

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 1 из 27

УТВЕРЖДЕНО

приказом ООО «Севернефтегазпром»

от 01 04 2025 № 251

**ПОЛОЖЕНИЕ
О ПОРЯДКЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ООО «СЕВЕРНЕФТЕГАЗПРОМ»
ПРИ КОНТРОЛЕ ВОЗДУХА В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ**

г. Новый Уренгой
2025

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 2 из 27

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Общие положения	3
2.	Термины и определения	5
3.	Организация и проведение контроля воздуха рабочей зоны	7
4.	Меры производственной безопасности персонала при контроле воздуха рабочей зоны	18
	Приложение № 1	20
	Приложение № 2	21
	Приложение № 3	24
	Приложение № 4	25
	Библиография	26

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 3 из 27

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано на основании СТО Газпром 18000.3-022 [1] и устанавливает порядок обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне.

1.2. Положение предназначено для применения структурными подразделениями Общества, а также сторонними организациями и физическими лицами (индивидуальными предпринимателями), осуществляющими контроль воздуха рабочей зоны на объектах Общества.

1.3. Договоры со сторонними организациями и физическими лицами (индивидуальными предпринимателями) при выполнении работ в части обеспечения производственной безопасности по контролю воздуха рабочей зоны должны в обязательном порядке содержать ссылку на данное Положение.

1.4. Целью контроля воздуха рабочей зоны является предупреждение выделения и(или) скопления газов, паров, аэрозолей, которые могут привести к взрывам, пожарам, а также острым и хроническим отравлениям работников на объектах Общества.

1.5. К задачам контроля воздуха рабочей зоны относят:

получение систематических данных о содержании вредных веществ и(или) взрывоопасных веществ в воздухе рабочей зоны на объектах Общества;

предупреждение о превышении предельно допустимых концентраций вредных веществ и(или) нижний концентрационный предел распространения пламени взрывоопасных веществ на объектах Общества;

контроль уровня загазованности производственных помещений;

контроль содержания кислорода в воздухе рабочей зоны при проведении газоопасных, огневых, ремонтных и других работ;

профилактика развития негативных последствий здоровью работников при воздействии вредных веществ, обладающих свойством накопительного характера (фактические концентрации вредных веществ не превышают предельно допустимые концентрации).

1.6. Порядок обеспечения производственной безопасности на объектах Общества с целью контроля воздуха рабочей зоны включает последовательное проведения следующего комплекса мероприятий:

определение методов и средств контроля воздуха рабочей зоны по п. 2.1.;

установление требований к проведению постоянного контроля воздуха рабочей зоны по п. 2.2.;

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 4 из 27

установление требований к проведению периодического контроля воздуха рабочей зоны по п. 2.3.;

установление требований к контролю воздуха рабочей зоны при проведении работ повышенной опасности (газоопасных, огневых и ремонтных работ) по п. 2.4.;

определение норм оснащения портативными газоанализаторами по 2.5.;

установление мер производственной безопасности персонала при контроле воздуха рабочей зоны в соответствии с разделом 3.

1.7. К объектам Общества, на которых необходимо осуществлять контроль воздуха рабочей зоны относят:

производственные помещения, здания и сооружения;

общественные и административные здания;

производственные площадки (сооружения) с открытыми и замкнутыми пространствами (например, площадки, колодцы, бункеры, резервуары и др.);

механические транспортные средства;

технологическое оборудование.

1.8. Контроль воздуха рабочей зоны осуществляют на основе перечня вредных веществ и взрывоопасных веществ, которые могут выделяться в воздух рабочей зоны при выполнении работ, ведении технологического процесса, ремонтах и аварийных ситуациях, возникающие вследствие воздействия техногенных, природных и антропогенных (например, террористические акты, массовые беспорядки и др.) факторов, с учетом применяемого сырья, промежуточных и конечных продуктов реакции.

1.9. Перечень вредных веществ и взрывоопасных веществ разрабатывают руководители структурных подразделений Общества в соответствии с приложением № 1.

1.10. Разработку перечня вредных веществ и взрывоопасных веществ осуществляют по результатам:

анализа технической и технологической документации на оборудование и технологические процессы структурных подразделений Общества;

обследования рабочего места (зоны) и установления мест и времени пребывания работников структурных подразделений при выполнении работы;

ознакомления с документами и видами работ, фактически выполняемыми работниками структурного подразделений в соответствии с их должностными обязанностями;

ознакомления с физико-химическими свойствами веществ и материалов, используемых работниками при выполнении работы.

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 5 из 27

1.11. При формировании перечня вредных и взрывоопасных веществ необходимо учитывать, что при наличии в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ и(или) взрывоопасных веществ, контроль допускается проводить по определяющему (основному) веществу в составе газовой смеси и относящемуся к наиболее высокому классу опасности по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007 [2].

1.12. Перечень вредных веществ и взрывоопасных веществ необходимо актуализировать в каждом структурном подразделении Общества проводящим контроль воздуха в рабочей зоне не реже одного раза в год, а также в следующих случаях:

- при вводе в эксплуатацию новых или реконструкции старых объектов;
- изменения технологических процессов;
- замене оборудования и применяемого сырья и материалов.

