

**УТВЕРЖДЕНА**

**Приказом ООО «PH-Аэро»**

**от «21» июня 2018 г. № 472**

**Введена в действие «21» июня 2018 г.**

## **ИНСТРУКЦИЯ ООО «PH-АЭРО»**

---

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЧИСТКА РЕЗЕРВУАРОВ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ ОТ  
ОСТАТКОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ И СПЕЦЖИДКОСТЕЙ**

**№ И-0017-СП-00**

**ВЕРСИЯ 2.00**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ</b> .....	<b>9</b>
<b>3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>11</b>
<b>5. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТНИКАМ, УЧАСТВУЮЩИМ В ПРОВЕДЕНИИ КОМПЛЕКСА ЗАЧИСТНЫХ РАБОТ</b> .....	<b>15</b>
<b>6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЛЕКСА ЗАЧИСТНЫХ РАБОТ</b> .....	<b>17</b>
<b>7. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ</b> .....	<b>19</b>
<b>7.1. ПОДГОТОВКА РВС К ЗАЧИСТКЕ</b> .....	<b>19</b>
<b>7.2. ПЕРЕКАЧКА НЕФТЕПРОДУКТА ДО НЕВЫБИРАЕМОГО (МЕРТВОГО) ОСТАТКА</b> .....	<b>21</b>
<b>7.3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ</b> .....	<b>21</b>
<b>7.4. ПЕРЕКРЫТИЕ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ</b> .....	<b>21</b>
<b>7.5. ОТКАЧКА НЕВЫБИРАЕМОГО (МЕРТВОГО) ОСТАТКА В СВОБОДНЫЙ РЕЗЕРВУАР</b> .....	<b>22</b>
<b>7.6. УСТАНОВКА ЗАГЛУШЕК</b> .....	<b>23</b>
<b>7.7. ВСКРЫТИЕ ЛЮКОВ</b> .....	<b>23</b>
<b>7.8. МЕХАНИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ОСТАТКОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ</b> .....	<b>24</b>
<b>7.9. ДЕГАЗАЦИЯ (ВЕНТИЛЯЦИЯ) РВС</b> .....	<b>24</b>
<b>7.10. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ</b> .....	<b>25</b>
<b>8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ</b> .....	<b>26</b>
<b>9. ПРИЕМКА РВС ПОСЛЕ ЗАЧИСТКИ</b> .....	<b>30</b>
<b>9.1. ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ КОМИССИЕЙ ПО ПРИЕМУ РВС ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЗАЧИСТКИ</b> .....	<b>31</b>
<b>9.2. ЗАКРЫТИЕ ЛЮКОВ И СНЯТИЕ ЗАГЛУШЕК</b> .....	<b>32</b>
<b>10. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЗАЧИСТКИ РВС</b> .....	<b>34</b>
<b>11. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>35</b>
<b>11.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>35</b>
<b>11.2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ</b> .....	<b>36</b>
<b>11.3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ</b> .....	<b>38</b>
<b>11.4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ</b> .....	<b>39</b>
<b>11.5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИЮ РАБОТЫ</b> .....	<b>40</b>
<b>11.6. КОНТРОЛЬ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ</b> .....	<b>41</b>
<b>11.7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>42</b>
<b>12. ПРОЦЕДУРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТА И СПЕЦЖИДКОСТИ, РАСТВОРИТЕЛЯ ПРИ ЗАЧИСТКЕ РВС</b> .....	<b>44</b>
<b>13. ССЫЛКИ</b> .....	<b>45</b>

Права на настоящий ЛНД принадлежат ООО «РН-Аэро». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ООО «РН-Аэро».

---

14. РЕГИСТРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ЛОКАЛЬНОГО НОРМАТИВНОГО ДОКУМЕНТА.....	47
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	48

Права на настоящий ЛНД принадлежат ООО «РН-Аэро». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ООО «РН-Аэро».

© ® ООО «РН-Аэро», 2018

---

ИНСТРУКЦИЯ ООО «РН-АЭРО» «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЧИСТКА РЕЗЕРВУАРОВ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ ОТ ОСТАТКОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ И СПЕЦЖИДКОСТЕЙ»

№ И-0017-СП-00 ВЕРСИЯ 2.00

СПРАВОЧНО. Выгружено из ИСС по работе с ЛНД ООО "РН-Аэро"

# ВВОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## НАЗНАЧЕНИЕ

Инструкция устанавливает единые требования к порядку проведения зачинок резервуаров вертикальных стальных на ТЗК ООО «РН-Аэро».

Инструкция разработана в соответствии с Технологической инструкцией Компании «Инструкция по зачистке резервуаров от остатков нефтепродуктов» № б/н, действующими нормативно-правовыми актами Российской Федерации в области авиатопливообеспечения, нефтепродуктообеспечения, промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды.

## ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ

Настоящая Инструкция обязательна для исполнения работниками Филиалов и Обособленных подразделений ООО «РН-Аэро», задействованными как непосредственно в процессах зачистки резервуаров вертикальных стальных, так и в подготовке к этим работам.

Структурные подразделения ООО «РН-Аэро» при оформлении договоров с подрядными организациями, задействованными в процессе зачистки резервуаров вертикальных стальных, обязаны включать в условия договора пункт о неукоснительном выполнении подрядной организацией настоящей Инструкции.

Распорядительные, локальные нормативные и иные внутренние документы не должны противоречить настоящей Инструкции.

## ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Настоящая Инструкция является локальным нормативным документом постоянного действия.

Настоящая Инструкция утверждается, вводится в действие, изменяется и признается утратившей силу в ООО «РН-Аэро» приказом ООО «РН-Аэро».

Инициаторами внесения изменений в Инструкцию является Производственно-технический отдел ООО «РН-Аэро», а также другие структурные подразделения ООО «РН-Аэро», по согласованию с ним.

Ответственность за поддержание настоящей Инструкции в актуальном состоянии в части производственно-технических требований к проведению зачистных работ возлагается на начальника Производственно-технического отдела ООО «РН-Аэро».

Ответственность за поддержание настоящей Инструкции в актуальном состоянии в части требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда возлагается на начальника Отдела ПБОТОС ООО «РН-Аэро».

Контроль за исполнением требований настоящей Инструкции возлагается на заместителя генерального директора по производству ООО «РН-Аэро».

# 1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

**АВИАЦИОННОЕ ТОПЛИВО (АВИАТОПЛИВО)** – авиационные бензины и авиационные керосины, выпускаемые в соответствии с действующими нормативными документами, допущенные к применению в установленном порядке и внесенные в соответствующие разделы руководств по летной эксплуатации и техническому обслуживанию воздушных судов конкретных типов.

**ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ РВС** – отсутствие недопустимого риска воспламенения окружающей взрывоопасной среды, связанного с возможностью причинения вреда и (или) нанесения ущерба.

**ВЗРЫВООПАСНАЯ СРЕДА** – смесь с воздухом при атмосферных условиях горючих веществ в виде газа, пара, тумана, пыли, волокон или летучих частиц, в которой после воспламенения происходит самоподдерживающееся распространение пламени [ТР ТС 012/2011]

**ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ** – определение состояния РВС с помощью органов зрения человека.

**ГАЗООПАСНЫЕ РАБОТЫ** – работы, связанные с осмотром, чисткой, ремонтом, разгерметизацией технологического оборудования, коммуникаций, в том числе работы внутри РВС (аппараты, сушильные барабаны, печи сушильные, реакторы, резервуары, цистерны и другое аналогичное оборудование, а также коллекторы, тоннели, колодцы, приямки и другие аналогичные места), при проведении которых имеется или не исключена возможность выделения в рабочую зону, определяемую в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88, взрыво- и пожароопасных или вредных паров, газов и других веществ, способных вызвать взрыв, загорание, оказать вредное воздействие на организм человека, а также работы при недостаточном содержании кислорода в воздухе рабочей зоны (объемная доля ниже 20%).

**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР** – главный инженер Филиала/ Обособленного подразделения ООО «РН-Аэро», инспектор по качеству Филиала/ Обособленного подразделения ООО «РН-Аэро», заместитель директора по производству Филиала / Обособленного подразделения ООО «РН-Аэро» или другой руководитель, в ведении которого находится управление технологией и производственным процессом в Филиале/ Обособленном подразделении ООО «РН-Аэро».

*Примечание:*

*В зависимости от специфики производственной деятельности конкретного топливозаправочного комплекса - уполномоченное лицо, на которое возложены и утверждены аналогичные обязанности.*

**ДЕГАЗАЦИЯ** – технологический процесс замещения взрывоопасной среды в атмосфере резервуара воздухом.

**ДОННЫЙ ОСАДОК (ШЛАМ)** – «нетекучий» осадок механических примесей (песок, ржавчина, или др.), осевшие на дно резервуара и скрепленные смолистыми веществами, выделяющимися из нефтепродуктов.

**ИНЖЕНЕР ПО ГСМ – НАЧАЛЬНИК СМЕНЫ (РУКОВОДИТЕЛЬ СМЕНЫ)** – работник топливозаправочного комплекса ООО «РН-Аэро», основной должностной обязанностью которого является организация, руководство и контроль за работой оперативной смены в части обеспечения выполнения операций по приему, хранению, контролю качества, подготовке к выдаче, выдаче и заправке воздушных судов горюче-смазочными материалами.

*Примечание:*

*В зависимости от специфики производственной деятельности конкретного топливозаправочного комплекса - уполномоченное лицо, на которое возложены и утверждены аналогичные обязанности.*

**КОМПЛЕКС ЗАЧИСТНЫХ РАБОТ** – работы по зачистке включают в себя работы по подготовке резервуаров к зачистке, работы по непосредственному проведению зачистки.

**КАЧЕСТВО** – степень соответствия присущих характеристик заданным требованиям.

**ЛЮК-ЛАЗ** – технологический проем, расположенный в первом поясе обечайки вертикального стального резервуара и предназначенный для внутреннего осмотра, ремонта или зачистки.

**НАЧАЛЬНИК СКЛАДА (НАЧАЛЬНИК СКЛАДА ГСМ)** – работник топливозаправочного комплекса ООО «РН-Аэро», ответственный за организацию работ по приему и размещению, перекачиванию, отпуску и хранению горюче-смазочных материалов, определение их количества и ведение соответствующей контрольно-регистрационной документации.

*Примечание:*

*В зависимости от специфики производственной деятельности конкретного топливозаправочного комплекса - уполномоченное лицо, на которое возложены и утверждены аналогичные обязанности.*

**НЕФТЕПРОДУКТЫ** – смеси различных газообразных, жидких и твердых углеводородов, получаемые из нефти и нефтяных попутных газов. Разделяются на следующие основные группы: топлива, нефтяные масла, нефтяные растворители, нефтяные битумы, авиатопливо, твердые углеводороды, битумы нефтяные, смесь пропана и бутана технических, прочие нефтепродукты.

**НЕВЫБИРАЕМЫЙ (ДОННЫЙ) ОСТАТОК** – минимальный уровень технологического остатка нефтепродукта или спецжидкости, который невозможно удалить с помощью рабочих насосов склада горюче смазочных материалов (происходит «прохват» насоса).

**НИЖНИЙ (ВЕРХНИЙ) ПРЕДЕЛ ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ** – нижний предел соответствует минимальному, а верхний - максимальному количеству газа в смеси, при котором происходит его воспламенение (при зажигании) и самопроизвольное (без притока тепла извне) распространение пламени (самовоспламенение). Пределы воспламенения указываются в объемных процентах при стандартных условиях газовой смеси ( $p=760$  мм рт. ст.,  $T = 0^{\circ}\text{C}$ ). С увеличением температуры газовой смеси эти пределы расширяются, а при температурах выше температуры самовоспламенения смеси горят при любом объемном соотношении.

**НИЖНИЙ (ВЕРХНИЙ) КОНЦЕНТРАЦИОННЫЙ ПРЕДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ** – минимальное (максимальное) содержание горючего вещества в однородной смеси с окислительной средой, при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания.

**НОРМИРУЕМАЯ (МИНИМАЛЬНАЯ) ВЕЛИЧИНА ОСТАТКА НЕФТЕПРОДУКТОВ В РЕЗЕРВУАРЕ** – остаток нефтепродуктов или спецжидкостей в резервуаре, невыбираемый штатным рабочим насосом склада горюче-смазочных материалов по расходному технологическому трубопроводу.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ** – концентрация вещества, которая при ежедневной (кроме выходных дней) 8-часовой или другой продолжительности рабочего дня, но не более 41 часа в неделю, в течение всего рабочего стажа не могут вызвать заболеваний

или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследования в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего или последующих поколений.

**ПРОТИВОВОДОКРИСТАЛЛИЗАЦИОННАЯ ЖИДКОСТЬ** – присадка, добавляемая в авиационный керосин, заправляемый в воздушные суда, с целью снижения вероятности кристаллообразования в топливных баках воздушных судов.

**ПЛОТНОСТЬ** – количество (масса) жидкости в единице объема при заданной температуре. В международной системе измерений выражается в  $\text{кг}/\text{м}^3$  ( $1 \text{ г}/\text{см}^3 = 1000 \text{ кг}/\text{м}^3$ ).

**ПОТЕРИ ОТ СНИЖЕНИЯ КАЧЕСТВА** – это масса нефтепродуктов и спецжидкостей, переведенных из категории кондиционных в категорию отходов вследствие применения при подготовительных к зачистке резервуара работах откачивающего оборудования и линий откачки, не соответствующих требованиям нормативной документации по обеспечению качества при приеме, хранении, внутрискладских перекачках нефтепродуктов.

**РЕЗЕРВУАР** – инженерная конструкция, предназначенная для приёма, хранения, отпуска и учёта нефтепродуктов.

**СЛУЖБА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЫ ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** – структурное подразделение или специалист (специалисты с дополнительно возложенными обязанностями в установленном порядке по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды) в Филиале/Обособленном подразделении ООО «РН-Аэро», координирующее деятельность структурных подразделений Филиала/Обособленного подразделения ООО «РН-Аэро» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, включая вопросы безопасности дорожного движения, пожарной, радиационной и фонтанной безопасности, целостности производственных объектов, предупреждения пожароопасных и аварийных ситуаций и реагирования на них.

**СПЕЦЖИДКОСТЬ** – жидкость применяющиеся при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании воздушных судов и авиадвигателей топлива, органические растворители, специальные моющие и противообледенительные и противоводокристаллизационные жидкости, а также их компоненты, неорганические кислоты и другие продукты специального назначения.

**СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ЗАЧИСТКИ** – технические средства, надеваемые на тело работника, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов и для защиты от загрязнения при выполнении комплекса зачистных работ.

**СТОРОННЯЯ ЛАБОРАТОРИЯ** – сторонняя лаборатория, аккредитованная (сертифицированная) в установленном порядке, оказывающая услуги ООО «РН-Аэро» по проведению лабораторных анализов по договору.

**ТЕМПЕРАТУРА САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ** – наименьшая температура окружающей среды, при которой в условиях специальных испытаний наблюдается самовоспламенение вещества.

**ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПРЕДЕЛЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ (ВОСПЛАМЕНЕНИЯ)** – такие температуры вещества, при которых его насыщенный пар образует в окислительной среде концентрации, равные соответственно нижнему (нижний температурный предел) и верхнему (верхний температурный предел) концентрационным пределам распространения пламени.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** – запорная и регулирующая арматура, трубопроводы, фильтры, рукава, рабочие насосы, пробоотборники, дренажные емкости, промывочный насос с соответствующей технологической обвязкой и др.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОСТАТОК НП и С** – часть нефтепродукта и спецжидкости, продуктов коррозии, минеральных загрязнений и воды, оставшихся в резервуаре после перекачки «мертвых» остатков нефтепродукта рабочим насосом склада в другой резервуар склада.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ** – потери нефтепродуктов и спецжидкостей, возникающие вследствие вентилирования (дегазации резервуара от паров нефтепродуктов), ручной зачистки резервуаров и других технологических операций.

**ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС (ТЗК)** – инфраструктурный объект аэропорта, на территории которого объединены технологическое оборудование и сооружения для приема, хранения и выдачи нефтепродуктов и спецжидкостей, производственные и административно-хозяйственные здания, главной целью которого является обеспечение авиационными горюче-смазочными материалами воздушных судов и наземной аэропортовой спецтехники.

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ** – персонал, имеющий достаточные навыки и знания, а также имеющий группу по электробезопасности не ниже III группы для безопасного выполнения работ и технического обслуживания электротехнологических установок.

*Примечание:*

*В зависимости от специфики производственной деятельности конкретного топливозаправочного комплекса - уполномоченное лицо, на которое возложены и утверждены аналогичные обязанности.*



## 2. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**АБВР** – анализ безопасности выполнения работ.

**ГВС** – газо-воздушная смесь.

**ГСМ** – горюче-смазочные материалы.

**ИТР** – инженерно-технические работники.

**КАДРОВАЯ СЛУЖБА ФИЛИАЛА/ОП** – структурные подразделения/должностное лицо Филиалов/Обособленных подразделений ООО «РН-Аэро» с самостоятельными функциями, задачами и ответственностью, находящиеся в оперативном подчинении у начальника Управления по персоналу и социальным программам ООО «РН-Аэро».

**КОМПАНИЯ** – группа юридических лиц различных организационно-правовых форм, включая ПАО «НК «Роснефть», в отношении которых последнее выступает в качестве основного или преобладающего (участвующего) общества.

**ЛНД** – локальный нормативный документ.

**НП и С** – нефтепродукт, продукт нефтехимической переработки нефти и спецжидкость (в том числе и ПВКЖ).

**ОП** – Обособленное подразделение ООО «РН-Аэро» с функциями, задачами и ответственностью в рамках своей компетенции.

**ОСТ** – отраслевой стандарт.

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ ЗА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГАЗООПАСНЫХ РАБОТ** – главный инженер Филиала/Обособленного подразделения ООО «РН-Аэро», заместитель директора по производству Филиала/Обособленного подразделения ООО «РН-Аэро» или другой руководитель топливозаправочного комплекса ООО «РН-Аэро», в ведении которого находится управление технологией и производственным процессом в топливозаправочном комплексе, назначенный руководителем Филиала/ Обособленного подразделения ООО «РН-Аэро», отвечающий подготовку ТЗК к проведению газоопасных работ, в том числе за подготовительные и проводимые работы по зачистке РВС.

**ПБОТОС** – промышленная безопасность, пожарная безопасность, электробезопасность, охрана труда и окружающей среды.

**ПВКЖ** – противоводокристаллизационная жидкость «И» / «И-М».

**ПДК** – предельно допустимая концентрация.

**ПТМ** – пожарно-технический минимум.

**РВС** – резервуары вертикальные стальные со стационарной крышей.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ФИЛИАЛА/ОБОСОБЛЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ** – Директор Филиала/Обособленного подразделения ООО «РН-Аэро» или иное уполномоченное лицо, на которое возложены аналогичные обязанности.

**СИЗ** – спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты.

**СИЗОД** – средства индивидуальной защиты органов дыхания.

**СОУТ** – специальная оценка условий труда.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПО ВЕДЕНИЮ МЕЖСКЛАДСКИХ И ВНУТРИСКЛАДСКИХ ПЕРЕКАЧЕК** - локальный нормативный документ/акт ООО «РН-Аэро» (Филиала/обособленного

подразделения), регулирующий процесс выполнения работ по ведению межскладских и внутрискладских перекачек авиатоплива, утвержденный и введенный в установленном в ООО «РН-Аэро» порядке.

**ФАП-126** – Приказ Федеральной службы воздушного транспорта РФ от 07.10.2002 № 126 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Сертификационные требования к организациям, осуществляющим контроль качества авиационных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, заправляемых в воздушные суда».

**ФИЛИАЛ** – филиал ООО «РН-Аэро» с функциями, задачами и ответственностью в рамках своей компетенции.

**ЭПБ** – экспертиза промышленной безопасности.

### 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 РВС, за исключением РВС длительного хранения, должны подвергаться периодической и целевой зачистке, как правило, в следующих случаях:

- при необходимости смены сорта хранимого нефтепродукта;
- для освобождения от пирофорных отложений, высоковязких осадков с наличием минеральных загрязнений, ржавчины и воды;
- перед очередным и внеочередным ремонтами;
- при необходимости проведения огневых работ;
- при выполнении очередной градуировки;
- при проверке износа внутреннего антикоррозионного покрытия (если есть);
- для проведения экспертизы промышленной безопасности;
- по другим эксплуатационным причинам.

3.2 Периодичность зачисток РВС, применяемых на ТЗК, устанавливается согласно Таблице 1.

**Таблица 1**  
**Периодичность зачистки**

№	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ЗАЧИСТКИ	ПРОДУКТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ЗАЧИСТКИ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2		3	4
1	Резервуар вертикальный стальной без внутреннего антикоррозионного покрытия	Авиатопливо	2 раза в год	Приказ Ростехнадзора от 07.11.2016 № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов»
2	Резервуар вертикальный стальной	Авиатопливо	1 раз в год	При наличии на технологической линии приёма топлива в резервуары средств очистки, обеспечивающих тонкость фильтрации не более 40 микрон

*Примечание: При обнаружении повышенного загрязнения в РВС производится внеочередная их очистка независимо от установленных сроков.*

3.3 В зависимости от требуемого уровня подготовки РВС зачистка может быть сокращенной и полной:

- зачистка в полном объеме выполняется в случае потребности в дальнейшем производить работы в РВС с применением открытого огня, выделением искры, длительном пребывании работников внутри РВС, градуировке, ЭПБ, а также перед наливом отдельных сортов нефтепродукта;
- сокращенная зачистка применяется в случаях, когда не требуется пребывание работников в РВС, или в случае кратковременного пребывания (периодическая зачистка и смена марки нефтепродукта в соответствии с ГОСТ 1510-84).

Заключается в удалении остатка нефтепродукта, протирка РВС с помощью сухих чистых хлопчатобумажных или холстяных салфеток, просушке днища.

3.4 Процесс зачистки РВС осуществляется в соответствии с Технологической картой ([Приложение 1](#)).

3.5 В рамках комплекса зачистных работ необходимо оформлять наряд-допуск на проведение газоопасных работ отдельно на каждое место и вид работы ответственным за подготовку и проведение работ по зачистке РВС:

- На проведение газоопасных работ по подготовке РВС к комплексу зачистных работ (установка заглушек; сборка откачной линии и откачка остатка товарного нефтепродукта через зачистной патрубков/сифонный кран, разборка откачной линии; вскрытие верхнего светового, смотрового, замерного люков; вскрытие люков-лазов первого пояса; механическое удаление технологического остатка нефтепродукта; дегазация).
- На проведение газоопасных работ по зачистке РВС (механическая зачистка в случае необходимости, зачистка ручным способом, удаление нефтешлама).
- На проведение газоопасных работ после проведения комплекса зачистных работ (приемка РВС после зачистки, закрытие верхнего и нижнего люков, снятие ранее установленных заглушек).

## 4. ОБЩИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

4.1 На ТЗК приказом Филиала/ОП из состава руководителей и ИТР назначаются ответственные за проведение подготовительных и проводимых работ должностные лица из состава руководителей и ИТР. В случае отсутствия в Филиале/ОП достаточного количества работников, технических специалистов и руководителей, а также в случае отсутствия тех или иных должностей в штатной структуре Филиала/ОП, участвующих непосредственно или организационно в работах по зачистке РВС – их функции возлагаются на уполномоченное лицо, на которое возложены и утверждены аналогичные обязанности. Наряд-допуск согласовывается с инженером ПБОТОС Филиала/ОП, регистрируется в Журнале регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ<sup>1</sup> с присвоением очередного номера и утверждается главным инженером Филиала/ОП.

4.2 Приказом Филиала/ОП назначаются лица ответственные за:

- безопасное производство подготовительных работ при подготовке РВС к проведению комплекса зачистных работ, проведении комплекса зачистных работ, работах по приему РВС после проведения комплекса зачистных работ;
- безопасное производство газоопасных работ при подготовке РВС к зачистке, проведении зачистных работ, работах по приему РВС после зачистки;
- электрохозяйство при проведении комплекса зачистных работ;
- пожарную безопасность при проведении комплекса зачистных работ;
- экологическую безопасность при проведении комплекса зачистных работ;

4.3 Приказом Филиала/ОП определяется состав ответственных за проведение подготовительных работ:

- по подготовке РВС к проведению комплекса зачистных работ;
- по проведению комплекса зачистных работ;
- по приемке РВС после проведения зачистных работ.

4.4 Приказом Филиала/ОП назначается комиссия по приему РВС после зачистки.

4.5 Перед началом зачистного периода ответственный руководитель за проведение зачистных работ определяет:

- достаточность и исправность необходимого оборудования, оснастки и материалов для проведения зачистных работ (СИЗ, СИЗОД, газоанализатор, электрооборудование во взрывозащищенном исполнении, пожарный инвентарь, аптечка оказания первой помощи и т.д.);
- наличие допускных документов (обучение, аттестация, медицинского заключения и т.д.) необходимых ответственным за проведение подготовительных работ и ответственным за проведение зачистных работ.

4.6 В случае если необходимые документы отсутствуют, либо истекает срок их применения, а так же в случае выявления не достаточности в оснащении оборудованием, материалами для проведения зачистки (СИЗ, СИЗОД, газоанализатор, электрооборудование во

<sup>1</sup> Форма Журнала регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

взрывозащищенном исполнении, пожарный инвентарь, аптечка оказания первой помощи и т.д.). Ответственный за проведение подготовительных работ ставит в известность Руководителя Филиала/ОП.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТНИКАМ, УЧАСТВУЮЩИМ В ПРОВЕДЕНИИ КОМПЛЕКСА ЗАЧИСТНЫХ РАБОТ

5.1 Ответственные за проведение подготовительных работ при проведении комплекса зачистных работ; члены комиссии по приемке РВС после проведения комплекса зачистных работ должны:

- быть аттестованным по промышленной безопасности по областям (А.1., Б.1.8. и Б.1.17 или Б.1.19 (периодичность аттестации один раз в пять лет));
- быть обученным по охране труда, по программе для руководителей и специалистов (периодичность один раз в три года);
- быть обученным по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве (периодичность один раз в год);
- быть обученным по охране труда при работе на высоте (периодичность один раз в три года);
- быть обученным пожарно-техническому минимуму (периодичность один раз в год);
- быть обученным на группу по электробезопасности (не ниже II группы, (периодичность один раз в три года);
- иметь положительное медицинское заключение периодического или предварительного медицинского осмотра по профессии «Чистильщик» с указанием вредных факторов и видов работ в соответствии с п. 1., п.6, п.13 Приложения № 2 к Приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (периодичность один раз в год);
- иметь заключение по результатам прохождения психиатрического освидетельствования (основания: абзац 12 ч. 2 ст. 212 ТК РФ; Постановление Правительства РФ от 28.04.1993 № 377 «О реализации Закона Российской Федерации «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» (вместе с «Перечнем медицинских психиатрических противопоказаний для осуществления отдельных видов профессиональной деятельности и деятельности, связанной с источником повышенной опасности») (периодичность один раз в пять лет);

5.2 Работники при проведении комплекса зачистных работ должны:

- иметь положительное медицинское заключение периодического или предварительного медицинского осмотра по профессии «Чистильщик» с указанием вредных факторов и видов работ в соответствии с п. 1., п.6, п.13 Приложения № 2 к Приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и

на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (периодичность один раз в год);

- иметь заключение по результатам прохождения психиатрического освидетельствования (основания: абз. 12 ч. 2 ст. 212 ТК РФ; Постановление Правительства РФ от 28.04.1993 № 377 «О реализации Закона Российской Федерации «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» (вместе с «Перечнем медицинских психиатрических противопоказаний для осуществления отдельных видов профессиональной деятельности и деятельности, связанной с источником повышенной опасности») (периодичность один раз в пять лет);
- пройти соответствующее обучение, иметь квалификацию по профессии «Чистильщик» (единовременно, только для членов зачистной бригады);
- иметь группу по электробезопасности не ниже I (II группа - при условии использования электроинструмента (периодичность один раз в год, только для членов зачистной бригады);
- быть обученным по охране труда (периодичность один раз в год);
- пройти проверку знаний по охране труда и промышленной безопасности (наличие протокола проверки знаний по основной профессии и совмещаемой с «Чистильщиком» обязательно, периодичность один раз в год);
- быть обученным в установленном порядке мерам пожарной безопасности, пройти противопожарный инструктаж и обучение пожарно-техническому минимуму (периодичность один раз в год);
- быть обученным по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве (один раз в год);
- быть обученным по охране труда при работе на высоте (периодичность один раз в три года).

5.3 Обязательно наличие результатов проведения СОУТ для рабочих мест работников, привлекаемых к зачистке.

5.4 При зачистке РВС количественный состав бригады должен быть не менее трех человек, не считая ответственного руководителя за проведение зачистных работ.

5.5. При проведении работ по подготовке РВС к зачистке количественный состав бригады должен быть не менее двух человек, не считая ответственного за проведение зачистных работ.



