Министерство нефтяной промышленности
ВСЕСОЮЗНЫЙ НЕФТЯНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ (ВНИИТБ)

ОТРАСЛЕВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО КОНТРОЛЮ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ИВТБ I-087-81

Баку-1982

gost.e-ecolog.ru

Министерство нефтяной промышленности
ВСЕСОЮЗНЫЙ НЕФТЯНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ (ВНИИТБ)

ОТРАСЛЕВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО КОНТРОЛЮ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ИБТВ I-087-81

Баку-1982

Разработана — Всесоюзным нефтяным научно-исследовательским институтом по технике безопасности (ВНИИТБ)

Директор института — М.М.Сулейманов

Заведующий лабораторией взрывопожаробезопасности и борьбы с производственными выбросами в атмосферу, к.х.н. — Т.М.Кулиев

Исполнитель

Ведущий инженер — Г.А.Газарян

Согласована — Госгортехнадзором СССР (письмо № I3-2Iа/778 от 03 ноября I980 г.)

ЦК профсоюза рабочих нефтяной и газовой промышленности (Постановление Секретариата от 24 декабря I980 г. протокол № 20)

Утверждена — Министерством нефтяной промышленности 22 октября I98I г.

Первый заместитель Министра — В.И.Кремнев

ПРИНЯТЫЕ В ИНСТРУКЦИИ СОКРАЩЕНИЯ

НГДУ – нефтегазодобывающее управление;

УБР – управление буровых работ

ГПЗ – газоперерабатывающий завод;

УМН – управление магистральных нефтепроводов;

ЦИТС – центральная инженерно-техническая служба;

БПО – база производственного обслуживания;

УННТ – участок по наливу нефти в танкеры;

ЦКПРС– цех капитального и подземного ремонта скважин;

НПВ – нижний предел воспламенения;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПДВК – предельно допустимая взрывоопасная концентрация;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

РНУ – районное нефтепроводное управление.

В В Е Д Е Н И Е

На объектах нефтяной промышленности при эксплуатации технологических установок, резервуарных парков, нефтесборных пунктов, буровых установок и других существует опасность загазованности воздушной среды в производственных помещениях и на открытых площадках вредными и взрывоопасными концентрациями нефтяных паров и газов.

Одним из основных мероприятий по предотвращению взрывов и пожаров, а также отравления персонала токсичными парами и газами на производственных объектах является контроль воздушной среды, позволяющий своевременно принимать меры для устранения источников парогазовыделений.

Для организации надежного и рационального контроля воздушной среды разработана "Отраслевая инструкция по контролю воздушной среды на предприятиях нефтяной промышленности".

В настоящей Инструкции даны порядок организации контроля воздушной среды и принципы определения точек и периодичности отбора проб воздуха в помещениях и на наружных установках в газоопасных местах, а также при газоопасных работах.

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Настоящая Инструкция устанавливает порядок организации контроля воздушной среды в производственных помещениях и в рабочих зонах наружных установок с взрывоопасными, взрывопожароопасными и вредными веществами с целью предупреждения возникновения опасных и вредных концентраций паров и газов, которые могут повлечь за собой взрывы, пожары, а также острые и хронические отравления людей, работающих на предприятиях Министерства нефтяной промышленности.

I.2. На предприятии (НГДУ, УБР, УМН, ГПЗ и других объектах) должен быть организован систематический контроль воздушной среды в производственных помещениях и в рабочих зонах наружных установок.

I.3. Для определения загазованности воздушной среды и своевременного устранения причин загазованности на предприятии (объекте) должен быть организован непрерывный контроль воздушной среды за содержанием токсичных и взрывоопасных концентраций паров и газов в производственных помещениях и в рабочих зонах наружных установок автоматическими стационарными сигнализаторами блокированными с аварийной вентиляцией.

Помимо стационарных приборов необходимо применять переносные газоанализаторы.

I.4. Порядок установки стационарных сигнализаторов и газоанализаторов довзрывоопасных и предельно допустимых концентраций паров и газов определяется "Требованиями к установке стационарных газоанализаторов и сигнализаторов в производственных помещениях предприятий нефтяной промышленности", утвержденными Миннефтепромом в 1979 г. (ТУгазнефть).