1.13. Контроль воздуха рабочей зоны проводят в соответствии с Федеральным законом [3] с применением средств измерений утвержденного типа и прошедших проверку в установленном порядке.

1.14. Если по результатам контроля воздуха рабочей зоны фактические значения концентрации вредных веществ и(или) взрывоопасных веществ, не соответствуют нормативным значениям предельно допустимой концентрации вредных веществ и(или) взрывоопасных веществ установленным нормативными правовыми актами, то разрабатываются меры, направленные на устранение причин выявленных несоответствий требованиям нормативных правовых актов с назначением конкретных сроков исполнения.

2. Термины и определения

Основные термины и определения, используемые в настоящем Положении:

Газоанализатор – средство измерений концентрации одного или нескольких компонентов газовой смеси в воздухе рабочей зоны.

Загазованность – воздушная среда с опасным содержанием токсичного, пожаро- и взрывоопасного вещества, границей которого является начало превышения предельно допустимой концентрации вредного вещества, определенного газоанализатором или лабораторным анализом воздуха.

Компонент – чистое вещество в составе смеси.

Контроль воздуха – проверка соответствия значений концентраций вредных и/или взрывоопасных веществ в воздухе рабочей зоны нормативным значениям предельно допустимой концентрации вредных и/или нижнего

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 6 из 27

концентрационного предела распространения пламени взрывоопасных веществ, установленных нормативными правовыми актами.

Нижний концентрационный предел распространения пламени – концентрация горючего газа или пара в воздухе, ниже которой газовая среда не является взрывоопасной.

Огневые работы – технологические операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температуры, способной вызвать воспламенение газа, горючих жидкостей, материалов и конструкций (электросварка, газосварка, бензокеросинорезка, паяльные работы, механическая обработка металла с образованием искр и т.д).

Передвижной газоанализатор – газоанализатор, не относящийся к портативным, но легко перемещаемый с одного места на другое.

Подразделение по локализации и ликвидации аварийных ситуаций – производственный персонал, профессиональные аварийно-спасательные службы (формирования), нештатные аварийно-спасательные формирования, подразделения пожарной охраны, пожароспасательные подразделения, подразделения привлекаемы в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

Портативные газоанализаторы – газоанализаторы эпизодического или непрерывного действия с автономным питанием, конструкция которых позволяет легко переносить их с места на место и использовать во время передвижения:

- а) ручные переносные газоанализаторы, обычно массой не более 1 кг, приспособленные для управления одной рукой;
- б) индивидуальные газоанализаторы, по размерам и массе подобные переносным, работающие непрерывно (но необязательно с непрерывным режимом работы датчика), пока они находятся у пользователя;
- в) другие газоанализаторы, которыми пользователь может управлять во время переноски в руках или на ремнях и которые могут иметь или не иметь пробоотборный зонд.

Пост дистанционного контроля – специальное устройство, используемое для измерения, передачи и/или регистрации количественных показаний наличия в воздухе рабочей зоны вредных и/или взрывоопасных веществ.

Рабочая зона – физическое пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на котором находятся места постоянного или временно пребывания работающих.

Стационарный газоанализатор – газоанализатор для постоянной эксплуатации, все части которого устанавливают на месте применения.

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 7 из 27

Предельно допустимая концентрация – утвержденный в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации, норматив, определяющий максимальную концентрацию химических элементов и их соединений в воздухе, которая при длительном влиянии на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний.

В Положении применены следующие сокращения:

АС	– аварийные ситуации;
ВВ	– вредные вещества;
ВОВ	– взрывоопасные вещества;
НКПРП	– нижний концентрационный предел распространения пламени;
Общество	– Общество с ограниченной ответственностью «Севернефтегазпром»;
ПДК	– предельно допустимая концентрация;
ПМЛА	– план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
ПЛЛАС	– подразделение по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
СИЗ	– средства индивидуальной защиты;
СИЗОД	– средство индивидуальной защиты органов дыхания.

3. Организация и проведение контроля воздуха рабочей зоны

3.1. Методы и средства контроля воздуха рабочей зоны

3.1.1. Контроль воздуха рабочей зоны по режиму проведения подразделяют:

- на постоянный (непрерывный) контроль;
- на периодический контроль.

3.1.1.1. Постоянный контроль воздуха рабочей зоны осуществляют:

на объектах, где выделение в воздух рабочей зоны ВОВ и(или) ВВ может привести к взрыву, пожару и(или) острому отравлению, острой аллергической реакции;

на объектах, где существует вероятность выделения ВОВ и(или) ВВ в воздух рабочей зоны (например, буровые установки, добывающие скважины, компрессорные станции, установки по переработке газа и др.).

3.1.1.2. Периодический контроль воздуха рабочей зоны осуществляют:

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 8 из 27

при проведении производственного контроля за условиями труда в соответствии с СП 2.2.3670 [5] и СТО Газпром 18000.3-013 [4];

при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности [6];

при проведении локализации и ликвидации последствий АС.

