



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “ЮЖНО-ПРИОБСКИЙ ГПЗ”

П Р И К А З

«09» декабря 2016 г.

№ 184/Ф

г. Ханты-Мансийск

«О введении в действие «Порядка идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий на ООО «Южно-Приобский ГПЗ»

На основании ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска, а также Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144) и протокола заседания Совета директоров Общества от 31 октября 2016г.,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Ввести в действие «Порядок идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий на ООО «Южно-Приобский ГПЗ» с момента утверждения.
2. Руководителям подразделений довести до сведения подчинённому персоналу утвержденный «Порядок идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий на ООО «Южно-Приобский ГПЗ», в течение месяца, под роспись в листе ознакомления.
3. Помощнику генерального директора Г.Н. Шахматовой довести настоящий приказ согласно распределению; лиц, указанных в настоящем приказе, ознакомить с приказом в установленном порядке.
4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на главного инженера – первого заместителя генерального директора З.М. Муратова.

Генеральный директор

Ю.В. Коптилов



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“ЮЖНО-ПРИОБСКИЙ ГПЗ”

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Южно-Приобский ГПЗ»

 Ю.В. Копотилов
« » 2016 г.

УТВЕРЖДЕНО

Решением Совета Директоров
ООО «Южно-Приобский ГПЗ»

(Протокол № _____ от 31 октября)

Порядок
идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий
в ООО «Южно-Приобский ГПЗ»

Дата ввода в действие 31 октября 20 16 г

г. Ханты-Мансийск, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения	3
2. Ссылочные документы	3
3. Термины, определения и сокращения	3
4. Основные принципы выполнения процедур	5
5. Описание процедур	7
5.1. Проведение ИО и ОРВА	7
6. Ключевые показатели	13
6.1. Показатели эффективности и результативности	13
6.2. Риски	13
<i>Приложение № 1. Схема выполнения процедур и рисков</i>	<i>15</i>
<i>Приложение № 2. Перечень документов</i>	<i>15</i>
<i>Приложение № 3. Перечень контрольных вопросов (чек-лист) по ИО и ОРВА</i>	<i>16</i>
<i>Приложение № 4. Матрица рисков возможных аварий</i>	<i>16</i>

Регистрация изменений

Редакция	Дата утверждения	Дата ввода в действие	Реквизиты утвердившего документа

1. Область применения

1.1. Настоящий Порядок разработан с целью определения единых требований к проведению идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий на производственных объектах ООО «Южно-Приобский ГПЗ», обеспечивающие меры по сокращению числа производственных инцидентов, которые могли бы повлечь травмы, порчу имущества, токсические выбросы и любые потенциальные последствия.

1.2. Порядок является обязательным для использования руководителями, инженерно-техническими специалистами/главными специалистами и линейными руководителями ООО «Южно-Приобский ГПЗ».

1.3. В выполнении действий, указанных в данном Порядке, участвуют:

- Генеральный директор;
- Главный инженер – первый заместитель генерального директора;
- Директор по безопасности;
- Начальник отдела промышленной безопасности, охраны труда и экологии;
- Руководитель идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий опасного производственного объекта;
- Ведущий сессии по идентификации опасностей и оценке риска возможных аварий;
- Ответственный за выполнение рекомендаций по результатам идентификации опасностей и оценки возможных аварий;

2. Ссылочные документы

2.1. Порядок идентификации опасностей и управления рисками в области охраны здоровья и безопасности труда.

2.2. Положение о системе управления ОТ и ПБ в ООО «Южно-Приобский ГПЗ».

2.3. Порядок внутреннего расследования происшествий на объектах ООО «Южно-Приобский ГПЗ».

2.4. Методические указания по порядку идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий в ООО «Южно-Приобский ГПЗ».

2.5. Руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. Приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144).

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

2.7. OHSAS 18001:2007 Occupational health and safety management systems (Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности – Требования).

3. Термины, определения и сокращения

3.1. В настоящем порядке использованы следующие термины, определения и сокращения:

3.1.1. **Общество/Предприятие** – ООО «Южно-Приобский ГПЗ»;

3.1.2. **Руководство Общества** - Генеральный директор, Главный инженер – первый заместитель Генерального директора, либо лицо, его замещающее;

3.1.3. **Работник** - сотрудник Общества или подрядной/субподрядной организации;

3.1.4. **Авария** - разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на производственном объекте, неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасного вещества;

3.1.5. **Опасность** – источник потенциального вреда; вероятность, возможность того, что может произойти какое-то нежелательное событие: травма, технический инцидент и т.д.;

3.1.6. **Риск** - актуализованная угроза реализации нежелательного события или сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятных событий;

3.1.7. **Оценка риска** - систематический и структурированный процесс, при котором определяются источники опасности, имеющиеся на рабочем месте или возникающие в процессе выполнения работы. Результатом оценки рисков является вывод о том, можно ли выполнять работу, или нет;

3.1.8. **Инцидент** - отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса;

3.1.9. **Несчастный случай** - событие, в результате которого работниками или другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, были получены увечья или иные телесные повреждения (травмы) и иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием на пострадавшего опасных факторов, повлекшие за собой временную (более рабочей смены) или стойкую утрату им трудоспособности либо его смерть;

3.1.10. **Пожар** - неконтролируемое горение, причинившее материальный ущерб имуществу Предприятия или повлекшее затраты на его ликвидацию, вред жизни или здоровью людей и (или) ущерб окружающей среде (затраты на ликвидацию пожара не входят в понятие материального ущерба);

3.1.11. **Происшествие** - любое незапланированное событие, произошедшее в результате производственной деятельности, которое привело или могло привести к несчастному случаю на производстве, пожару, взрыву, аварии, дорожно-транспортному происшествию, негативному воздействию на окружающую среду;

3.1.12. **ОПО** - опасный производственный объект;

3.1.13. **ОПБ, ОТ и Э** –отдел промышленной безопасности, охраны труда и экологии;

3.1.14. **Идентификация опасностей и оценка риска возможных аварий (ИО и ОРВА)** – последовательное выявление опасностей и признание факта их существования, определение характеристик и оценка последствий возможных аварий и вероятности их наступления.

3.1.15. **Руководитель идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий опасного производственного объекта (Руководитель ИО и ОРВА ОПО)** – руководитель опасного производственного объекта, выбранного для идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий. Им может являться руководитель производства (например, начальник цеха, отделения, установки) или представитель проектного отдела при проведении проектных работ.

3.1.16. **Сессия по идентификации опасностей и оценке риска возможных аварий (Сессия по ИО и ОРВА)** – совещание участников ИО и ОРВА ОПО, на котором проходит обсуждение по выявлению опасностей и их оценке, анализу последствий и вероятности их возникновения, оценке средств защиты, оценке человеческого фактора, а также разработка рекомендаций.

3.1.17. **Ведущий сессии по идентификации опасностей и оценке риска возможных аварий (Ведущий сессии по ИО и ОРВА)** – работник, обученный методике проведения идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий на опасном

производственном объекте, который организует работу сессии по ИО и ОРВА и обеспечивает целостность процесса и качество результата, и отвечает за оформление документации. В качестве ведущего сессии ИО и ОРВА может выступать Руководитель ИО и ОРВА ОПО.

3.1.18. Участник сессии по идентификации опасностей и оценке риска возможных аварий (Участник сессии по ИО и ОРВА) – работник Предприятия, назначенный приказом Генерального директора Предприятия, для участия в сессиях по ИО и ОРВА ОПО.

3.1.19. Ответственный за выполнение рекомендаций по результатам идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий (Ответственный за выполнение рекомендаций по результатам ИО и ОРВА) – работник, назначенный в соответствии с приказом Генерального директора Предприятия в качестве ответственного лица за выполнение одной или более рекомендаций, включенных в согласованный Отчет по ИО и ОРВА.

4. Основные принципы выполнения процедур

4.1. Настоящий порядок определяет единую последовательность действий, сроки и частоту проведения ИО и ОРВА, а также порядок формирования отчета по результатам ИО и ОРВА и выполнения вынесенных рекомендаций.

4.2. Идентификация опасностей и оценка риска возможных аварий на опасных производственных объектах является составной частью системы управления охраной труда и промышленной безопасностью. ИО и ОРВА заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

4.3. ИО и ОРВА должны проводиться в следующих случаях:

- для всех новых технологических процессов и объектов, где присутствуют опасные химические вещества, или, где есть риск возгорания/взрыва вследствие технологических процессов или эксплуатации производства;
- для существующих объектов, представляющих опасность, на которых ИО и ОРВА ранее не проводились;
- при внесении изменений в существующие технологические процессы, представляющие опасность, объекты и производственные инструкции;
- при пересмотре результатов ранее проведенных ИО и ОРВА;
- по результатам расследований происшествий, выявивших в качестве причин не идентифицированные ранее опасности;
- для вновь приобретённых производственных объектов;
- при постоянном или временном выводе из эксплуатации производственного оборудования;
- при демонтаже производственного оборудования.

4.4. Отчет по ИО и ОРВА должен содержать следующую информацию:

- введение и обзор;
- согласованные рекомендации по результатам ИО и ОРВА;
- список участников сессий по ИО и ОРВА и их квалификация;
- краткий обзор сессий по ИО и ОРВА;
- информацию об обучении участников сессий;
- описание процессов/оборудования;

- анализ рекомендаций с момента проведения последнего ИО и ОРВА;
- опасность материалов;
- обзор происшествий, связанных с технологическим процессом;
- посещение объекта;
- анализ вопросов "Что, если...?";
- человеческий фактор;
- мсылки на источники информации;
- информирование о результатах ИО и ОРВА;
- приложения.

4.5. Изменение или перенос сроков выполнения мероприятий и рекомендаций, указанных в Отчете по ИО и ОРВА, по сравнению с первоначальными плановыми датами, рассматриваются и согласовываются Генеральным директором Предприятия.

4.6. Для вновь приобретенных объектов, а также объектов, приобретенных в рамках совместного предприятия, контроль над которым принадлежит Обществу, все процессы, представляющие опасность, должны пройти ИО и ОРВА в течение 3 лет с момента приобретения.

4.7. Проектно-изыскательские работы.

