

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Афипский нефтеперерабатывающий завод»

пгт Афипский

ПРИКАЗ

06.07.2020

№ 325

О введении в действие новой версии
стандарта СИСМ-6.1-58-2020
«Идентификация опасностей,
оценка рисков и управление рисками»

В соответствии с задачами Политики ООО «Афипский НПЗ» в области качества, охраны окружающей среды и профессиональной безопасности и здоровья, в связи с переходом на новую версию международного стандарта ISO 45001:2018 «Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда», с целью соблюдения принципов сохранения здоровья и жизни работников Общества,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Ввести в действие новую версию стандарта СИСМ-6.1-58-2020 «Идентификация опасностей, оценка рисков и управление рисками» взамен стандарта предприятия ИСМ-СТП-4.3.1-14 «Идентификация опасностей, оценка рисков и управление рисками».
2. Считать утратившим силу приказ от 29.12.2012 № 266 «О введении в действие стандарта предприятия в новой редакции» с момента подписания настоящего приказа.
3. Ведущему специалисту сектора интегрированной системы менеджмента Чернышовой С.В. разместить утвержденную редакцию стандарта на файловом ресурсе предприятия в общей папке «ISO».
4. Руководителям структурных подразделений ООО «Афипский НПЗ» организовать ознакомление со стандартом всех сотрудников в подчиненных подразделениях с оформлением листа регистрации ознакомления.
5. Начальнику отдела делопроизводства и контроля исполнения поручений Денисовой О.О. обеспечить ознакомление с приказом всех руководителей структурных подразделений ООО «Афипский НПЗ».
6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя генерального директора по промышленной безопасности и охране окружающей среды Романова Р.В.

Генеральный директор



А.С. Грибок



УТВЕРЖДАЮ

И.о. генерального директора

ООО «Афипский НПЗ»

 Р.В. Романов

«23» июня 2020г.

СИСМ-6.1-58-2020

СТАНДАРТ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ, ОЦЕНКА РИСКОВ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Дата введения _____

Издание № 5

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен,
тиражирован и распространен без разрешения ООО «Афипский НПЗ»

2020



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
3. СОКРАЩЕНИЯ.....	4
4. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
5. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ.....	6
5.5. Идентификация опасностей.....	8
5.6. Оценка риска.....	13
5.7. Актуализация сведений по идентификации опасностей и оценке рисков.....	16
6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Перечень типовых опасностей на объектах ООО «Афипский НПЗ».....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Оценка значимости последствий	22
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Оценка вероятности (частоты) опасных событий	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Классификация рисков	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Сводный перечень опасностей, промышленных и профессиональных рисков.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Сводный реестр критических рисков предприятия.....	26
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	27



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий стандарт распространяется на методы, методики и процедуры оценки риска и идентификации опасностей в рамках системы управления охраной труда ООО «Афипский НПЗ» и устанавливает:

- а) общие подходы, основные приемы, процедуры и особенности оценки риска для обеспечения безопасности выполнения работ;
- б) принципы практического применения методов оценки риска на различных этапах выполнения работ;
- в) систему идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ;
- г) особенности разработки методик идентификации опасностей для различных опасностей и видов выполняемых работ на различных этапах их выполнения.

Основной целью обеспечения безопасности труда является предотвращение неблагоприятного, вплоть до приводящего к гибели, непреднамеренного и случайного воздействия на организм работающего факторов производственной среды и трудового процесса.

Это воздействие, приводящее к различным по значимости (тяжести) последствиям, зависит от наличия в условиях труда совокупности опасностей, характеризуемых:

- а) потенциально неблагоприятными для организма человека опасными и/или вредными свойствами;
- б) возможностью прямого (контактного) или опосредованного (ситуационного) воздействия на организм;
- в) характером экспозиции (интенсивности, длительности, повторяемости, периодичности и т.п.);
- г) индивидуальным характером реагирования (подверженности и сопротивляемости) организма пострадавшего на воздействие данного фактора и/или совокупности факторов.

В настоящем стандарте процедура идентификации опасностей и оценки риска представляет собой структурированный процесс исследования случайных процессов для определения как возможности реализации тех или иных ситуаций, заканчивающихся воздействием опасностей на организм работающего, так и значимости неблагоприятных последствий такой реализации.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

2.1. Основу нормативно-правовой базы для оценки риска и идентификации опасностей, а также определения их методов в ООО «Афипский НПЗ» составляют:

ISO 45001:2018 Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда.

ИСО/МЭК 31000:2009 Менеджмент риска. Общие принципы и руководство (ISO 31000:2009, Risk management - Principles and guidelines).

ИСО/МЭК 31010:2009 "Менеджмент риска. Методы оценки риска" (ISO/IEC 31010:2009 "Risk management - Risk assessment techniques").

Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Словарь. Руководящие принципы для использования в стандартах (ISO Guide 73:2009, Risk management - Vocabulary - Guidelines for use in standards).

ГОСТ 12.0.230.4-2018. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Методы идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ.

ГОСТ 12.0.230.5-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Методы оценки риска для обеспечения безопасности выполнения



работ.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска.

ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования

ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения

ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация

ГОСТ 12.0.230.3-2016 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности

Федеральный закон «О техническом регулировании» ФЗ - № 184 от 27.12.02

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» ФЗ - №116

Государственный стандарт РФ «Общие требования к управлению охраной труда в организации» ГОСТ Р 12.0.006-2002

РД 03 – 418-01 ГГТН «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов»

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. СОКРАЩЕНИЯ

ИСМ – интегрированная система менеджмента качества, окружающей среды, профессионального здоровья и безопасности.

ОПО – опасный производственный объект, классифицированный в соответствии с признаками опасности, указанными в приложении 1 к ФЗ-116 от 27.07.1997г.

Служба ОТ, ПБ и ПК – служба охраны труда, промышленной безопасности и производственного контроля.

4. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Авария - разрушение сооружений, оборудования, технических устройств, неконтролируемый взрыв и/или выброс опасных веществ, создающих угрозу жизни и здоровью людей.

Безопасность – отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения вреда.

Вид работ - совокупность или последовательность однотипных аналогичных рабочих операций, производимых работающим и отличающихся от других своими характеристиками.

Делокализация - самопроизвольное высвобождение и распространение опасности или ее источника из ограниченного пространства первоначальной локализации.

Допустимая степень риска (допустимый риск) - степень такого риска, при котором



организация может допустить работающих к выполнению работ, но только при строгом соблюдении установленных регламентов выполнения работ и использования регламентированных мер и средств безопасности.