3.1.2. Контроль воздуха рабочей зоны осуществляют:

методом экспресс-анализа;

лабораторным методом.

3.1.2.1. Метод экспресс-анализа применяют для качественного и количественного определения концентрации ВВ и(или) ВОВ в газовой смеси непосредственно на объекте контроля.

3.1.2.2. Лабораторным методом устанавливают фактические концентрации ВВ и(или) ВОВ по результатам физико-химического анализа проб воздуха рабочей зоны в соответствии с МУ 2.2.52810 [7].

3.1.3. При проведении контроля воздуха рабочей зоны методом экспресс-анализа в качестве средств контроля используют газоанализаторы (сигнализаторы, газоаналитические системы).

3.1.3.1. По конструктивному исполнению и особенностям газоанализаторы подразделяют на следующие типы:

стационарные;

портативные;

передвижные.

3.1.3.2. Стационарные газоанализаторы применяют в зонах постоянного контроля воздуха рабочей зоны по п. 3.2.

3.1.3.3. Портативные, передвижные и индивидуальные газоанализаторы применяют при периодическом контроле воздуха рабочей зоны по п. 3.3.–3.4.

3.1.3.4. По количеству измеряемых компонентов газовой смеси газоанализаторы подразделяют:

на однокопонентные;

на многокопонентные.

3.1.3.5. По количеству датчиков или каналов измерения газоанализаторы подразделяют:

на одноканальные;

на многоканальные.

3.1.4. Газоанализаторы, применяемые на объектах Общества должны соответствовать функциональным характеристикам в соответствии с приложением № 2.

 севернефтегазпром общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 9 из 27

3.1.5. Для получения оперативной информации о состоянии воздуха рабочей зоны используют посты дистанционного контроля, включающие следующие функциональные характеристики:

- функции геопозиционирования;
- климатическое исполнение, соответствующее макроклиматическому району эксплуатации;
- маркировку ТР ТС 012 [8];
- одновременное отображение всех применяемых на объекте средств контроля (газоанализаторов) воздуха рабочей зоны;
- отображение статуса работы и сигнализации средств контроля воздуха рабочей зоны (газоанализаторов);
- возможность работы в одной беспроводной сети с портативными и передвижными газоанализаторами;
- возможность активации оповещения при сигнализации на других газоанализаторах, подключенных в систему.

3.2. Постоянный контроль воздуха рабочей зоны

3.2.1. Постоянный контроль воздуха рабочей зоны осуществляют стационарными газоанализаторами, сброкированными с системой приточно-вытяжной вентиляции, в том числе аварийной. Результаты постоянного контроля воздуха рабочей зоны должны регистрироваться средствами измерений с автоматической записью.

3.2.2. Стационарные газоанализаторы размещают в соответствии с проектной документацией, прошедшей в установленном порядке экспертизу, в местах возможного выделения ВВ и(или) ВОВ, с учетом установившихся естественных воздушных потоков, и в стороне от приточных и вытяжных патрубков вентиляционных систем:

- в насосных, компрессорных и других производственных помещениях, у каждого насоса, компрессора или технологического аппарата в местах возможных источников выделения паров и газов (например, места соединения частей оборудования, запорная арматура);

- в зонах, где перекачиваются жидкости, содержащие сероводород, объемом, превышающим 1000 м³/час;

- в зонах, где возможно выделение продуктов неполного сгорания;

- в зонах, где источники выделения ВВ и(или) ВОВ отсутствуют, но возможно попадание их из внешней среды с воздушными потоками;

- в местах расположения рабочих зон, с постоянным или периодическим пребыванием работников.

 севернефтегазпром общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 10 из 27

3.2.3. Стационарные газоанализаторы должны находиться в исправном состоянии, а работы по техническому обслуживанию необходимо проводить в соответствии с инструкцией заводов-изготовителей по утвержденному графику, разработанному на основании графиков технического обслуживания средств измерений, предоставленных структурными подразделениями, и графика, предоставленного службой по контрольно-измерительным приборам и автоматике и автоматическим системам управления технологическими процессами, и оформляется на бумажном носителе (ИО-210-02, форма 3).

3.2.4. При проведении профилактических или ремонтных работ с полным или частичным ограничением функций стационарных газоанализаторов для обеспечения функции контроля воздуха рабочей зоны необходимо применять передвижные или портативные газоанализаторы.

3.2.5. Организацию контроля технического состояния и учет времени эксплуатации стационарных, переносных, передвижных газоанализаторов осуществляет служба по контрольно-измерительным приборам и автоматике и автоматизированным системам управления технологическими процессами, а испытания и поверку данных газоанализаторов осуществляет метрологическая лаборатория.

3.3. Периодический контроль воздуха рабочей зоны

3.3.1. Периодичность и порядок проведения периодического контроля воздуха рабочей зоны определяют в зависимости от его назначения по п. 3.1.1.2.