4.7.1. При проектировании опасных производственных объектов анализ потенциальных опасностей и возможных аварий должен быть проведен на стадии рассмотрения основных данных. Результаты такого анализа должны быть учтены при подготовке проектной документации.

4.7.2. Повторные ИО и ОРВА должны быть проведены на стадии завершения проектных работ (предшествующей разработке сметы реализации проекта) и сфокусированы на проблемах, способных повлиять на смету реализации проекта. Необходимо подтвердить то, что ключевые опасности были определены и соответствующие мероприятия были включены в проектную смету.

4.7.3. Перед пуском ОПО необходимо проверить выполнение мероприятий и рекомендаций, разработанных при ИО и ОРВА на стадии проектирования, а также провести окончательный анализ безопасности установки.

4.7.4. Срок выполнения ИО и ОРВА может составлять от 0,5 до 1 года, в зависимости от сложности рассматриваемого объекта. Пересмотр результатов ИО и ОРВА проводится планово 1 раз в 5 лет и предусматривает:

- дополнение результатов предыдущего ИО и ОРВА новой информацией, которая исправляет существующие несоответствия;
- оценку существующих систем безопасности;
- учет новых производственных требований, технических и технологических новшеств;
- учет новых законодательных нормативных требований;
- учет изменений в существующих технологических процессах, объектах и производственных инструкциях;
- выявление существующих ОПО, на которых анализ опасных факторов ранее не проводился;
- учет результатов исследований происшествий.

5. Описание процедур

5.1. Проведение ИО и ОРВА:

Действие (процедура) / Исполнитель / Срок	Входящая информация / Требования к выполнению действия (процедура) / Результат
5.1.1. Утверждает план-график проведения ИО и ОРВА на предприятии <u>Исполнитель:</u> Генеральный директор <u>Срок:</u> 1 раз в 5 лет до 1 января	<u>Используемая информация:</u> Перечень опасных производственных объектов на Предприятии (получено от ОПБ, ОТ и Э). <u>Требования к выполнению действия:</u> Генеральный директор утверждает план-график проведения ИО и ОРВА на последующие 5 лет. План-график проведения ИО и ОРВА составляется исходя из требования, что ИО и ОРВА для каждого опасного производственного объекта должно проводиться не реже 1 раза в 5 лет. <u>Результат:</u> План-график проведения ИО и ОРВА для опасных производственных объектов на Предприятии (утвержден).
5.1.2. Готовит проект приказа о проведении ИО и ОРВА <u>Исполнитель:</u> Руководитель ИО и ОРВА ОПО <u>Срок:</u> за 2 недели до даты начала сессии по ИО и ОРВА	<u>Используемая информация:</u> План-график проведения ИО и ОРВА для опасных производственных объектов на Предприятии (утвержден); Приказ о проведении ИО и ОРВА (Приложение № 2 форма 1); Сведения о работниках опасного производственного объекта: список, стаж работы, должности (получены от отдела управления персоналом). <u>Требования к выполнению действия:</u> Приказ о проведении ИО и ОРВА необходимо подготовить заблаговременно перед началом проведения ИО и ОРВА для своевременного информирования всех участников. В число участников сессии по ИО и ОРВА должны входить работники разнопрофильных подразделений (например, отделы главного технолога, главного энергетика, главного метролога, проектно-конструкторского управления, технического надзора, ПБ, ОТ и Э). Дополнительно включаются работники, непосредственно эксплуатирующие оборудование, подлежащее ИО и ОРВА (например, машинист компрессорных установок, аппаратчик дегидрирования). Рекомендуемое количество участников – 5-8 человек. В приказе указываются даты начала и

Действие (процедура) / Исполнитель / Срок	Входящая информация / Требования к выполнению действия (процедура) / Результат
	окончания сессии ИО и ОРВА. <u>Результат:</u> Приказ о проведении ИО и ОРВА (проект подготовлен).
5.1.3. Подписывает приказ о проведении ИО и ОРВА <u>Исполнитель:</u> Генеральный директор <u>Срок:</u> не менее чем за неделю до даты начала сессии по ИО и ОРВА	<u>Используемая информация:</u> Приказ о проведении ИО и ОРВА (проект подготовлен). <u>Требования к выполнению действия:</u> Генеральный директор подписывает приказ о проведении ИО и ОРВА. Подписанный приказ должен быть доведен до сведения работников, принимающих участие в сессиях по ИО и ОРВА. <u>Результат:</u> Приказ о проведении ИО и ОРВА (подписан и направлен).
5.1.4. Собирает данные и технологическую документацию <u>Исполнитель:</u> Ведущий сессии по ИО и ОРВА <u>Срок:</u> за 5 рабочих дней до начала сессии по ИО и ОРВА	<u>Используемая информация:</u> Приказ о проведении ИО и ОРВА (подписан и направлен). <u>Требования к выполнению действия:</u> Назначенный Приказом о проведении ИО и ОРВА Ведущий сессии по ИО и ОРВА посредством запроса в подразделения Предприятия собирает необходимые данные и документацию для проведения сессии по ИО и ОРВА в рамках рассматриваемого опасного производственного объекта. На данном этапе используется вся технологическая документация, доступная участникам сессии по ИО и ОРВА, в том числе чертежи, перечень основных технологических параметров рассматриваемого объекта, техническая документация для оборудования (например, паспорт насоса, руководство по эксплуатации, инструкции), требования по качеству сырья и продукции. Также собирается информация о проведенных изменениях, имеющихся предписаниях надзорных органов, произошедших инцидентах и происшествиях. Собранная информация должна быть актуальной и достоверной на момент представления ее всем участникам сессии по ИО и ОРВА. <u>Результат:</u> Первоначальный набор данных о рассматриваемом объекте (получен).
5.1.5. Проводит сессии по	<u>Используемая информация:</u>

Действие (процедура) / Исполнитель / Срок	Входящая информация / Требования к выполнению действия (процедура) / Результат
ИО и ОРВА и разработку рекомендаций <u>Исполнитель:</u> Ведущий сессии по ИО и ОРВА <u>Срок:</u> в сроки, указанные в Приказе о проведении ИО и ОРВА	Анализ «Что, если...?» (Приложение № 2 форма 2); Матрица рисков возможных аварий; Методические указания по проведению ИО и ОРВА; Общая схема анализа «Что, если...?»; Оценка человеческого фактора (Приложение № 2 форма 3); Первоначальный набор данных о рассматриваемом объекте (получен); Перечень контрольных вопросов (Приложение № 3); Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (Приложение № 2 форма 4). <u>Требования к выполнению действия:</u> Сессии по ИО и ОРВА необходимо проводить в соответствии с последовательностью, описанной в Методических указаниях по проведению ИО и ОРВА. Для более тщательного анализа и идентификации всех потенциальных опасностей исследуемый участок / узел следует детально разделять на участки (например, фильтр насоса, задвижка, пружинный предохранительный клапан, КИПиА). По результатам обсуждения всех возможных нежелательных событий на выбранном объекте оценивается их риск в соответствии с Матрицей рисков возможных аварий (Приложение №4). В случае если при документировании вопросов «Что, если...?» риск нежелательного события оценен: – от 540 до 9000 – красная зона (риск неприемлемый, требуется разработать и срочно выполнить рекомендации); – от 100 до 500 – оранжевая зона (риск высокий, требуется разработать рекомендации); – от 10 до 90 – желтая зона (риск средний, возможно разработать рекомендации или оставить как есть, но усилить контроль); – от 0,05 до 5 – зеленая зона (риск приемлемый, рекомендации не разрабатываются, но возможно определить области для улучшения). Вынесенные рекомендации должны быть оформлены в соответствии с формой. На каждую рекомендацию

Действие (процедура) / Исполнитель / Срок	Входящая информация / Требования к выполнению действия (процедура) / Результат
	необходимо заполнить отдельную форму, которая прилагается к отчету по ИО и ОРВА. Ответственного за выполнение рекомендации и срок ее выполнения определяют участники сессии по ИО и ОРВА. Ответственным за выполнение рекомендации необходимо назначать главных специалистов (начальников отделов), руководителей структурных подразделений <u>Результат:</u> Анализ «Что, если...?» (заполнен); Оценка человеческого фактора (даны ответы на вопросы); Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (заполнены).
5.1.6. Формирует отчет по ИО и ОРВА <u>Исполнитель:</u> Ведущий сессии по ИО и ОРВА <u>Срок:</u> до даты окончания ИО и ОРВА, определенной в Приказе о проведении ИО и ОРВА	<u>Используемая информация:</u> Анализ «Что, если...?» (заполнен); Отчет по ИО и ОРВА (Приложение № 2 форма 5); Оценка человеческого фактора (даны ответы на вопросы); Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (заполнены). <u>Требования к выполнению действия:</u> Отчёт по ИО и ОРВА является конечным результатом работы участников сессий по ИО и ОРВА. Отчёт должен быть заполнен в стандартной форме (форма 5), быть достаточно подробным, содержать детали, и объяснения. Лица, изучающие его, должны ясно понимать источники опасности анализируемого процесса, возможные нежелательные проявления этих источников опасности в виде происшествий, средства контроля выявленных источников опасности, последствия неприменения предлагаемых средств контроля источников опасности. Оригинал отчёта и вся прилагаемая к нему документация должны храниться в архиве на территории предприятия. Срок хранения отчёта в архиве – на протяжении всего времени существования предприятия (возможно хранение в электронной форме). <u>Результат:</u> Отчет по ИО и ОРВА (подготовлен).
5.1.7. Согласовывают отчет по ИО и ОРВА <u>Исполнитель:</u> Генеральный директор ;	<u>Используемая информация:</u> Отчет по ИО и ОРВА (подготовлен). <u>Требования к выполнению действия:</u> Отчет по ИО и ОРВА в обязательном порядке должен