I.5. При отсутствии стационарных автоматических газоанализаторов и сигнализаторов необходимо осуществлять периодический контроль воздушной среды переносными газоанализаторами.

I.6. Периодический контроль воздушной среды на объектах должен осуществляться промышленно-санитарными или химическими лабораториями предприятий, цехов, а также газоспасательной службой или специально организованными группами.

В отдельных случаях, вызванных производственной необходимостью, допускается привлекать к контролю воздушной среды обслуживающий персонал объекта (цеха, службы, участка). Эти лица должны быть обучены работе с переносными газоанализаторами, способам отбора проб воздуха и иметь соответствующее удостоверение, выданное тарифно-квалификационной комиссией предприятия.

I.7. Приказом руководителя предприятия должны быть определены лица, на которых возложена ответственность за своевременность и точность анализов проб воздуха, доведение показаний приборов до сведения начальников цехов (участков). При наличии на предприятии специальной санитарной лаборатории издавать приказ не следует.

I.8. В каждом производстве, цехе, отделении, участке предприятия должен быть определен перечень вредных и взрывоопасных веществ, которые могут выделяться в производственных помещениях и в рабочих зонах наружных установок при ведении технологического процесса, ремонтах и в аварийных случаях, а также должен быть установлен класс опасности вредных веществ в соответствии с ГОСТ I2.I.007-76.

В перечне должны быть указаны ПДК и НПВ паров и газов в объемных (%) и весовых (мг/м^3) единицах.

Также должен быть составлен перечень приборов, применяемых для контроля воздушной среды.

Количество и типы переносных и стационарных приборов должны определяться с учетом технологических особенностей объектов на основании настоящей Инструкции и "Тюменнефтегаз".

Эти перечни должны утверждаться главным инженером предприятия.

I.9. Отбор проб воздуха и анализ должны проводиться в соответствии с инструкциями по эксплуатации газоанализаторов и пробоотборных устройств.

I.I0. При обнаружении в воздухе сероводорода выше ПДК необходимо:

I.I0.I. Оповестить руководителя объекта (цеха, службы, участка) или старшего по смене (ЦИТС, НПО, ГПЗ, УННТ и других), газоспасательную службу, ответственного руководителя и исполнителей газоопасных работ, а также находящихся в опасной зоне людей.

I.I0.2. Принять меры по предупреждению отравления людей и ликвидации аварийной ситуации.

I.I0.3. Работать только в противогазе (в фильтрующем - марки КД, БКФ - на открытом воздухе; в шланговом - марки ПШ-I в емкостях, колодцах и закрытых помещениях).

I.I0.4. Организовать контроль воздушной среды до ликвидации опасной загазованности не реже чем через каждый час.

I.I0.5. Обозначить загазованную зону знаками безопасности в соответствии с ОСТ 39-8-9-I-72 (с учетом направления ветра).

I.I0.6. Принять меры по предупреждению захода (заезда) в загазованную зону посторонних лиц, транспортных средств и животных. При необходимости организовать посты.

I.II. При обнаружении в воздухе сероводорода в концентрациях, близких к 0,5% объемных (7594 мг/м^3), допустимых для фильтрующих противогазов, необходимо:

I.II.I. Выйти из опасной зоны.

I.II.2. Сообщить о создавшейся аварийной обстановке ответственному руководителю и исполнителю работ, руководителю объекта или старшему по смене.

I.II.3. Дальнейшие работы проводить по плану ликвидации возможных аварий.

I.I2. При обнаружении в воздухе паров нефти, нефтяных газов или других углеводородов в концентрациях, превышающих ПДК, начальник смены (цеха) принимает меры по ликвидации очагов загазованности и индивидуальной защите работающих, а в концентрациях 20% от НПВ, кроме того, ставит в известность руководство предприятия.

I.I3. После принятия мер по ликвидации загазованности должны проводиться повторные анализы воздушной среды с занесением результатов анализов в журнал (приложения 4,5).

I.I4. Контроль за состоянием воздушной среды в производственных помещениях и на наружных установках организовывает руководитель объекта (подразделения), при наличии на предприятии газоспасательной службы - работники этой службы. Контроль за организацией и проведением этой работы на предприятии возлагается на главного инженера.