3.3.2. Периодический контроль воздуха рабочей зоны методом экспресс-анализа при выполнении работ на опасных производственных объектах осуществляют при помощи передвижных или портативных газоанализаторов, а также лабораторным методом, при необходимости, во время нахождения работников в следующих опасных зонах в:

помещениях насосных станций, в которых осуществляется перекачивание газов, жидкостей, содержащих ВВ и(или) ВОВ;

помещениях и на открытых производственных площадках, на которых возможно наличие, выделение и скопление ВВ;

помещениях, в которых отсутствуют источники выделения, но возможно наличие, выделение и скопление ВВ;

помещениях, в которых отсутствуют источники выделения, но возможное проникновение ВВ и(или) ВОВ из внешней среды;

зонах проведения аварийных работ;

местах скопления ВВ и(или) ВОВ из внешней среды;

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 11 из 27

зонах проведения аварийных работ;
местах скопления ВВ и(или) ВОВ по завершении аварийных работ;
любых замкнутых и(или) ограниченных пространствах с недостаточным содержанием кислорода в воздухе рабочей зоны (меры безопасности при выполнении работ в условиях ограниченного пространства приведены в СТО Газпром 18000.3-013 [4].

3.3.2.1. Периодичность контроля воздуха рабочей зоны на опасных производственных объектах приведена в таблице (если объекты не оборудованы стационарными газоанализаторами и датчиками загазованности).

Периодичность контроля воздуха рабочей зоны на опасных производственных объектах ООО «Севернефтегазпром»	
Зона проведения периодического контроля воздуха	Периодичность контроля
Помещения и открытые производственные площадки, где существует вероятность выделения и(или) скопления ВВ и(или) ВОВ	Не реже одного раза в смену (12 часов)
Помещения, где отсутствуют источники выделения, но возможно заносы ВВ и(или) ВОВ воздушными потоками из внешних источников	Не реже одного раза в смену (12 часов)
Зоны где существует вероятность выделения продуктов неполного сгорания топлива	Не реже трех раз в смену (12 часов), а в условиях, ухудшающие состояние тяги в дымоходах (резкое понижение температуры в зимнее время), дополнительный контроль с вызовом специалиста
Резервуарный парк, в центре каждого каре резервуаров, а также вокруг обвалования на расстоянии 5–10 м от него на осевых линиях резервуара с подветренной стороны	Не реже одного раза в смену (12 часов)
Зона ликвидации АС	По завершении работ по ликвидации АС в соответствии с ПМЛА
Колодцы, в том числе водонапорных и канализационных, подземные помещения и закрытые каналы	Не реже одного раза в квартал. В первый год эксплуатации – не реже одного раза в месяц. Обязательно непосредственно перед началом проведения работ

3.3.2.2. Периодический контроль воздуха рабочей зоны на опасных производственных объектах проводят в соответствии с утвержденным

 севернефтегазпром общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 12 из 27

графиком контроля воздуха рабочей зоны (приложение № 3) если объекты не оборудованы стационарными газоанализаторами. К графику контроля воздуха рабочей зоны прилагают план-карту объекта с указанием точек проведения измерений.

3.3.2.3. График контроля воздуха рабочей зоны и план-карту объекта с указанием точек контроля разрабатывает руководитель структурного подразделения, в ведении которого находятся помещения, площадки и территории по п. 3.3.2., затем согласовывает с помощью системы электронного документооборота с ведущим инженером по охране труда газового промысла (при расположении объектов на территории ЮРНГКМ), руководителем отдела охраны труда, промышленной и пожарной безопасности (при расположении объектов в г. Новый Уренгой).

3.3.2.4. Пробы воздуха при периодическом контроле воздуха рабочей зоны отбирают в зависимости от величины отношения плотности газов и паров к плотности воздуха, непосредственно вблизи возможного источника загазованности:

при отношении менее 1, пробы воздуха отбираются на высоте от 1,3 до 1,8 м от поверхности производственной площадки;

при отношении от 1 до 1,5 на высоте от 1,0 до 1,5 м;

при отношении более 1,5 (например, хлор, сернистый ангидрид, пропан, бутан и др.) на высоте от 0,2 до 1 м;

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

3.3.2.5. При периодическом контроле воздуха рабочей зоны необходимо учитывать следующие факторы:

направление потока воздуха в помещениях и направление ветра на открытых площадках;

температуру окружающего воздуха в точке отбора пробы;

конструктивные особенности оборудования;

рельеф местности вблизи открытой площадки, степень ее застройки.

3.3.2.6. Результаты периодического контроля воздуха рабочей зоны регистрируют в журнале по форме в соответствии с приложением № 4.

3.3.2.7. При выявлении повышенной концентрации ВВ и(или) ВОВ в воздухе рабочей зоны относительно значений, зафиксированных перед началом проведения работ, работник должен покинуть границы опасной зоны, проинформировать своего непосредственного руководителя для принятия мер по защите работающих и мер по устранению опасности.

3.3.2.8. По завершении принятия мер по ликвидации загазованности воздуха рабочей зоны необходимо провести повторный контроль воздуха

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 13 из 27

рабочей зоны с занесением результатов в журнал ответственным руководителем работ.

3.3.3. К проведению периодического контроля воздуха рабочей зоны в Обществе привлекают:

3.3.3.1. Испытательные лаборатории сторонних организаций, аккредитованные в установленном порядке в соответствии с требованиями Федерального закона [3].