## 6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЛЕКСА ЗАЧИСТНЫХ РАБОТ

6.1 Работники, которые являются ответственными за проведение работ по нарядам-допускам, несут ответственность за правильность и полноту принятых мер безопасности, за достаточную квалификацию лиц, за полноту и качество их инструктажа, за техническое руководство работой и соблюдение работающими мер безопасности отвечают за:

- правильность и достаточность принятых мер безопасности и соответствие их мерам, указанным в наряде-допуске<sup>2</sup>, а также характеру и месту работы;
- правильность временного исключения РВС зачистки из технологической схемы склада, а также выполнение всех необходимых мер безопасности, предусмотренных в наряде-допуске;
- согласование начала проведения работ с начальником смены;
- обеспечение последовательности и полноты выполнения мероприятий, предусмотренных в наряде-допуске, на всем протяжении работ;
- обеспечение откачки нефтепродукта из РВС до нормируемой (минимальной) величины остатка;
- обеспечение правильного и надежного отключения зачищаемого РВС от действующих технологических линий (установка заглушек, перекрытие запорной арматуры);
- обеспечение проведения анализа ГВС на месте проведения подготовительных работ;
- предоставление информации о специфических особенностях РВС (наличие замерных устройств, устройств верхнего забора, волнорезов, перегородок и прочее) и характерных рисках, которые могут возникнуть при проведении работы;
- оценку полноты выполнения подготовительных работ;
- допуск к работам по зачистке РВС только после прохождения соответствующего медосмотра всех непосредственных участников;
- проведение целевого инструктажа работникам о правилах безопасности ведения работ, и порядке эвакуации пострадавшего из опасной зоны, с записью информации о проведении инструктажа в наряде-допуске;
- проверку наличия и исправности средств индивидуальной защиты, оборудования, инструмента и приспособлений используемого при проведении комплекса зачистных работ;
- информирование Руководителя Филиала/ОП о готовности РВС и ответственного руководителя за проведение зачистных работ;
- принятие мер, исключающих допуск на место проведения работ лиц, не задействованных в них;

<sup>2</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

- обеспечение последовательности и режима выполнения комплекса зачистных работ, контроль выполнения работниками мероприятий, предусмотренных в наряде-допуске;
- обеспечение проведения контроля состояния газовой среды внутри РВС в период выполнения зачистных работ;
- немедленное прекращение работы в случае возникновения опасности или ухудшения самочувствия работников, принятие необходимых мер по обеспечению безопасности работ;
- сохранение регламентируемых перерывов при производстве работ и условий безопасного проведения работ. Запрет на возобновления работ при выявлении изменений условий безопасности до устранения причин изменения условий безопасности;
- применение работниками, выполняющими работы, исправных СИЗ, СИЗОД;
- соблюдение требований законодательства Российской Федерации, ЛНД Компании и Общества в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды.

6.2 За невыполнение требований данной Инструкции, требований промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды, а также приказов, указаний и распоряжений Руководителя Филиала/ОП, ненадлежащее выполнение своих должностных обязанностей работники, участвующие в зачистных работах, несут ответственность в установленном порядке законодательством Российской Федерации. В зависимости от характера и степени нарушений работники, участвующие в зачистных работах, могут привлекаться к дисциплинарной, административной, уголовной и материальной ответственности, а также к ним могут применяться меры общественного воздействия.

6.3 Выдача Руководителем Филиала/ОП или ответственным руководителем за проведение зачистных работ указаний или распоряжений, вынуждающих работников нарушать правила и инструкции по безопасности, самовольно возобновлять работы, приостановленные представителями контролирующих органов, а также бездействие руководителей по устранению нарушений, которые допускаются в их присутствии работниками, участвующими в зачистных работах, является грубым нарушением норм безопасности.

## 7. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

### 7.1. ПОДГОТОВКА РВС К ЗАЧИСТКЕ

7.1.1 Начальник склада разрабатывает График зачистки РВС ([Приложение 2](#)). Ежегодно в срок не позднее двух недель до начала календарного года Руководителем Филиала/ОП утверждается График зачистки РВС.

7.1.2 На основании утвержденного Графика зачистки РВС, либо при замене хранимого нефтепродукта по причине производственной необходимости определяется РВС, который подлежит зачистке. Не позднее, чем за неделю до проведения зачистных работ главный инженер инициирует проведение зачистки РВС, направляя служебную записку Руководителю Филиала/ОП.

7.1.3 Руководителем Филиала/ОП дается указание ответственному руководителю за проведение зачистных работ на подготовку РВС к комплексу зачистных работ, перекачку нефтепродукта и на проведение самой зачистки.

7.1.4 Ответственным руководителем за проведение зачистных работ определяется РВС, в который необходимо провести откачку нефтепродукта из планируемого к зачистке РВС.

7.1.5 На проведение газоопасных работ по подготовке РВС к комплексу зачистных работ оформляется наряд-допуск<sup>3</sup>. Наряд-допуск оформляется в 2 (двух) экземплярах.

7.1.6 К наряду-допуску должны быть приложены:

- схема отключения РВС от технологических трубопроводов с указанием расположения запорной арматуры;
- схема мест установки заглушек;
- схема мест проведения анализа воздушной среды.

7.1.7 Схемы подписываются ответственным руководителем за проведение зачистных работ.

7.1.8 Работами, проводимыми по наряду-допуску, являются:

- установка заглушек;
- сборка откачной линии и откачка остатка товарного нефтепродукта через зачистной патрубков/сифонный кран, разборка откачной линии;
- вскрытие верхнего светового, смотрового, замерного люков;
- вскрытие люков-лазов первого пояса;
- механическое удаление технологического остатка нефтепродукта;
- дегазация.

7.1.9 Перед проведением работ по наряду-допуску, ответственным руководителем за проведение зачистных работ совместно с ответственными по проведению подготовительных работ, заполняется бланк АБВР 2<sup>4</sup> который является приложением к наряду-допуску.

<sup>3</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

7.1.10 Перечень лиц, имеющих право выдачи нарядов-допусков, утверждается приказом Филиала/ОП.

7.1.11 Лицо, выдающее наряд-допуск, определяет необходимость и возможность безопасного выполнения работы, совместно с ИТР, ответственным за подготовку и проведение работ по зачистке определяет объем и содержание мероприятий по подготовке РВС к проведению комплекса зачистных работ и при непосредственном проведении зачистных работ, в том числе и мероприятия, обеспечивающие безопасность выполняемых (при подготовке и проведении) комплекса зачистных работ, а также указывает последовательность проведения всех данных мероприятий, порядок контроля воздушной среды, средства защиты и т.д., и подтверждает это своей подписью в наряде-допуске<sup>5</sup>.

7.1.12 Лицо, выдающее наряд-допуск отвечает за достаточность и правильность указанных в наряде-допуске мер безопасности, за качественный и количественный состав бригады, производящей комплекс зачистных работ, проведение целевого инструктажа работнику, ответственному за безопасное производство работ.

7.1.13 Наряд-допуск согласовывается со Службой ПБОТОС Филиала/ОП, регистрируется в Журнале регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ<sup>6</sup> с присвоением очередного номера и утверждается главным инженером Филиала/ Обособленного подразделения, либо лицом его замещающим.

7.1.14 Утвержденный наряд-допуск в 2 (двух) экземплярах передается лицу, ответственному за подготовительные работы для выполнения намеченных мероприятий.

7.1.15 После выполнения подготовительных работ, лицо, ответственное за их выполнение, расписывается в обоих экземплярах наряда-допуска, чем подтверждает полноту их выполнения и передает оба экземпляра наряда-допуска лицу, ответственному за проведение зачистных работ.

7.1.16 Ответственный руководитель за проведение зачистных работ совместно с начальником смены проверяют полноту выполнения подготовительных работ и мероприятий, обеспечивающих безопасность их проведения, после чего ответственный за проведение зачистных работ расписывается в наряде-допуске.

7.1.17 Ответственный руководитель за проведение зачистных работ должен:

- ознакомить под подпись с нарядом-допуском, АБВР 2<sup>7</sup>, ответственных за подготовительные работы;
- провести целевой инструктаж с ответственными за подготовительные работы работ, с обязательной отметкой (под подпись) о его проведении в наряде допуска;
- провести опрос о состоянии здоровья ответственных за подготовительные работы;
- проверить наличие и исправность СИЗ, СИЗОД, средств оповещения, средств пожаротушения, аптечки, применяемого оборудования и инструмента;

<sup>4</sup> Форма бланка регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Анализ безопасности выполнения работ» № И-0010-СП-00

<sup>5</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>6</sup> Форма Журнала регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>7</sup> Форма бланка регламентирована Инструкцией ООО «РН-АЭРО» «Анализ безопасности выполнения работ» № И-0010-СП-00.

- проверить наличие квалификационных удостоверений, удостоверений по охране труда, пожарно-технического минимума у ответственных за подготовительные работы.

## **7.2. ПЕРЕКАЧКА НЕФТЕПРОДУКТА ДО НЕВЫБИРАЕМОГО (МЕРТВОГО) ОСТАТКА**

7.2.1 Перекачка нефтепродукта до невыбираемого (мертвого) остатка в свободный РВС выполняется в соответствии с утвержденными в Филиале/ ОП технологическими картами.

7.2.2 Сведения об осуществлении перекачки нефтепродукта в свободный резервуар заносятся в Журнал учета межскладских и внутрискладских перекачек<sup>8</sup>.

## **7.3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

7.3.1 Место проведения работ в пределах обвалования каре РВС должно быть ограждено сигнальной лентой. По периметру ограждения, по углам и на расстоянии не более 30 метров друг от друга, а также в местах прохода людей должны быть выставлены знаки безопасности: «Посторонним вход запрещен», «Осторожно, зачистные работы», в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 размер которых должен обеспечивать их визуальное восприятие на расстоянии не менее 15 метров.

7.3.2 На место проведения работ не должны допускаться персонал и техника не задействованные в работах по подготовке к зачистке.

7.3.3 На месте проведения работ должны находиться средства пожаротушения огнетушители марки «ОП-8» или «ОВЭ-8» в количестве не менее 2 шт., песок, кошма - 4 шт., ведра и лопаты не менее 2 шт., впитывающее абсорбирующее вещество (сорбент), аптечка первой помощи.

7.3.4 Ответственным за проведение подготовительных работ проводится проверка работоспособности системы орошения и пожаротушения РВС, без пуска огнетушащих веществ. Запорная арматура систем пожаротушения и орошения зачищаемого РВС должна находиться в положении «ОТКРЫТО».

## **7.4. ПЕРЕКРЫТИЕ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ**

7.4.1 Под руководством ответственного за проведение подготовительных работ, работниками указанными в наряде-допуске<sup>9</sup> производится закрытие запорной арматуры на всасывающей (линия выдачи) и напорных (приемных) линиях. На штурвалах задвижек, вывешиваются запрещающие плакаты «Не открывать! Работают люди!».

7.4.2 В случае оборудования запорной арматуры электроприводами, необходимо провести обтяжку штурвалов вручную.

<sup>8</sup> Форма Журнала регламентирована Стандартом ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183.

<sup>9</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

7.4.3 Отключение электропитания приводов задвижек производится путем отсоединения питающего кабеля с обоих концов. Отсоединенный кабель должен быть закорочен и заизолирован. На штурвалах задвижек, вывешиваются запрещающие плакаты «Не открывать! Работают люди!».

7.4.4 Отключение электропитания приводов задвижек производится электротехническим персоналом.

7.4.5 После закрытия запорной арматуры необходимо убедиться в ее герметичности.

## **7.5. ОТКАЧКА НЕВЫБИРАЕМОГО (МЕРТВОГО) ОСТАТКА В СВОБОДНЫЙ РЕЗЕРВУАР**

7.5.1 Удаление (перекачка) остатка товарного нефтепродукта осуществляется через зачистной патрубков либо сифонный кран РВС планируемого к зачистке.

7.5.2 Осуществляется сборка линии, по которой будет производиться откачка в свободный, исправный резервуар.

7.5.3 Насос для откачки нефтепродукта устанавливается за пределами обвалования. Монтаж насоса для откачки нефтепродукта из РВС осуществляется в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Насосное оборудование должно быть выполнено во взрывозащищенном и искробезопасном исполнении.

7.5.4 Трубопроводы линии откачки должны быть изготовлены из искробезопасного материала и иметь защиту от статического электричества, обвиты медной проволокой диаметром не менее 2 мм с шагом витка не более 100 мм.

7.5.5 Перед началом работ по дооткачке нефтепродукта производится заземление используемого для откачки оборудования, в том числе трубопроводов путем присоединения к контуру заземления РВС.

7.5.6 Оборудование для запуска насоса (электропитание) должно размещается за пределами опасной зоны, (обвалования). Заземление оборудования, осуществляется путем присоединения к заземляющему устройству.

7.5.7 Подключение электропитания, электрощита, оборудования для дооткачки нефтепродукта производится электротехническим персоналом.

7.5.8 Сведения по перекачке нефтепродукта в свободный резервуар вносятся в Журнал учета межскладских и внутрискладских перекачек<sup>10</sup>.

7.5.9 После завершения работ по откачке производится разборка откачной линии.

7.5.10 При производстве работ по откачке, и при установке/разборке применяемого оборудования применяемый инструмент и оборудование должны обеспечивать взрывозащищенность и искробезопасность. Применяемая спецодежда должна быть в огнестойком, антистатическом исполнении, обувь должна быть в исполнении, исключающем искробразование.

<sup>10</sup> Форма Журнала регламентирована Стандартом ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183.

## 7.6. УСТАНОВКА ЗАГЛУШЕК

7.6.1 На месте проведения работ по установке заглушек необходимо обеспечить проведение анализа воздушной среды, показания концентрации паров нефтепродуктов в воздухе рабочей зоны не должны превышать  $0,3 \text{ г/м}^3$  ( $300 \text{ мг/м}^3$ ).

7.6.2 Анализ воздушной среды проводится непосредственно перед началом выполнения работ и в процессе проведения работ, не реже 1 (одного) раза в час, либо по просьбе ответственных за подготовительные работы.

7.6.3 В случае превышения указанной концентрации работы проводить с применением шлангового противогаза, применение фильтрующих противогазов запрещено.

7.6.4 В случае концентрации паров нефтепродуктов, в воздухе рабочей зоны превышающей значение –  $8,0 \text{ г/м}^3$  ( $8000 \text{ мг/м}^3$ ) необходимо прекратить работы и вывести ответственных за подготовительные работы за территорию опасной зоны.

7.6.5 До снижения концентрации паров нефтепродуктов до уровня не более  $8,0 \text{ г/м}^3$  ( $8000 \text{ мг/м}^3$ ) работы не возобновлять.

7.6.6 Силами персонала, указанного в наряде-допуске<sup>11</sup>, производится установка заглушек, сведения об установке заносятся в наряд-допуск.

7.6.7 При производстве работ по установке заглушек применяемый инструмент, приспособления и оборудование должны обеспечивать взрывозащищенность и искробезопасность.

## 7.7. ВСКРЫТИЕ ЛЮКОВ

7.7.1 При условии, что на месте проведения работ скорость ветра составляет более 1 (одного) м/с, производится вскрытие верхнего светового, смотровых и замерных люков.

7.7.2 При вскрытии верхнего светового люка ответственные за проведение работ, должны находиться с подветренной стороны, в случае если скорость ветра менее 1 (одного) м/с вскрытие люков запрещено.

7.7.3 После вскрытия через верхний световой люк осуществляется контроль состояния ГВС на содержание паров нефтепродуктов. Контроль состояния газо-воздушной среды и дегазация РВС до состояния показаний концентрации нефтепродукта во внутреннем объеме РВС резервуара производится до значения – не более  $12,5 \text{ г/м}^3$  ( $12500 \text{ мг/м}^3$ ). При недостижении показателя концентрации паров нефтепродукта в РВС равного не более  $12,5 \text{ г/м}^3$  необходимо продолжить проветривание, проведение любых работ внутри РВС запрещено. При достижении концентрации менее  $12,5 \text{ г/м}^3$ , выполнение работ производится без доступа работников внутрь РВС.