I.I5. Контроль за правильностью и бесперебойностью работы стационарных и переносных газоанализаторов и сигнализаторов, средств сигнализации должен осуществляться службой КИП (контрольно-измерительных приборов) по графику, утвержденному главным инженером предприятия в сроки, предусмотренные инструкцией завода-изготовителя на данный тип прибора.

I.I6. Сигнализаторы и газоанализаторы подлежат Государственной поверке в сроки, установленные ГОСТ 8002-7I.

2. КОНТРОЛЬ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ В ГАЗООПАСНЫХ МЕСТАХ ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

2.I. Газоопасными являются такие места, в воздухе которых имеются или могут внезапно появиться вредные и взрывоопасные пары в концентрациях, превышающих ПДК.

2.2. На каждом предприятии (объекте) должен быть определен перечень мест, где требуется периодический контроль воздушной среды переносными газоанализаторами, утвержденный руководителем предприятия. При этом должны быть учтены наиболее вероятные места выделения и скопления паров нефти и нефтяных газов (или других углеводородов) и сероводорода.

Эти места определяются исходя из требований "Правил безопасности в нефтегазодобывающей промышленности", "Правил безопасности при эксплуатации магистральных нефтепроводов", "Правил безопасности при эксплуатации газоперерабатывающих заводов" и настоящей Инструкции с учетом технологических особенностей производства.

2.3. Места установки пробозаборных устройств стационарных газоанализаторов (сигнализаторов) определяются в соответствии с п.2.2. и требованиями "Тюменнефтегаз" и указываются в технических проектах.

2.4. Порядок контроля воздушной среды на предприятиях устанавливается распоряжением руководителя предприятия и проводится по плану-графику (приложение 3).

К плану-графику должна прилагаться карта-план объекта, на которую нанесены точки, где требуется контролировать воздушную среду. Каждой точке на плане присваивается номер. Точки отбора проб на местах должны быть обозначены тем же номером.

2.5. План-график и карта расположения точек, где требуется контролировать воздушную среду, разрабатываются в соответствии с настоящей Инструкцией с учетом специфических особенностей предприятия комиссией в составе начальников объекта (цеха, службы, участка), лаборатории, осуществляющей контроль воздушной среды, службы охраны труда и техники безопасности, газоспасательной службы или инструктора добровольной газоспасательной дружины.

План-график и карта должны утверждаться главным инженером предприятия.

2.6. План-график должен переутверждаться не реже одного раза в год и дополняться в случаях изменения режима эксплуатации и технологической схемы производственного процесса объекта, после ввода в эксплуатацию оборудования, нового по технологической характеристике, а также временного изменения графика при ремонте отдельных аппаратов.

2.7. Дата и время отбора проб воздуха, результаты анализов, а также показания приборов заносятся в "Журнал контроля воздушной среды" (приложения 4,5). Журнал должен находиться у начальника смены (цеха) или службы (лаборатории), которая ведет контроль воздушной среды.

2.8. Начальник объекта (цеха, службы, участка) ежедневно проверяет результаты анализов проб и показания автоматических газоанализаторов, что подтверждает своей подписью в журнале.

В случае систематических превышений ПДК паров и газов начальник объекта (цеха, службы, участка) принимает меры, исключающие превышение допустимых норм загазованности.

Контроль воздушной среды в помещениях

2.9. Во время отбора проб воздуха в помещении необходимо создавать условия, уменьшающие влияние воздушных потоков.

Пробы воздуха следует отбирать в стороне от приточных и вытяжных вентиляционных патрубков.

2.10. Пробы воздуха в помещениях следует отбирать в следующих местах:

а) в насосных, компрессорных и других производственных помещениях – у каждого насоса, компрессора или технологического аппарата в районе возможных источников выделений паров и газов (уплотнений, люков) в рабочей зоне на уровне дыхания;

в случае наличия источников выделений паров и газов, относящихся только к 4 классу опасности согласно СН-245-71, допускается контролировать воздух в нескольких точках помещения (не менее трех) у агрегатов и аппаратов с учетом их режима работы и технического состояния;

б) у проемов дверей или окон при отсутствии источников выделений паров и газов, но возможного попадания их извне;

в) в котельных – у топок котла в рабочей зоне на уровне дыхания;

г) в складских помещениях при хранении в них вредных и легковоспламеняющихся веществ – у возможных источников выделений паров и газов в рабочей зоне на уровне дыхания в нескольких точках (не менее трех).