Защитные меры – совокупность методов снижения риска для достижения допустимого риска (защитные меры включают в себя снижение риска с помощью защитных устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты, информации для пользователя, обучения).

Зона дыхания - пространство полусферы радиусом 0,5 м от лица работающего.

Идентификация опасностей - процедура обнаружения (выявления и распознавания) и описания опасностей.

Инцидент (происшествие) - незапланированная цепочка событий, которые привели или могли привести к травме или болезни и/или ущербу здоровью человека, имущества, окружающей среды или репутации.

Источник опасности - объект, явление, процесс, технология, вид деятельности, предпринятое действие, событие, состояние или ситуация - все то, что служит носителем и первопричиной опасностей.

Компетентность - знания лицом персонала правил безопасного выполнения работ, умения безопасно выполнять и/или руководить безопасным выполнением работ, автоматические навыки безопасного выполнения тех или иных рабочих операций и/или уверенного руководства безопасным выполнением работ.

Недопустимая степень риска (недопустимый риск) - степень такого высокого социально значимого риска, при котором организация не может допустить персонал к выполнению работ при применяемых регламентах выполнения работ, регламентированных мер и средств безопасности из-за возможности серьезного происшествия.

Опасное последствие – последствие, которое может наступить в результате нанесения ущерба источником опасности.

Опасность – источник, ситуация или действие, которые потенциально могут нанести вред человеку или привести к ухудшению здоровья или сочетание перечисленного.

Остаточный риск – риск, остающийся после принятия защитных мер, применение которых возможно при современном уровне развития науки, техники и организации производства.

Оценивание риска - определение степени риска, заключающееся в присвоении риску того или иного ранга шкалы порядка, балльного или вербального.

Пренебрежимо малая степень риска - степень такого риска, наличием которого можно пренебречь и, не предпринимая никаких специальных мер обеспечения безопасности, допустить персонал к выполнению работ, производимых в рамках общих мер безопасного поведения и безопасных приемов труда, практически без использования специально предусмотренных мер и средств обеспечения безопасности.

Процесс управления рисками и последствиями – систематический и структурированный процесс, при котором выявляются источники опасности, имеющиеся на рабочем месте и возникающие при выполнении работ.

Рабочее место – любое физическое местоположение, в котором выполняется профессиональная деятельность под контролем организации.

Ранжирование - процедура упорядочения объектов ранжирования в порядке убывания или возрастания какого-либо их качественного свойства при измерениях в шкале порядка.

Риск воздействия - сочетание случайной возможности воздействия опасности на организм работающего и значимости (тяжести) последствий такого воздействия.

Риск-ориентированный подход - методология управления, при которой принятие решений и выбор мероприятий и средств управления основаны на выявлении, анализе и прогнозировании опасностей, и оценке степени риска.

Ситуационный риск (риск инициирования) - сочетание случайной возможности возникновения и значимости (тяжести) последствий опасной ситуации, в которой не исключен риск воздействия и в которой могут появиться новые опасности с соответствующими рисками воздействия или инициирования.

Средства индивидуальной и коллективной защиты работников (СИЗ) – технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

Степень риска - мера риска, балльная и/или вербальная, ранжирующая по шкале порядка место данного риска среди других рисков.

Эксперт по идентификации опасностей - лицо, уровень квалификации и компетенции которого позволяет качественно проводить идентификацию опасностей.

Эксперт по оценке риска - лицо, уровень квалификации и компетенции которого позволяет качественно проводить оценку риска.

5. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ

5.1. В рамках системы управления охраной труда и риск-ориентированного подхода, являющегося основополагающим моментом обеспечения безопасности труда, в Обществе должно быть обеспечено выполнение процесса, состоящего из неразрывно связанной последовательности процедур: "идентификация опасностей" - "оценка риска: определение степени и допустимости риска" - "разработка мер по управлению рисками".

Процесс обеспечения безопасности труда схематично представлен на рисунке 1.

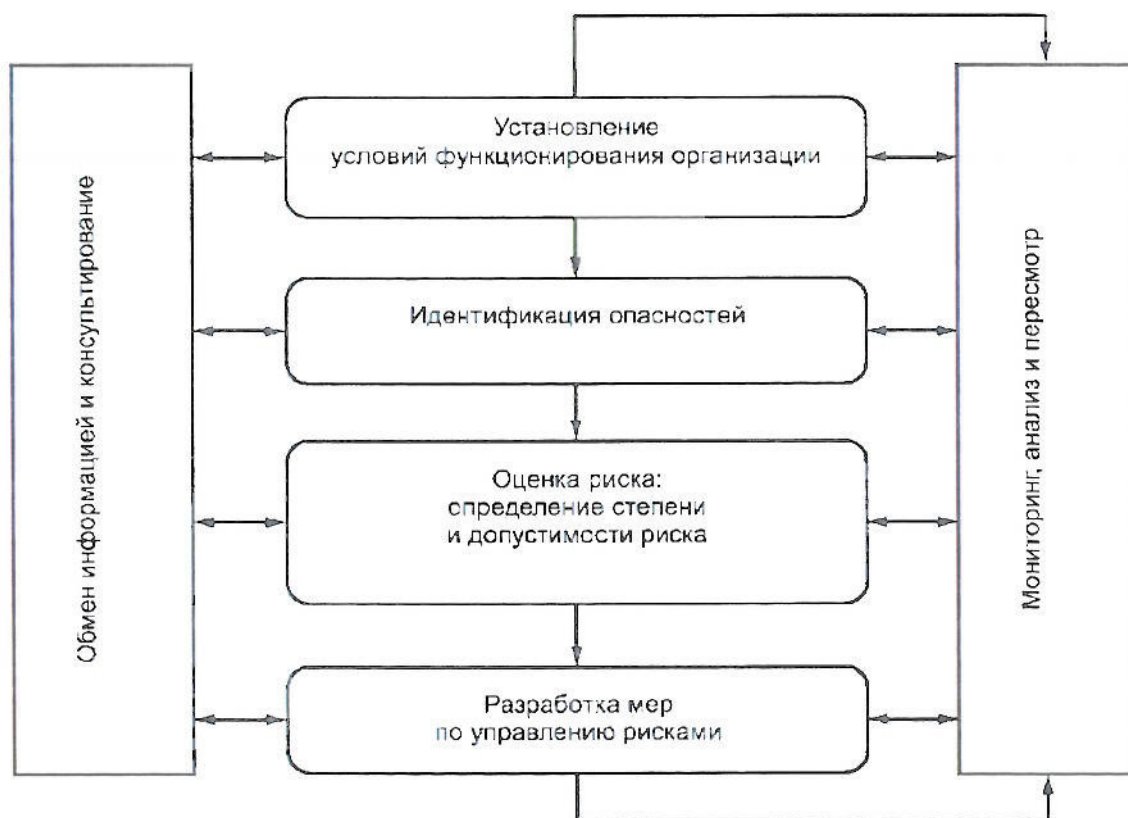


Рисунок 1 - Процесс управления охраной труда на основе риск-ориентированного подхода



Идентификация опасностей и оценка рисков проводятся в каждом структурном подразделении ООО «Афипский НПЗ».