7.7.4 При достижении концентрации паров нефтепродуктов не более  $12,5 \text{ г/м}^3$  ( $12500 \text{ мг/м}^3$ ) осуществляется вскрытие люка-лаза первого пояса.

7.7.5 Крышки вскрытых люков необходимо убрать в безопасное место во избежание их падения, искробразования.

<sup>11</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

## 7.8. МЕХАНИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ОСТАТКОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ

7.8.1 После вскрытия люка-лаза осуществляется замер ГВС, при достижении концентрации паров нефтепродуктов не более  $8,0 \text{ г/м}^3$  ( $8000 \text{ мг/м}^3$ ) на входе в люк-лаз, производится откачка технологического (мертвого) остатка нефтепродукта.

7.8.2 Откачка производится при помощи самовсасывающего мобильного насосного агрегата (вакуумной машины) во взрывозащищенном исполнении (либо специальной нефтепромысловой вакуумной машины, установленной во взрывоопасной зоне и оборудованной искрогасителем выхлопной трубы) через люк-лаз первого пояса РВС

7.8.3 Наконечник и рукав самовсасывающего мобильного насосного агрегата (вакуумной машины) должны быть изготовлены из искробезопасного материала и иметь защиту от статического электричества.

7.8.4 Установка вакуумной машины производится за пределами обвалования (опасной зоны), применение искрогасителя является обязательным.

7.8.5 Откачка производится в специально предназначенный для этого РВС.

## 7.9. ДЕГАЗАЦИЯ (ВЕНТИЛЯЦИЯ) РВС

7.9.1 Проведение дегазации – естественной/принудительной вентиляции РВС проводится после полного удаления нефтепродукта из РВС.

7.9.2 Дегазация проводится преимущественно естественным путем, в случае необходимости возможно проведение принудительной вентиляции.

7.9.3 Принудительная вентиляция РВС осуществляется вентиляторами искробезопасного исполнения с электрическими двигателями взрывозащищенного исполнения. Корпус вентилятора должен быть заземлен. Вентилятор должен быть во взрывозащищенном исполнении. Вентилятор устанавливается за пределами обвалования, подача воздуха в РВС осуществляется с помощью гибкого рукава изготовленного из искробезопасного материала, имеющего защиту от статического электричества.

7.9.4 Продолжительность естественной вентиляции определяется по результатам анализа ГВС.

7.9.5 Дегазация должна быть проведена до достижения следующих концентраций паров нефтепродуктов – не более:

- $0,1 \text{ г/м}^3$  ( $100 \text{ мг/м}^3$ ) для работ связанных с пребыванием работников внутри РВС без СИЗОД;
- $2,0 \text{ г/м}^3$  ( $2000 \text{ мг/м}^3$ ) для огневых работ без пребывания работников внутри РВС без СИЗОД;
- $8,0 \text{ г/м}^3$  ( $8000 \text{ мг/м}^3$ ), перед допуском работников внутрь РВС в защитных средствах и СИЗОД;
- $12,5 \text{ г/м}^3$  ( $12500 \text{ мг/м}^3$ ) при выполнении работ без доступа работников внутрь в РВС.



## 7.10. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

7.10.1 По результатам подготовительных работ и дегазации РВС до необходимых концентраций нефтепродуктов оформляется Акт осмотра резервуара<sup>12</sup>.

7.10.2 После выполнения зачистных работ по наряду-допуску<sup>13</sup>, производится закрытие наряда-допуска. Ответственный руководитель за проведение зачистных работ обязан совместно с начальником смены проверить полноту выполнения работ и поставить свои подписи в наряде-допуске. Своими подписями они закрывают наряд-допуск и подтверждают, что работа выполнена в полном объеме.

7.10.3 После закрытия наряда-допуска ответственный руководитель за проведение зачистных работ обязан один экземпляр наряда-допуска отдать лицу, выдавшему наряд, а второй в службу ПБОТОС. Оба экземпляра наряда-допуска со всеми приложениями хранятся не менее 1-го года, после чего подлежат уничтожению в установленном в Филиале/Обособленном подразделении порядке. Сведения о дате и времени возвращения наряда-допуска<sup>14</sup>, вносятся в Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ<sup>15</sup>.

7.10.4 Ответственные за проведение подготовительных работ выводятся за пределы места проведения работ, проверяется отсутствие посторонних предметов и инструментов на месте проведения работ, проводится опрос о самочувствии ответственных за проведение подготовительных работ.

---

<sup>12</sup> Форма журнала регламентирована Стандартом ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183.

<sup>13</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>14</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>15</sup> Форма Журнала регистрации нарядов-допусков регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

## 8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

8.1 На проведение второго этапа по зачистке РВС оформляется наряд-допуск<sup>16</sup>. Наряд-допуск оформляется в 2 (двух) экземплярах.

8.2 К наряду-допуску должны быть приложены:

- схема отключения РВС от технологических трубопроводов с указанием расположением запорной арматуры;
- схема мест установки заглушек;
- схема мест проведения анализа воздушной среды.

8.3 Схемы подписывается ответственным руководителем за проведение работ.

8.4 Зачистными работами, проводимыми по наряду-допуску, являются:

- механизированная зачистка (в случае необходимости);
- зачистка ручным способом;
- удаление нефтешлама.

8.5 Перед проведением работ по наряду-допуску, ответственным руководителем за проведение работ зачистных работ совместно с ответственными по проведению зачистных работ, заполняется бланк АБВР 2<sup>17</sup> который является приложением к наряду-допуску.

8.6 Лицо, выдающее наряд-допуск, определяет необходимость и возможность безопасного выполнения работы, совместно с ИТР, ответственным за проведение подготовительных и проведение работ по зачистке определяет объем и содержание мероприятий по подготовке РВС к проведению комплекса зачистных работ и при непосредственном проведении зачистных работ, в том числе и мероприятия, обеспечивающие безопасность выполняемых (при подготовке и проведении) комплекса зачистных работ, а также указывает последовательность проведения всех данных мероприятий, порядок контроля воздушной среды, средства защиты и т.д., и подтверждает это своей подписью в наряде-допуске.

8.7 Лицо, выдающее наряд-допуск отвечает за достаточность и правильность указанных в наряде-допуске мер безопасности, за качественный и количественный состав бригады, производящей комплекс зачистных работ, проведение целевого инструктажа работнику, ответственному за безопасное производство работ.

8.8 Наряд-допуск<sup>18</sup> согласовывается со службой ПБОТОС Филиала/ОП, регистрируется в Журнале регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ<sup>19</sup> на проведение зачистных работ с присвоением очередного номера и утверждается ответственным руководителем за проведение зачистных работ.

---

<sup>16</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>17</sup> Форма бланка регламентирована Инструкцией ООО «РН-АЭРО» «Анализ безопасности выполнения работ» № И-0010-СП-00.

<sup>18</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>19</sup> Форма Журнала регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

8.9 Утвержденный наряд-допуск в 2 (двух) экземплярах передается лицу, ответственному за подготовительные работы для выполнения намеченных мероприятий.

8.10 После выполнения подготовительных работ, ответственный руководитель за проведение зачистных работ, расписывается в обоих экземплярах наряда-допуска, чем подтверждает полноту их выполнения и передает оба экземпляра наряда-допуска лицу, ответственному за проведение зачистных работ.

8.10.1 Ответственный руководитель за проведение зачистных работ, совместно с начальником смены проверяют полноту выполнения подготовительных работ и мероприятий, обеспечивающих безопасность их проведения, после чего ответственный за проведение зачистных работ расписывается в наряде-допуске.

8.10.2 Ответственный руководитель за проведение зачистных работ:

- знакомит под подпись с нарядом-допуском, АБВР 2, ответственных за проведение зачистных работ;
- проводит целевой инструктаж с ответственными за проведение зачистных работ, с обязательной отметкой (под подпись) о его проведении в наряде допуска;
- проводит опрос о состоянии здоровья ответственных за проведение зачистных работ;
- проверяет наличие и исправность СИЗ, СИЗОД, средств оповещения, средств пожаротушения, аптечки, применяемого оборудования и инструмента;
- проверяет наличие квалификационных удостоверений, удостоверений по охране труда, пожарно-технического минимума у ответственных за проведение зачистных работ.

8.10.3 На месте проведения работ по зачистке РВС, перед началом их проведения и в процессе проведения работ не реже одного раза в 15 минут, а так же по требованию работников необходимо выполнить анализ ГВС на:

- содержание паров нефтепродуктов в воздухе рабочей зоны;
- содержание объемной доли кислорода в воздухе рабочей зоны.

8.10.4 Показания не должны превышать:

- $0,1 \text{ г/м}^3$  ( $100 \text{ мг/м}^3$ ) для работ связанных с пребыванием работников внутри РВС без СИЗОД;
- $2,0 \text{ г/м}^3$  ( $2000 \text{ мг/м}^3$ ) для огневых работ без пребывания работников внутри РВС без СИЗОД;
- $8,0 \text{ г/м}^3$  ( $8000 \text{ мг/м}^3$ ) перед допуском работников внутрь РВС (в защитных средствах);
- $12,5 \text{ г/м}^3$  ( $12500 \text{ мг/м}^3$ ) при выполнении работ без доступа работников внутрь РВС;
- содержание кислорода в воздухе рабочей зоны должно быть не менее 20% объемной доли внутри РВС.

8.10.5 Результаты анализов воздушной среды заносятся в наряд-допуск сразу после проведения самого анализа. В случае резкого увеличения концентраций паров нефтепродуктов, либо недостаточного содержания кислорода в воздухе рабочей зоны (ниже 20% объемной доли внутри РВС), производство работ по зачистке необходимо прекратить. Вывести работников за пределы места проведения работ. Работы возобновлять после

устранения причин, вызвавших изменения ПДК для работы внутри РВС, проведя контрольные замеры ГВС на месте проведения работ. Разрешается проводить работы в РВС при температуре воздуха в РВС не выше 35°C, относительной влажности не выше 70%, температуре РВС не выше 30 °C

8.10.6 При производстве работ внутри РВС без СИЗОД у каждого члена бригады, включая наблюдающего, должен находиться шланговый противогаз в положении «наготове». Находиться внутри РВС разрешается не более 15 (пятнадцать) минут с последующим отдыхом не менее 15 (пятнадцать) минут.

8.10.7 В случае необходимости (при наличии целостного антикоррозионного покрытия) производится промывка внутренней поверхности стенок РВС. Промывка осуществляется водой под давлением 4-5 кгс/см<sup>2</sup> через рукав с медным или дюралевым наконечником. Промывка ведется работником, находящимся внутри РВС. Во избежание образования статического электричества, струя воды направляется под углом 45° к стенке РВС сверху вниз. Оборудование, применяемое для промывки РВС, должно быть изготовлено во взрывобезопасном исполнении из искробезопасного материала и иметь защиту от статического электричества. Подключение электропитания оборудования для промывки РВС производится электротехническим персоналом. Промывочный аппарат необходимо заземлить. Промывочный аппарат устанавливается снаружи РВС, за пределами опасной зоны, за обвалованием. После проведения промывки необходимо произвести удаление нефтешлама в специально предназначенные для этого емкости. По окончании промывки внутренняя полость и днище РВС просушивается способом принудительной или естественной вентиляции. Просушка внутренней полости и днища РВС производится путем испарения влаги при всех открытых люках. После просушки проводится полное удаление загрязнений со стенок РВС и днища протиркой ветошью. Для протирки используют ткань, не оставляющую ворса на стенках РВС.

8.10.8 При проведении всех этапов зачистки используется искробезопасный инструмент, для РВС, имеющих внутренне покрытие используется инструмент исключаящий повреждение покрытия.

8.10.9 Использованный для протирки материал убирается в специальные места хранения отходов соответствующего класса опасности для последующей передачи специализированной организации.

8.10.10 После выполнения зачистных работ по наряду-допуску<sup>20</sup>, производится закрытие наряда-допуска. Лицо, ответственное за проведение зачистных работ обязано совместно с начальником смены проверить полноту выполнения работ и поставить свои подписи в наряде-допуске. Своими подписями они закрывают наряд-допуск и подтверждают, что работа выполнена в полном объеме.

8.10.11 После закрытия наряда-допуска ответственный за их проведение обязан один экземпляр наряда-допуска отдать лицу, выдавшему наряд, а второй в службу ПБОТОС. Оба экземпляра наряда-допуска со всеми приложениями хранятся не менее 1-го года, после чего подлежат уничтожению в установленном в Филиале/ Обособленном подразделении порядке.

<sup>20</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

Сведения о дате и времени возвращения наряда-допуска, вносятся в Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ<sup>21</sup>.

8.10.12 По окончании проведения комплекса зачистных работ необходимо:

- произвести отключение и удаление за пределы места проведения работ оборудования использованное при производстве работ;
- провести осмотр оборудования и мест работы, исключить оставление внутри РВС посторонних предметов, оборудования и инструментов;
- осуществить вывод бригады с рабочего места, провести проверку на предмет отсутствия людей, провести опрос о самочувствии ответственных за проведение зачистных работ.

---

<sup>21</sup> Форма Журнала регистрации нарядов-допусков» регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

## 9. ПРИЕМКА РВС ПОСЛЕ ЗАЧИСТКИ

На проведение третьего этапа зачистных работ оформляется наряд-допуск<sup>22</sup>. Наряд-допуск оформляется в 2 (двух) экземплярах.

К наряду-допуску должны быть приложены:

- схема отключения РВС от технологических трубопроводов с указанием расположением запорной арматуры;
- схема мест установки заглушек;
- схема мест проведения анализа воздушной среды.

Схемы подписывается ответственным руководителем за проведение зачистных работ.

Работами, проводимыми по наряду-допуску<sup>23</sup>, являются:

- приемка РВС после зачистки.
- закрытие светового (верхнего) и люков-лазов (нижних люков);
- снятие ранее установленных заглушек;

Перед проведением работ по наряду-допуску, ответственным руководителем за проведение зачистных работ совместно с комиссией по приему РВС, заполняется бланк АБВР 2<sup>24</sup>, который является приложением к наряду-допуску.

Лицо, выдающее наряд-допуск, определяет необходимость и возможность безопасного выполнения работы, совместно с ИТР, ответственным за подготовку и проведение работ по зачистке определяет объем и содержание мероприятий по подготовке РВС к проведению комплекса зачистных работ и при непосредственном проведении зачистных работ, в том числе и мероприятия, обеспечивающие безопасность выполняемых (при подготовке и проведении) комплекса зачистных работ, а также указывает последовательность проведения всех данных мероприятий, порядок контроля воздушной среды, средства защиты и т.д., и подтверждает это своей подписью в наряде-допуске.

Лицо, выдающее наряд-допуск отвечает за достаточность и правильность указанных в наряде-допуске мер безопасности, за качественный и количественный состав, проведение целевого инструктажа комиссии по приему РВС.

Наряд-допуск согласовывается со службой ПБОТОС Филиала/ОП, регистрируется в Журнале регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ<sup>25</sup> с присвоением очередного номера и утверждается главным инженером Филиала/ОП, либо лицом его замещающим.