2.II. Контроль воздушной среды в производственных помещениях должен проводиться:

2.II.I. Каждые восемь часов в местах, где перекачиваются жидкости, содержащие сероводород, горячие нефти или объем перекачки нефти превышает 1000 $м^3$/час.

2.II.2. В местах, где возможно выделение продуктов неполного сгорания (котельные), не реже чем через каждые три дня, а в условиях ухудшающих состояние тяги в дымоходах (резкое понижение температуры в зимнее время), необходим дополнительный контроль воздушной среды по визону.

2.II.3. Не реже одного раза в смену в местах, где источники выделений вредных и взрывоопасных паров и газов отсутствуют, но возможно попадание их извне – в условиях, повышающих опасность выделения и затекания паров и газов (жаркие дни, штиль, инверсия и др.)

2.II.4. В местах, обслуживаемых периодически – каждый раз перед началом работ.

2.II.5 В остальных производственных помещениях – не реже чем через каждые три дня.

Контроль воздушной среды в резервуарных парках и других наружных установках

2.I3. В резервуарных парках контроль воздушной среды переносными газоанализаторами должен осуществляться в центре каждого каре резервуаров, а в парках работающих на проектной мощности

(или близкой к ней) или содержащих сернистые нефти, также вокруг обвалования на расстоянии 5–10 м от него на осевых линиях резервуаров с подветренной стороны.

2.13.1. Пробозаборные устройства стационарных сигнализаторов и газоанализаторов устанавливаются в тех же местах.

2.14. На площадках обслуживания наружных установок (замерных установок, сепараторов, трапов, электродегидраторов, технологических аппаратов и др.) воздушную среду следует контролировать во время технологических операций, при которых возможны выделения паров и газов в рабочей зоне на уровне дыхания с подветренной стороны.

2.15. При наливных эстакадах воздушная среда должна контролироваться при наливе (сливе) сернистых нефтей.

Пробы воздуха следует отбирать во время операции, при которых возможны выделения газов (при открывании люков, цистерн, закреплении приемных и выкидных шлангов), на рабочих местах на уровне дыхания с подветренной стороны в нескольких точках (не менее трех) по длине эстакады.

2.16. Контроль воздушной среды должен проводиться:

не реже одного раза в смену в резервуарных парках, работающих на проектной мощности или близкой к ней;

не реже одного раза в сутки на площадках обслуживания наружных установок (замерные установки, сепараторы, трапы, электродегидраторы и др.), работающих на проектной мощности или близкой к ней;

не реже чем через три дня в резервуарных парках и на площадках обслуживания наружных установок, фактическая производительность которых ниже проектной;

не реже одного раза в неделю и каждый раз при изменении состава нефти на наливных эстакадах;

не реже одного раза в неделю и каждый раз перед началом, в процессе и после окончания работ в колодцах (канализационных, газовых, манифольдных) и траншеях.

При наличии в нефтях сероводорода периодичность контроля воздушной среды должна быть:

не реже одного раза в смену - в резервуарных парках;

не реже одного раза в сутки - на площадках обслуживания наружных установок (замерных установок, сепараторов).

2.17. В метеорологических условиях, ухудшающих рассеивание паров и газов, при скорости ветра до 2 м/с воздушную среду следует контролировать на объектах, работающих на проектной мощности или близкой к ней, а также на объектах с сернистой нефтью - не реже чем через каждые два часа;

на наливных эстакадах - не реже одного раза в сутки.

2.18. На наружных площадках, где технологические установки или оборудование обслуживаются периодически, воздушную среду следует контролировать каждый раз перед началом работы.

2.19. На территории наружных установок должны быть установлены устройства для определения направления и скорости ветра. При необходимости скорость ветра может определяться переносным прибором (анемометром).

Контроль воздушной среды на буровых установках

2.20. Контроль воздушной среды на буровых установках должен осуществляться:

при вскрытии и проходке продуктивных пластов, содержащих сероводород;

при газопроявлениях скважины;

при бурении с растворами, содержащими нефть или легковоспламеняющиеся жидкости.