Общее руководство работой по идентификации опасностей и оценке рисков возлагается на заместителя генерального директора по промышленной безопасности и охране окружающей среды.

5.2. При анализе производственной деятельности для идентификации опасностей и оценки рисков должны быть рассмотрены типичные (аналогичные) и единичные (разовые) производственные процессы, технологические операции, производственные площадки, помещения, объекты и транспортные пути между ними, постоянные, временные и разовые места выполнения работ, стационарные и нестационарные рабочие места, рабочие операции и способы их осуществления, виды используемого оборудования, инструментов, оснастки, материалов и веществ и т.п.

5.3. В качестве основных методов идентификации опасностей и оценки рисков используются:

- анализ документированной информации об опасностях, результатах их контактного воздействия на организм человека;

- прямое наблюдение за опасностями в местах их идентификации, включая инструментальные измерения, исследования и/или визуальные наблюдения и использование их данных;

- прогнозирование возможных сценариев возникновения и развития опасной ситуации на местах идентификации, в том числе на различных этапах выполнения работ.

При проведении идентификации опасностей и оценки рисков, возможно использование также комбинации вышеперечисленных основных методов и/или иных методов и приемов.

5.4. При подготовке к проведению идентификации опасностей и оценки рисков, а также при разработке предложений по управлению недопустимыми рисками анализируются следующие документы:

- материалы специальной оценки условий труда (для определения соблюдения параметров окружающей среды, инфраструктуры, оборудования и материалов на рабочем месте, предоставленных организацией или иными лицами);

- результаты протоколов измерений параметров рабочей среды при проведении лабораторного инструментального производственного контроля;

- записи обо всех видах контроля состояния охраны труда (журналы контроля за состоянием охраны труда, журналы трехступенчатого контроля, акты проверок, протоколы совещаний «День охраны труда» (для выявления наиболее часто повторяющихся нарушений требований охраны труда и определения лиц, наиболее часто фигурирующих в качестве «нарушителей» производственной дисциплины);

- результаты обследований и проверок состояния охраны труда государственной инспекцией труда и другими органами государственного надзора и контроля, службой охраны труда, промышленной безопасности и производственного контроля и т.п. (для выявления наиболее характерных нарушений требований законодательства в области охраны труда);

- результаты расследований имевших место несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий и инцидентов (для определения полноты разработанных и внедренных мероприятий по недопущению повторения несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий и инцидентов по аналогичным причинам);

- перечень работ с повышенной опасностью и наряды – допуски на производство работ повышенной опасности (для оценки полноты разработки мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ);



–записи по обучению, проведению инструктажа и проверке знаний работников (для контроля своевременности обучения, определения подготовленности, компетентности и осведомленности работников);

–инструкции по охране труда (для определения качества разработки инструкций и полноты изложений требований охраны труда);

–техническую документацию на устройство и эксплуатацию оборудования;

–техническую документацию по применению инструментов и/или приспособлений;

–план ликвидации аварийных разливов нефти, планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, акты проверки и разбора учебных тревог и т.п. (для оценки качества ПЛАРН, ПМЛА и оценки правильности действий персонала при возможных аварийных ситуациях);

– техническую документацию (технологические регламенты) на производственные процессы;

–опубликованную литературу, научные разработки и иные материалы об опасностях и их источниках;

–иные справочно-информационные материалы.

5.5. Идентификация опасностей.

5.5.1. Идентификация опасностей в ООО «Афипский НПЗ» проводится:

а) на отдельных рабочих местах, рассматриваемых как рабочая зона (рабочее место);

б) на путях передвижения по рабочей зоне, по территории и на производственных объектах, контролируемых организацией, проводящей идентификацию;

в) на отдельных рабочих местах, находящихся вне территории и производственных объектов, контролируемых Обществом, например, при движении на объекты (с объектов), на объектах, подконтрольных другим организациям, при выполнении Обществом работ в качестве подрядчика, в командировках персонала и т.п.

5.5.2. Идентификация опасностей и оценка рисков проводится в несколько последовательно выполняемых этапов.

5.5.2.1. Первый этап - предварительный (или подготовительный) - проводится службой ОТ, ПБ и ПК совместно с руководителями подразделений в основном методом анализа документированной информации и состоит:

а) в выявлении и регистрации всех опасностей и их возможных источников, присутствующих на рабочих местах;

б) в составлении перечня работ и рабочих операций, при выполнении которых эта опасность присутствует. При этом отдельно выделяют все перемещения, а также рабочие места вне территории и вне производственных объектов, контролируемых Обществом.

По итогам проведенного анализа специалистами службы ОТ, ПБ и ПК формируется перечень основных опасностей, обуславливающих наиболее значительные риски для персонала Общества, а также для персонала подрядных организаций, предоставляющих свои услуги на договорной основе (перечень типовых опасностей приведен в Приложении А).

Руководитель подразделения по согласованию с начальником службы ОТ, ПБ и ПК вправе дополнить перечень основных опасностей Общества специфическими опасностями подведомственного ему подразделения, при наличии существенных обоснований.

5.5.2.2. Второй этап - основной - проводится руководителями подразделений на рабочих местах. Он состоит в прямом выявлении всех опасностей применительно к каждому конкретному местонахождению работающего человека. При необходимости прямое выявление



опасностей и их источников может быть дополнено данными ранее проведенных или специально организованных исследований, испытаний и/или измерений.

5.5.2.3. Третий этап - заключительный (резюмирующий) - заключается в анализе полученных результатов идентификации опасностей, в прогнозировании возможных сценариев возникновения и развития опасной ситуации на местах идентификации, в том числе на различных этапах выполнения работ, в проверке полноты и правильности проведенной идентификации опасностей, в устранении возможно допущенных недостатков и в дополнении новой информации об источниках опасностей.