Утвержденный наряд-допуск в 2 (двух) экземплярах передается лицу, комиссии по приему РВС для выполнения намеченных мероприятий.

<sup>22</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>23</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>24</sup> Форма бланка регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Анализ безопасности выполнения работ» № И-0010-СП-00.

<sup>25</sup> Форма Журнала регистрации нарядов-допусков регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

После выполнения подготовительных работ, ответственный руководитель за проведение зачистных работ, расписывается в обоих экземплярах наряда-допуска, чем подтверждает полноту их выполнения и передает оба экземпляра наряда-допуска комиссии по приему РВС.

Ответственный руководитель за проведение зачистных работ, совместно с начальником смены проверяют полноту выполнения подготовительных работ и мероприятий, обеспечивающих безопасность их проведения, после чего ответственный за проведение зачистных работ расписывается в наряде-допуске.

Ответственный руководитель за проведение зачистных работ:

- знакомит под подпись с нарядом-допуском, АБВР 2<sup>26</sup>, комиссию по приему РВС;
- проводит целевой инструктаж с комиссией по приему РВС, с обязательной отметкой (под подпись) о его проведении в наряде допуска;
- проводит опрос о состоянии здоровья комиссии по приему РВС;
- проверяет наличие и исправность СИЗ, СИЗОД, средств оповещения, средств пожаротушения, аптечки, применяемого оборудования и инструмента;
- проверяет наличие квалификационных удостоверений, удостоверений по охране труда, пожарно-технического минимума у комиссии по приему РВС.

## 9.1. ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ КОМИССИЕЙ ПО ПРИЕМУ РВС ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЗАЧИСТКИ

9.1.1 Достаточность и полноту выполненных работ по зачистке РВС осуществляет комиссия по приему РВС назначенная приказом Филиала/ОП. В состав комиссии по приему РВС входят: ответственный за проведение работ, ИТР Филиала/ОП.

9.1.2 Комиссия по приему РВС после зачистки проверяет полноту и качество работ по результатам зачистки РВС. Проводит осмотр и определение количества твердых донных отложений не подлежащих размыву и откачке. По результатам проведения работ комиссией по приему РВС составляется Акт на выполненную зачистку емкости<sup>27</sup>.

9.1.3 На месте проведения работ по приему РВС после зачистки, перед началом их проведения и в процессе проведения работ не реже одного раза в 15 минут, а так же по требованию работников необходимо выполнить анализ ГВС на содержание паров нефтепродуктов в воздухе рабочей зоны и содержание объемной доли кислорода в воздухе рабочей зоны. Показания не должны превышать:

- 0,1 г/м<sup>3</sup> (100мг/м<sup>3</sup>) для работ связанных с пребыванием работников внутри РВС без СИЗОД;
- 8,0 г/м<sup>3</sup> (8000мг/м<sup>3</sup>) перед допуском работников внутрь РВС (в защитных средствах);
- содержание кислорода должно быть не менее 20% объемной доли внутри РВС.

<sup>26</sup> Форма бланка регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Анализ безопасности выполнения работ» № И-0010-СП-00.

<sup>27</sup> Форма Акта регламентирована Стандартом ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183.

9.1.4 Результаты анализов воздушной среды заносятся в наряд-допуск<sup>28</sup> сразу после проведения самого анализа.

9.1.5 В случае резкого увеличения концентраций паров нефтепродуктов, либо недостаточного содержания кислорода в воздухе рабочей зоны (ниже 20% объемной доли внутри РВС), работ по приему РВС после зачистки необходимо прекратить. Вывести работников за пределы места проведения работ. Работы возобновлять после устранения причин, вызвавших изменения ПДК, проведя контрольные замеры ГВС на месте проведения работ.

9.1.6 Разрешается проводить работы в РВС при температуре воздуха в РВС не выше 35°C, относительной влажности не выше 70%, температуре РВС не выше 30 °С.

9.1.7 При производстве работ внутри РВС без СИЗОД у каждого члена комиссии по приему РВС должен находиться шланговый противогаз в положении «наготове».

9.1.8 Находиться внутри РВС разрешается не более 15 (пятнадцать) минут с последующим отдыхом не менее 15 (пятнадцать) минут.

## 9.2. ЗАКРЫТИЕ ЛЮКОВ И СНЯТИЕ ЗАГЛУШЕК

9.2.1 На месте проведения работ по закрытию люков и снятию заглушек, перед началом их проведения и в процессе проведения работ не реже одного раза в 15 минут необходимо выполнить анализ ГВС на содержание паров нефтепродуктов в воздухе рабочей зоны.

9.2.2 Показания не должны превышать 0,3 г/м<sup>3</sup> (300 мг/м<sup>3</sup>) – для работ связанных с пребыванием работников в рабочей зоне без СИЗОД.

9.2.3 Результаты анализов воздушной среды заносятся в наряд-допуск сразу после проведения самого анализа.

9.2.4 При производстве работ по снятию заглушек применяемый инструмент и оборудование должны обеспечивать взрывозащищенность и искробезопасность.

9.2.5 Производится снятие ранее установленных заглушек, сведения о снятии заглушек заносятся в наряд-допуск.

9.2.6 После выполнения зачистных работ по наряду-допуску, производится закрытие наряда-допуска. Ответственный руководитель за проведение зачистных работ обязано совместно с начальником смены проверить полноту выполнения работ и поставить свои подписи в наряде-допуске. Своими подписями они закрывают наряд-допуск и подтверждают, что работа выполнена в полном объеме.

9.2.7 После закрытия наряда-допуска ответственный за их проведение обязан один экземпляр наряда-допуска отдать лицу, выдавшему наряд, а второй в службу ПБОТОС. Оба экземпляра наряда-допуска со всеми приложениями хранятся не менее 1-го года, после чего подлежат уничтожению в установленном в Филиале/ОП порядке. Сведения о дате и времени возвращения наряда-допуска, вносятся в Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>29</sup> Форма Журнала регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.



### 9.2.8 По окончании проведения работ необходимо:

- провести осмотр оборудования и мест работы, исключить оставление внутри РВС посторонних предметов, оборудования и инструментов;
- осуществить вывод комиссии по приему РВС с рабочего места, провести проверку на предмет отсутствия людей, провести опрос о самочувствии комиссии по приему РВС;
- провести соответствующие замеры ГВС, после чего убрать ограждения и знаки безопасности.

## 10. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЗАЧИСТКИ РВС

10.1 Требования, предъявляемые к чистоте поверхностей и атмосфере РВС: чистота внутренних поверхностей и взрывобезопасное состояние атмосферы РВС по окончании процесса обработки оцениваются в зависимости от назначения очистки и приведены в Таблице 2.

**Таблица 2**  
**Требования, предъявляемые к чистоте поверхностей**  
**и атмосфере РВС в зависимости от назначения очистки**

НАЗНАЧЕНИЕ ОЧИСТКИ	ТРЕБОВАНИЯ К ЧИСТОТЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ И АТМОСФЕРЫ		
	БОКОВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ	ДНИЩЕ	АТМОСФЕРА
1	2	3	4
Периодическая по ГОСТ 1510-84	Допускается пленка нефтепродукта; металл может иметь налет ржавчины, для авиатоплива – на салфетке отсутствуют жирные масляные пятна, загрязнения	Допускается пленка нефтепродуктов; допускается наличие донного остатка, мехпримесей и ржавчины не более 0,1% объема, для авиатоплива на салфетке отсутствуют жирные масляные пятна, загрязнения	Допускается наличие паров углеводородов.
Для смены марки нефтепродукта и ЭПБ	По ГОСТ 1510-84 металл может иметь налет ржавчины, для авиатоплива на салфетке отсутствуют жирные масляные пятна, загрязнения	По ГОСТ 1510-84 донный остаток отсутствует	Допускается наличие паров углеводородов не более ПДК (0,1 - 0,3 г/м <sup>3</sup> ).
Для проведения ремонта (с открытым огнем); градуировки в соответствии с рекомендациями по техническому диагностированию РВС и окрашивания по ГОСТ 9.402-2004	Пленка нефтепродукта отсутствует.	Пленка нефтепродукта отсутствует, донный остаток отсутствует, взрывоопасная среда - не более ПДК	Пары углеводородов не более ПДК
Для проведения ремонта без открытого огня	Допускается пленка нефтепродукта; металл может иметь налет ржавчины.	Допускается пленка нефтепродукта; донный остаток отсутствует.	Пары углеводородов не более ПДК

10.2 При подготовке РВС к обследованию и ЭПБ, а также для ремонтных работ с применением открытого огня независимо от нефтепродукта чистота поверхностей должна исключать возможность загорания внутри РВС. Качество очистки поверхностей от нефтепродукта оценивается комиссией по приему РВС после зачистки визуально и результатами лабораторного анализа проб воздуха из атмосферы РВС.

# 11. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

## 11.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

11.1.1 К работе по зачистке РВС допускаются лица:

- не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр с указанием вредных факторов и видов работ в соответствии с п. 1., п.6, п.13 Приложения № 2 к Приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»;
- прошедшие психиатрическое освидетельствование (основания: абз. 12 ч. 2 ст. 212 ТК РФ; Постановление Правительства РФ от 28.04.1993 № 377 «О реализации Закона Российской Федерации «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» (вместе с «Перечнем медицинских психиатрических противопоказаний для осуществления отдельных видов профессиональной деятельности и деятельности, связанной с источником повышенной опасности»);
- требования к квалификации, обучению аттестации работников участвующих в проведении комплекса зачистных работ указаны в разделе 5 настоящей Инструкции.

11.1.2 Работнику выдаются специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ, согласно: Приказа Минздравсоцразвития России от 22.06.2009 № 357н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»; Положения ООО «РН-Аэро» «Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» № ПЗ-05 Р-0034 ЮЛ-183.

11.1.4 Специальная одежда должна быть изготовлена из термостойкой ткани (ткани с огнезащитной пропиткой), не накапливающей статическое электричество и имеющей сертификат соответствия. Обувь из маслобензостойких материалов не должна иметь металлических накладок и гвоздей.

11.1.5 Специальная одежда, специальная обувь, СИЗ должны быть исправными, испытанными, застегнутыми на все пуговицы и застёжки. Не разрешается выполнять работы в специальной одежде, загрязненной горючими или токсичными материалами. Запрещается применение противогазов шланговых и страховочной привязи со сигнально-спасательной веревкой с истекшим сроком проведения испытания.

11.1.6 В случае превышения ПДК в воздухе рабочей зоны обязательное применение шлангового противогаза, применение фильтрующих противогазов запрещено.

11.1.7 Страховочная привязь и сигнально-спасательная веревка должны быть испытаны в установленном порядке, на бирках указаны номера СИЗ и сроки следующих испытаний, на

бирке сигнально-спасательной веревки должно быть указано значение статического разрывного усилия.

11.1.8 Руководителям, специалистам и работникам, привлекаемым к производству работ по зачистке РВС, при входе на место проведения работ запрещается иметь при себе курительные принадлежности, переносные средства связи и мобильные телефоны невзрывозащищенного исполнения, искрообразующее оборудование и инструмент.

11.1.9 Опасные факторы, которые могут воздействовать при выполнении работником производственных обязанностей:

- физические перегрузки из-за длительного нахождения в неудобном рабочем положении;
- работа в замкнутом пространстве;
- работа в противогазе;
- поражение током, вследствие повреждения внутренней изоляции электропроводки;
- повышенная или пониженная температура, влажность воздуха рабочей зоны;
- недостаточная освещенность;
- падение предметов с высоты;
- повышенные уровни шума и вибрации на рабочем месте;
- возникновение возгораний и отравление парами горения;
- работа на высоте.

11.1.10 Вредные факторы, которые могут воздействовать при выполнении работником производственных обязанностей:

- токсичные взрывопожароопасные вещества, способные вызвать отравление, взрыв или возгорание (выше ПДК);
- недостаточное содержание кислорода (ниже 20% объем);
- пониженная подвижность воздуха внутри РВС;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- легковоспламеняющиеся вещества, газы и токсическое воздействие.

11.1.11 На всех этапах зачистных работ соблюдать требования Инструкции ООО «РН-Аэро» «Золотые правила безопасности труда» и порядок их доведения до работников» № б/н.

11.1.12 Комплекс зачистных работ разрешается проводить только в светлое время суток.

11.1.10 Запрещается проведение работ по зачистке во время грозы.

## **11.2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

11.2.1 Определяется достаточность и исправность необходимого оборудования, оснастки и материалов для проведения зачистки (СИЗ, СИЗОД, газоанализатор, электрооборудование во взрывозащищенном исполнении, искробезопасный инструмент, аптечка с медикаментами для оказания первой помощи, барьерная (ограждающая) лента, таблички и знаки безопасности и т.д.).

11.2.2 При выявленных замечаниях (нарушениях) в оснащении и исправности используемого оборудования, оснастки и материалов необходимо доложить ответственному за проведение работ.

11.2.3 Не начинать производство работ до устранения выявленных замечаний (нарушений) в оснащении и исправности используемого оборудования, оснастки и материалов.

11.2.4 Необходимо надеть специальную обувь, специальную одежду, привести ее в порядок, застегнуть манжеты рукавов, заправить развевающиеся части одежды, убрать волосы под плотно облегающий головной убор. Находиться без каски на производственной площадке запрещено.

11.2.5 Перед началом работ внутри РВС противогаз должен быть осмотрен и опробован. Противогаз должен быть исправен и правильно подобран по размеру. При наличии трещин, порезов на маске или шланге работать в нем запрещается.

11.2.6 При зачистке РВС применяются шланговые противогазы типа (ПШ), обеспечивающие подачу пригодного для дыхания чистого воздуха. Воздухозаборные патрубки шланговых противогазов при работе следует располагать в зоне чистого воздуха. Противогаз марки «ПШ-1» используется при выполнении работ на расстоянии менее 10 (десяти) метров от места забора чистого воздуха. Шланг противогаса не должен иметь перегибов, замятий и защемлений.

11.2.7 При проведении работ на расстоянии более 10 (десяти) метров от места забора чистого воздуха следует применять шланговый противогаз марки «ПШ-2» с принудительной подачей воздуха и с обеспечением обязательного постоянного контроля за работой вентилятора. Вентилятор (воздуходувка) для принудительной подачи воздуха в шланговые противогазы должна быть установлена за пределами опасной зоны (обвалования) с наветренной стороны.

11.2.8 Применяемый вентилятор применяется во взрывозащищенном исполнении. Шланг противогаса не должен иметь перегибов, замятий и защемлений.

11.2.9 Перед проведением работ необходимо убедиться в том, что страховочная привязь и сигнально-спасательная веревка испытаны в установленном порядке, имеют бирки, на которых указаны номера СИЗ и сроки следующих испытаний, на бирке сигнально-спасательной веревки должно быть указано значение статического разрывного усилия.

11.2.10 Перед допуском к работам ответственный за проведение работ должен провести тренировку по использованию СИЗ органов дыхания, установить систему подачи условных сигналов и проверить ее знание с ответственными за проведение работ и наблюдающими.