2.21. Контроль воздушной среды должен производиться на рабочей площадке буровой, у стола ротора, вибросита и приемных емкостей, а при наличии опасности появления сероводорода - также у насосов, перекачивающих буровой раствор. Пробы воздуха должны отбираться в рабочей зоне на уровне дыхания.

2.22. Стационарные сигнализаторы должны устанавливаться при бурении эксплуатационных скважин на площадях, пластовое давление продуктивных горизонтов которых больше гидростатического.

2.23. Перед вскрытием пласта, содержащего сероводород (не менее 100 м до пласта), необходимо проверить исправность приборов контроля воздушной среды, наличие и готовность СИЗ и принять меры, предупреждающие отравление людей (отвод газа из скважины, организация дежурств персонала военизированных частей и отрядов).

2.24. Контроль воздушной среды должен производиться:

не реже чем через каждый час-при вскрытии и проходке продуктивных пластов, содержащих сероводород;

не реже чем через каждые 2 часа-при газопроявлениях скважины;

при бурении с растворами, содержащими нефть или другие легковоспламеняющиеся жидкости, - после каждой обработки бурового раствора, а в метеорологических условиях, способствующих выделению и ухудшению рассеивания паров (при скорости ветра до 2 м/с), - не реже одного раза в сутки.

2.25. При обнаружении загазованности сероводородом, парами нефти и нефтяными газами руководитель работ (мастер, бурильщик) должен подать сигнал тревоги.

2.26. Переносные приборы для контроля воздушной среды должны храниться в культбудке в шкафах с индивидуальными гнездами.

Отбор проб воздуха при низких температурах.

2.27. Контроль воздушной среды с применением газоанализаторов, основанных на термохимическом и колористическом принципах, для исключения большой погрешности в измерениях, следует производить при температурах окружающей среды не ниже 263 К (-10°С).

2.28. При температурах окружающей среды ниже 263 К следует отбирать пробы воздуха в контролируемых местах, а анализировать их с применением газоанализаторов или физико-химическими методами в помещениях.

2.29. Пробы воздуха следует отбирать в газовые пипетки или бутыли объемом 500-700 мл, или в резиновые камеры.

Бутыли должны быть герметически закрыты резиновой пробкой, в которую вставлены две стеклянные трубки, одна из которых доходит до дна, а другая, короткая, кончается у основания пробки. Наружные концы обеих трубок, изогнутые под углом, должны быть закрыты резиновыми трубками, снабженными винтовыми зажимами и стеклянными палочками.

2.30. Отбор проб воздуха в газовые пипетки или бутыли следует производить способом выливания жидкости из них, не реагирующей с анализируемыми парами и газами, или обменным способом - путем всасывания через них шестикратного объема воздуха с применением аспиратора или всасывающего насоса.

В резиновые камеры пробы воздуха накачиваются с помощью велосипедного насоса или резинового баллона.

2.31. При отборе проб воздуха способом выливания жидкости газовые пипетки или бутыли должны заполняться:

при температурах до 253 К (-20°С) - раствором, содержащим в 100 мл воды 26 г хлористого натрия;

при температурах ниже 253 К раствором, содержащим в 100 мл воды 43 г хлористого кальция.

Заполнение газовых пипеток и бутылей жидкостью производится с применением аспиратора или давильного сосуда.

2.32. Время от момента отбора проб воздуха до анализа не должно превышать периодичности контроля воздушной среды, установленной для объекта.

Отобранные в резиновые камеры пробы воздуха должны анализироваться не позже чем через один час после отбора.

2.33. При анализе проб воздуха, отобранных в резиновые камеры, с применением линейно-колористического метода к камере присоединяется индикаторная трубка, другой конец которой соединяется с газовой бюреткой объемом 300 мл, имеющей уравнительную склянку, заполненную водой, для измерения объема воздуха и регулирования скорости его просасывания.

Время просасывания анализируемого воздуха через индикаторную трубку должно приниматься в соответствии с инструкцией завода-изготовителя к газоанализатору.

2.34. Газовые пипетки, бутыли или камеры с отобранными пробами воздуха при анализе их с применением газоанализаторов должны предварительно выдерживаться в помещении не менее 30 мин для выравнивания температуры.