Действие (процедура) / Исполнитель / Срок	Входящая информация / Требования к выполнению действия (процедура) / Результат
Главный инженер – первый заместитель генерального директора; Директор по безопасности; Начальник ОПБ, ОТ и Э; Руководитель ИО и ОРВА ОПО. <u>Срок:</u> в течение 10 рабочих дней после окончания ИО и ОРВА	быть согласован и подписан Генеральным директором, , Главным инженером – первым заместителем генерального директора, Директором по безопасности, начальником ОПБ, ОТ и Э и Руководителем ИО и ОРВА ОПО. В случае необходимости Отчет по ИО и ОРВА может быть дополнительно согласован с заинтересованными лицами из числа руководителей подразделений Общества. <u>Результат:</u> Отчет по ИО и ОРВА (подписан).
5.1.8. Направляет отчет по ИО и ОРВА для ознакомления <u>Исполнитель:</u> Ведущий сессии по ИО и ОРВА <u>Срок:</u> в течение 10 рабочих дней после подписания	<u>Используемая информация:</u> Отчет по ИО и ОРВА (подписан). <u>Требования к выполнению действия:</u> Утвержденный отчет и содержащиеся в нем рекомендации должны быть доведены до следующих лиц: - Руководитель ИО и ОРВА ОПО - все участники сессий по ИО и ОРВА - Генеральный директор - Главный инженер – первый заместитель генерального директора - Директор по безопасности - Начальник ОПБ, ОТ и Э - Работники, ответственные за выполнение рекомендаций. Также отчет по ИО и ОРВА может быть направлен для ознакомления любым заинтересованным лицам. <u>Результат:</u> Отчет по ИО и ОРВА (направлен для ознакомления).
5.1.9. Подписывает Рекомендации по результатам ИО и ОРВА <u>Исполнитель:</u> Ответственный за выполнение рекомендаций по результатам ИО и ОРВА	<u>Используемая информация:</u> Отчет по ИО и ОРВА (направлен для ознакомления); Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (заполнены). <u>Требования к выполнению действия:</u> Работник, определенный участниками сессий по ИО и ОРВА ответственным за выполнение рекомендации, после ознакомления с Отчетом по ИО и ОРВА подписывает форму Рекомендации по результатам ИО и ОРВА. В

Действие (процедура) / Исполнитель / Срок	Входящая информация / Требования к выполнению действия (процедура) / Результат
<u>Срок:</u> в течение 3 рабочих дней после получения Отчета по ИО и ОРВА	случае объективной необходимости ответственный за выполнение рекомендации вносит изменения в форму Рекомендации по результатам ИО и ОРВА. <u>Результат:</u> Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (подписаны).
5.1.10. Согласовывает рекомендации, требующие дополнительных существенных затрат <u>Исполнитель:</u> Руководство Общества <u>Срок:</u> в течение 10 рабочих дней после согласования на Предприятии	<u>Используемая информация:</u> Отчет по ИО и ОРВА (подписан); Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (подписаны). <u>Требования к выполнению действия:</u> Если вынесенные рекомендации требуют значительных затрат на реализацию сверх утвержденного бюджета, такие рекомендации выносятся на рассмотрение советом директоров Общества <u>Результат:</u> Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (дополнительное финансирование согласовано).
5.1.11. Выполняет рекомендации из отчета по ИО и ОРВА <u>Исполнитель:</u> Ответственный за выполнение рекомендаций по результатам ИО и ОРВА <u>Срок:</u> в течение сроков, определенных в рекомендациях	<u>Используемая информация:</u> Отчет по ИО и ОРВА (направлен для ознакомления); Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (дополнительное финансирование согласовано); Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (подписаны). <u>Требования к выполнению действия:</u> За выполнение вынесенных рекомендаций по результатам ИО и ОРВА несут ответственность работники, указанные в согласованных формах рекомендаций по результатам ИО и ОРВА. По истечении указанных в Отчете по ИО и ОРВА сроков выполнения рекомендаций работники передают информацию о результатах выполнения рекомендаций в виде письменного сообщения либо сообщения по электронной почте Руководителю ИО и ОРВА ОПО. <u>Результат:</u> Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (выполнены).
5.1.12. Проверяет выполнение рекомендаций из отчета по ИО и ОРВА <u>Исполнитель:</u>	<u>Используемая информация:</u> Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (выполнены). <u>Требования к выполнению действия:</u> Проверка выполнения рекомендаций осуществляется

Действие (процедура) / Исполнитель / Срок	Входящая информация / Требования к выполнению действия (процедура) / Результат
Руководитель ИО и ОРВА ОПО <u>Срок:</u> по истечении сроков, определенных в рекомендациях	Руководителем ИО и ОРВА ОПО в ходе проведения плановых обходов и проверок. <u>Результат:</u> Рекомендации по результатам ИО и ОРВА (выполнение проверено).

6. Ключевые показатели

6.1. Показатели эффективности и результативности:

Наименование показателя	Единица измерения	Описание
Выполнение план-графика проведения ИО и ОРВА	%	Отношение проведенных сессий к запланированным сессиям
Количество рекомендаций, выполненных в срок	%	Отношение количества выполненных рекомендаций к количеству запланированных

6.2. Риски:

№ п/п	Риск процесса (действия процесса)	Контрольные процедуры риска процесса	Тесты контрольных процедур
6.2.1.	<u>Описание риска</u> Некачественное проведение ИО и ОРВА <u>Причина риска</u> Недостаточная компетентность участников сессий по ИО и ОРВА. Неправильное использование методологии ИО и ОРВА. <u>Последствия риска</u> Недостаточность сведений в отчете по ИО и ОРВА. Неправильная оценка риска возможных аварий. Неправильные рекомендации по ИО и ОРВА. <u>Влияние риска</u>	<u>Описание контрольной процедуры</u> Организация обучения работников, принимающих участие в сессиях по ИО и ОРВА. Периодичность: не реже одного раза в год <u>Исполнитель</u> <u>контрольной</u> <u>процедуры</u> Начальник ОПБ, ОТ и Э	<u>Описание теста</u> <u>контрольной процедуры</u> Организует проведение периодических аудитов по ОТ и ПБ на предприятии, включающих проверку качества проведенных ИО и ОРВА. Периодичность: в соответствии с графиком проведения аудитов ОТ и ПБ. <u>Исполнитель теста</u> Начальник ОПБ, ОТ и Э

№ п/п	Риск процесса (действия процесса)	Контрольные процедуры риска процесса	Тесты контрольных процедур
	Средний Риск НЕ имеет признаков мошенничества <u>Владелец риска</u> Ведущий сессии по ИО и ОРВА		
6.2.2.	<u>Описание риска</u> Невыполнение рекомендаций по результатам ИО и ОРВА <u>Причина риска</u> Неправильное планирование работ по выполнению рекомендаций по результатам ИО и ОРВА ответственными за выполнение рекомендаций. <u>Последствия риска</u> Повышение степени риска возможных аварий. <u>Влияние риска</u> Средний Риск НЕ имеет признаков мошенничества <u>Владелец риска</u> Руководитель ИО и ОРВА ОПО	<u>Описание контрольной процедуры</u> Руководитель ИО и ОРВА ОПО осуществляет контроль сроков и полноты выполнения согласованных рекомендаций по результатам ИО и ОРВА путем информирования работников, ответственных за выполнение рекомендаций и периодических проверок хода выполнения рекомендаций. Периодичность: в течение сроков, определенных в рекомендациях <u>Исполнитель контрольной процедуры</u> Руководитель ИО и ОРВА ОПО	<u>Описание теста контрольной процедуры</u> Организует проведение периодических аудитов по ОТ и ПБ на предприятии, включающих проверку сроков и полноты выполнения рекомендаций по результатам ИО и ОРВА. Периодичность: в соответствии с графиком проведения аудитов ОТ и ПБ. <u>Исполнитель теста</u> Начальник ОПБ, ОТ и Э

Разработал:

Начальник отдела ПБ, ОТ и Э



К.Н. Шевченко

Согласовано:

Главный инженер –

первый заместитель генерального директора



З.М. Муратов

Схемы выполнения процедур и рисков



Схема выполнения
процедур и рисков (

Перечень документов

№ формы	Наименование документа	Шаблон
Документы:		
1	Приказ о проведении ИО и ОРВА	 Приказ проведения ИО и О
2	Анализ «Что, если...?»	 Анализ «Что если...»
3	Оценка человеческого фактора	 Оценка человеческого факт
4	Рекомендации по результатам ИО и ОРВА	 Рекомендации по результатам ИО и О
5	Отчет по ИО и ОРВА	 Отчет по ИО и ОРВА.docx
в свободной форме	Перечень опасных производственных объектов на Предприятии	—
в свободной форме	Первоначальный набор данных о рассматриваемом объекте	—
в свободной форме	План-график проведения ИО и ОРВА для опасных производственных объектов на Предприятии	—
в свободной форме	Сведения о работниках опасного производственного объекта: список, стаж работы, должности	—