3.3.3.2. Персонал Общества обученный и допущенный к выполнению периодического контроля воздуха в рабочей зоне и специалистов подрядных организаций, осуществляющих обслуживание и ремонт технологического оборудования, если это предусмотрено договором.

3.3.3.3. Работников, назначенных приказом по Обществу для проведения контроля воздуха рабочей зоны передвижными/портативными газоанализаторами при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ.

3.3.3.4. ПЛЛАС.

3.4. Периодический контроль воздуха рабочей зоны при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ

3.4.1. К периодическому контролю воздуха рабочей зоны при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ на объектах ПАО «Газпром» относят:

контроль концентрации ВВ и(или) ВОВ;

контроль содержания кислорода в воздухе рабочей зоны, в замкнутых и(или) ограниченных пространствах.

3.4.1.1. При проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ содержание вредных и опасных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать ПДК, ВОВ установленной объемной доли НКПР (%).

3.4.1.2. Содержание кислорода в воздухе рабочей зоны при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ должно быть в пределах от 20% до 23%.

3.4.2. Периодический контроль воздуха рабочей зоны при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ осуществляют постоянно при помощи портативных, передвижных газоанализаторов и(или) с постом дистанционного контроля, а также лабораторным методом при необходимости (необходимость определяется ответственный за производство работ совместно с ведущим инженером по охране труда газового промысла и прописывается в наряде-допуске или перечне газоопасных мест).

 севернефтегазпром общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 14 из 27

При необходимости проведения периодического контроля воздуха рабочей зоны лабораторным методом, ведущим инженером по охране труда газового промысла, передается информация о необходимости проведения контроля воздуха в рабочей зоне лабораторным методом руководителю отдела охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, для последующего заключения договора на проведение периодического контроля воздуха рабочей зоны лабораторным методом.

3.4.3. Контроль воздуха рабочей зоны проводят:

работник ответственный за подготовку объекта к проведению газоопасных, огневых и ремонтных работ после завершения подготовительных мероприятий;

работник, ответственный за безопасное проведение работ при выполнении газоопасных, огневых и ремонтных работ.

3.4.4. При отсутствии в структурном подразделении средств контроля воздуха рабочей зоны и(или) работников, обученных выполнять данный вид контроля, контроль воздуха в зоне проведения газоопасных работ осуществляет работник, указанный в п. 3.3.3.3., на основании заявки, поданной в свободной форме руководителю структурного подразделения, у которого имеются газоанализаторы либо работники обученные выполнять данный вид контроля, ответственным руководителем структурного подразделения заблаговременно, перед началом работ.

3.4.5. При подготовке к проведению газоопасных, огневых и(или) ремонтных работ, в наряде-допуске на проведении работ или журнале регистрации работ, проводимых без оформления наряд-допуска¹, необходимо указывать порядок контроля воздуха рабочей зоны, необходимость контроля содержания кислорода, перечень ВВ и(или) ВОВ по которым проводят отбор проб, точки отбора проб и периодичность контроля.

3.4.6. После завершения подготовительных мероприятий к проведению газоопасных, огневых и ремонтных работ, работник, ответственный за подготовку объекта к проведению газоопасных, огневых и ремонтных работ, осуществляет контроль воздуха рабочей зоны на содержание кислорода, ВВ и(или) ВОВ.

3.4.7. Перед началом выполнения газоопасных, огневых и ремонтных работ или после перерыва, контроль воздуха рабочей зоны осуществляет работник, ответственный за безопасное проведение работ при выполнении газоопасных, огневых и ремонтных работ.

3.4.8. Результаты контроля фиксируют каждые 30 минут в наряде-допуске (при производстве работ по наряду-допуску) или в журнале

¹ Требования о необходимости оформления наряд-допуска при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ определяют согласно Федеральным нормам и правилам (7).

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 15 из 27

регистрации газоопасных, огневых и ремонтных работ, проводимых без оформления наряда-допуска в соответствии с требованиями ведения журнала.

3.4.9. При установлении портативными газоанализатором превышения ПДК ВВ и(или) ВОВ в воздухе рабочей зоны, работы должны быть прекращены, а исполнители работ выведены за пределы опасной зоны.

3.4.10. При контроле воздуха рабочей зоны внутри резервуаров, емкостей, технологических аппаратов и трубопроводов, в которых будут проведены газоопасные, огневые и ремонтные работы, пробы воздуха должны отбираться у днища на высоте не более 0,3 м над ним, в зоне работ, а также в верхней области зоны через нижние и верхние люки, в трубопроводах через ослабленные фланцевые соединения или специально просверленные отверстия.

3.4.11. Выполнение газоопасных, огневых и ремонтных работ в замкнутом и ограниченном пространстве (например, аппараты, резервуары, емкости колодцы и др.) без применения СИЗОД допускается при постоянном (непрерывном) контроле воздуха рабочей зоны и обеспечении естественной циркуляции воздушных потоков или принудительной с помощью специальных установок подачи воздуха.