5.5.3. Идентификация опасностей и оценка рисков должны проводиться Обществом:

а) в случаях, если ранее не проводились;

б) при любых внутренних изменениях, влияющих на охрану труда (такие как прием на работу, применение новых технологических и трудовых процессов или организационных структур), и внешних изменениях (например, в результате совершенствования национальных законов и иных нормативных правовых актов, слияния компаний, развития знаний по охране труда и технологии);

в) по окончании расследования обстоятельств несчастных случаев, профессиональных заболеваний, аварий и инцидентов;

5.5.4. Идентификация опасностей и оценка рисков должна в обязательном порядке выполняться на стадиях строительства, эксплуатации, модернизации, ремонта производственных объектов.

5.5.5. Идентификация опасностей и оценка рисков может также проводиться Обществом во всех случаях, когда это целесообразно и/или необходимо, в плановом или внеплановом порядке.

5.5.6. Идентификация опасностей и/или оценка рисков проводится в Обществе собственными силами с привлечением службы ОТ, ПБ и ПК, любых иных лиц, привлечение которых необходимо, рационально и целесообразно, или с привлечением сторонних экспертных организаций и/или сторонних квалифицированных специалистов (экспертов по идентификации опасностей и оценке рисков), имеющих опыт работы в сфере идентификации опасностей и оценки рисков на договорной основе.

5.5.7. Формирование перечня работ, связанных с идентифицированными опасностями.

5.5.7.1. Все опасности в процессе идентификации делят на следующие основные группы:

а) опасности, источники которых связаны с производственной средой;

б) опасности, источники которых связаны с особенностями производственных процессов (производственных операций), включая используемое оборудование, сырье, материалы, инструмент, приспособления и т.п.;

в) опасности, источники которых связаны с трудовым процессом, видами работ, рабочими операциями, включая влияние человеческого фактора.

Следует изначально осуществить идентификацию опасностей каждой группы отдельно, а затем рассмотреть возможные их пересечения на предмет выявления возможных совокупностей опасностей.

При идентификации опасностей производственной среды следует изучить физические, физико-химические, химические и биологические свойства материальных объектов производственной среды и выявить все носители опасных и/или вредных свойств:

а) вещества, присутствующие на рабочем месте (в рабочей зоне);

б) физические и/или биологические среды, содержащие микроорганизмы (находящиеся в биообъектах, в объеме и/или на поверхности иных физических объектов) и/или живые существа, не являющиеся микроорганизмами;



в) физические поля, излучения и иные опасные и/или вредные свойства физической природы и соответствующие способы распространения.

Особое внимание следует уделить:

а) качеству воздушной среды, структуре воздушных потоков и формируемого микроклимата;

б) веществам, которые могут распространяться в воздушной и/или водной среде;

в) горючим и легко воспламеняющимся веществам;

г) гравитации (силе тяжести);

д) вибрации; шуму; ультра- и инфразвуку;

е) световой среде;

ж) неионизирующим и ионизирующим излучениям.

5.5.7.2. С целью выявления опасностей производственной среды исследованию в обязательном порядке подвергают ситуации, возможно присущие:

а) реальному обустройству и эксплуатации территории, строительству, эксплуатации, ремонту и модернизации подъездных транспортных путей, зданий и сооружений, производственных и офисных помещений, включая санитарно-бытовые помещения (туалеты, раздевалки, души, сауны и т.п.), инженерных коммуникаций;

б) сырью, материалам, используемым веществам, промежуточным продуктам, их агрегатам, иной исходной, промежуточной и окончательной (товарной) продукции;

в) приобретаемым товарам, а также выполняемым на территории и на производственных объектах Общества услугам (работа подрядчиков, работающих по договорам гражданско-правового характера и т.п.);

г) хранению необходимых для производства сырья, материалов, запасных частей и т.п., а также отходов, и их логистике по территории и на объектах, контролируемых Обществом;

д) консервации и демонтажу зданий и сооружений, вывозке строительного мусора и утилизации отходов;

е) иным аспектам производственной деятельности Общества и трудовой деятельности персонала.

5.5.7.3. С целью выявления опасностей производственных процессов (производственных операций) исследованию в обязательном порядке подвергают все возможные ситуации, присущие:

а) особенностям поддержания запланированных технологических параметров производственных процессов и осуществления производственных операций;

б) сырью, материалам, используемым веществам, промежуточным продуктам, их агрегатам, иной исходной, промежуточной и окончательной (товарной) продукции;

в) монтажу, наладке режима устойчивой заданной работы стационарного и движущегося оборудования;

г) эксплуатации оборудования и самодвижущегося транспорта;

д) техническому обслуживанию (разных степеней и периодичности), техническому диагностированию и наладке, ремонту и модернизации, консервации и демонтажу производственного оборудования, включая обновление средств механизации и инструмента.

5.5.7.4. Идентификацию опасностей производственных процессов (производственных операций) последовательно проводят для:

а) штатного режима осуществления (выполнения);

б) нештатного режима осуществления (выполнения), когда по той или иной технической, организационной или личностной причине появляются отклонения от штатного режима, которые возможно влекут за собой новые опасности, отсутствующие при штатном режиме;



в) аварийного режима выполнения (прекращения) в условиях развивающейся аварии (аварийную ситуацию), в которую переходит штатный режим;

г) штатного изменения штатного режима выполнения новых производственных процессов (производственных операций).

Идентификация опасностей штатного режима производственных процессов (производственных операций) является первоначальной задачей проведения идентификации опасностей.

После идентификации опасностей штатного режима следует рассмотреть их поведение для штатных и аварийных ситуаций с учетом динамики развития этих ситуаций.

Все новые, появившиеся в штатном и аварийном режимах и не наблюдавшиеся в штатном режиме, опасности должны быть исследованы и идентифицированы.

Для аварийных ситуаций, переросших в аварию, следует рассмотреть опасности на всех этапах локализации и ликвидации аварии.

5.5.7.5. При идентификации опасностей, источники которых связаны с трудовым процессом, включая человеческий фактор, рассматривают:

- а) тяжесть и напряженность труда;
- б) организационно-управленческие условия осуществления трудовых процессов, предопределяющие ситуационные риски негативных воздействий на организм человека;
- в) психические и физиологические свойства и поведенческие особенности человеческого организма;
- г) особенности и возможные ошибки занятого осуществлением трудового процесса человека, включая его компетентность и уровень подготовки;
- д) особенности трудового распорядка, установленного в Обществе;
- е) иные аспекты трудового процесса, влияющие в рассматриваемом случае на обеспечение безопасности труда работающего.