3. КОНТРОЛЬ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПРИ ГАЗООПАСНЫХ РАБОТАХ

3.1. Газоопасными являются работы, связанные с разгерметизацией технологического оборудования и коммуникаций, а также другие виды работ, при которых возможно выделение вредных или взрывоопасных веществ.

К газоопасным относятся также работы внутри аппаратов, емкостей, в колодцах, коллекторах и другом аналогичном оборудовании.

3.2. Контроль воздушной среды при газоопасных работах должен производиться на основании письменных заявок руководителей объект цеха, службы, участка (ЦИТС, БПО, НПС, УНПТ, ЦКПРС) или подрядных организаций, подаваемых за сутки до начала проведения работ.

3.3. Порядок контроля воздушной среды, места отбора проб воздуха и периодичность контроля при выполнении газоопасных работ определяются начальником объекта, цеха, службы, участка (ЦИТС, БПО, НПС, УНПТ) с учетом требований настоящей Инструкции и указываются в наряде-допуске на проведение газоопасных работ или разрешении на проведение огневых работ.

3.4. Результаты анализа проб воздуха в местах проведения газоопасных работ должны заноситься в наряд-допуск на газоопасные работы или разрешение на проведение огневых работ.

3.5. Отбор и анализ проб воздуха должны проводиться лабораториями или бойцами газоспасательного отряда (аварийной бригадой).

3.6. Контроль воздушной среды должен проводиться в присутствии лиц, ответственных за подготовку и проведение газоопасных работ.

3.7. Воздушная среда должна контролироваться непосредственно перед началом газоопасных работ. После перерыва в работе анализ воздуха следует повторить в местах, где не исключена возможность внезапной утечки паров и газов, воздушную среду необходимо контролировать в течение всего времени выполнения газоопасных работ не реже чем через один час.

3.8. При проведении огневых работ снаружи емкостей, технологических аппаратов и трубопроводов концентрация паров и газов внутри них не должна превышать ПДК, равных 5% от НПВ.

3.9. При огневых работах воздушная среда должна контролироваться непосредственно в месте, где ведутся работы, а также в опасной зоне с учетом возможных источников выделения паров и газов.

3.I0. Контроль воздушной среды внутри емкостей, технологических аппаратов, трубопроводов должен производиться только после их подготовки к ремонтным работам в соответствии с требованиями "Правил безопасности в нефтегазодобывающей промышленности".

3.II. При контроле воздушной среды внутри резервуаров, емкостей, технологических аппаратов, трубопроводов пробы воздуха должны отбираться:

в резервуарах, емкостях - у днища на высоте не более 0,3 м над ним, в районе работ, а также в верхней зоне через нижние и верхние люки;

в резервуарах с понтоном: в нижней части - под понтоном и в верхней части - над понтоном;

в аппаратах колонного типа - по всей высоте аппарата из люков или откидных фланцевых соединений;

в трубопроводах - через разболченные фланцевые соединения или просверленные отверстия.

При отборе пробы воздуха из резервуаров, емкостей, аппаратов наружных установок как следует закрыть крышкой, закрепленной на один болт, оставляя зазор для пробоотборной трубки.

3.I2. При контроле воздушной среды пробы воздуха должны отбираться в случае возможного наличия:

вредных концентраций паров и газов - в рабочей зоне на уровне дыхания;

взрывоопасных концентраций - в помещении:

при выделении легких газов с плотностью по воздуху менее I,0 - 0,5 - над источником выделений на высоте не более 0,7 м;

при выделении газов с плотностью по воздуху I,0 - 0,5 - на высоте источника или ниже источника не более чем на 0,7 м;

при выделении газов и паров с плотностью по воздуху более I,5 - над полом на высоте не более 0,5 м;

взрывоопасных концентраций паров углеводородов (нефти) на наружных установках - на высоте не более 0,5 м над площадкой обслуживания.

3.I3. Бригады, занятые на работах, связанных с возможным выделением сероводорода, должны быть обеспечены переносными приборами для определения концентрации сероводорода и быть обучены работе с ними.

3.I4. При работах бригады в условиях возможного выделения сероводорода приборы контроля воздушной среды должны находиться у работающих или в специально оборудованных местах непосредственно на рабочей площадке.