11.2.11 Необходимо подготовить исправный и готовый к работе пожарный инвентарь огнетушители марки «ОП-8» или «ОВЭ-8» в количестве не менее 2 (двух) шт., песок, кошма – 4 (четыре) шт., ведра и лопата не менее 2 (двух) шт., впитывающее абсорбирующее вещество (сорбент), аптечку первой помощи.

11.2.12 Место проведения работ в пределах обвалования каре РВС должно ограждаться сигнальной лентой. По периметру ограждения, по углам и на расстоянии не более 30 метров друг от друга, а также в местах прохода людей должны быть выставлены знаки безопасности: «Посторонним вход запрещен», «Осторожно, зачистные работы», в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 размер которых должен обеспечивать их визуальное восприятие на расстоянии не менее 15 метров.

11.2.13 На штурвалах задвижек всасывающей и нагнетательной линий, после их перекрытия, вывешиваются запрещающие плакаты «Не открывать! Работают люди!».

11.2.14 Обеспечить свободные проезды для транспорта и техники.

11.2.15 До начала работ необходимо проверить актуальные данные об электрическом сопротивлении заземляющих устройств, планируемого к проведению комплекса зачистных работ РВС.

11.2.16 В процессе подготовки РВС к комплексу зачистных работ необходимо убедиться, что все опасности, связанные с каждым этапом порученной работы рассмотрены и учтены, проведены соответствующие мероприятия.

11.2.17 До начала комплекса зачистных работ необходимо убедиться в наличии необходимых допускных документов (квалификационные удостоверения, удостоверения по охране труда, пожарно-техническому минимуму, медицинский осмотр и т.д.). В случае отсутствия необходимых документов работы производить запрещается.

11.2.18 До начала проведения комплекса зачистных работ необходимо провести проверку работоспособности системы орошения и пожаротушения РВС, без пуска огнетушащих веществ.

### **11.3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ**

11.3.1 При выполнении комплекса работ по зачистке лицам, не задействованным в проведении работ, находиться в зоне проведения работ запрещается.

11.3.2 Перед проведением комплекса зачистных работ должны быть выполнены все подготовительные мероприятия, указанные в наряде-допуске.

11.3.3 Приступать к выполнению работ только по указанию ответственного руководителя работ и выполнять только порученную работу.

11.3.4 Соблюдать требования настоящей Инструкции.

11.3.5 Выполнять только ту работу, которая указана в наряде-допуске. Работы, не учтенные в наряде-допуске, проводить запрещается.

11.3.6 Инструменты и приспособления, используемое внутри РВС и его каре, должно быть выполнено из искробезопасного материала или иметь соответствующее покрытие.

11.3.7 Электрооборудование, электроинструмент, применяется во взрывозащищенном исполнении.

11.3.8 Электрооборудование, используемое в работах при зачистке должно располагаться за пределами обвалования.

11.3.9 Поверх одежды на ответственных за проведение зачистных работ должна быть надета страховочная привязь с крестообразными лямками и прикрепленной к ней сигнально-спасательной веревкой, конец которой должен выходить наружу через открытый люк лаз. Концы веревки должны находиться в руках у наблюдающего. На голове работника должна быть надета защитная каска с застегнутым подбородным ремнем.

11.3.10 Весь период проведения работ внутри РВС наблюдающий находится у люка-лаза, выполняя сигналы ответственного за проведение зачистных работ. Производить работы без наблюдающего запрещается.

11.3.11 При нахождении работников внутри РВС ответственный за производство работ проводит опрос ответственных за проведение зачистных работ об их самочувствии. Периодичность опроса раз в 5 минут.

11.3.12 Наблюдающий должен постоянно наблюдать за работающим, и уметь оказывать первую помощь. Наблюдающий должен иметь при себе шланговый противогаз в положении «наготове» и надеть страховочную привязь с крестообразными лямками с прикрепленной к ней сигнально-спасательной веревкой.

11.3.13 При обнаружении неисправностей инструмента, оборудования и применяемых СИЗ, СИЗОД работа должна быть немедленно приостановлена, а ответственных за проведение зачистных работ выведены за пределы опасной зоны (обвалования).

11.3.14 Неисправное оборудование, инструменты, СИЗ и СИЗОД должны быть заменены исправными.

11.3.15 При работе внутри РВС должны быть приняты меры, исключаящие перехлест, замятие, зажим шлангов противогазов, сигнально-спасательных веревок.

11.3.16 Продолжительность пребывания работника в РВС не должна превышать 15 (пятнадцать) минут с последующим отдыхом на чистом воздухе не менее 15 (пятнадцати) минут.

11.3.17 Работы внутри РВС должны выполняться с применением инструмента и приспособлений, не дающих искр. Стальные, скребки, лопаты использовать запрещается.

11.3.18 Инструмент и оборудование, используемое в РВС не должно превышать габаритов люков-лазов, смотровых люков и монтажного люка или должно изготавливаться из составных частей.

11.3.19 Запрещается использование электрооборудования внутри РВС за исключением переносного электрооборудования выполненного во взрывозащищенном исполнении. Включать и выключать их следует за пределами взрывоопасной зоны.

#### **11.4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

11.4.1 В случае обнаружения нарушений норм и правил охраны труда, которые создают угрозу здоровью или личной безопасности, работник обязан немедленно прекратить работы, оповестить об этом всех членов зачистной бригады, затем сообщить об этом ответственному руководителю за проведение зачистных работ, начальнику смены. До устранения угрозы следует прекратить работу и покинуть опасную зону (выйти за обвалование).

11.4.2 Работник, выполняющий работы непосредственно внутри РВС с использованием СИЗОД, обязан немедленно прекратить работу и выйти из РВС при ощущении под маской запаха нефтепродуктов или возникновения учащенного сердцебиения, шума и звона в ушах, либо другого недомогания, обнаруживаемого даже в самой незначительной степени. Выйдя на незагазованный участок, рабочий должен снять маску противогаза и сообщить о случившемся ответственному руководителю работы.

11.4.3 При несчастном случае, отравлении необходимо немедленно прекратить работу и оказать первую помощь пострадавшему с учетом характерных симптомов. Пострадавший или очевидец несчастного случая обязан известить начальника смены или оперативного дежурного диспетчера в соответствии с утверждёнными схемами передачи оперативной информации о ЧС (угрозе возникновения и происшествиях), применительно к производственной площадке.

11.4.4 Рабочее место и состояние оборудования сохранить таким, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью окружающих работников и не приведет к аварии).

11.4.5 В случае отравления необходимо удалить пострадавшего из опасной зоны с использованием средств индивидуальной защиты. Освободить от стесняющей дыхание одежды, обеспечить поступление свежего воздуха, покой, тепло. Дать понюхать нашатырный спирт.

11.4.6 При остановке дыхания необходимо приступить к реанимационным действиям посредством проведения искусственного дыхания.

При попадании нефтепродукта в глаза немедленно промыть их большим количеством воды.

11.4.7 Ответственный руководитель за проведение зачистных работ, в случае необходимости обязан вызвать скорую медицинскую помощь по единому телефону вызова экстренных оперативных служб «112». Скорая медицинская помощь вызывается даже в случае отсутствия жалоб у пострадавшего.

11.4.8 При обнаружении загорания по возможности приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения, активизировать систему пожаротушения, активизировать пожарный извещатель.

11.4.9 В случае резкого увеличения паров нефтепродуктов в воздухе рабочей зоны, необходимо прекратить все работы.

11.4.10 В случае попыток со стороны работающего в РВС снять маску противогаза или страховочную привязь и при всех других явлениях, угрожающих его безопасности (неисправность шланга, остановка воздуходувки, обрыв веревки, признаки недомогания и т.д.), работу необходимо немедленно прекратить, рабочего эвакуировать из РВС, о случившемся доложить ответственному лицу за проведение зачистных работ.

11.4.11 При возникновении ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям, прекратить работу, вывести людей из опасной зоны и сообщить о возникшей ситуации ответственному за проведение работ, начальнику смены и главному инженеру Филиала/ОП.

11.4.12 Возобновить работу можно только после устранения причин неисправностей, вызвавших отравление работника и разрешения главного инженера, начальника смены Филиала/ОП.

## 11.5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИЮ РАБОТЫ

11.5.1 По окончании комплекса зачистных работ необходимо:

- закрыть наряд-допуск<sup>30</sup> в порядке, установленном п. 9.2.6. - 9.2.7. настоящей Инструкции;
- внимательно осмотреть внутреннее пространство РВС, на предмет отсутствия внутри посторонних предметов, материалов;
- удалить за пределы места исполнения работ все инструменты, оборудование, технику;
- произвести отключение электропитания используемого оборудования. Убрать все аншлаги и информационные таблички, барьерную ленту;

<sup>30</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.



- инструмент и приспособления протереть от следов нефтепродуктов и убрать в специально отведенное для хранения место;
- спецодежду привести в порядок в случае необходимости сдать в стирку.

11.5.2 В случае попадания отходов, образовавшихся в результате зачистки на открытый грунт необходимо снять загрязненный слой, уложить на это место свежий грунт или песок. Загрязненный грунт удаляется с места проведения работ и размещается в специально отведенных местах.

11.5.3 После окончания комплекса зачистных работ следует вымыть руки с мылом (мыть руки в масле, бензине, керосине и вытирать их ветошью, загрязненной стружками запрещается), при необходимости принять душ.

11.5.4 Работникам, выполняющим операции по очистке РВС, запрещается загрязненными руками принимать пищу и курить.

## **11.6. КОНТРОЛЬ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ**

11.6.1 Контроль ГВС проводится с целью определения концентраций паров и газов, которые могут повлечь за собой взрывы, пожары и отравлений работающих.

11.6.2 В процессе всего периода выполнения работ должен быть организован контроль ГВС в местах и с периодичностью определенных нарядом-допуском.

11.6.3 Контроль ГВС включает в себя измерение концентрации паров нефтепродуктов и измерение объемной доли кислорода в воздухе рабочей зоны.

11.6.4 Контроль ГВС должен осуществляться:

- в период установки заглушек на трубопроводе;
- вскрытия люков;
- в период подготовки к зачистке после откачки технологического остатка;
- перед началом и в период естественной вентиляции РВС;
- перед заходом и в период нахождения работников в РВС;
- при каждом перерыве в работе, но не свыше одного раза в час;
- при изменении метеорологической обстановки;
- по первой просьбе работников;
- в других случаях, вызванных необходимостью проверки состояния ГВС.

11.6.5 Результат контроля ГВС фиксируется в наряде-допуске с обязательной подписью проводившего замеры.

11.6.6 Для проведения анализа воздушной среды должны использоваться газоанализаторы, включенные в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и имеющие действующие свидетельства о поверке, свидетельства на взрывозащиту, имеющим сертификат (декларацию) о соответствии технического устройства требованиям технических регламентов или разрешение Ростехнадзора со сроком действия на время проведения работ на применение на подконтрольных ТЗК и прошедшие поверку в территориальных органах

Росстандарта. Документом, удостоверяющим поверку прибора, является копия свидетельства, которое должно находиться вместе с прибором.

11.6.7 Запрещается пользоваться газоанализаторами, не прошедшими поверку или с просроченным сроком поверки, не имеющими паспорта и сертификата.

11.6.8 Проведение анализа воздушной среды во время грозы, при скорости ветра свыше 15 м/с запрещается. При отборе проб лицо, проводящее замеры, должно стоять спиной к ветру. Заглядывать в открытый люк или низко наклоняться к его горловине без противогаса запрещается. Запрещается проводить вскрытие люков и дегазацию РВС (принудительную и естественную) при скорости ветра менее 1 (одного) м/с.

11.6.9 При увеличении значений концентраций нефтепродуктов, уменьшении объемной доли кислорода зачистные работы следует немедленно прекратить, работникам необходимо покинуть опасную зону. Работы возобновляются только после установления причин увеличения содержания вредных паров, устранения выявленных причин и принятия мер по снижению концентраций.

## **11.7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

11.7.1 При производстве комплекса зачистных работ необходимо соблюдать требования природоохранного законодательства и действующих нормативных документов.

11.7.2 Ответственные, занятые при производстве комплекса зачистных работ, должны быть ознакомлены с Памяткой об экологической ответственности поведения работников на объектах ПАО «НК «Роснефть»<sup>31</sup>.

11.7.3 Приказом Филиала/ОП назначается лицо ответственное за охрану окружающей среды, соблюдение требований экологической безопасности и организацию производственного экологического контроля.

11.7.4 Отходы производства и потребления образованные в результате проведения комплекса работ по зачистке накапливаются в специально оборудованных местах и РВС.

11.7.5 Образующиеся при проведении комплекса зачистных работ шламы и нефтешламы являются пожароопасными отходами, относящимися к третьему классу опасности для окружающей среды. На данный вид отходов составляется паспорт опасного отхода.

11.7.6 Для временного хранения (накопления) шлама и нефтешлама, образующегося при зачистке, используются герметичные, механически прочные, коррозионно-устойчивые контейнеры с крышками, которые размещаются на площадках с твердым покрытием. Предельное количество накопления нефтешлама устанавливается нормативами образования отходов и лимитов на их размещение производственного объекта, исходя из требований соблюдения природоохранных правил и норм, пожарной безопасности, предупреждения аварийных ситуаций, отрицательного влияния на условия труда персонала производственного объекта.

11.7.7 Не допускается накопление отходов, образовавшихся после комплекса зачистных работ на открытом грунте, в местах, не оборудованных противоточными (защитными) экранами, исключающими загрязнение поверхностных и грунтовых вод.

<sup>31</sup> Памятка об экологическом поведении работников на объектах Компании Одобрена Советом ПБОТОС ПАО «НК «Роснефть» протокол от 17.11.2017 № КН-С-39.

11.7.8 В случае попадания отходов, образовавшихся в результате комплекса зачистных работ на открытый грунт необходимо снять загрязненный слой, уложить на это место свежий грунт или песок.

11.7.9 Все отходы, образовавшиеся в ходе проведения комплекса зачистных работ, передаются по договору на утилизацию специализированной организации, осуществляющей сбор и транспортировку таких отходов, с составлением актов приема-передачи. Специализированная организация, осуществляющая вывоз отходов, должна иметь собственные объекты обезвреживания и/или размещения нефтесодержащих отходов и лицензию на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I – IV классов, либо иметь договор на размещение нефтесодержащих отходов с организацией-собственником объектов обезвреживания и/или размещения нефтесодержащих отходов, имеющей лицензию на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I – IV классов.

## 12. ПРОЦЕДУРА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА НЕФТЕПРОДУКТА И СПЕЦЖИДКОСТИ, РАСТВОРИТЕЛЯ ПРИ ЗАЧИСТКЕ РВС

12.1 Определение количества НП и С, перекаченных при опорожнении РВС перед зачисткой до невыбираемого (технологического) остатка, производится согласно Методическим указаниям ООО «РН-Аэро» «О порядке ведения учёта, отчетности и расходования горюче-смазочных материалов» № П2-04 М-0027 ЮЛ-183. Технологический остаток НП и С удаляется в процессе подготовки РВС к зачистке и относится к потерям НП и С по снижению качества (перевод в другую категорию).

12.2 Определение количества, откаченного в процессе подготовительных работ технологического остатка НП и С, производится по замерам в назначенном для сбора остатков РВС.

12.3 Технологические потери НП и С при выполнении работ по зачистке определяются согласно Нормативам Компании «Нормы технологических потерь нефтепродуктов при зачистке резервуаров на предприятиях нефтепродуктообеспечения ПАО «НК «Роснефть» № б/н и Методическим указаниям ООО «РН-Аэро» «Нормы технологических потерь нефтепродуктов на складах ГСМ топливозаправочных комплексов, нефтебазах и автозаправочных станциях» № П1-02.01 М-0007 ЮЛ-183.

12.4 Удаляемый в процессе зачистки донный осадок («шлам») и налипший на внутренних наклонных и вертикальных поверхностях РВС НП и С относится к безвозвратным потерям ГСМ и подлежит дальнейшей утилизации.

12.5 Часть растворителя, используемого на очистку труднорастворимых остатков, испаряется и относится на счет естественных потерь, а остальная часть собирается в отдельные РВС и, по причине потери качества, переводится в другую категорию нефтепродуктов.

12.6 НП и С, собранные после очистки РВС подлежат отстаиванию, фильтрации, а затем проверке качества в собственной или сторонней лаборатории аккредитованной и сертифицированной по ФАП-126. По результатам анализа качества определяется возможность их дальнейшего использования или отнесения к другой категории НП и С по группам.

12.7 Основанием для списания потерь НП и С, образовавшихся при зачистке РВС и оприходования собранных после очистки НП и С (растворителя) служит Форма расчета технологических потерь<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> Форма Расчета технологических потерь регламентирована Методическими указаниями ООО «РН-Аэро» «Нормы технологических потерь нефтепродуктов на складах ГСМ топливозаправочных комплексов, нефтебазах и автозаправочных станциях» № П1-02.01 М-0007 ЮЛ-183.

## 13. ССЫЛКИ

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ
2. Постановление Правительства РФ от 28.04.1993 № 377 «О реализации Закона Российской Федерации «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» (вместе с «Перечнем медицинских психиатрических противопоказаний для осуществления отдельных видов профессиональной деятельности и деятельности, связанной с источником повышенной опасности»).
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 22.06.2009 № 357н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».
5. Приказ Ростехнадзора от 07.11.2016 № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов».
6. ТР/ТС 012/2011 – Технический регламент таможенного союза о безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах.
7. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
8. ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
9. ГОСТ 9.402-2004 - Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.
10. ГОСТ 12.4.026-2015 – Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
11. Технологическая инструкция Компании «Инструкция по зачистке резервуаров от остатков нефтепродуктов» № б/н, версия 1.00, утвержденная приказом ОАО «НК «Роснефть» от 28.01.2004 № 9 и введенная приказом ООО «РН-Аэро» от 27.04.2012 №195/1.
12. Норматив Компании «Нормы технологических потерь нефтепродуктов при зачистке резервуаров на предприятиях нефтепродуктообеспечения ПАО «НК «Роснефть» № б/н, версия 1.00. утвержденные приказом ОАО «НК «Роснефть» от 29.04.2002 №54, введенные приказом ООО «РН-Аэро» от 27.04.2012 №195/1.
13. Стандарт ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183 версия 2.00, утвержденный и введенный в ООО «РН-Аэро» приказом от 25.06.2016 № 551.

14. Положение ООО «РН-Аэро» «Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» № ПЗ-05 Р-0034 ЮЛ-183, версия 1.00, утвержденное и введенное приказом ООО «РН-Аэро» от 13.11.2013 № 658.
15. Методические указания ООО «РН-Аэро» «О порядке ведения учёта, отчетности и расходования горюче-смазочных материалов» № П2-04 М-0027 ЮЛ-183, версия 4.00, утвержденные и введенные приказом ООО «РН-Аэро» от 26.07.2016 № 553.
16. Методические указания ООО «РН-Аэро» «Нормы технологических потерь нефтепродуктов на складах ГСМ топливозаправочных комплексов, нефтебазах и автозаправочных станциях» № П1-02.01 М-0007 ЮЛ-183, версия 1.00, утвержденные и введенные приказом ООО «РН-Аэро» от 26.07.2016 № 554.
17. Инструкция ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00, версия 2.00, утвержденная и введенная приказом ООО «РН-Аэро» от 31.10.2016 №846.
18. Инструкция ООО «РН-Аэро» «Анализ безопасности выполнения работ» № И-0010-СП-00, версия 1.00, утвержденная и введенная приказом ООО «РН-Аэро» от 06.04.2016 № 247.
19. Инструкция ООО «РН-Аэро» «Золотые правила безопасности труда» и порядок их доведения до работников» № б/н, версия 1.00, утвержденная и введенная приказом ООО «РН-Аэро» от 20.03.2014 №180.
20. Инструкция ООО «РН-Аэро» «По охране труда не электротехническому персоналу для присвоения 1-й группы по электробезопасности» № ИОТ-0006-СП-00, версия 2.00, утвержденная и введенная приказом ООО «РН-Аэро» от 13.06.2018 № 448.

# 14. РЕГИСТРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ЛОКАЛЬНОГО НОРМАТИВНОГО ДОКУМЕНТА

Таблица 4  
Перечень изменений Инструкции Общества

ВЕРСИЯ	ВИД И НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТА	НОМЕР ДОКУМЕНТА	ДАТА УТВЕРЖДЕНИЯ	ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ	РЕКВИЗИТЫ РД
1	2	3	4	5	6
1.00	Инструкция ООО «РН-Аэро» «Технологическая зачистка резервуаров вертикальных стальных от остатков нефтепродуктов и спецжидкостей»	И-0017-СП-00	23.04.2018	23.04.2018	Приказ ООО «РН-Аэро» от 23.04.2018 № 322

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 5  
Перечень Приложений к Инструкции Общества

НОМЕР ПРИЛОЖЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3
1	Технологическая карта процесса зачистки вертикальных стальных резервуаров хранения авиационного топлива ТС-1, РТ	Включено в настоящий файл
2	Форма Графика зачистки РВС	Включено в настоящий файл



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРОЦЕССА ЗАЧИСТКИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ ХРАНЕНИЯ АВИАЦИОННОГО ТОПЛИВА ТС-1, РТ

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
<b>Общие подготовительные мероприятия</b>				
1	<p>Утверждение приказом Филиала/ОП перечня работников, которые могут быть назначены в качестве ответственных за подготовку РВС к проведению и проведение газоопасных работ.</p> <p>Обязательно наличие аттестации/обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– по промышленной безопасности по следующим областям А.1., Б.1.8. и Б.1.17. (или Б.1.19.);</li> <li>– охрана труда для руководителей и специалистов (в т.ч. обучение по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве);</li> <li>– охрана труда при работе на высоте;</li> <li>– пожарно-технический минимум;</li> <li>– группа по электробезопасности не ниже II.</li> </ul> <p>Обязательно наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заключение по результатам прохождения психиатрического освидетельствования;</li> <li>– наличие положительного медицинского заключения периодического или предварительного медицинского осмотра.</li> </ul>	<p>Генеральный директор/ Директор Филиала/ОП (или лицо его замещающее).</p>	<p>Приказ о назначении ответственных лиц.</p>	<p>Медицинское заключение в соответствии с Приложением №1 и Приложением № 2 к Приказу Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда», обязательно, но не ограничиваясь следующими видами работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– п.1. «Работы на высоте»;</li> <li>– п.6. «Работы, непосредственно связанные с применением легковоспламеняющихся и взрывчатых материалов, работы во взрыво- и пожароопасных производствах»;</li> <li>– п.13. «Работы, выполняемые с применением изолирующих средств индивидуальной защиты</li> </ul>

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
				<p>и фильтрующих противогазов с полной лицевой частью».</p> <p>(далее по тексту - Медицинское заключение периодического или предварительного медицинского осмотра).</p>
2	<p>Проверка наличия результатов проведения специальной оценки условий труда (СОУТ) для рабочего места работника привлекаемого к зачистке.</p>	<p>Служба ПБОТОС, Кадровая служба Филиала / ОП.</p>	<p>1. Результаты СОУТ. 2. Сводная ведомость. 3. Карты СОУТ.</p>	
3	<p>Определение перечня работников (исполнителей) газоопасных работ.</p> <p>3.1. Обязательно для исполнителей – членов зачистной бригады:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– положительное медицинское заключение периодического или предварительного медицинского осмотра для выполнения работ по зачистке резервуаров с указанием вредных факторов;</li> <li>– заключение по результатам прохождения психиатрического освидетельствования;</li> <li>– квалификационное удостоверение по профессии «Чистильщик»;</li> <li>– проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда;</li> <li>– обучение по пожарно-техническому минимуму;</li> <li>– присвоение группы по электробезопасности не ниже I (II – при условии использования электроинструмента);</li> <li>– обучение по охране труда при работе на высоте;</li> </ul>	<p>Ответственный за проведение подготовительных работ.</p>	<p>1. Медицинское заключение периодического или предварительного осмотра. 2. Медицинское заключение по результатам прохождения психиатрического освидетельствования. 3. Квалификационное удостоверение по профессии «Чистильщик». 4. Протоколы проверки знаний по охране труда и промышленной безопасности. 5. Протоколы проверки знаний по ПТМ. 6. Журнал учета присвоения группы I по электробезопасности неэлектротехническому персоналу<sup>33</sup> (удостоверение при необходимости). 7. Удостоверение об обучении по</p>	<p>Медицинский осмотр в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (обязательно наличие проверки по вредным производственным факторам приложения № 2 п.1, п.6, п.13).</p>

<sup>33</sup> Форма Журнала регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «го охране труда не электротехническому персоналу для присвоения 1-й группы по электробезопасности» № ИОТ-0006-СП-00.

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— обучение по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.</li> </ul>		<p>охране труда при работе на высоте.</p> <p>8. Удостоверение/протокол/сертификат об обучении по оказанию первой помощи.</p>	
	<p>3.2. Обязательно для исполнителей – членов комиссии по приемке РВС после зачистки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— положительное медицинское заключение периодического или предварительного медицинского осмотра с указанием вредных факторов и видов работ;</li> <li>— заключение по результатам прохождения психиатрического освидетельствования;</li> <li>— наличие аттестации по промышленной безопасности по следующим областям А.1., Б.1.8. и Б.1.17. (или Б.1.19.);</li> <li>— обучение по пожарно-техническому минимуму;</li> <li>— обучение по охране труда для руководителей и специалистов (в т.ч. обучение по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве);</li> <li>— обучение по охране труда при работе на высоте.</li> </ul>	<p>Руководитель Филиала/ОП./главный инженер/ иное ответственное лицо.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинское заключение периодического или предварительного осмотра.</li> <li>2. Медицинское заключение по результатам прохождения психиатрического освидетельствования.</li> <li>3. Протоколы об аттестации по А.1., Б.1.8., Б.1.17. или Б.1.19.).</li> <li>4. Удостоверения ПТМ.</li> <li>5. Удостоверение об обучении по охране труда для руководителей и специалистов.</li> <li>6. Удостоверение об обучении по охране труда при работе на высоте.</li> </ol>	
4	<p>Оформление дополнительных соглашений к трудовым договорам и должностных инструкций с указанием обязанностей по проведению работ по зачистке РВС с каждым членом бригады.</p>	<p>Кадровая служба Филиала/ОП.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дополнительное соглашение к трудовому договору.</li> <li>2. Должностная инструкция.</li> </ol>	
<b>Подготовка РВС к зачистке от остатков нефтепродуктов*</b>				
5	<p>Определение РВС подлежащего(их) зачистке от остатков нефтепродуктов (в соответствии с графиком зачисток РВС/производственной необходимостью), инициируется проведение зачистных работ, направляя служебную записку Руководителю Филиала/ОП.</p> <p>Выдача задания на подготовку РВС к зачистке.</p>	<p>Руководитель Филиала/ОП./главный инженер или иное ответственное лицо.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. График зачистки РВС (<a href="#">Приложение 2</a>).</li> <li>2. Письменное распоряжение/указание на проведение перекачки нефтепродукта и начало работ по подготовке к зачистке.</li> </ol>	

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
6	Проведение анализа безопасности выполнения работ (АБВР 2). Разработка мероприятий по безопасному проведению подготовительных работ.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Бланк АБВР 2.	
7	Оформление, согласование, утверждение наряда-допуска на проведение газоопасных работ (установка заглушек, разлучивание светового (верхнего) и люков-лазов (нижних люков), включая схему отключения трубопроводов с указанием мест анализа воздушной среды. Регистрация наряд – допуска в Журнале регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ.	Руководитель Филиала/ОП; Лицо, ответственное за утверждение наряда-допуска.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ <sup>34</sup> . 2. Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ <sup>35</sup> .	
8	Проведение целевого инструктажа с исполнителями работ. Ознакомление исполнителей с наряд-допуском и мероприятиями АБВР 2. Опрос исполнителей о состоянии здоровья. Проверка СИЗ, СИЗОД, средств оповещения, первичных средств пожаротушения, аптечки, применяемого оборудования и инструмента.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Журнал регистрации инструктажей на рабочем месте. 2. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ. 3. Бланк АБВР 2 / подпись исполнителей.	Условия: – спецодежда в огнестойком, антистатическом исполнении; – обувь, исключающая возможность искрообразования; – средства индивидуальной защиты органов дыхания подготовлены и проверены (для защиты органов дыхания работников внутри емкостей должны применяться шланговые противогазы); – инструмент в искробезопасном исполнении; – аптечка первой помощи; – средства защиты от падения с РВС (при необходимости). – оборудование во взрывозащищенном исполнении.

<sup>34</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>35</sup> Форма Журнала Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
9	Перекачка нефтепродукта до невыбираемого уровня в свободный и исправный резервуар.	Должностное лицо, ответственное за перекачку.	1. Журнал учета межскладских и внутрискладских перекачек <sup>36</sup> . 2. Технологическая карта по ведению межскладских и внутрискладских перекачек.	
10	Ограждение места проведения работ, выставление знаков опасности, обеспечение места проведения работ первичными средствами пожаротушения, аптечкой. Проверка открытия задвижек расположенных на пожарных сухотрубах системы орошения и пожаротушения РВС.	Ответственный за проведение зачистных работ.		Условия: — кошма; — порошковые огнетушители ОП-8 не менее 2 шт. или ОВЭ-8 не менее 2 шт.; — аптечка первой помощи; — впитывающий сорбент; — задвижки систем пожаротушения и орошения в положение «ОТКРЫТО».
11	Отключение РВС от трубопроводов, закрытие задвижек на всасывающей (линия выдачи) и напорных(приемных) линиях РВС (визуально убедиться в герметичности задвижек). Отключение электрооборудования, расположенного на зачищаемом РВС.	Ответственный за проведение зачистных работ. Исполнители работ в соответствии с нарядом-допуском. Электротехнический персонал/КИПиА Общества.		
12	Сборка линии и откачка остатка нефтепродукта через зачистной патрубков/сифонный кран в свободный исправный резервуар. Разборка линии.	Ответственный за проведение зачистных работ. Исполнители работ в соответствии с нарядом-допуском.	1. Журнал учета межскладских и внутрискладских перекачек <sup>37</sup> ; 2. Технологическая карта по ведению межскладских и внутрискладских перекачек.	Условия: — спецодежда в огнестойком, антистатическом исполнении; — обувь, исключая возможность искрообразования; — инструмент в искробезопасном исполнении;

<sup>36</sup> Форма Журнала регламентирована Стандартом ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183.

<sup>37</sup> Форма Журнала регламентирована Стандартом ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183.

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
				– оборудование во взрывозащищенном исполнении.
13	Проведение анализа воздушной среды на месте производства работ по установке заглушек/рассечек, показания не должны превышать: - 0,3 г/м <sup>3</sup> (300 мг/м <sup>3</sup> для керосина) - для работ связанных с пребыванием работников в рабочей зоне без СИЗОД.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ <sup>38</sup> .	Условия: – в случае превышения –обязательное применение СИЗОД (шланговый противогаз); – применение фильтрующих противогазов запрещено.
14	Установка заглушек.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ <sup>39</sup> .	Условия: – периодический контроль ГВС, не реже 1 (одного) раза в час; – спецодежда в огнестойком, антистатическом исполнении; – инструмент в искробезопасном исполнении.
15	Вскрытие светового (верхнего) люка и замерных люков.	Ответственный за проведение зачистных работ.		Условия: скорость ветра более 1 м/с.
16	Контроль состояния газо-воздушной среды и дегазация РВС до состояния показаний концентрации нефтепродукта во внутреннем объеме ГВС РВС не более 12,5 г/м <sup>3</sup> (12500 мг/м <sup>3</sup> ).	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ.	Условия: – при недостижении показателя концентрации паров нефтепродукта в ГВС равного не более 12,5 г/м <sup>3</sup> необходимо продолжить проветривание, проведение любых работ внутри РВС запрещено; – при достижении концентрации менее 12,5 г/м <sup>3</sup> , выполнение работ производится без доступа работников внутрь РВС.

<sup>38</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>39</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
17	Вскрытие люков-лазов первого пояса для естественной/принудительной вентиляции (аэрации) РВС.	Ответственный за проведение зачистных работ.		Условия: – в случае превышения в рабочей зоне ПДК – обязательное применение СИЗОД (шланговый противогаз); – применение фильтрующих противогазов запрещено.
18	В случае нахождения в РВС остатка нефтепродукта (после выполнения п.12) в количестве превышающем норму потерь при зачистке, осуществляется механизированная откачка остатков нефтепродукта в свободный исправный резервуар при помощи самовсасывающего мобильного насосного агрегата (вакуумной машины) во взрывозащищенном исполнении (либо специальной нефтепромышленной вакуумной машины, установленной во взрывоопасной зоне и оборудованной искрогасителем выхлопной трубы) через люк-лаз первого пояса.	Ответственный за проведение зачистных работ.		Условия: – концентрация паров нефтепродукта на входе в люк-лаз не более 8,0 г/м <sup>3</sup> ; – при концентрации от 0,1 г/м <sup>3</sup> до 8,0 г/м <sup>3</sup> - обязательное применение СИЗОД (шланговый противогаз); – температура емкости не выше 30 °С; – температура воздуха в РВС должна быть не выше 35 °С; – скорость ветра не менее 1 м/с; – периодический контроль состояния ГВС; – установка насосного агрегата за пределами обвалования обязательное наличие искрогасителя; – спецодежда в огнестойком, антистатическом исполнении; – инструмент в искробезопасном исполнении; – оборудование во взрывозащищенном исполнении; – пребывание работающего в шланговом противогазе не должно превышать 15 минут; – работающий в РВС должен использовать страховочную привязь

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
				с сигнально-спасательной веревкой; – место проведения работ обеспечено огнетушителями.
19	Оформление Акта осмотра резервуара. Закрытие наряда-допуска.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Акт осмотра резервуара <sup>40</sup> . 2. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ <sup>41</sup> . 3. Журнал регистрации наряд-допусков на проведение газоопасных работ.	Запись в Акте осмотра резервуара и Наряде-допуске.
<b>Зачистка РВС от остатков нефтепродуктов**</b>				
20	Проведение анализа безопасности выполнения работ (АБВР 2). Разработка мероприятий по безопасному проведению подготовительных работ.	Руководитель Филиала/ОП. Ответственный за проведение зачистных работ.	Бланк АБВР 2.	
21	Оформление, согласование, утверждение наряда-допуска на проведение газоопасных работ (зачистка РВС), включая схему отключения трубопроводов с указанием мест анализа воздушной среды. Регистрация наряд-допуска в Журнал регистрации наряд-допусков на проведение газоопасных работ.	Руководитель Филиала/ОП. Лицо ответственное за утверждение наряд-допуска.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ. 2. Журнал регистрации наряд-допусков на проведение газоопасных работ <sup>42</sup> .	
22	Проведение целевого инструктажа с исполнителями работ. Ознакомление исполнителей с наряд-допуском и мероприятиями АБВР 2. Опрос исполнителей о состоянии здоровья. Проверка СИЗ, СИЗОД, средств оповещения, первичных средств пожаротушения, аптечки, применяемого оборудования и инструмента.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Журнал регистрации инструктажей на рабочем месте. 2. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ.	Условия: – спецодежда в огнестойком, антистатическом исполнении; – страховочная привязь с сигнально-спасательной веревкой; – инструмент в искробезопасном исполнении; – оборудование во взрывозащищенном исполнении.

<sup>40</sup> Форма Журнала регламентирована Стандартом ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183.

<sup>41</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>42</sup> Форма Журнала Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.



№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
23	<p>Проведение анализа воздушной среды на месте производства работ, показания не должны превышать:</p> <p>0,1 г/м<sup>3</sup> (100 мг/м<sup>3</sup>) - для работ связанных с пребыванием работников внутри РВС без СИЗОД;</p> <p>2,0 г/м<sup>3</sup> (2000 мг/м<sup>3</sup>) - для огневых работ без пребывания работников внутри РВС;</p> <p>8,0 г/м<sup>3</sup> (8000 мг/м<sup>3</sup>) - для РВС перед доступом работников внутрь РВС (в защитных средствах);</p> <p>12,5 г/м<sup>3</sup> (12500 мг/м<sup>3</sup>) - при выполнении указанных работ без доступа работников внутрь РВС.</p>	<p>Ответственный за проведение зачистных работ.</p>	<p>Данные заносятся в наряд-допуск на проведение газоопасных работ.</p>	<p>Условия: регулярный контроль ГВС с периодичностью один раз в 15-30 минут;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в случае превышения -обязательное применение СИЗОД (шланговый противогаз);</li> <li>- применение фильтрующих противогазов запрещено;</li> <li>- в случае превышения - доступ внутрь РВС запрещен;</li> <li>- в случае превышения - проведение любых работ внутри РВС запрещено.</li> </ul>
24	<p><b>Механизированное удаление шлама</b> Откачка продуктов коррозии, минеральных загрязнений, воды, остатков нефтепродукта при помощи самовсасывающего мобильного насосного (вакуумной машины) агрегата во взрывозащищенном исполнении (либо специальной нефтепромысловой вакуумной машины, установленной во взрывоопасной зоне и оборудованной искрогасителем выхлопной трубы).</p>	<p>Ответственный за проведение зачистных работ.</p>		<p>Условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура емкости не выше 30 °С;</li> <li>- температура воздуха в РВС должна быть не выше 35 °С;</li> <li>- скорость ветра не менее 1 м/с;</li> <li>- периодический контроль состояния ГВС;</li> <li>- установка насосного агрегата за пределами обвалования обязательное наличие искрогасителя;</li> <li>- спецодежда в огнестойком, антистатическом исполнении;</li> <li>- инструмент в искробезопасном исполнении;</li> <li>- оборудование во взрывозащищенном исполнении;</li> <li>- пребывание работающего в шланговом противогазе не должно</li> </ul>

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
				<ul style="list-style-type: none"> <li>– превышать 15 минут;</li> <li>– работающий в РВС должен использовать страховочную привязь с сигнально-спасательной веревкой;</li> <li>– место проведения работ обеспечено огнетушителями.</li> </ul>
25	<b>Промывка водой под давлением (при необходимости)</b> Промывка внутренних поверхностей стенки РВС водой под давлением 4-5 кгс/см <sup>2</sup> через рукав с медным или дюралевым наконечником. Промывка ведется рабочим, находящимся в РВС. Струя воды направляется под углом 45° к стенке сверху вниз. Промывочный аппарат высокого давления при этом устанавливается снаружи емкости.	Ответственный за проведение зачистных работ. Исполнители работ в соответствии с нарядом-допуском.		Условия: аналогичны п.24.
26	<b>Ручное удаление шлама</b> Сбор «шлама» с днища и стенок нижних поясов (образующей).	Ответственный за проведение зачистных работ. Исполнители работ в соответствии с нарядом-допуском.		Условия: аналогичны п.24.
27	После полного завершения работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– отключение, уборка оборудования из зоны производства газоопасных работ;</li> <li>– проведение осмотра оборудования и мест работы (загрязненная ветошь должна быть убрана в специальные места хранения отходов соответствующего класса опасности);</li> <li>– вывод бригады с рабочего места, проверка отсутствия людей, посторонних предметов и</li> </ul>	Ответственный за проведение зачистных работ. Исполнители работ в соответствии с нарядом-допуском.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ<sup>43</sup>.</li> <li>2. Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ<sup>44</sup></li> </ol>	

<sup>43</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>44</sup> Форма Журнала регистрации нарядов-допусков» регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
	инструментов внутри емкости, опрос о самочувствии исполнителей; — закрытие наряд-допуска на зачистку.			
<b>Приемка РВС после зачистки, закрытие люков РВС, снятие заглушек**</b>				
28	Проведение анализа безопасности выполнения работ (АБВР 2). Разработка мероприятий по безопасному проведению подготовительных работ.	Руководитель Филиала/ОП. Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Бланк АБВР 2.	
29	Оформление, согласование, утверждение наряда-допуска на проведение газоопасных работ (приемка РВС после зачистки, закрытие светового (верхнего) и люков-лазов (нижних люков), снятие заглушек), включая схему отключения с указанием мест анализа воздушной среды. Регистрация наряд – допуска в Журнале регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ.	Руководитель Филиала/ОП; Лицо, ответственное за утверждение наряда-допуска.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ. 2. Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ <sup>45</sup>	
30	Проведение целевого инструктажа с исполнителями работ. Ознакомление исполнителей с наряд-допуском и мероприятиями АБВР 2. Опрос исполнителей о состоянии здоровья. Проверка СИЗ, СИЗОД, средств оповещения, первичных средств пожаротушения, аптечек, применяемого оборудования и инструмента.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Журнал регистрации инструктажей на рабочем месте; 2. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ; 3. Бланк АБВР 2/подпись исполнителей.	Условия: — спецодежда в огнестойком, антистатическом исполнении; — обувь, исключающая возможность искрообразования; — инструмент в искробезопасном исполнении; — оборудование во взрывозащищенном исполнении.
31	Проведение анализа воздушной среды внутри РВС перед доступом членов комиссии по приемке РВС после зачистки. Показания не должны превышать: 8,0 г/м <sup>3</sup> (8000 мг/м <sup>3</sup> ) - для РВС перед доступом работников внутрь РВС (в защитных средствах)	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ.	Условия: — при концентрации от 0,1 г/м <sup>3</sup> до 8,0 г/м <sup>3</sup> - обязательное применение СИЗОД (шланговый противогаз); применение фильтрующих противогазов запрещено; — при концентрации менее 0,1 г/м <sup>3</sup>

<sup>45</sup> Форма Журнала Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

№ П/П	МЕРОПРИЯТИЯ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ	ДОКУМЕНТАЦИЯ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5
				необходимо обеспечить содержание кислорода не менее 20% (по объему).
32	Проведение анализа воздушной среды на месте производства работ по снятию заглушек/рассечек. Показания не должны превышать: 0,3 г/м <sup>3</sup> (300 мг/м <sup>3</sup> для керосина) - для работ связанных с пребыванием работников в рабочей зоне без СИЗОД.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ.	Условия: в случае превышения – обязательное применение СИЗОД (шланговый противогаз); применение фильтрующих противогазов запрещено.
33	Проведение работ комиссией по приемке РВС по результатам зачистки. Закрытие люков. Снятие заглушек.	Исполнители работ в соответствии с нарядом-допуском. Ответственный за проведение зачистных работ. Комиссия по приемке РВС. Руководитель Филиала/ОП.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ. 2. Акт на выполненную зачистку емкости <sup>46</sup> .	Условия: – спецодежда в огнестойком, антистатическом исполнении; – инструмент в искробезопасном исполнении.
34	Закрытие наряда-допуска.	Ответственный за проведение зачистных работ.	1. Наряд-допуск на проведение газоопасных работ <sup>47</sup> . 2. Журнал регистрации нарядов-допусков на проведение газоопасных работ <sup>48</sup> .	

\* При проведении работ по подготовке резервуара к зачистке от остатков нефтепродуктов необходимо соблюдение следующих условий:

- работы начинать проводить только в присутствии ответственного за проведение зачистных работ;
- бригада не менее 2-х человек, не считая ответственного за проведение зачистных работ.

\*\* При проведении работ по зачистке резервуара от остатков нефтепродуктов необходимо соблюдение следующих условий:

<sup>46</sup> Форма Акта регламентирована Стандартом ООО «РН-Аэро» «Руководство по организации основной производственной деятельности в аэропортах» № П1-02.07 С-0041 ЮЛ-183.

<sup>47</sup> Форма наряда-допуска регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

<sup>48</sup> Форма Журнала регистрации нарядов-допусков регламентирована Инструкцией ООО «РН-Аэро» «Организация безопасного проведения газоопасных работ» № ИОТ-0002-СП-00.

- работы начинать проводить только в присутствии ответственного за проведение зачистных работ;
- бригада не менее 3-х человек, не считая ответственного за проведение зачистных работ.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ФОРМА ГРАФИКА ЗАЧИСТКИ РВС**

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель Филиала / ОП

\_\_\_\_\_  
(наименование Филиала/ ОП)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**График**  
зачистки резервуаров вертикальных стальных Филиала/ОП, на \_\_\_\_\_ год

№	Тип резервуара	Марка ГСМ и СЖ	Дата последней зачистки	Период проведения зачистки _____ г.												Отметка о проведении зачистки
				январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
1																
2																
...																
...																
...																

**Начальник склада**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ФОРМА ГРАФИКА ЗАЧИСТКИ РВС (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

**Лист согласования**  
**Графика зачистки резервуаров вертикальных стальных Филиала/ОП,**  
**на \_\_\_\_\_ год**

**Согласовано:**

<b>Должность</b>	<b>Ознакомлен, согласен (подпись)</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Дата</b>
------------------	---	-------------------------------	-------------