Особое внимание следует уделить редко выполняемым трудовым процессам и рабочим операциям, а также трудовым процессам и видам работ, выполняемым впервые после любых изменений.

5.5.7.6. Идентификацию опасностей, обладающих свойствами физического воздействия на организм работающего, проводят по отдельным опасным и/или вредным производственным факторам с учетом типичности и значимости таких факторов.

При идентификации следует учитывать, что гравитация (сила тяжести) неустранима в обычных условиях и является источником наиболее распространенного травматизма при:

- а) падении на ровном месте из-за потери равновесия вследствие головокружения (например при том или ином отравлении), обморока, или иных причин, связанных с состоянием самоконтроля работающего человека¹;
- б) падении на относительно ровном месте из-за того, что движущийся человек споткнулся, оступился, поскользнулся, у него подвернулась нога и т.п.²;

^{1, 2} указанные виды происшествий касаются всех без исключения работающих на всех рабочих местах

- в) падении работающего с высоты;
- г) падении предметов с высоты на работающего.

При идентификации опасностей необходимо учитывать, что наиболее распространенным источником энергии практически на всех рабочих местах и одновременно смертельной опасностью является электрический ток. Все риски при использовании электроэнергии должны быть учтены.

Так же должны быть учтены:



а) опасности движущегося и/или вращающегося оборудования, а также движущегося транспорта, в котором находится на своем рабочем месте оператор (водитель, машинист) этого транспорта;

б) опасности разлетающихся предметов или вытекающих жидких и/или газообразных сред.

5.5.7.7. При идентификации опасностей, обладающих свойствами химического воздействия на организм работающего, следует учитывать, что источником этих опасностей являются химические вещества, находящиеся в определенном физическом состоянии и в определенном месте их локализации.

Следует учитывать, что химические вещества могут:

а) действовать на организм работающего, как опасности непосредственно химической природы действия;

б) действовать на организм работающего как опасности физической природы действия, обусловленные свойствами этих химических веществ воспламеняться, гореть, тлеть, взрываться и т.п.

Идентификацию наличия опасностей, обладающих свойствами химического воздействия на организм работающего, следует последовательно проводить для:

а) зоны дыхания работающего;

б) всей зоны выполнения работ, включая перемещения по рабочей зоне или в ином физическом пространстве производственной среды.

При идентификации опасностей, обладающих свойствами химического воздействия на организм работающего, следует учитывать возможности воздействия опасностей на организм работающего путем попадания в дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт или на кожные покровы.

5.5.7.8. Следует учесть, что источники опасностей, обладающие биологическим воздействием на организм работающего, могут быть:

а) повсеместно распространены, и контакт с такими объектами общедоступен и непроизволен;

б) локально распространены, и контакт с такими объектами обусловлен только пересечением местонахождения работающего человека и площади заражения;

в) локализованы специально в целях производства, и контакт с такими объектами обусловлен только случайным или целенаправленным разрушением средств локализации.

При идентификации опасностей, обладающих биологическим воздействием на организм работающего, следует выявлять следующие группы:

а) способные/неспособные к широкому распространению и заражению окружающей производственной среды;

б) способные/неспособные к устойчивому существованию в окружающей среде, сырье, материалах, полуфабрикатах и готовой продукции;

в) способные/неспособные к устойчивому существованию при применении к ним основных мер санитарии.

5.5.7.9. При идентификации опасностей следует учесть, что опасности могут быть:

а) постоянно локализованные, в том числе в источнике своего возникновения;

б) локализованные при нормальных ситуациях, но распространяющиеся (разлетающиеся) в пространстве производственной среды при нештатных и аварийных ситуациях;

в) распространяющиеся (движущиеся) вместе с движением воздуха в производственной среде;

г) распространяющиеся (движущиеся) через производственную среду или иное пространство в виде материальных объектов, включая жидкостные и газовые струи, осыпи, лавины и иные движения массы;

- д) распространяющиеся (пронизывающие) производственную среду излучения и волны;
- е) независимо действующими;
- ж) суммарно действующими;
- з) действующими с проявлением синергетического эффекта;
- и) антагонистически действующими (крайне редкая ситуация).
- к) обнаруживаемые органолептически (например, свет/тьма, шум, вибрация, запах, вкус, тепло/холод, тяжесть, скользкость, шероховатость и т.п.);
- л) не обнаруживаемые органолептически (например, газообразные вещества без вкуса, цвета, запаха; электрический потенциал и т.п.)¹.

¹ последние представляют собой большую опасность, ибо отсутствуют сигналы о их появлении и/или наличии.

- м) изменяться во времени и быть:
 - постоянными по своему наличию, свойствам и интенсивности, в том числе квазипостоянными (незначительно меняющимися);
 - переменными, в том числе периодическими;
 - аperiodически (регулярно или стохастически) действующими, в том числе импульсно.

5.5.7.10. При идентификации опасностей следует учесть, что опасности могут:

а) непосредственно воздействовать на организм работающего и характеризоваться рисками воздействия;

б) опосредовано воздействовать на организм работающего через другие порождаемые ими и непосредственно воздействующие на организм работающего факторы и характеризоваться ситуационными рисками.

5.5.7.11. Перечень выполняемых в подразделении работ и идентифицированных при их выполнении опасностей составляется руководителем каждого структурного подразделения и предоставляется в службу ОТ, ПБ и ПК Общества по форме Приложения Б.

5.5.7.12. Специалисты службы ОТ, ПБ и ПК анализируют и систематизируют в реестр полученную от руководителей структурных подразделений информацию, при необходимости дают необходимые разъяснения и вносят корректировки, согласованные с руководителем соответствующего подразделения и начальником Службы ОТ, ПБ и ПК.

5.5.7.13. Результаты идентификации опасностей, документированные в виде их реестра (предпочтительно в электронной форме) служат исходными данными в процедурах оценки риска и выработки мероприятий по управлению рисками, по профилактике производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, по улучшению условий труда и совершенствованию системы управления охраной труда организации.

5.6. Оценка риска.

5.6.1. После сбора и анализа необходимой информации по идентификации опасностей руководитель подразделения:

- 1) определяет источник опасности, руководствуясь Перечнем типовых опасностей на объектах ООО «Афипский НПЗ» (Приложение А);
- 2) определяет характерный для него риск согласно условиям возникновения (нормальные, аварийные);
- 3) производит оценку значимости (последствий) от опасного события для персонала (Приложение В);
- 4) определяет вероятность (частоту) опасных событий (Приложение Г);
- 5) производит классификацию риска (Приложение Д);
- 6) вносит результаты оценки риска в Перечень опасностей по форме (Приложения Е);



7) проводит ознакомление работника с Перечнем опасностей на его рабочем месте под роспись;

8) передает подписанный Перечень опасностей в службу ОТ, ПБ и ПК.

5.6.2. В связи с наличием существенного опыта работы в условиях существующих опасностей и рисков, значительного разнообразия средств защиты, использованием специальных методов и приемов работы, оборудования, все риски, связанные с выполнением работ, являются изначально приемлемыми (допустимыми).

5.6.3. Решение о запрещении определенных видов или приемов работы и признании конкретного риска в качестве недопустимого принимается управляющей компанией, внутренними и внешними надзорными и контролирующими органами.

5.6.4. Все приемлемые риски подразделяются на критические риски, по отношению к которым следует определить возможность применения мер управления, и прочие риски, по отношению к которым применение мер управления по тем или иным причинам нецелесообразно или является второстепенным.

5.6.5. Основным критерием для отнесения конкретного риска к категории критических является превышение величины рассчитанного риска определенного порогового значения. Величина порогового значения устанавливается Службой ОТ, ПБ и ПК Общества, на текущий период по результатам обсуждения поступивших от подразделений результатов процесса идентификации опасностей и оценки рисков. По результатам обсуждения возможно как исключение конкретных рисков из категории критических, так и отнесение определенных рисков, величина которых не превышает порогового значения к категории критических.

5.6.6. По результатам проведения идентификации опасностей и оценки рисков в подразделениях, специалистами службы ОТ, ПБ и ПК разрабатывается «Сводный реестр критических рисков предприятия» (приложение Е), который утверждается генеральным директором Общества, и который является основой для разработки мер планирования и управления в рамках системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности. Сводный реестр должен содержать информацию:

- о подразделении, в котором риск зафиксирован;
- об опасностях, с которыми риск связан;
- о работе, при выполнении которой риск возникает;
- о величине риска;
- о планируемых мероприятиях по его снижению и сроках их выполнения.

5.6.7. Контрольный экземпляр «Сводного реестра критических рисков предприятия» хранится в службе ОТ, ПБ и ПК, а его копии направляются в подразделения и заинтересованным лицам по требованию.

Ниже приведён пример оформления результатов оценки рисков для электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования 5 разряда:

№	Опасность/ опасный производственный фактор	Возможное опасное событие	Условия возникновения, Н/А	Оценка риска здоровья
1.	Движущиеся части оборудования	Затягивание. Защемление, травма	Н	С3
2.	Высокое напряжение эл.тока	Электрическая травма	Н	Е5
3.	Дефектные, перегруженные и оголенные провода, розетки, вилки	Электрическая травма, взрыв, пожар, ущерб оборудованию	Н/А	D4
4.	Высокая температура поверхностей	Ожог кожи	Н/А	С3
5.	Низкая температура поверхностей	Обморожение конечностей, кожи	Н	С3



6.	Статическое электричество	Взрыв, ущерб электрооборудованию, травмы	Н	D2
7.	Незакрепленные машины, механизмы, оборудование	Опрокидывание на работников, травмы, ущерб оборудованию	Н	C2
8.	Острые и рваные края, кромки	Порезы	Н	C2
9.	Работы на высоте	Падение пострадавшего с высоты	Н/А	C3
10.	Эксплуатация оборудования	Потребление электроэнергии, природных ресурсов, тепловых ресурсов	Н	E1
11.	Узкие места проходов, загромождение оборудованием и материалами	Столкновения работников, защемления, удары, травмы.	Н	C3
12.	Ровные, скользкие и неровные поверхности	Падение, травма	Н	B3
13.	Замкнутые помещения	Удушье, стресс	Н	C2
14.	Ограниченный вход, выход	Удушье, стресс, травма	Н	C2
15.	Высокая, низкая температура в помещениях, резкая смена температур	Заболевания	Н	B2
16.	Низкая температура в помещениях	Простудные заболевания и заболевания опорно-двигательной системой	Н	B1
17.	Неудобное (высоко, низко и др.) расположение предметов и оборудования, неудобные позы работы	Утомление, профессиональное заболевание.	Н	B3
18.	Шум внутренний	Утомляемость, заболевания органов слуха	Н	C1
19.	Шум внешний	Утомляемость	Н	C1
20.	Подъем предметов и инструментов	Травма опорно-двигательной системы	Н	D1
21.	Толкание предметов и инструментов	Травма опорно-двигательной системы	Н	D1
22.	Бросание предметов и инструментов	Травма опорно-двигательной системы	Н	C1
23.	Применение ручного инструмента	Падение инструмента на ноги, травмы	Н	E2
24.	Применение колющего и режущего инструмента	Порезы	Н	D2
25.	Низкая температура воздуха	Переохлаждение, обморожение	Н	C2
26.	Высокая температура воздуха	Тепловой удар	Н	C2
27.	Неблагоприятные метеоусловия (повышенная влажность, сильный ветер, молния, дождь, снег)	Обрушение оборудования, травмы	Н	C3
28.	Патологические микроорганизмы	Отравления	Н	B1
29.	Насекомые (клещи, москиты и др.)	Укусы, заболевания	Н	B1



30.	Общественное питание	Пищевое отравление	A	B1
31.	Неправомерные действия других лиц	Взрывы, пожары, травмы, ущерб оборудованию.	A	B1
32.	Использование монитора	Зрительная усталость, стресс	H	E1
33.	Излучение	Травмы, профессиональное заболевание, взрыв приборов	H/A	E1
34.	Баллоны с газом	Разгерметизация, взрыв, травма, ущерб оборудованию	A	E1

5.7. Актуализация сведений по идентификации опасностей и оценке рисков.

5.7.1. Актуализация данных по идентификации опасностей и оценке рисков заключается в проведении плановой и внеплановой идентификации опасностей и оценки (переоценки) связанных с ними рисков, с переизданием (при необходимости) соответствующих документов.