3.5. Нормы оснащения портативными и передвижными газоанализаторами

3.5.1. В структурных подразделениях Общества, участвующих в проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ, должны быть составлены минимальные нормы оснащения портативными и передвижными газоанализаторами.

3.5.2. Нормы оснащения портативными и передвижными газоанализаторами определяют в зависимости:

от количества работающих, ответственных за проведение работ повышенной опасности на объекте;

составленного перечня ВВ и(или) ВОВ;

объема выполняемых измерений воздуха рабочей зоны методом экспресс-анализа в рамках производственного контроля за условиями труда.

3.5.3. Оснащение ПЛЛАС портативными и передвижными газоанализаторами не должно быть ниже минимальных норм, установленными нормативными документами в области производственной безопасности. При необходимости оснащение ПЛЛАС допускается увеличить в соответствии с ПМЛА.

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 16 из 27

3.5.4. При проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ, расчет количества портативных и передвижных газоанализаторов N , шт., вычисляют по формуле

$$N = P * k,$$

где P – количество работников на объекте, которые должны быть одновременно обеспечены газоанализаторами, шт.;

k – количество портативных и передвижных газоанализаторов, необходимых для контроля ВВ и(или) ВОВ одним работником, шт.

3.5.4.1. Количество работников на объекте, которые должны быть одновременно обеспечены газоанализаторами, P , чел., вычисляют по формуле

$$P = Y + S,$$

где Y – количество работников, ответственных за подготовку и проведение работ повышенной опасности в соответствии с утвержденным перечнем², чел.;

S – количество работников в смену, при работе которых необходимо выполнять контроль воздуха рабочей зоны, чел.

3.5.4.2. Количество портативных и передвижных газоанализаторов k , (шт.), необходимых для контроля ВВ и(или) ВОВ одним работником, вычисляют по формуле

$$k = X/Z,$$

где X – количество контролируемых на объекте ВВ и ВОВ в соответствии с утвержденным перечнем ВВ и ВОВ, шт.;

Z – количество каналов газоанализатора, применяемых для контроля ВВ и ВОВ при проведении газоопасных, огневых и ремонтных работ, шт. При получении значения $k < 1$ (единицы) применять k равным количеству газоанализаторов, участвующих в расчете.

3.5.5. Результаты вычисления по формуле п. 3.5.4.2. необходимо округлять до наибольшего целого значения.

Пример:

Для проведения газоопасных работ определить количество газоанализаторов по следующим значениям:

количество работников, ответственных за проведение работы повышенной опасности Y составляет два человека;

² Количество ответственных за проведение работы повышенной опасности, при режиме работы объекта вахтовым методом, определяют по количеству заступивших ответственных за проведение работы повышенной опасности на вахту.

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 17 из 27

*количество работников в смену, при работе которых необходимо выполнять контроль воздуха рабочей зоны S составляет четыре человека;
количество ВВ и(или) ВОВ, подлежащих контролю X, составляет четыре вещества.*

В первую очередь определяют количество портативных газоанализаторов k по формуле п. 3.5.5.2.

Если для контроля ВВ и(или) ВОВ выбирают одноканальные газоанализаторы, то:

$$k=4/1=4 \text{ шт.}$$

Следовательно, для контроля четырех ВВ и(или) ВОВ требуется четыре газоанализатора.

Если для контроля ВВ и(или) ВОВ выбирают двухканальные газоанализаторы, то:

$$k=4/2=2 \text{ шт.}$$

Следовательно, для контроля четырех ВВ и(или) ВОВ требуется два газоанализатора.

Если для контроля ВВ и(или) ВОВ выбирают четырехканальные газоанализаторы, то:

$$k=4/4=1 \text{ шт.}$$

Следовательно, для контроля четырех ВВ и(или) ВОВ требуется один газоанализатор.

При расчете общего количества газоанализаторов N получаем:

для одноканальных газоанализаторов

$$N=(2+4)*4=24 \text{ шт.};$$

для двухканальных газоанализаторов

$$N=(2+4)*2=12 \text{ шт.};$$

для четырехканальных газоанализаторов

$$N=(2+4)*1=6 \text{ шт.}$$

Таким образом, для контроля четырех ВВ и(или) ВОВ требуется 24 одноканальных газоанализатора или 12 двухканальных газоанализаторов или 6 четырехканальных газоанализаторов.

3.5.6. Для проведения газоопасных, огневых и ремонтных работ необходимо предусматривать оснащение объектов постами дистанционного контроля. Нормы оснащения постами дистанционного контроля определяют в зависимости от максимального количества проводимых одновременно газоопасных, огневых и ремонтных работ.

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 18 из 27

3.5.7. На основе расчета минимальных норм оснащения руководителям структурных подразделений в которых производят контроль воздуха в рабочей зоне необходимо сформировать обменный фонд газоанализаторов с целью исключения недокомплекта на период проверки, выхода из строя, истечение срока эксплуатации или ремонтных работ.

3.5.8. Порядок приобретения газоанализаторов описан в Инструкции по управлению устройствами для мониторинга и измерений в ООО «Севернефтегазпром» ИО-210-02, формирование обменного фонда газоанализаторов в Обществе осуществляется руководителями структурных подразделений в которых контролируют воздух рабочей зоны.