Приложение № 3

Перечень контрольных вопросов (чек-лист) по ИО и ОРВА

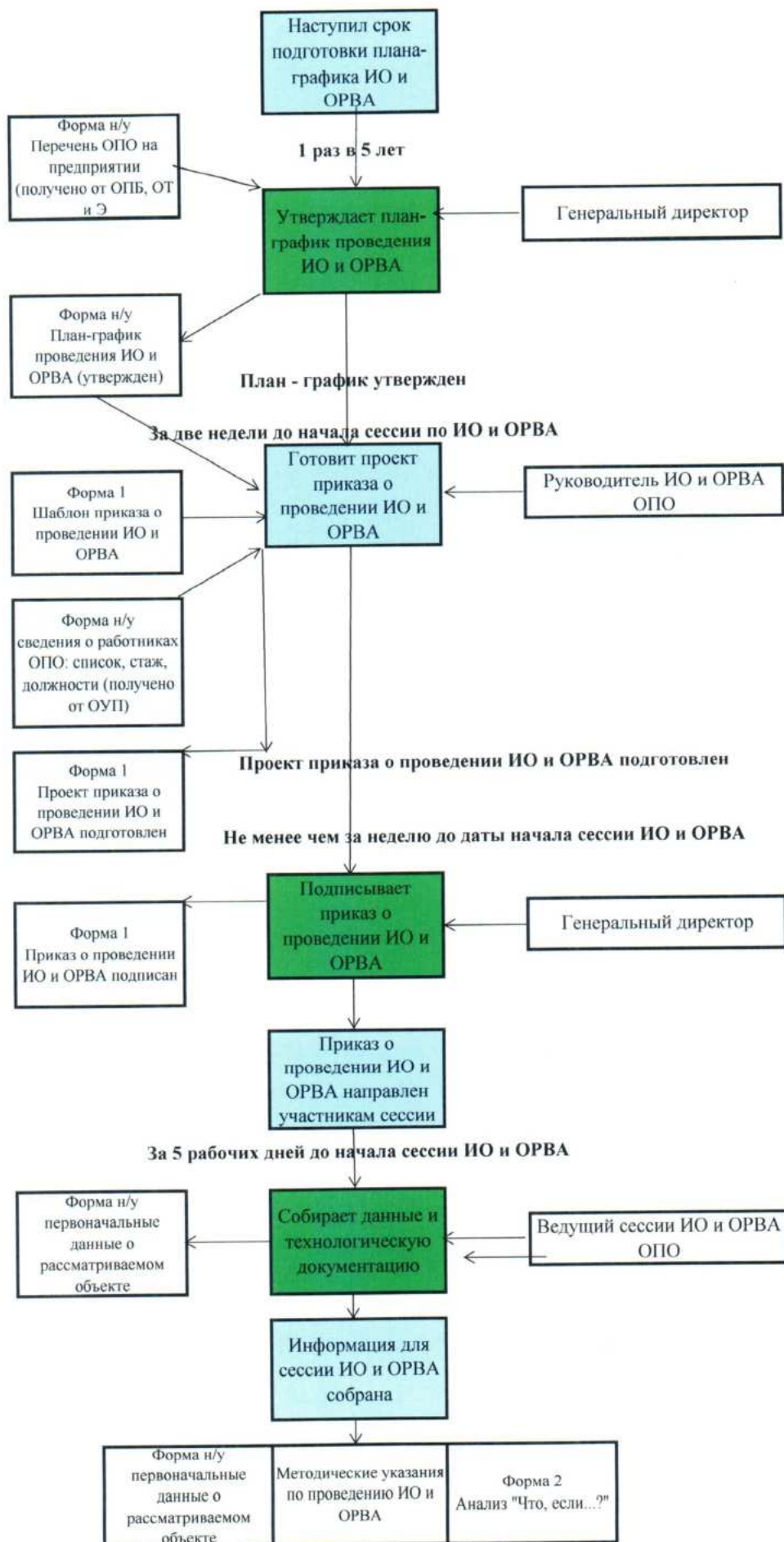


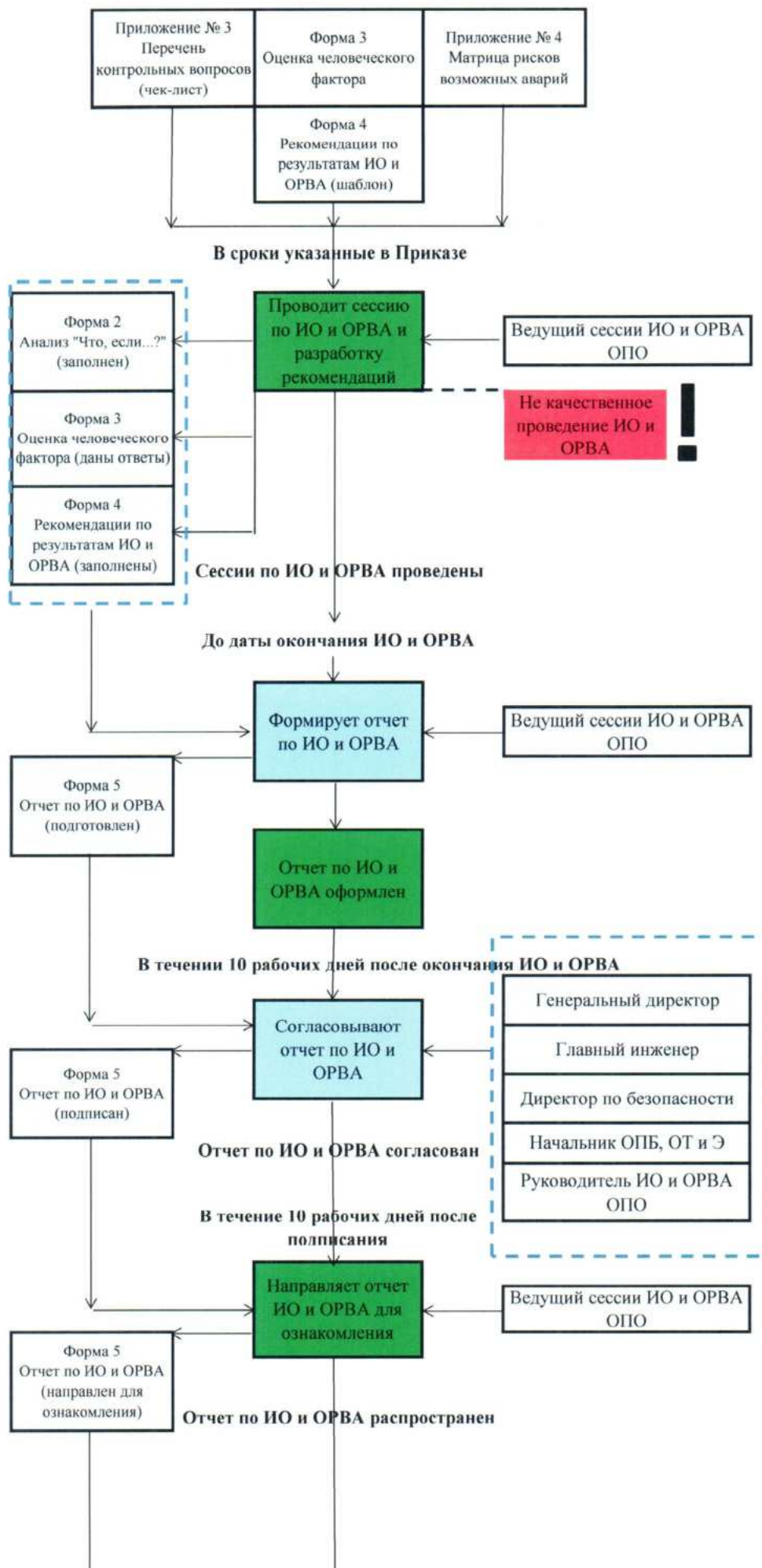
Приложение № 4

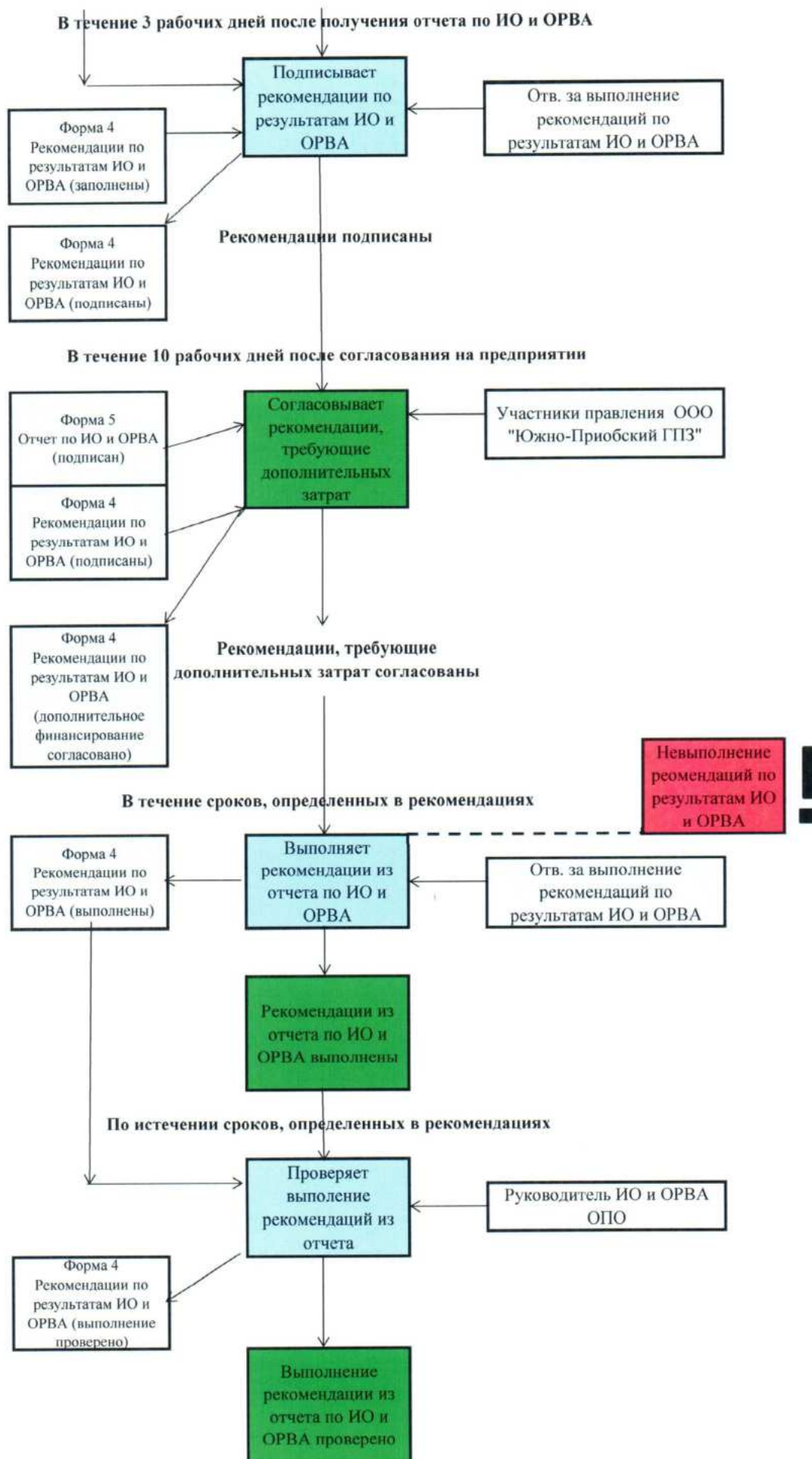
Матрица рисков возможных аварий



Схема выполнения процедур и рисков









ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“ЮЖНО-ПРИОБСКИЙ ГПЗ”

П Р И К А З

« » _____ 2016 г.

№ _____

г. Ханты-Мансийск

«О проведении ИО и ОРВА»

В целях митигации рисков травмирования работников, аварий, инцидентов, связанных с эксплуатацией технических устройств на ОПО Общества,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать проведение анализа производственных опасностей, идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий согласно нижеуказанному:

№	№ _____	Название ОПО _____ _____	Тип ИО и ОРВА (первичная, повторная, проектная)
1	Сроки	Начало Завершение Представление Отчета	_____ (дата) _____ (дата) _____ (дата)
2	Предыдущие анализы и происшеств	Предыдущие анализы (указать реквизиты, если проводится повторная ИО	№ _____ _____ _____

	ия	и ОРВА).		
		Инциденты (если происходили) № _____	Дата:	Краткое описание:
		Предписания Ростехнадзора (если применимо) № _____	Дата:	Краткое описание:
3	Заинтересованные стороны процесса	На Предприятии: - руководство предприятия - работники отделов - работники участка/цеха - работники смежных цехов/служб	Вне предприятия:	
4	Участники сессии по проведению ИО и ОРВА	Ведущий по ИО и ОРВА	Ф.И.О., должность	
		Представитель (и) производства	Ф.И.О., должность	
		Представитель отдела Главного энергетика	Ф.И.О., должность	
		Представитель отдела Главного технолога	Ф.И.О., должность	
		Представитель отдела...	Ф.И.О., должность	
		Представитель (и) _____ (внешние службы, подрядные организации, если применимо при необходимости)	Ф.И.О., должность	
		Принятые решения	Достижение согласия всех членов команды.	

			Согласование с руководителем участка/установки/производства	
5	План работ	Этапы: - подготовка и планирование - работы на участке - собрания/обсуждения - составление отчета - представление результатов	Даты: _____ _____ _____ _____ _____	

2. Руководителям подразделений обеспечить участие членов рабочей группы, а также обеспечить команду всей необходимой и актуальной информацией, документацией, схемами.

Рекомендуется указывать Ф.И.О, должность ответственного за предоставление информации, срок (указывается до начала ИО и ОРВА), например:

а. Технологический регламент Блока осушки газа на адсорбентах – ответственный Главный технолог С.А. Иванов, срок – 09.09.2016г.

б. Сведения об обучении участников сессии по ИО и ОРВА – ответственный начальник ОПБ, ОТ и Э К.Н. Шевченко, срок – 09.09.2016г.

в) и т.д.

3. Помощнику директора довести настоящий приказ согласно распределению; лиц, указанных в настоящем приказе, ознакомить с приказом в установленном порядке.

4. Ответственность за организацию и проведение работ по ИО и ОРВА возложить на

(Ф.И.О. и должность)

Генеральный директор

(Ф.И.О.)

Копия документа должна храниться в папке по ИО и ОРВА

Приложение № 2
к порядку ИО и ОРВА
Форма 3.

Оценка человеческого фактора

Список контрольных вопросов для оценки человеческого фактора

	Выполнение задач	Комментарии
1.	Четко ли определены и документально оформлены инструкции по профессии? Существуют ли совпадения или пробелы в обязанностях, которые потенциально могли бы привести к тому, что оборудование осталось без контроля технологического персонала?	
2.	Осведомлены ли работники о целях, приоритетах и дисциплинарных мерах за несоблюдение процедур/правил?	
3.	Есть ли какие-либо противоречия или несоответствия в технологической документации? Если да, то достаточно ли они существенны, чтобы сформировать рекомендацию по результатам проведения ИО и ОРВА с целью устранения противоречий?	
4.	Есть ли какие-либо части процесса, где разделение или совмещение участия работников может привести к снижению ответственности? Если да, то достаточно ли они существенны, чтобы сформировать рекомендацию по результатам проведения ИО и ОРВА с целью устранения противоречий?	
5.	Имеются ли какие-либо часто повторяющиеся операции, выполняемые вручную технологическим персоналом? Повышает ли это вероятность совершения ошибки? Каковы последствия того, что производственные операции не выполняются так, как требуется? Безопасно ли это?	

6.	Для производственных операций, подразумевающих подготовку ингредиентов вручную (например, для загрузки реактора), имеется ли средство/способ, предотвращающий добавление неверного количества ингредиентов?	
7.	Осуществляется ли мониторинг и оценка эффективности работы оператора?	
8.	Рассчитаны ли задачи на ограничение периодов длительной, однообразной активности?	
	Рабочее место и рабочая среда	
9.	Имеется ли фоновый шум или иные отвлекающие либо создающие помехи факторы? Препятствуют ли факторы производственной среды надлежащему взаимодействию между работниками?	
10.	Влияет ли загромождение пространства на задачу, где скорость её выполнения играет важную роль (например, оперативный доступ к устройствам управления средствами противоаварийной защиты)?	
11.	Достаточно ли места предусмотрено вокруг технологического оборудования для выполнения требуемых задач по плановому и внеплановому обслуживанию (например, трудно затянуть один болт на определенном фланце, поскольку окружающее пространство отсутствует из-за особенностей монтажа узлов установки)?	
12.	Вносили ли работники изменения, которые могут быть причиной ошибок (например, кусок картона закрывает видеозеркало, чтобы уменьшить блики света или изоляционная лента прикреплена на систему ложного срабатывания звуковой сигнализации)?	
13.	Имеется/доступен ли в полном объеме инструмент/оборудование для локализации аварийной ситуации?	
14.	Размещены ли элементы управления оборудованием (например, задвижки, клапаны) таким образом, чтобы они могли быть успешно использованы в чрезвычайной ситуации (например, нужно ли работнику пробираться через место разлива или пожара, чтобы инициировать аварийную остановку)?	

15.	Для успешного использования аварийного оборудования требуются ли физические навыки или подготовка сверх обычных физических способностей работников, которые, скорее всего, будут принимать меры в случае аварийной ситуации?	
16.	Послужил ли внешний вид одного оборудования внешне похожего на другое оборудование, причиной для путаницы (например: работа на установке «А» вместо «В» и подключение линии разгрузки автоцистерны к неправильной станции)?	
17.	Имеют ли такие объекты, как основные трубопроводы, клапаны, сосуды и световая аварийная сигнализация четкую и понятную маркировку? Понятно ли, кто несет ответственность за сохранение маркировки? Знают ли данные работники о такой ответственности?	
	Документация	
18.	Являются ли схемы технологического процесса задокументированными и понятными пользователям? Позволяют ли они управлять процессом надлежащим образом?	
19.	Осуществляется ли контроль за технической документацией, инструкциям с точки зрения их обновления и внесения изменений?	
20.	Имеется ли вся соответствующая информация (например, порядок перевода установки в аварийный режим/вывода на режим), необходимая для эффективной работы процесса в обычном и в нештатном режиме?	
	Проектирование	
21.	Учитывается ли время срабатывания, такое как, время задержки прибора или цифровой системы управления, время реакции человека при выборе настроек аварийной сигнализации?	
22.	Может ли срабатывание прибора (или время обновления видеодисплея) быть настолько длительным, чтобы потенциально приводить к повышенному контролю со стороны оператора?	

23.	В случае чрезвычайной ситуации, принятие мер по локализации и ликвидации аварий является простым или сложным? Необходимо иметь в виду, что в критическом состоянии существует высокая вероятность того, что сложный план реагирования не будет успешно выполнен.	
24.	Если сложная схема автоматического управления не срабатывает, можно ли перейти к режиму ручного управления?	
25.	Четко и доступно ли отображается на дисплее информация о том, каковы последствия выполненного действия, чтобы операторы могли убедиться в их соответствии начальным намерениям?	
26.	Могут ли последствия каждого действия быть исправлены, если оно было совершено по ошибке?	
27.	Существует ли вероятность того, что важные элементы контроля и средства ручного управления, могут быть спутаны с обычными элементами и средствами? (Рекомендация: обратите внимание на расположение и расстояние до элементов контроля)	
28.	Расположены ли дисплеи и элементы контроля, используемые вместе, рядом друг с другом, позволяющие спутать показания одного и другого прибора?	
	Изменения	
29.	Являются ли критерии перехода от автоматического режима управления к ручному режиму понятными и недвусмысленными? Понятно ли, когда система может быть переведена в ручной режим?	
	Механизмы блокировки (выключатели и сигнализации)	
30.	Была ли проведена оценка наличия необходимых аварийных сигнализаций с целью поддержания безопасности на объекте?	

31.	Устройства аварийной сигнализации расположены или иным образом маркированы в соответствии с уровнем их важности?	
32.	Показаны ли случаи срабатывания аварийной сигнализации строго в хронологическом порядке?	
33.	Имеют ли такие устройства, как аварийная сигнализация, сигнальные лампы и сирены, аналогичный внешний вид (или звуковой сигнал) на различных участках технологического процесса?	
34.	Имеются ли ложные срабатывания сигнализации, которые отвлекают работников или приводят к вероятности того, что важная аварийная сигнализация будет оставлена без внимания?	
35.	Имеются ли факты систематического отключения блокировки/сигнализации? Сколько ложных сигнализаций включено/выключено?	
36.	Предусмотрены ли в системе управления обходы автоматических блокировок или средства отключения сигналов тревоги? Если да, то какие технические элементы управления имеются для предотвращения их отключений?	
	Приборы	
37.	В ходе проверки приборов проверяется ли вся схема КИП? Например, подача сигнала от полевого датчика, а не подача сигнала на датчик давления, который приводит в действие сигнализацию в центральном пункте управления.	
38.	Быстро ли устраняются неисправности приборов?	
39.	Элементы контроля панели управления и полевого прибора:	
	а.	Элементы контроля доступны и не загромождены?
	б.	Можно ли безошибочно визуально определить, где какой прибор?

	в.	Пространство на панели управления ограничивается только размещением информации, используемой оператором?	
	г.	Размещается ли информация, используемая другими лицами, такая, как информация о техобслуживании или технологические данные, где-либо в другом месте?	
	д.	Может ли оператор с легкостью интерпретировать значение показаний на шкалах приборов?	
	ж.	Являются ли все сигналы тревоги и другие звуки/сигнализация, которые передают информацию оператору, понятными и различимыми?	
40.	Интерфейсы визуального дисплея:		
	а.	Имеется ли резервный или запасной способ получения информации в случае сбоя в работе экрана (например, запасной дисплей)?	
	б.	Если возможен доступ к нескольким экранам из одной и той же панели управления, может ли оператор производить регулировку, глядя на несоответствующий экран? Имеются ли похожие экраны для разных установок, но с одинаковым внешним видом?	
	в.	Может ли пользователь быстро определить, что экран перестал обновлять информацию?	
	г.	Является ли дизайн графического интерфейса слишком перегруженным (т.е. слишком большое количество информации)?	
	д.	Имеется ли отдельный видеодисплей для систем аварийной сигнализации?	
	ж.	Имеет ли оператор время, чтобы определить источник аварийного сигнала, или аварийное сообщение пропадет с экрана слишком быстро?	

41.	Программируемые электронные системы (ПЭС):	
	а. Существует ли система защиты/процедур для того, чтобы гарантировать, что изменения в программное обеспечение вносятся только квалифицированными и компетентными лицами?	
	б. Защищена ли система от ошибки ввода данных?	
	в. Если ручная система управления (или полуавтоматическая система более низкого порядка) используется в качестве резерва в основной системе, проводятся ли повторные инструкции и проверки навыков и знаний оператора на предмет использования более старого оборудования или элементов управления?	
	Системы, процедуры и обучение	
	Системы	
42.	Существует ли несоответствие между предполагаемыми человеческими возможностями и требованиями, связанными с данным процессом?	
43.	Создает ли процесс необходимость предоставления помощи работникам, которые чувствуют, что их производительность может быть снижена в связи с чрезмерной усталостью? Если да, каким образом это осуществляется и является ли это достаточным? Если нет, то достаточно ли этот аспект общественен, чтобы формировать рекомендацию по результатам проведения ИО и ОРВА с целью устранения противоречия?	
44.	Имеют ли сотрудники четкие, задокументированный порядок действий для отключения установок/оборудования? Если нет, то почему? Какие системы имеются для того, чтобы гарантировать, что эти действия понятны как руководству, так и операторам (исключают сомнения в правильности действий и возможное колебание при устранении опасного состояния)?	
	Все процедуры	

45.	Существуют ли процедуры для всех необходимых ситуаций, например, процедуры пуска, остановки, нормальной и нестандартной работы в чрезвычайных ситуациях?	
46.	Дают ли процедуры информацию относительно того, почему данный метод работы необходим, а не просто, что нужно делать?	
47.	Включены ли в процедуры пояснения рисков и опасностей и последствий несоблюдения процедур, предостережения и предупреждения?	
48.	Используются ли контрольные списки для сложных задач? Согласованы ли контрольные списки с инструкциями в руководстве к процедурам? Обратите внимание, что контрольный список может представлять собой карту или список шагов, каждый из которых требует времени и подписи.	
49.	Имеются ли в процедурах «ловушки» (т.е. описаны ли действия в надлежащей последовательности, например, предусматривая пояснительное предупреждение до, а не после требуемого действия)? В случаях, когда с точки зрения безопасности критически важно осуществлять действия в правильной последовательности, достаточно ли ясно это обозначено?	
	Процедуры на случай аварийных или нестандартных ситуаций	
50.	Могут ли процедуры на случай чрезвычайной ситуации быть реализованы независимо от того, знает ли оператор причину проблемы или нет, т.е. основываются ли они скорее на признаках, а не на событиях?	
51.	Обучены ли операторы навыкам выявления неисправностей и определения наличия аварийной ситуации?	
52.	Обучен ли персонал, входящий на территорию установки, общим и специальным правилам безопасности и процедурам реагирования на чрезвычайные ситуации?	
	Контроль, проверка и коммуникация	
53.	Являются ли процедуры доступными? Имеется ли удобное пространство на рабочем месте для использования процедуры/документации?	

54.	Имеется ли простой и недвусмысленный метод индексирования для выбора требуемой процедуры?		
55.	Проводится ли обновление/актуализация процедур? Проводится ли их регулярная проверка, сравнение с практическими методами пользователями (например, периодические проверки рабочих задач) и пересмотр, по мере необходимости?		
56.	Задействованы ли операторы или пользователи в разработке или пересмотре процедур на надлежащем уровне?		
	Обучение		
57.	Понимает ли персонал:		
	а. Потенциальные опасности и связанные с ними последствия?		
	б. Какие линии защиты от таких опасностей имеются?		
	в. Каковы основные защитные устройства, механизмы блокировки, оборудование для снижения последствий и элементы административного контроля?		
	г. Для чего существуют данные элементы контроля и как они должны работать?		
58.	Предоставляются ли операторам аргументы относительно того, какие действия от них ожидаются при любых обстоятельствах (т.е. дается ли пояснение, почему клапан или система подачи должны быть отключены в случае нештатной ситуации) ?		
59.	Обучены ли операторы навыкам выявления аварийной ситуации?		
60.	Проверяются ли знания, полученные во время обучения, путем практического их применения?		

Приложение № 2
к порядку ИО и ОРВА
Форма 4.

Рекомендации по результатам ИО и ОРВА

Рекомендация № _____	ИО и ОРВА № _____	Название ИО и ОРВА _____	
Описание:			
Обоснование:			
Результат оценки риска:			
Ссылка на раздел оценки рисков:			
Дополнительная информация:			
Согласованный статус:	☐ - принято	☐ -принято с изменением	☐ -отклонено
	В случае если рекомендация принята с изменениями или отклонена, ответственный за выполнение вносит обоснование отклонения/изменения в указанную ячейку.		
Ответственный за выполнение: (определяют участники сессий по ИО и ОРВА)	(ФИО, должность) (дата, подпись)		
Срок выполнения рекомендации:	(Дата) (дату определяют участники сессий по ИО и ОРВА, в случае объективных причин срок может быть изменен ответственным за выполнение)		
Финансирование:	☐ - не требуется	☐ -бюджет Предприятия	☐ -требуется согласование доп. бюджета
Генеральный директор Предприятия/Главный инженер – первый заместитель генерального директора	(ФИО, дата, подпись)		

Согласование дополнительного финансирования внешним руководством (согласование доп. финансирования осуществляется по решению Руководства Общества)		☐ (если применимо)
Согласование дополнительного финансирования: Ф.И.О.	_____	_____
	(дата)	(подпись)

ФОРМА согласования рекомендации руководством (пример)

Рекомендация № 1	ИО и ОРВА № 1	Название ИО и ОРВА: Насосы Н-34/1-3	
Описание:	Демонтировать арматуру (Ду-500) на выходе из куба колонны К-17/2 и исключить из технологической схемы.		
Обоснование:	Не несёт технологической нагрузки. Создаёт дополнительные риски разгерметизации и дополнительные затраты на обслуживание.		
Результат оценки риска:	5 – Риск приемлемый		
Ссылка на раздел оценки рисков:	Вопрос А29 Приложение №XXX к отчёту №YYY		
Дополнительная информация:			
Согласованный статус:	☒ - принято	☐ -принято с изменением	☐ -отклонено
	В случае если рекомендация принята с изменениями или отклонена, ответственный за выполнение вносит обоснование отклонения/изменения в указанную ячейку.		
Ответственный за выполнение:	Нач. цеха И.И. Иванов		
Срок выполнения:	Остановочный ремонт 2017		
Финансирование:	☐ - не требуется	☒ -бюджет предприятия	☐ - требуется согласование

			доп. бюджета
Генеральный директор ООО «Южно-Приобский ГПЗ»		Ю.В. Копотилев, 01.01.2017 (ФИО, дата, подпись)	
Согласование дополнительного финансирования внешним руководством (согласование доп. финансирования осуществляется по решению Генерального директора Общества)			☐ (если применимо)
Согласование дополнительного финансирования: (Ф.И.О)		 _____ (дата)	 _____ (подпись)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“ЮЖНО-ПРИБСКИЙ ГПЗ”

Отчет по ИО и ОРВА № _____

(наименование производственного объекта)

(наименование предприятия)

Даты проведения сессий по ИО и ОРВА (указываются в формате дд.мм.гг. через запятую):

Содержание

Выводы и подписи участников сессий по ИО и ОРВА	
Согласование отчета ИО и ОРВА	
Введение и обзор	Раздел А
Рекомендации. Согласование.	Раздел Б
Участники сессий по ИО и ОРВА и их квалификация	Раздел В
Краткий обзор совещаний по ИО и ОРВА	Раздел Г
Обучение участников сессий	Раздел Д
Описание процессов/оборудования	Раздел Е
Анализ рекомендаций с момента проведения последней ИО и ОРВА	Раздел Ж
Опасность материалов	Раздел З
Обзор происшествий, связанных с технологическим процессом	Раздел И
Посещение объекта	Раздел К
Анализ вопросов «Что если...?»	Раздел Л
Человеческий фактор	Раздел М
Ссылки на источники информации	Раздел Н
Информирование о результатах ИО и ОРВА	Раздел О
Приложения	Раздел П
Приложение 1	
Приложение 2 и т.д.	

Выводы и подписи участников сессий по ИО и ОРВА:

Количество рекомендаций: _____

Участники сессий по ИО и ОРВА:

Данный отчёт отражает общее мнение участников сессий по ИО и ОРВА. На основании проведенного анализа, мы верим, что рассмотренный объект/установка более безопасен для работы при данных условиях и выполненных рекомендациях.

ИМЯ _____ ДОЛЖНОСТЬ _____ ПОДПИСЬ _____ ДАТА: _____

<u>Иванов Иван</u>	<u>Технолог</u>	_____	_____
<u>Петров Пётр</u>	<u>Механик</u>	_____	_____
<u>Дмитриев Дмитрий</u>	<u>Начальник смены</u>	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

СОГЛАСОВАНИЕ ИО и ОРВА*

Руководство признает усилия и работу команды по ИО и ОРВА и согласно с выводами команды:

_____	_____
Генеральный директор –	Дата
_____	_____
Главный инженер –	Дата
_____	_____
Начальник ОПБ, ОТ и Э –	Дата
_____	_____
Директор по безопасности –	Дата
_____	_____
Технолог/ главный технолог –	Дата
_____	_____

**- список может быть изменён*

Титульный лист

Титульный лист отчета по ИО и ОРВА должен содержать название, номер и дату ИО и ОРВА.

Выводы и подписи участников сессий по ИО и ОРВА. Согласования ИО и ОРВА

Отчет по ИО и ОРВА включает страницу(-ы) с согласованиями, а также страницу с подписями участников сессий. На странице «Выводы и подписи участников сессий по ИО и ОРВА» должно быть соответствующим образом сформулированное совместное заключение, отражающее позицию группы

относительно уровня безопасной эксплуатации объекта, заключение размещается в верхней части страницы, после чего следуют Ф.И.О, должности и подписи каждого постоянного участника сессии. Если участники сессии приходят к заключению, что объект/установка не является безопасным для эксплуатации, функционирование этого объекта/установки должно быть прекращено до тех пор, пока не будут приняты соответствующие меры, позволяющие осуществлять безопасную эксплуатацию.

На отдельной странице указываются Ф.И.О, должность и подпись представителей руководства, предоставляющих согласования.

Раздел А - Введение и обзор

Отчет по ИО и ОРВА содержит раздел с введением и кратким обзором. В данном разделе дается краткое описание рассматриваемого процесса. Делается краткий обзор технологических процессов, особенностей эксплуатации оборудования, после чего формируется информация к ИО и ОРВА, включая описание границ рассматриваемой области. В случае проведения повторных ИО и ОРВА включается краткий обзор истории предыдущих ИО и ОРВА с указанием как предыдущей деятельности, связанной с ИО и ОРВА, так и частоты повторных ИО и ОРВА. Для более масштабных ИО и ОРВА, возможно расширить данный раздел, включив в него краткий обзор результатов работы сессий и сделанных рекомендаций. В дальнейшем данный раздел мог бы использоваться в качестве отдельного документа, используемого в целях более широкой коммуникации с руководством объекта, не участвовавшим в согласовании отчета.

Раздел Б - Рекомендации. Согласование.

Отчет по ИО и ОРВА включает раздел с рекомендациями и их согласования руководством. В данном разделе содержится полный перечень документации с рекомендациями, подготовленными участниками сессий в результате работы над ИО и ОРВА. В нем также отводится место для подшивки или включения согласований руководства по каждой рекомендации. Детальные события в поддержку каждой рекомендации оформляются таким образом, чтобы разъяснить мышление и логику участников сессий при разработке рекомендаций.

Раздел В – Участники сессий по ИО и ОРВА и их квалификация

В данном разделе дается подробная информация о штатных сотрудниках – участников сессий по ИО и ОРВА. Также следует указывать всех специально привлекаемых специалистов или других участников с частичной занятостью:

- Ф.И.О.;
- Должность/Профессия;
- Принадлежность к организации (например: внешняя компания или внутренняя организация);
- общее количество лет, проведенных в компании, или опыт работы в отрасли;
- опыт работы в годах с рассматриваемым технологическим процессом или в рассматриваемой области;
- дата обучения по проведению ИО и ОРВА;
- предыдущий опыт проведения ИО и ОРВА.

В этом разделе отчета указываются требования к квалификации участников сессий, которую требует настоящий стандарт для обеспечения определенных требований к обучению и/или другие квалификационные требования (например, специалисты по ИО и ОРВА, специалисты по LOPA).

Пример Раздела В:

Участник сессии	Должность/ Профессия	Опыт работы на Предприятии ПАО «СИБУР Холдинг» кол-во лет	Общий стаж в указанной должности/профес сии кол-во лет	Обучен ли работник методологии ИО и ОРВА? <i>Да/Нет</i>	Участвовал ли работник ранее в проведении ИО и ОРВА? <i>Да/Нет</i>
Иванов Иван	Технолог	5	5	да	да
Петров Пётр	Аппаратчик	5	5	нет	да
Дмитриев Дмитрий	Начальник службы КИП	5	5	да	да
Специально привлечённые:					
Александров Александр	Начальник участка	5	5	нет	нет

Раздел Г – Краткий обзор сессий по ИО и ОРВА

Раздел содержит резюме сессий по ИО и ОРВА. Этот раздел отчета по ИО и ОРВА включает перечень проведенных сессий по ИО и ОРВА, а также посещаемость этих сессий.

Пример Раздела Г:

Дата проведения сессии ИО и ОРВА	Тема обсуждения	Руководитель ИО и ОРВА ОПО	Ведущий сессий по ИО и ОРВА	Участники сессий по ИО и ОРВА	Дополнительно привлеченные специалисты	Другое, Комментарии
05/03/12	Определены границы установки для проведения ИО и ОРВА Обсуждены изменения, внесенные в технологический процесс после проведения последнего анализа по ИО и ОРВА.	Сидоров А.А.	Иванов И.И.	Петров П.П.	Александров А.А.	
14/04/12	Посещение площадки Обзор технологических инцидентов за	Сидоров А.А.	Иванов И.И.	Петров П.П.	Старший мастер Ковалев И.В. , оператор смены 2	

	последние 5 лет.				Петренко А.Г.	
16/04/12	Выявление опасностей и существующих рисков на данной установке XXX Анализ предписаний Ростехнадзора.	Сидоров А.А.	Иванов И.И.	Петров П.П., XXXX	XXXXX	
10/05/12	Обсуждение и документирование вопросов “Человеческий фактор”	Сидоров А.А.	Иванов И.И.	XXX	XXX	
15/05/12	Обсуждение и документирование вопросов “Что если...?”	Сидоров А.А.	Иванов И.И.		YYYY	

Раздел Д – Обучение участников сессий

В раздел об обучении участников сессий входит информация об обучении, проводимого для участников сессий по ИО и ОРВА по данной методике (им. ввиду Что если...?). Данный раздел включает информацию о дате и темах обучения участников сессий по ИО и ОРВА. В разделе также следует задокументировать обучение, проводимое для участников сессий по любым другим методикам оценки риска.

Пример раздела Д:

Для впервые принимающих участие в сессиях по ИО и ОРВА, участников: (перечисляются ФИО и должности), проведено обучение на тему «Анализ «Что если...?», его практическое применение» по каждому аспекту и стадии анализа. Обучение включало в себя следующее:

- обзор процесса проведения ИО и ОРВА;
- подробная информация о всех основных приемах при проведении ИО и ОРВА;
- практическое применение методики в рамках сессий по ИО и ОРВА.

В рамках предыдущих сессий по ИО и ОРВА для этого процесса применялся метод анализа «что, если ...?». В ходе обучения участников сессий по ИО и ОРВА были рассмотрены особенности применения различных методик по оценке рисков. Рассмотрены вопросы: человеческий фактор, размещение объектов, более безопасные процессы, а также блокирующих устройств и систем ПАЗ.

Раздел Е – Описание процессов/оборудования

Данный раздел предназначен для детального описания технологического процесса и оборудования, так чтобы работник, не знакомый с процессом, мог четко его понять. При необходимости, включаются описание протекания химических реакций технологических процессов, используемых материалов и сырья. Включаются технологические схемы, чертежи или фото, облегчающие понимание.

Раздел Ж – Анализ рекомендаций с момента проведения последней ИО и ОРВА

В случае с повторным ИО и ОРВА данный раздел позволяет перечислить и изложить ключевые рекомендации предыдущих ИО и ОРВА и статус их выполнения. Рекомендации по изменениям в технологии, оборудовании, реализованные в рамках ИО и ОРВА, а также обсудить эти изменения. Для новых проектов делается пометка «не применимо» либо же данный раздел используется для обсуждения любых значительных изменений в технологии, имевших место перед сессией ИО и ОРВА.

Пример Раздела Ж:

Номер рекомендации	Дата выполнения рекомендации	Название	Описание	Примечание
1	09/05/2015	Монтаж дренажей в нижних точках трубопровода (от Р-41201А/В до FIC - 002 С).	В остановочный ремонт произвести монтаж дренажей в нижних точках трубопровода. Обозначить их в технологической документации. Трубопровод (от Р-41201А/В до FIC - 002 С)	

Раздел З – Опасность материалов

В разделе приводится перечень всех материалов, используемых в технологическом процессе, включая сырье, полуфабрикаты, субпродукты, конечные продукты, коммунальные ресурсы и важные строительные материалы. Обычно указываются опасности и свойств каждого перечисленного материала. В соответствующих случаях в дополнении к краткому обзору потенциала неконтролируемых химических реакций в этот раздел включается копия матрицы химических взаимодействий.

Раздел И – Обзор происшествий, связанных с технологическим процессом

Отчет по ИО и ОРВА содержит раздел с обзором происшествий, связанных с технологическим процессом. Следует упомянуть и кратко описать каждый рассмотренный в ИО и ОРВА отчет о серьезных происшествиях (напр., дата, название и описание случившегося). Здесь необходимо обсуждать уроки или заключения, являющиеся результатом обзора, а также перечислять и рассматривать основные факторы, выявленные в результате анализа коренных причин аварий. Для регулярного повторного анализа существующих процессов этот краткий обзор происшествий должен быть расширен, чтобы включить информацию о происшествиях, случившихся с момента проведения предыдущего ИО и ОРВА, сохраняя при этом сведения о происшествиях, собранные в рамках предыдущего ИО и ОРВА. В случае с детальным ИО и ОРВА по проекту этот раздел используется для документирования и обсуждения исторических происшествий, касающихся процесса или процессов, связанных с проектом.

Пример Раздела И:

Дата инцидента	Авария	Инцидент	ПОП	Н. случай	Ущерб, млн. руб.	Описание	Примечание
09.05.2015		V			0,8	в 11:07 произошло повреждение ограничителя перенапряжений (ОПН) фаза "С" (диспетчерское наименование ОПН-110-Т-1) с обрывом шлейфового присоединения. Остановка по посадке напряжения технологической установки №85, дожимной компрессорной станции.	

Раздел К – Посещение объекта

Отчет по ИО и ОРВА содержит раздел, в котором указываются даты и результаты посещения (ий) объекта, в процессе ИО и ОРВА.

Раздел Л – Анализ вопросов «Что если...»?

В этот раздел включаются листы с анализом вопросов «Что, если...?». Для повторных ИО и ОРВА, листы с документированием вопросов «Что, если...?», пересматриваются, обновляются, расширяются и включаются в новые отчеты по ИО и ОРВА. Возможно включение документирования вопросов с кратким изложением оценок опасностей, проведенных во время предыдущих ИО и ОРВА.

Пример раздела Л:

ОТЧЁТ		НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА		АНАЛИЗ «ЧТО, ЕСЛИ...?»			
Нахождение объекта: ООО СИБУР		Участок: Узел выработки пара высокого давления производства ДГП ООО "Тобольск-Полимер".	Название чертежа:	Дата анализа:			
№ чертежа: 35			Описание:	Дата редакции чертежа:			
№ секции / узел:12				№ проекта: 01			
Назначение:							
№	ЧТО, ЕСЛИ?	Возможные последствия	Существующие средства защиты	Т	В	Р	Меры для рассмотрения
A1	Что, если давление потока трубопровода (от Р-41201А/В до FIC - 002 С) поднимется выше 8,5 МПа до 10,0 МПа?	Разрушение трубопровода. Травмирование работников.	1. На линии от насоса Р - 41201В установлен ППК с установленным давлением срабатывания 8,5 Мпа. 2. Пуск насоса осуществляется при открытой линии минимальной производительности. 3. Пуск насосов прописан в инструкции ИЭ-112-5.	100	0,3	30	1. Установить ППК на линию нагнетания насоса Р - 41201А.

Раздел М – Человеческий фактор

В разделе документируется подход участников сессий к рассмотрению в ИО и ОРВА человеческого фактора. В большинстве случаев эти требования могут выполняться путем проведения полевых визитов, акцентированных на человеческих факторах. проведения анализа возможных вариантов соответствующих контрольных списков по человеческим факторам.

Пример раздела М:

	Разработка и организация выполнения задач	Комментарии
1.	Имеется ли фоновый шум или иные отвлекающие либо создающие помехи факторы? Препятствуют ли средства защиты органов слуха надлежащему взаимодействию?	1. Повышенный уровень шума при переключении насосов Р-39/1-5. Одна общая радиоволна, нарушается коммуникация служб ремонтных, энергетических, производственных. 2. Общий шум в ЦПУ, не слышно сигнализаций и звуковых аварий в комнате управления (особенно в начале смены с 8 до 10 утра). Возможность для улучшения: Перенести место подписания наряда-допуска в отдельное место, дальше от источника шума. 3. Наличие мёртвых зон на производстве, где не проходит радиосигнал. Возможность для улучшения: Обратится к управлению связи, определить «мертвые зоны», установить дополнительные радиостанции.

Раздел Н - Ссылки на источники информации

В данном разделе перечисляются источники информации, к которым обращались или которые использовались участниками сессий по ИО и ОРВА в процессе работы. Среди примеров могут быть соответствующие утвержденные стандарты компании, результаты предыдущих ИО и ОРВА и технические справочные материалы.

Раздел О – Информирование о результатах ИО и ОРВА

Этот раздел предназначен для документального оформления плана информирования о результатах ИО и ОРВА. Здесь четко указывается способ предоставления информации, метод информирования и получатель информации.

Раздел П - Приложения

Этот раздел следует использовать для любой сопроводительной документации, не вошедшей в разделы отчета по ИО и ОРВА. Среди возможных примеров – приложения копий материалов, задействованных в процессе сессий по ИО и ОРВА, сопроводительные расчеты и копии списков контрольных вопросов, применявшихся в процессе ИО и ОРВА. Всем приложениям присваиваются номера (напр., Приложение 1), которые указываются в содержании.

Перечень контрольных вопросов (чек-лист) по ИО и ОРВА

1. ОТ и ПБ/ Пожарная безопасность

- а. Обсудите наличие стационарного пожарного оборудования (например, такого как пожарные гидранты, лафетные стволы). Соответствует ли количество и месторасположение стационарного оборудования потребностям?
- б. Обеспечивается ли обучение? Обучение соответствует законодательным и корпоративным требованиям? Проводятся ли учебно-тренировочные занятия, тревоги с применением пожарного оборудования?
- в. Доступна ли работникам информация об опасности материалов и веществ, обращающихся на установке?
- г. Регулярно ли проводится наладка и поверка систем управления и ПАЗ? Кем и как часто? Есть ли какие-нибудь опасности при проведении наладки, ремонта и поверки систем управления и ПАЗ?
- д. Существует ли программа по улучшению условий труда?
- е. Проводится ли мониторинг уровня шума? Выделены ли участки с высоким уровнем шума? Обеспечена ли защита от шума?
- ж. Соответствует ли требованиям освещение на всех участках?
- з. Отвечает ли требованиям система вентиляции в лабораториях и участках, где производятся работы по отбору проб?
- и. Четко ли определены участки, требующие соблюдения обязательных мер безопасности в результате воздействия вредных производственных факторов (например, шум, опасные химические вещества)?

2. Инструкции

- а. Отвечают ли необходимым требованиям существующие производственные инструкции? Предусматривают ли они пуск, останов, нормальную эксплуатацию и аварийные ситуации? Доступны ли они для работников?
- б. Есть ли инструкции, которые не обсуждались во время детального обсуждения ИО и ОРВА?
- в. Есть ли какие-нибудь инструкции, которые разработаны некорректно?
- г. Доступны ли инструкции по эксплуатации и отвечают ли они необходимым требованиям?
- д. Используются ли чертежи и схемы для уточнения написанного текста?
- е. Были ли какие-либо инциденты или потенциально опасные происшествия, которые происходили:
 - при пуске и останове оборудования или в результате развития событий не предусмотренных в инструкциях?
 - при опасности воздействия на персонал?

3. Прекращение подачи энергоресурсов

- а. Обсудить прекращение подачи энергоресурсов, которые используются при эксплуатации анализируемой технологической установки.

- б. Обсудить взаимодействие систем, представляющих опасность, в которых оператору необходимо отсечь оборудование для предотвращения обратного потока или прекратить подачу тепла для предотвращения повышенного давления.
- в. Каждый случай сбоя подачи энергоресурсов должен быть зафиксирован. Там, где прекращение подачи приводит к значительным последствиям, изучите и отразите надежность систем подачи энергоресурсов. Там, где применимо, изучите прекращение подачи.

4. Предыдущие происшествия

- а. Убедиться в наличии стандарта по расследованию происшествий на объекте.
- б. Рассмотреть отчеты по происшествиям по этой или подобным установкам этого объекта за последние пять лет.
- в. Проверить отчеты по происшествиям по этой или подобным установкам/процессам на других объектах, о которых знают участники сессии по ИО и ОРВА.
- г. Обсудить предыдущие потенциально-опасные происшествия на этой или аналогичных установках/процессах, которые, возможно, не были документированы, но о которых знают участники сессии по ИО и ОРВА.
- д. Были ли выполнены рекомендации по результатам расследования предыдущих происшествий?
- е. Есть ли вероятность того, что предыдущие происшествия с серьезными последствиями могут повториться при существующих условиях и процедурах?

5. Испытание и проверки

- а. Проверить наличие перечня приборов КИП и частоту проведения проверок.
- б. Частота проведения дефектоскопии/ревизий/освидетельствований технических устройств.
- в. Ведение документации по процессу механической целостности и надежности оборудования.

6. Техобслуживание

- а. Есть ли на объекте/установке инструкции, разработанные отдельно для ремонта оборудования?
- б. Обсудить процедуры защиты от включения/выключения оборудования, установки замков/ вывешивания ярлыков и проведения работ в замкнутых пространствах.
- в. Обсудить порядок обучения работников по эксплуатации новых систем/процессов, внедряемых на объекте.
- г. Убедиться, что предусмотрены процедуры для осуществления дренажа, нейтрализации и продувки.
- д. Рассмотреть действующую систему въезда автотранспорта на территорию объекта/установки.

7. Внешние факторы

- а. Есть ли какие-либо опасные факторы производства, обусловленные высокой температурой окружающей среды в летнее время при недостаточном охлаждении оборудования/процесса?

- б. Есть ли какие-либо опасения относительно низкой температуры окружающей среды в зимнее время?
- в. Есть ли вероятность природных чрезвычайных ситуаций (например землетрясений, наводнений, оползней, селей)?
- г. Не существует ли угроза саботажа? Обеспечивает ли периметр ограждения защиту от проникновения посторонних лиц?
- д. Имеются ли какие-нибудь другие внешние факторы, которые могли бы повлиять на работу объекта/установки?

8. Результаты предыдущих анализов опасных факторов

- а. Когда проводился предыдущий ИО и ОРВА?
- б. Если текущий анализ ИО и ОРВА является первичным, задокументируйте это с указанием, того, что до этого не проводился ИО и ОРВА.
- в. Были ли опасные факторы, выявленные в предыдущих ИО и ОРВА, соответствующим образом рассмотрены в рамках этого анализа?
- г. Были ли выполнены рекомендации предыдущего ИО и ОРВА?

9. Предписания надзорных органов

- а. Рассмотреть невыполненные предписания надзорных органов.
- б. Как выполнение данного предписания влияет на безопасность производства?

МАТРИЦА РИСКОВ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙ

	Тяжесть последствия				
	Без последствий или микротравма без медицинского вмешательства; потенциально-опасное происшествие	Микротравма требующая медицинского вмешательства без потери трудоспособности; потенциально-опасное происшествие, возгорание	Единый несчастный случай с причинением легкого вреда здоровью и временной потерей трудоспособности; Инцидент, Пожар II-ой категории	Травма с потерей трудоспособности, приведшая к постоянной инвалидности; Авария, Пожар I-ой категории, приведшие к частичной остановке производства	Травма, повлекшая смерть, групповой смертельный случай; Авария, Пожар I-ой категории приведшие к полной остановке производства
	Незначительный	Низкий	Средний	Крупный	Катастрофический
	1	10	100	600	1800
Вероятность события (Частота возникновения последствий)					
5 (обязательно произойдет / практически несомненно)	5	50	500	3000	9000
1 (зависит от случая, высокая степень возможности реализации)	1	10	100	600	1800
0,3 (иногда может произойти/зависит от обучения/одна ошибка может стать причиной аварии/несчастного случая)	0,3	3	30	180	540
0,1 (сложно представить, однако может произойти/зависит от следования инструкции/ нужны многочисленные поломки/отказы/ошибки)	0,1	1	10	60	180
0,05 (Практически невозможно (возникновение происшествия практически исключено))	0,05	0,5	5	30	90

Ключ к матрице рисков

от 540 до 9000
от 100 до 500
от 10 до 90
от 0,05 до 5

Риск неприемлемый. Требуется разработать и срочно выполнить рекомендации.

Риск высокий. Требуется разработать рекомендации.

Риск средний. Возможно разработать рекомендации или оставить как есть, но усилить контроль.

Риск приемлемый. Рассматривать как возможность для улучшения.