5.7.2. При определении мер управления рисками следует уделять внимание снижению рисков согласно следующей иерархии:

- устранение;
- замена;
- технический контроль;
- предупреждающие надписи и/или меры административного управления;
- средства индивидуальной защиты.

5.7.3. Плановая идентификация опасностей и оценка рисков проводится не реже чем один раз в 3 года с соответствующим внесением информации в сводный перечень опасностей, промышленных и профессиональных рисков.

5.7.4. Внеплановая идентификация опасностей и оценка рисков проводится в случаях:

- изменения вида деятельности подразделения, изменения технологического процесса, замены устаревшего оборудования новым, изменения номенклатуры продукции и услуг;
- по результатам расследования аварий, инцидентов, несчастных случаев, профессиональных заболеваний, пожаров, если действующими документами имевшие место опасности и риски не были учтены;
- изменения величины значимости рисков (например, по мере достижения поставленных целей);
- изменения методики оценки рисков;
- по результатам анализа системы менеджмента руководством и обеспечения безопасности со стороны высшего руководства;

5.7.5. При введении новых и изменении существующих видов работ актуализация опасностей и переоценка рисков (при необходимости) осуществляется до того, как изменения будут внедрены.

5.7.6. В случае изменений (добавлений) опасностей и оценки связанных с ними рисков в сводный перечень опасностей, промышленных и профессиональных рисков, генеральным директором Общества утверждается другой «Перечень опасностей, промышленных и профессиональных рисков подразделения» в том подразделении, где эти изменения произошли, а также вносятся изменения в Реестры критических рисков Общества.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

6.1. Ответственность за выполнение требований настоящего стандарта несет заместитель генерального директора по промышленной безопасности и охране окружающей среды.



СИСТ-6.1-58-2020

Стр. 17 из 27

6.2. Ответственность за обеспечение ресурсами (финансовыми, временными, человеческими) для выявления существующих рисков и их своевременного устранения, несет Генеральный директор Общества.

6.3. Ответственность за проведение работ по идентификации опасностей и оценке рисков несут начальник службы ОТ, ПБ и ПК и руководители подразделений.



Приложение А

Перечень типовых опасностей на объектах ООО «Афипский НПЗ»

Условия возникновения	Источник опасности	Риск
1	2	3
<i>Опасности, связанные с транспортом</i>		
Н	Движущийся авто-, железнодорожный транспорт	Наезд, травма
А		ДТП. Травма, ущерб имуществу
Н		Падение с транспорта, травма
Н	Передвижные краны	Падение грузов, наезд, травмы, ущерб оборудованию
Н	Автоцистерны с жидкими опасными веществами	ДТП, утечки, пожары, взрывы, травмы, ущерб окружающей среде
<i>Опасности, связанные с емкостями, трубопроводами, заполненными жидкостями, газом</i>		
Н	Опасные жидкости в трубопроводах и резервуарах (резервуары наземные, резервуары подземные, трубопроводы)	Падение, утопление, ошпаривание
А		Возгорания, взрыв, травмы
А	Горючие газы (метан, бутан, пропан) в емкостях, трубопроводах (резервуары наземные, резервуары подземные, трубопроводы)	Разгерметизация, возгорание, взрыв. Травмы, ущерб оборудованию
А	Баллоны с газом	Разгерметизация, взрыв, травмы, ущерб оборудованию
<i>Опасности, связанные с оборудованием</i>		
Н	Движущиеся части оборудования	Затягивание, защемление, травма
А	Отлетающие части оборудования, предметов и материалов	Травма глаз, травмы других частей тела
Н	Высокое напряжение электрического тока	Электрическая травма
А		Взрыв, пожар, ущерб оборудованию
Н	Дефектные, перегруженные и оголенные провода, розетки, вилки	Электрическая травма
А		Взрыв, пожар, ущерб оборудованию
Н/А	Высокая температура поверхностей	Ожог кожи
Н	Низкая температура поверхностей	Обморожение конечностей, кожи
Н	Статическое электричество	Взрыв, ущерб электрооборудованию, травмы
Н	Незакрепленные машины, механизмы, оборудование	Опрокидывание на работников, травмы, ущерб оборудованию
Н	Острые и рваные края, кромки	Порезы
Н	Работы на высоте	Падение пострадавшего с высоты, на поверхности
Н	Использование монитора	Зрительная усталость, стресс



Условия возникно вения	Источник опасности	Риск
1	2	3
Н/А	Излучения	Травмы, профессиональные заболевания, взрыв приборов
Н	Эксплуатация оборудования	Потребление электроэнергии, природных ресурсов, тепловых ресурсов
<i>Опасности, связанные с эргономикой</i>		
Н	Узкие места проходов, загромождение оборудованием и материалами	Столкновения работников, защемления, удары, травмы
Н	Повышенная запылённость	Попадание инородных предметов в глаза, поражение органов дыхания
Н		Пылевой взрыв, травмы, ущерб оборудованию
Н	Предметы на высоте	Падение предметов на работников, травмы
Н		Падение предметов на оборудование, ущерб оборудованию
Н	Ровные, скользкие и неровные поверхности	Падение, травма
Н	Замкнутые помещения	Удушье, стресс
Н	Ограниченный вход, выход	Удушье, стресс, травмы
Н	Замкнутые помещения, резервуары, содержащие пары вредных и взрывоопасных веществ	Отравления, удушье
А		Возгорание, взрыв, травмы
Н	Недостаточная, чрезмерная освещённость	Утомление, снижение качества зрения
Н	Недостаточная вентиляция помещений (недостаток кислорода)	Утомление, заболевания
Н	Высокая, низкая температура в помещениях, резкая смена температур	Заболевания
Н	Низкая температура в помещениях	Простудные заболевания и заболевания опорно-двигательной системы
Н	Неудобное (высоко, низко и др.) расположение предметов и оборудования, неудобные позы работы	Утомление, профессиональные заболевания
Н	Вибрация	Заболевания опорно-двигательной системы
Н	Шум внутренний	Утомляемость, заболевания органов слуха
Н	Шум внешний	Утомляемость
Н	Повторяющиеся движения	Утомляемость, стресс
Н	Напряжённость труда	Утомляемость, стресс