В зимнее время места хранения приборов на открытых площадках должны быть утеплены.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КОНТРОЛЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

4.I. Работы по контролю воздушной среды в газоопасных местах и при газоопасных работах могут выполнять только работники, прошедшие инструктаж и обучение по применению газозащитных средств, знающие правила оказания первой помощи пострадавшим от воздействия вредных паров и газов, а также допущенные к работе в противогазах по состоянию здоровья.

4.2. Лица, занимающиеся контролем воздушной среды, а также члены бригады, занятые на работах с возможным выделением сероводорода, должны быть обеспечены СИЗ, знать их устройство и уметь пользоваться ими.

4.3. При проведении работ по контролю воздушной среды лаборант должен иметь при себе противогаз.

4.4. Отбирать пробы воздуха в особо опасных местах, где возможно выделение или скопление сероводорода (распределительных пунктах, замерных установках), а также при газоопасных работах, в процессе которых возможна загазованность атмосферы, следует в противогазах и в присутствии наблюдающего (дублера).

4.5. При контроле воздушной среды в производственных помещениях, обслуживаемых периодически, в которых возможно внезапное выделение сероводорода, предварительно следует включить вентиляцию. После проветривания (в течение I0–I5 мин) можно войти в помещение в противогазе и переносным прибором определить наличие сероводорода в воздухе. Наблюдающий в это время должен находиться вне помещения и быть готовым оказать лаборанту необходимую помощь.

4.6. При необходимости контроля воздушной среды на территории наружных установок в ночное время работник, отбирающий пробы воздуха, должен иметь при себе взрывобезопасный ручной светильник напряжением не выше I2 В и иметь сопровождающего.

Датчики стационарных сигнализаторов и газоанализаторов, сигнальная аппаратура, переносные газоанализаторы должны быть предназначены для работы во взрывоопасных средах не ниже категории 2 групп Т3.

Приложение I

П Е Р Е Ч Е Н Ь

рекомендуемых переносных газоанализаторов для контроля воздушной среды

Наименование, тип, марка прибора	Принцип действия	Определяемые компоненты	Изготовитель	Примечание
Универсальный газоанализатор УГ-2	Линейно-колористический с индикаторными трубками	Углеводороды нефти, аммиак, сероводород, окись углерода и др.	Завод химреактивов г.Черкассы	
Газоопределитель ГХ-4	Линейно-колористический с индикаторными трубками	Сероводород, окись углерода и др.	Донецкий завод горноспасательной аппаратуры	
Газоанализатор горючих газов и паров ПГФ2МI - ИЛАУ4 ПГФ2МI - ИЗГУ4	Термохимический	Метан Пропан Этилен Пропилен Метиловый спирт Этиловый спирт Диэтиловый спирт Бензин Б-70 Пары бензина Б-70 и этилированного бензина	Харьковский филиал ОКБА	
Индикатор взрывоопасности ИВП-I	Термохимический	Горючие фазы и пары и их многокомпонентные смеси	Смоленский завод средств автоматики	Применяется в местах где возможно наличие многокомпонентных газопаровоздушных смесей (в резервуарных парках, нефтесборных пунктах внутри резервуаров и др.

Приложение 5

Журнал контроля воздуха на содержание сероводорода

№ анализов	Дата и время отбора проб	Место отбора проб (№ скважин промысла)	Количество сероводорода, мг/м³	Анализ производил	Причины возникшей загазованности	Мероприятия по устранению причин возникшей загазованности

О Г Л А В Л Е Н И Е

Стр.

В В Е Д Е Н И Е 2

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ 2

2. КОНТРОЛЬ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ В ГАЗООПАСНЫХ МЕСТАХ..... 3

Организация контроля воздушной среды..... 6

Контроль воздушной среды в помещениях 7

Контроль воздушной среды в резервуарных парках и на других наружных технологических установках.... 8

Контроль воздушной среды на буровых установках..... IO

Отбор проб воздуха при низких температурах..... II

3. КОНТРОЛЬ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПРИ ГАЗООПАСНЫХ РАБОТАХ... I3

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КОНТРОЛЕ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ..... I5

Приложение I..... I7

Приложение 2..... I8

Приложение 3..... 20

Приложение 4 ..... 2I

Приложение 5.....22

ЗАК. 4125. ТИР.750.

БАКУ, НОВАЯ КНИЖНАЯ ТИПОГРАФИЯ.

gost.e-ecolog.ru