуществлять, главным образом, при помощи электрических средств (спец. ленты, спецмодули и т.п.) или теплоносителя-антифриза.

1.17. В зимнее время осуществление пуска, остановки и испытания оборудования, установленного на открытых площадках, должно выполняться в соответствии с требованиями технологических регламентов работы установок и сооружений, согласованных с местными

органами надзора.

1.18. Климатические зоны, указанные в приложении 1, при конкретном проектировании следует уточнять и определять по ГОСТ 16350-80.

1.19. Допускается отступление от "Перечня" при размещении на открытых площадках следующего оборудования:

а) оборудования с мелой тепловой инерцией, в котором нарушение теплового равновесия может привести к нарушению технологического процесса;

б) установок или отдельного блочно-комплектного оборудования, связанного с применением или образованием в них продуктов, вызывающих забивку коммуникаций и аппаратуры, и требующих, в связи с этим, периодической остановки для удаления осадков (образование сернистого железа и других соединений);

в) установок и оборудования, для которых имеются специальные требования по условиям техники безопасности;

г) установок с применением обвязочных трубопроводов из неметаллических труб, не допускающих размещения их на открытых площадках.

1.20. Условные обозначения :

знаком "+" отмечено оборудование, которое рекомендуется размещать на открытых площадках;

знаком минус "-" отмечено оборудование, которое не рекомендуется размещать на открытых площадках.

Сокращения :

гр. - графа;

ЦПС - Центральный пункт сбора и подготовки нефти, газа и воды;

КИПиА - контрольно-измерительные приборы и автоматика;

ДНС - дожимная нефтенасосная станция,

КНС - кустовая насосная станция в системах заводнения пластов;

БКНС - блочная кустовая насосная станция в системах заводнения пластов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ

технологического оборудования объектов основного производства обустройства нефтяных месторождений, подлежащего размещению на открытых площадках

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243 К (-30°С)	от 243 К (-30°С) до 233 К (-40°С)	от 233 К (-40°С) до 223 К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
	1. Сбор и транспорт нефти, газа и воды				
1.1.	Устьевое оборудование скважин нефтяной залежи	+	+	+	По гр.5 – в исполнении ХЛ. Применение уплотнений для низких температур
1.2.	Станки-качалки эксплуатационных скважин	+	+	+	По гр.5– в исполнении ХЛ
1.3.	Установки блочные сепарационные типа УБС	+	+	+	По гр.5– приборы устанавливать в мест. утепленных укрытиях
1.4.	Газосепараторы по ОСТ 26-02-2058-79 и 26-02-2059-79	+	+	+	То же
1.5.	Запорная и регулирующая арматура стальная	+	+	+	По гр.5– в исполнение ХЛ и в укрытии

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243 К (-30°С)	от 243 К (-30°С) до 233 К (-40°С)	от 233 К (-40°С) до 223 К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
1.6.	Емкости подземные горизонтальные дренажные	+	+	+	По гр.4 и 5- с внутр. подогревом при высоковязких продуктах и если другое оборуд. (насосы, регуляторы, приборы) не рассчитаны на работу с миним. температ. хранения продукта
1.7.	Емкости для хранения химических реагентов, незамерзающих при низких температурах	+	+	+	
1.8.	Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов (металлические)	+	+	+	
1.9.	Конденсатосборники и конденсатоотводчики	+	+	+	По гр.4 и 5- теплоизоляция с подогревом только на пром площадках
1.10.	Насосы центробежные (нефтяные)	+	+	+	По гр. 4 и 5 в блок-боксах с эл.подогревом

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243 К (-30°С)	от 243 К (-30°С) до 233 К (-40°С)	от 233 К (-40°С) до 223 К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
1.11.	Метанольные установки	+	+	+	
1.12.	Установки приготовления и ввода ингибитора коррозии типа БР	+	+	+	В блочном исполнении
1.13.	Установки одоризации газа	+	+	+	
1.14.	Оборудование узлов по продувке газопроводов (запорная арматура, продувочные емкости)	+	+	+	По гр.4 и 5 - нижнюю часть емкостей теплоизолировать
1.15.	Узлы приема и запуска очистных устройств на нефтегазопроводах и продуктопроводах	+	+	+	
1.16.	Нефтеналивные эстакады, наливные стояки	+	+	+	

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243 К (-30°С)	от 243 К (-30°С) до 233 К (-40°С)	от 233 К (-40°С) до 223 К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
1.17.	Фильтры, грязеуловители	+	+	+	Теплоизоляция и местный подогрев
1.18.	Групповые замерные установки типа "Спутник"	+	+	+	Блок-бокс с эл.подогревом
1.19.	Узлы учёта нефти	+	+	+	Пробоотборные устройства и датчики анализаторов качества в обогреваемом местном укрытии
1.20.	Подогреватели нефти (газовые и электрические) устьевые	+	+	+	В укрытиях или блок-боксах
1.21.	Подогреватели нефти путевые (линейные) ряда ПТ-Р/Д	+	+	+	То же
1.22.	Установки по вводу в нефтепровод присадок для снижения вязкости нефти типа БРХ	+	+	+	В блок-боксах. В укрытиях от заноса песком в районах с пыльными бурями

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243 К (-30°С) до 233 К (-40°С)	от 233 К (-40°С) до 223 К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
	2. Подготовка нефти				
2.1.	Установки блочные сепарационные типа УБС	+	+	+	По гр. 5 – приборы устанавливать в местных утепленных укрытиях
2.2.	Установки блочные предварительного обезвоживания и сепарации нефти типа УПС	+	+	+	То же
2.3.	Отстойники предварительного и глубокого обезвоживания типа ОГ-200С, ОВД-200, ОБН-3000/6	+	+	+	То же
2.4.	Электродегидраторы типа 1ЭГ-160, 2ЭГ-160, ЭГ-200-10	+	+	+	То же
2.5.	Деэмульсаторы типа УДО и ДГ	+	+	+	То же

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243 К (-30°С)	от 243 К (-30°С) до 233 К (-40°С)	от 233 К (-40°С) до 223 К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
2.6.	Печи типа НН, ПТБ и БН	+	+	+	
2.7.	Насосы для перекачки обводненной и товарной нефти	+	–	–	По гр. 4 и 5 – в блок-боксах
2.8.	Насосы для реагентов (дезмульгаторов, ингибиторов коррозии)	+	–	–	То же
	3. Подготовка газа (очистка от сероводорода и осушка) и компримирование газа концевых ступеней сепарации нефти				
3.1.	Аппараты колонного типа (абсорберы, адсорберы, десорберы)	+	+	+	По гр.5 – нижняя часть аппаратов в укрытии
3.2.	Испарители с паровым пространством	+	+	+	
3.3.	Теплообменники раствора (блоки)	+	+	+	
3.4.	Холодильники циркулирующего и регенерированного раствора (водяное)	+	+	+	

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243К (-30°С) до 233К (-40°С)	от 233К (-40°С) до 223К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
3.5.	Аппараты воздушного охлаждения циркулирующего и регенерированного раствора	+	+	+	По гр. 5 – с рециркуляцией воздуха
3.6.	Сборники раствора	+	+	+	
3.7.	Фильтры	+	+	+	По гр. 4 и 5 – в утепленном укрытии
3.8.	Насосное оборудование	+	–	–	По гр. 4 и 5 – в блок-боксах
3.9.	Винтовые газокомпрессорные установки	+	–	–	То же
3.10.	Газосепараторы по ОСТ 26-02-2058-79, ОСТ 26-02-2059-79	+	+	+	По гр.5 – приборы устанавливать в местных утепленных укрытиях
3.11.	Маслоотделители	+	+	+	То же
3.12.	Сепараторы воздушного охлаждения газа и масла	+	+	+	По гр.5 – с рециркуляцией воздуха
3.13.	Емкости сбора конденсата по ОСТ26-02-2060-79	+	+	+	По гр.4 и 5 – с теплоизоляцией, нижняя часть – сподогревом

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243К (-30°С) до 233К (-40°С)	от 233К (-40°С) до 223К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
3.14.	Емкости для масла	+	+	+	
3.15.	Блоки регенерации растворов	+	+	+	

Примечания : 1. Теплоизоляция оборудования предусматривается проектом в зависимости от конкретных условий и технологии процесса.

2. Оборудование, размещаемое на открытых площадках, по гр.5 должно быть в "северном" исполнении.

3. Оборудование по гр. 5 в отдельных, обоснованных случаях, допускается размещать в утепленных укрытиях (кроме колонных аппаратов).

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243К (-30°С) до 233К (-40°С)	от 233К (-40°С) до 223К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
	4. Заводнение нефтяных пластов, водоснабжение и канализация Заводнение нефтяных пластов				
4.1	Устьевое оборудование скважин (нагнетательных, поглощающих и сеноманских скв.)	+	+	+	Применение уплотнений для низких температур По гр.5-с теплоизоляцией, в исполнении ХЛ
4.2.	Сепараторы сеноманской воды	+	+	+	По гр.5 - с теплоизоляцией
4.3.	Емкость технологическая для воды БКНС	+	+	+	По гр.5- с теплоизоляцией, при необходимости - с подогревом
4.4.	Установки по вводу химреагентов для подавления микрофауны с целью предупреждения образования сероводорода в пласте	+	+	+	В обогреваемых блок-боксах
	Водоснабжение				
4.5.	Водонапорные башни унифицированные	+	+	+	С теплоизоляцией, при необходимости с подогревом

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243К (-30°С) до 233К (-40°С)	от 233К (-40°С) до 223К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
4.6.	Градирни	+	+	-	
4.7.	Аппараты воздушного охлаждения	+	+	+	По гр. 4 и 5 - с устройством частичной рециркуляции воздуха. По гр.5 - в исполнении ХЛ
4.8	Емкости расширительные оборотной системы водоснабжения	+	+	+	
4.9.	Резервуары противопожарного запаса воды	+	+	+	С теплоизоляцией или в обсыпке грунтом По гр. 5- с подогревом
4.10.	Резервуары раствора пенообразователя	+	+	+	С теплоизоляцией и подогревом или в обсыпке грунтом
4.11	Пеногенераторы	+	+	+	
4.12.	Резервуары промывочной воды	+	+	+	По гр.5 - с теплоизоляцией и подогревом
4.13.	Емкости для воды с погружными насосами	+	+	+	По гр. 4 и 5- с теплоизоляцией и подогревом
4.14	Установки для деаэрации воды (в блочном исполнении)	+	+	+	По гр. 4 и 5 - с теплоизоляцией

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243К (-30°С) до 233К (-40°С)	от 233К (-40°С) до 223К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
4.15	Резервуары и блоки отстойников (БО), горизонтальные и вертикальные	+	+	+	По гр.4 и 5 - с теплоизоляцией
4.16.	Блоки отстойников с коалесцирующим фильтром (ОКФ)	+	+	+	То же
4.17.	Резервуары-отстойники буферные и регулирующие емкости	+	+	+	То же
4.18	Резервуары-отстойники с гидрофобным фильтром (Р-4)	+	+	+	То же
4.19	Мультигидроциклоны (МГЦ)	+		+	По гр. 4 и 5- с изоляцией и при необходимости с подогревом
4.20.	Блоки дегазаторов с насосом и без насоса	+	+	+	По гр.4 и 5 - с теплоизоляцией
4.21	Флотаторы, баки насыщения воды газом, емкости для аммиачной воды	+	+	+	То же
4.22	Фильтры механические напорные	+	+	-	По гр.4 - с теплоизоляцией

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243К (-30°С) до 233К (-40°С)	от 233К (-40°С) до 223К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
4.23	Резервуары-разделители уловленной нефти	+	+	+	По гр. 5 - с теплоизоляцией и подогревом
4.24	Шламонакопители	+	+	+	
4.25	Узлы переключения канализационных насосных станций	+	-	-	Задвижки стальные независимо от давления
4.26	Установки приготовления и дозирования ингибитора коррозии (водорастворимого)	+	+	+	По гр. 4 и 5 - в блок-боксах, емкости с теплоизоляцией
4.27	Установки приготовления и дозирования ингибитора коррозии (нефтерастворимого)	+	+	+	С теплоизоляцией
4.28.	Насосные установки для перекачки воды	+	-	-	По гр.4 и 5 -в утепленных укрытиях, блок-боксах
4.29	Емкости для хранения химреагентов, незамерзающих и незагустевающих при низких температурах	+	+	+	

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243К (-30°С) до 233К (-40°С)	от 233К (-40°С) до 223К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
	5. Теплоснабжение и вентиляция				
5.1.	Дымососы и вентиляторы типа ДН, ВДН	+	+	+	По гр. 4 и 5 – в "северном" исполнении. Под навесом
5.2.	Циклоны сухие	+	+	+	По гр.5– в укрытии неотапливаемом
5.3.	Баки декарбонизированной воды, конденсата	+	+	+	По гр.5 – с теплоизоляцией
5.4.	Баки – аккумуляторы, горячего водоснабжения	+	+	+	
5.5.	Металлические резервуары для хранения мазута	+	+	+	Местный подогрев
5.6.	Вентилятор вытяжной системы Ц 4-70 № 2, 5-10	+	+	–	По гр. 3 и 4 – с устройством козырька или навеса. По гр.5 – в укрытии
5.7.	Декарбонизаторы	+	–	–	По гр. 4 и 5 – в укрытии с подогревом

№ позиций	Наименование установок, технологического оборудования и аппаратуры	Районы строительства с температурой наиболее холодной пятидневки			Дополнительные мероприятия, обеспечивающие работу оборудования на открытых площадках
		до 243К (-30°С)	от 243К (-30°С) до 233К (-40°С)	от 233К (-40°С) до 223К (-50°С)	
1	2	3	4	5	6
	6. Магистральный транспорт нефти				
6.1.	Насосы артезианские нефтяные	+	+	+	Приборы контроля и автоматизации, датчики анализаторов в местных подогреваемых укрытиях
6.2.	Насосы нефтяные подпорные вертикальные	+	+	+	
6.3.	Блоки откачки утечки	+	+	+	
6.4.	Устройства для приема и запуска скребка	+	+	+	
6.5.	Фильтры-грязеуловители	+	+	+	
6.6.	Преобразователи сетевые катодные	+	+	+	
6.7.	Станции катодной защиты	+	+	+	
6.8.	Станции и блоки дренажной защиты	+	+	+	
6.9.	Оборудование нефтяных резервуаров	+	+	+	
6.10.	Регуляторы давления	+	+	+	По гр.5 - в утеплукрытии
6.11.	Счётчики-расходомеры	+	+	+	То же

Приложение

Таблица районирования нефтегазодобывающих объединений по средней температуре наиболее холодной пятидневки

До 243 К (-30°С)	От 243 К (-30°С) до 233 К (-40°С)	От 233 К (-40°С) до 223 К (-50°С)
1. Дагнефть	1. Пермнефть	1. Коминефть
2. Грузнефть	2. Татнефть	2. Главтюменнефтегаз
3. Грознефть	3. Удмуртнефть	3. Томскнефть
4. Азнефть	4. Оренбургнефть	4. Предприятия Восточной Сибири и Кр. Севера
5. Туркменнефть	5. Башнефть	
6. Таджикнефть	6. Сахалиннефть	
7. Укрнефть	7. Куйбышевнефть	
8. Узбекнефть		
9. Мангышлакнефть		
10. Краснодарнефть		
11. Киргизнефть		
12. Волгограднефть		
13. Ставропольнефтегаз		
14. Саратовнефтегаз		
15. Эмбанефть		
16. Белоруснефть		
17. Актюбинскнефть		

Руководитель работы,
главный специалист технического
отдела института "Гипровостокнефть" Н.В.Отводенков

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие указания 3

2. Перечень технологического оборудования объектов основного производства обустройства нефтяных месторождений, подлежащего размещению на открытых площадках 11

Приложение. Таблица районирования нефтегазодобывающих районов по средней температуре наиболее холодной пятидневки 25

Ответственный за выпуск ОНТИ

Институт "Гипровостокнефть"
Заказ №1576 Тираж 200 экз.

gost.e-ecolog.ru