3.5.9. Обменный фонд газоанализаторов формируется до истечения срока поверки и наступления ремонтных регламентных работ в количестве, равном количеству газоанализаторов, направляемых на поверку или ремонт.

4. Меры производственной безопасности персонала при контроле воздуха рабочей зоны

4.1. К проведению контроля воздуха рабочей зоны допускают работников:

прошедших в установленном порядке медицинский осмотр и не имеющих противопоказаний к выполнению работ;

прошедших инструктаж о мерах безопасности согласно Инструкции ИО 2.12-01, а также о необходимости соблюдения других требований, предусмотренных Перечнем газоопасных работ в зависимости от характера и условий работы;

прошедших обучение безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и(или) опасных производственных факторов, источников опасностей, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков;

прошедших обучение по правилам и приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим;

прошедших обучение по работе со средствами измерений (газоанализаторами);

прошедших обучение и проверку знаний требований инструкции по применению газоанализаторов;

прошедших теоретическое обучение и практическое обучение не менее трех рабочих смен по использованию портативных газоанализаторов; допущенных к самостоятельной работе.

4.2. Перед началом работ по контролю воздуха рабочей зоны, работник должен знать:

 севернефтегазпром Общество с ограниченной ответственностью	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 19 из 27

схему передвижения (подробный план расположения контролируемых объектов с указанием направлений перемещения);

признаки отравления ВВ;

правила работы в газоопасной среде;

схемы эвакуации пострадавших.

4.3. Работы по контролю воздуха рабочей зоны в условиях ограниченного пространства на объектах Общества осуществляют работники, прошедшие подготовку и обучение правилам проведения газоопасных, огневых (при необходимости выполнения таковых) и ремонтных работ и имеющие допуск на выполнение работ.

4.4. При проведении контроля воздуха рабочей зоны не допускается применять СИЗ, инструменты и приспособления, которые могут вызвать фрикционное искрение при отборе проб и проведении измерений во взрывоопасных местах.

4.5. При обнаружении в воздухе рабочей зоны концентрации ВВ и(или) ВОВ, превышающих ПДК, ответственному за проведения работ необходимо:

оповестить работников о загазованности воздуха;

прекратить работы в радиусе зоны возможного распространения ВВ или ВОВ с учетом направления ветра;

применить СИЗОД;

вывести работников из опасной зоны;

принять меры к обозначению зоны загазованности;

организовать посты наблюдения на границах зоны загазованности;

не допускать в зону загазованности работников, не участвующих в локализации и ликвидации аварийной ситуации (устранении загазованности);

до прибытия ПЛЛАС приступить к устранению причин загазованности собственными силами в пределах технических возможностей.

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 21 из 27

Приложение № 2

Функциональные характеристики газоанализаторов

1. Стационарные газоанализаторы

1.1. Стационарные газоанализаторы, устанавливаемые во взрывоопасных местах, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52350.29.1[9], а также категориям и группам ВОВ, которые могут образовываться и распространяться в помещении и на открытых производственных площадках.

1.2. Стационарные газоанализаторы по метан, применяемые на объектах Общества, должны соответствовать СТО Газпром 2-1.17-629 [10].

1.3. Стационарные газоанализаторы газотурбинных газоперекачивающих агрегатов должны соответствовать СТО Газпром 2-3.5-138 [11].

1.4. Стационарные газоанализаторы на опасных производственных объектах устанавливают в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности [12] и [13].

2. Портативные газоанализаторы

2.1. Портативные газоанализаторы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52350.29.1[9] и следующим критериям:

наличие жидкокристаллического дисплея с подсветкой и меню на русском языке;

продолжительность автономной работы во включенном состоянии в нормальных условиях (при температуре окружающего воздуха ниже 20 °С (должна составлять не менее одной рабочей смены (12 часов);

обеспечивать постоянный (непрерывный) контроль воздуха рабочей зоны;

наличие функций геопозиционирования;

работа в одной беспроводной сети;

количество каналов измерения от одного и более, при этом контроль горючих газов должен осуществляться по «тяжелым» (пропан) и «легким» (метан) газам;

диапазон измерений параметров, соответствующий условиям эксплуатации;

климатическое исполнение, соответствующее району применения;

маркировка согласно ТР ТС 012 [8] и Ex-маркировка для взрывоопасных газовых сред по ГОСТ 31610.0 [14];

питание зарядного устройства от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц;

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 22 из 27

наличие световой и звуковой сигнализации разрядки блока аккумуляторов;

наличие функционального крепления на специальную одежду;

стойкость в отношении воздействия окружающей среды или защита от этого воздействия;

наличие автоматической калибровки (настройки) нуля;

функция накопления информации на встроенном носителе информации.