Условия возникновения	Источник опасности	Риск
1	2	3
Н	Нервно-психологические нагрузки и временные лишения (длительное отсутствие пищи, воды и т.д.)	Утомляемость, стресс
Опасности, связанные с ручным трудом		
Н	Подъем предметов и инструментов	Травмы опорно-двигательной системы
Н	Толкание предметов и инструментов	Травмы опорно-двигательной системы
Н	Бросание предметов и инструментов	Травмы опорно-двигательной системы
Н	Применение ручного инструмента	Падение инструмента на ноги, травмы
Н	Применение колющего и режущего инструмента	Порезы
Опасности, связанные с давлением		
А	Оборудование и установки под давлением воздуха, жидкости	Разгерметизация, пожар, взрыв, травмы, ущерб оборудованию
А	Оборудование и установки под давлением горячего воздуха, жидкости	Разгерметизация, пожар, взрыв, травмы, ожоги, ущерб оборудованию
А	Баллоны с газом	Разгерметизация, взрыв, травмы, ущерб оборудованию
Опасности, связанные с производственной и окружающей природной средой		
Н	Низкая температура воздуха	Переохлаждение, обморожение
Н		Промерзание коммуникаций (труб и др.)
А		Хрупкость металла, разрушение оборудования
Н	Высокая температура воздуха	Тепловой удар
Н	Неблагоприятные метеоусловия (повышенная влажность, сильный ветер, молния, дождь, снег)	Обрушение оборудования, травмы
Н	Землетрясения	Падение, разрушение оборудования, зданий, сооружений
Опасности, связанные с применением опасных химических веществ		
Н/А	Жидкие и горючие опасные химические вещества	Контакты с кожей, травмы
Н/А		Контакты с глазами, поражение глаз
Н/А		Глотание, отравление
Н/А		Образование отходов
Н/А	Пары опасных химических веществ	Вдыхание, поражение органов дыхания
Н/А		Отравление парами
Н/А	Твёрдые опасные и горючие химические вещества	Контакты с кожей, травмы
Н/А		Контакты с кожей, поражение глаз
Биологические опасности		
Н	Патологические микроорганизмы	Отравления
Н	Насекомые (клещи, москиты и др.)	Укусы, заболевания
Н	Бродячие животные	укусы



Условия возникно вения	Источник опасности	Риск
1	2	3
Н	Вирусы	Заболевания
<i>Опасности, связанные с человеческим фактором</i>		
Н	Алкоголь, наркотики, психотропные средства	Отравления, снижение внимания, рискованные действия работников
А	Общественное питание	Пищевое отравление
А	Недостаточная квалификация (подготовка) работников	Профессиональные заболевания, травмы, электрический удар, обморожение, тепловой удар, ущерб оборудованию
А	Неправомерные действия других лиц	Взрывы, пожары, травмы, ущерб оборудованию

Н – нормальные условия работы,

А – аварийные условия работы



СИСТ-6.1-58-2020

Стр. 22 из 27

Приложение Б
Оценка значимости последствий

Значимость последствий	Значимость последствий от опасного события для персонала
5	Острые профессиональные поражения тяжёлых форм (условия труда класса 4). Смертельные случаи
4	Тяжёлые формы профессиональных заболеваний (условия труда класса 3.4). Тяжёлые травмы
3	Профессиональные заболевания лёгкой и средней тяжести (условия труда класса 3.3). Травмы средней тяжести
2	Увеличение производственно обусловленной заболеваемости (условия труда класса 3.2). Лёгкие травмы
1	Увеличение общей заболеваемости (условия труда класса 3.1). Микротравмы

**Приложение В**

Оценка вероятности (частоты) опасных событий (реализации опасностей)

Частота реализации опасности	Краткое описание вероятности	Пояснение
A	Невероятный	Изначально безопасно, событие возможно теоретически
B	Маловероятный	Событие может быть вызвано только случайным стечением нескольких обстоятельств (несколькими одновременно допущенными ошибками людей)
C	Редкий	Ожидаются редкие случаи. Событие может быть вызвано хотя бы одним случайным обстоятельством или ошибкой человека. Срок практической эксплуатации оборудования в пределах установленного норматива
D	Вероятный	Событие случается по крайней мере раз в 5 лет. Срок практической эксплуатации оборудования в пределах срока, установленного положительным заключением экспертизы ПБ
E	Частый	Вероятность реализации события – несколько раз в год. Срок практической эксплуатации оборудования сверх установленного норматива и не проведена экспертиза ПБ.



Приложение Г
Классификация рисков

Значимость последствий	Частота реализации опасности				
	A	B	C	D	E
5	A5	B5	C5	D5	E5
4	A4	B4	C4	D4	E4
3	A3	B3	C3	D3	E3
2	A2	B2	C2	D2	E2
1	A1	B1	C1	D1	E1

- допустимые риски, не требующие снижения.

Такие риски необходимо поддерживать на допустимом уровне

- умеренные риски, требующие снижения в среднесрочной перспективе

- значимые риски, требующие срочных мер управления, направленных на их снижение



СИСТ-6.1-58-2020

Стр. 25 из 27

Приложение Д

Сводный перечень опасностей, промышленных и профессиональных рисков (форма)

№	Опасность/опасный производственный фактор	Возможное опасное событие	Условия возникновения, Н/А	Оценка риска здоровья



СИСТ-6.1-58-2020

Стр. 26 из 27

Приложение Е
Сводный реестр критических рисков предприятия (форма)

Подразделение, в котором риск существует	Работа, при выполнении которой риск возникает	Опасность, связанная с выполнением работы	Величина риска	Мероприятия по снижению риска



СИСТ-6.1-58-2020

Стр. 27 из 27

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАЗРАБОТЧИК:

Ведущий специалист по охране труда
и производственному контролю службы ОТ, ПБ и ПК

О.И. Валенцева

СОГЛАСОВАНО В 1С ДОКУМЕНТООБОРОТ

Заместитель генерального директора
по промышленной безопасности
и охране окружающей среды

Р.В. Романов

Заместитель генерального директора
по экономической и информационной безопасности

К.Е. Демидов

Технический директор

С.Н. Сюткин

Заместитель генерального директора
по логистике

Ю.Л. Сазыкин

Заместитель генерального директора
по капитальному строительству

И.В. Лазарчук

Начальник управления
по материально-техническому обеспечению

А.П. Решетов

Начальник управления по работе с персоналом

Н.Н. Филиппова

Начальник правового управления

Р.Я. Ремпель

Главный технолог
- начальник отдела главного технолога

А.В. Морозов

Начальник службы ОТ, ПБ и ПК

Е.Е. Пятаева

Руководитель сектора ИСМ
отдела главного технолога

Н.П. Чистилина