2.2. При проведении работ в ограниченных (замкнутых) пространствах портативные газоанализаторы должны соответствовать следующим дополнительным критериям:

обеспечение непрерывного контроля воздуха рабочей зоны на все время проведения работ в ограниченных (замкнутых) пространствах;

наличие функции экстренного вызова помощи, сигнала на портативный пост контроля;

наличие функционального крепления на специальную одежду, максимально приближенного к органам верхних дыхательных путей работника;

наличие не менее двух сигнальных уровней по достижению ПДК содержания в воздухе ограниченных (замкнутых) пространствах кислорода, ВВ и(или) ВОВ;

3. Передвижные газоанализаторы

3.1. Передвижные газоанализаторы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52350.29.1[9]и следующим критериям:

количество одновременно контролируемых газов от одного и более, при этом контроль горючих газов должен осуществлять по «тяжелым» (пропан) и «легким» (метан) газам;

продолжительность автономной работы во включенном состоянии в нормальных условиях (при температуре окружающего воздуха ниже 20 °С (должна составлять не менее одной рабочей смены (12 часов);

наличие встроенного побудителя расхода;

наличие возможности подключения к портативному посту контроля;

возможность подключения измерительного канала давления;

встроенная светозвуковая сигнализация;

климатическое исполнение, соответствующее району применения;

маркировка согласно ТР ТС 012 [8] и Ex-маркировка для взрывоопасных газовых сред по ГОСТ 31610.0 [14];

поддержка как проводного (со стационарным питанием), так и беспроводного подключения;

наличие функции геопозиционирования (опционально);

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 23 из 27

возможность активации оповещения при сигнализации на других газоанализаторах, подключенных в систему.

3.2. При проведении работ в ограниченных (замкнутых) пространствах передвижные газоанализаторы должны соответствовать дополнительным критериям п. 1.2. приложения № 2.

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 24 из 27

Приложение № 3

Форма графика контроля воздуха рабочей зоны

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

(Ведущий инженер по ОТ ГП/ Руководитель ООТП и ПБ)

(Руководитель подразделения)

(подпись) (инициалы, фамилия)

(подпись) (инициалы, фамилия)

« » 20 ____ г.

« » 20 ____ г.

ГРАФИК контроля воздуха рабочей зоны

наименование структурного подразделения

№ п/п	Наименование объекта	Наименование средства измерений	Наименование вредного и(или) взрывоопасного вещества	Предельно допустимая концентрация вещества, мг/м ³	Нижний концентрационный предел распространения пламени, % (об.)	Периодичность контроля воздуха рабочей зоны	Ответственный за проведение контроля	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.								
2.								
3.								
4.								

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 25 из 27

Приложение № 4

Форма журнала контроля воздуха рабочей зоны

Обложка

ЖУРНАЛ контроля воздуха рабочей зоны

наименование структурного подразделения

ООО «Севернефтегазпром»

Начат «__»____ 20__ г.

Окончен «__»____ 20__ г.

Листы журнала

Дата и время отбора проб	Место отбора проб (цех, участок, производство, рабочее место, точка отбора)	Наименование средства измерений и заводской номер	Наименование вредного и(или) взрывоопасного вещества	Предельно допустимая концентрация вещества или нижний концентрационный предел распространения пламени	Фактическое значение концентрации, мг/м ³	Фамилия, инициалы и подпись работника, производившего измерения	Источник выделения вредного и(или) взрывоопасного вещества	Принятые меры по ликвидации загрязнения воздуха рабочей зоны (заполняется руководителем структурного подразделения)	Подпись руководителя структурного подразделения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Правила ведения журнала:

1. Ответственный за ведение журнала является начальник/заместитель начальника СП, журнал ведется по установленной форме;
2. Место хранения оригинала документа – структурное подразделение;
3. Срок хранения журнала – 5 лет.

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 26 из 27

Библиография

- [1] СТО Газпром 18000.3-022-2022 «Единая система управления производственной безопасностью. Рабочая зона. Контроль воздуха. Порядок обеспечения производственной безопасности».
- [2] ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- [3] Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- [4] СТО Газпром 18000.3-013-2021 «Единая система управления производственной безопасностью. Требования к санитарно-промышленным лабораториям/группам промышленной санитарии или иным структурным подразделениям дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», выполняющим функции по осуществлению производственного контроля условий труда».
- [5] Санитарные правила Российской Федерации СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
- [6] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ» (утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 528).
- [7] Методические указания Российской Федерации МУ 2.2.52810-10 «Организация лабораторного контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны предприятия основных отраслей экономики».
- [8] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
- [9] ГОСТ Р 52350.29.1-2010 «Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Общие технические требования и методы испытаний газоанализаторов горючих газов».
- [10] СТО Газпром 2-1.17-629-2012 «Системы автоматического управления объектов производственно-технологических комплексов. Автоматические системы контроля загазованности. Технические требования».
- [11] СТО Газпром 2-3.5-138-2007 «Типовые технические требования к газотурбинным ГПА и их системам».
- [12] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожарных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (утверждены приказом Федеральной службы

 севернефтегазпром ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	Положение о порядке обеспечения производственной безопасности на объектах ООО «Севернефтегазпром» при контроле воздуха в рабочей зоне	
	Редакция 1	Страница 27 из 27

по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 533).

- [13] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 534);
- [14] ГОСТ 31610.0-2019 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования».