



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “ЮЖНО-ПРИОБСКИЙ ГПЗ”

П Р И К А З

«09» декабря 2016 г.

№ 183/Ф

г. Ханты-Мансийск

**«О введении в действие «Методических указаний
по идентификации опасностей и оценке риска
возможных аварий на ООО «Южно-Приобский ГПЗ»**

На основании ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска, а также Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке 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 «Методические указания по идентификации опасностей и оценке риска возможных аварий на ООО «Южно-Приобский ГПЗ» с момента утверждения.
2. Руководителям подразделений довести до сведения подчинённому персоналу утвержденные «Методические указания по идентификации опасностей и оценке 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 в установленном порядке.
4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на главного инженера – первого заместителя генерального директора З.М. Муратова.

Генеральный директор

Ю.В. Копотиллов



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “ЮЖНО-ПРИОБСКИЙ ГПЗ”

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Южно-Приобский ГПЗ»

Ю.В. Копотиллов

« _____ » _____ 2016 г.

УТВЕРЖДЕНО

Решением Совета Директоров
ООО «Южно-Приобский ГПЗ»

(Протокол № _____ от 31 октября 2016 г.)

Методические указания по идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий на ООО «Южно-Приобский ГПЗ»

Дата ввода в действие 31 октября 2016 г.

г. Ханты-Мансийск, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения	3
2. Ссылочные документы	3
3. Термины, определения и сокращения	3
4. Основные требования	5
5. Методология ИО и ОРВА	6
6. Оценка рисков	8
7. Разработка и контроль рекомендаций	8

Регистрация изменений

Редакция	Дата утверждения	Дата ввода в действие	Реквизиты утвердившего документа

1. Область применения

1.1. Настоящие методические указания разработаны с целью установления единых подходов к выявлению опасностей, анализу их последствий и методам оценки риска возможных аварий, связанных с опасными производственными процессами и операциями.

1.2. Документированные результаты работы по ИО и ОРВА используются в дальнейшем для контроля исполнения рекомендаций, планирования действий и обучения работников, вовлеченных в производственный процесс.

1.3. Настоящие методические указания являются обязательными для использования руководителями, инженерно-техническими специалистами/главными специалистами и линейными руководителями ООО «Южно-Приобский ГПЗ».

2. Ссылочные документы

2.1. Порядок идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий.

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

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

2.4. Порядок внутреннего расследования происшествий на объектах 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 стандарте 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. **Опасность** – источник потенциального вреда; вероятность, возможность того, что может произойти какое-то нежелательное событие: травма, технический инцидент и т.д.;

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

3.1.6. **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;

3.1.7. **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);

3.1.8. 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;

3.1.9. Приемлемый риск - риск, уменьшенный до уровня, который организация может допустить, учитывая свои правовые обязательства и собственную политику в области промышленной безопасности и охраны труда;

3.1.10. Источник опасности - условия на рабочем месте или часть оборудования, или методы выполнения работ, которые обладает потенциальной способностью нанести ущерб;

3.1.11. небезопасное условие - обстановка для определенного рабочего места или вида деятельности, при которой не исключен или превышен допустимый риск воздействия различных источников опасностей (физических, химических, эргономических, биологических, экологических, психофизических), вследствие нарушения установленных правил и норм выполнения работ, эксплуатации и обслуживания оборудования;

3.1.12. Отказ - обстановка для определенного рабочего места или вида деятельности, при которой не исключен или превышен допустимый риск воздействия различных источников опасностей (физических, химических, эргономических, биологических, экологических, психофизических), вследствие нарушения установленных правил и норм выполнения работ, эксплуатации и обслуживания оборудования;

3.1.13. Анализ последствий – разработка потенциальных сценариев опасных событий, которые могут иметь место в результате потери технического или административного контроля над процессом, и оценка воздействия на персонал предприятия, местное население и окружающую среду. Последствия подвергаются анализу независимо от вероятности происшествия или частоты их возникновения.

3.1.14. ОПО - опасный производственный объект;

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

3.1.16. ПЛА – план локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов;

3.1.17. Меры по предотвращению и снижению риска – защитные или превентивные меры, предпринимаемые для снижения вероятности и/или тяжести последствий воздействия источника опасности. Меры могут носить технический и (или) организационный характер.

3.1.18. 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.

3.1.19. 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.

3.1.20. 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 по ИО и ОРВА может выступать Руководитель ИО и ОРВА ОПО.

3.1.21. 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.

3.1.22. Неприемлемый риск – величина риска, которая не соответствует установленным требованиям Предприятия.

3.1.23. Опасный фактор – источник, ситуация или действие с потенциальным вредом, свойство вещества, материала, системы или процесса, способное приводить к тяжелым травмам и/или ухудшению состояния здоровья, потере производственных активов, ущербу окружающей среды.

3.1.24. Предварительный анализ опасностей технологического процесса — начальный анализ опасностей технологического процесса, который проводится на этапе проекта, когда осуществляется планирование объекта. Его главная цель — выявление потенциальных серьезных опасностей и проблем, свойственных предлагаемому технологическому процессу, и разработка общих рекомендаций по изменению объема работ, которые позволили бы значительно снизить опасность.

3.1.25. Повреждение оборудования – это разрушение целостности машин, механизмов, станков, деталей и узлов, оборудования, вызванное применением силы или выбросом энергии.

3.1.26. ПМЛПА (определение из Федерального Закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ) – план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

3.1.27. Метод "Мозгового штурма" - оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

4. Основные требования

4.1. ИО и ОРВА ОПО должны включать систематическое исследование технологических процессов с точки зрения возможного воздействия опасностей на работников и оборудование. При проведении ИО и ОРВА ОПО необходимо учитывать следующие факторы:

- влияние нежелательных примесей, содержащихся в сырье;
- износостойкость материалов трубопроводов;
- состояние противопожарного и противовзрывного оборудования;
- состояние блокировок и контрольных приборов;
- тип/вид оборудования и свойства материалов несущих конструкций и трубопроводов;
- результаты аудитов/проверок;
- влияние человеческого фактора;
- рабочие инструкции и процедуры и взаимовлияние этих факторов.

5. Методология ИО и ОРВА

5.1. Идентификация опасностей

5.1.1. Опасности, связанные с ведением технологического процесса, должны быть определены и перечислены на этапе подготовки к анализу по ИО и ОРВА. Такие опасности, как правило, присущи конкретным химическим веществам (например, воспламеняемость, токсичность, химическая активность и коррозионная активность), а также условиям их использования (например, давление или температура). Эти опасности несут в себе потенциал возникновения нежелательных событий, связанных с высвобождением энергии, таких как взрыв, пожар или утечка токсичных или вредных веществ, которые способны привести к серьезному травмированию людей, значительному ущербу оборудованию и окружающей среде.

5.1.2. Методология ИО и ОРВА является комбинацией поставленного разными способами вопроса «Что, если...?» (Приложение №2 (форма 2) к Порядку идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий), а также использование Перечня контрольных вопросов (чек-лист) по ИО и ОРВА (Приложение №3 к Порядку идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий) для выявления проблем и/или нежелательных событий на участке и получения надлежащих ответов на них. Анализ возможных вариантов вопросов «Что, если...?» следует применять в первую очередь, без применения контрольного перечня, чтобы обеспечить спонтанность и креативность вопросов в рамках данного метода. Применять перечень вопросов по ИО и ОРВА для выявления проблем / нежелательных событий на участке следует после завершения формирования вопросов в рамках анализа возможных вариантов «Что, если...?».

5.1.3. Перечень контрольных вопросов (чек-лист) по ИО и ОРВА необходим как для получения однозначных ответов «да» или «нет», так и для формирования дополнительных вопросов «Что, если...?», имеющих отношение к анализируемому технологическому процессу/оборудованию. В дополнение к специальным перечням контрольных вопросов, направленным на конкретные темы (например, разгерметизация), в качестве контрольных списков вопросов могут использоваться положения и вопросы из правил эксплуатации, операционных процедур и регламентов (например, технологических регламентов, регламентов проведения техобслуживания, регламентов работ, технических регламентов) или результаты предшествующих оценок опасностей с целью формирования дополнительных вопросов «Что, если...?».

5.1.4. 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).

5.2. Анализ человеческого фактора

5.2.1. Анализ человеческого фактора включает все существенные аспекты того, как люди взаимодействуют со своей рабочей средой как в штатных, так и в нештатных ситуациях. В контексте ИО и ОРВА человеческий фактор, в первую очередь, касается взаимодействий между работниками и оборудованием, системами и информацией в условиях рабочей среды. ИО и ОРВА имеет дело с физическими аспектами таких взаимодействий (то есть комплекцией и силой человека по отношению к его рабочему месту, а также к конструкции и расположению оборудования), с интеллектуальными

асpekтами (то есть возможностями человека в отношении сбора, обработки и использования информации). Основное внимание при ИО и ОРВА уделяется выявлению ситуаций, в которых вероятны человеческие ошибки (то есть, ситуации, подверженные риску возникновения ошибок), как в ходе ведения технологического процесса, так и при обслуживании оборудования и систем, связанных с процессом. Анализ человеческого фактора должен быть сконцентрирован на человеческих ошибках, и любых факторах, которые ведут к возникновению человеческих ошибок, а также на любых существенных вопросах, связанных с человеческим фактором.

5.2.2. Ситуации, в которых вероятны человеческие ошибки, могут включать следующее (один или несколько вариантов):

- несовершенные инструкции (например, должностные, технологические) или нарушения требований инструкций;
- не отвечающие требованиям, неисправные или неточные приборы;
- не отвечающие требованиям расположение или конструкция устройств управления;
- некачественное проектирование задач (например, излишние задачи на умственную деятельность или продолжительные периоды работы без существенных событий);
- плохо организованные коммуникации;
- противоречивые приоритеты;
- обстоятельства, приводящие к нетипичной или излишней утомляемости работника.

5.2.3. Контрольный список вопросов по оценке человеческого фактора может быть дополнен.

5.2.4. Для снижения вероятности возможных происшествий, участники сессий по ИО и ОРВА должны уделять особое внимание человеческому фактору в ходе всего процесса ИО и ОРВА. Анализ человеческого фактора должно уделяться особое внимание в ходе осмотра объекта при идентификации опасностей с целью выявления опасных событий и при рассмотрении возможных методов защиты.

5.2.5. Основной акцент в ходе ИО и ОРВА должен быть сделан на выявление и рассмотрение тех ситуаций, в которых взаимодействие человека с технологическим процессом имеет существенный потенциал для срыва процесса, допущения развития производственного инцидента или снижения эффективности защитных мер.

5.2.6. В ходе проведения сессий по ИО и ОРВА можно использовать метод «Мозгового штурма». Результат сессии по ИО и ОРВА с использованием метода "Мозгового штурма" – максимальное количество выявленных и оцененных рисков.

5.2.6.1. Рекомендации по использованию метода «Мозгового штурма».

Среди лиц, участвующих в обсуждении (в форме «мозгового штурма») роль ведущего исполняет ведущий сессии ИО и ОРВА. Ведущий сам не высказывается относительно предмета обсуждения, его задачей является фиксация высказываемых мнений, и отслеживание соблюдения правил обсуждения, которые изложены ниже.

Ведущий может самостоятельно дополнить список выявленных рисков в конце обсуждения, подводя итоги.

«Мозговой штурм» должен проходить в непринужденной, возможно неформальной обстановке. Это спокойный, демократичный процесс, когда участники предлагают варианты возникновения возможных событий в рамках сессии по ИО и ОРВА. На этом этапе может быть обозначено большое количество потенциальных рисков.

По правилам проведения совместного обсуждения все выдвигаемые идеи не следует подвергать критике и обсуждению.

Основные правила данного метода:

- Все высказанные идеи должны быть записаны, никакого отбора на этом этапе вести не нужно. Фиксирует идеи ведущий рабочей группы на флип-чарте или доске;
- Не следует углубляться в развитие высказанного мнения, достаточно его кратко сформулировать;
- Желательно заканчивать обсуждение на всплеске активности, а не вследствие ее полного упадка;
- Участники располагаются по кругу, чтобы видеть друг друга;
- В данном методе важно количество, а не качество выдвигаемых предположений;
- В случае снижения активности команды делается короткий перерыв;
- Выявленные риски приоритизируются исходя из существенности влияния.

6. Оценка риска

6.1. Риск возникновения возможных аварий представляет собой комбинацию последствия серьезного опасного события и вероятности его наступления на протяжении рассматриваемого срока (частота или вероятность на единицу времени).

Участникам сессии по ИО и ОРВА следует внимательно относиться к формированию рекомендаций и избегать рекомендаций, если они вызваны маловероятными, но исключительно существенными последствиями. Повышенное внимание к маловероятным последствиям может привести к ненадлежащему расходованию ресурсов. Опасное событие, которое имеет меньшие последствия, но более высокую вероятность наступления, может представлять больший риск.

6.2. Чтобы оценить риск возникновения возможных аварий участники сессии по ИО и ОРВА должны посмотреть на все выявленные опасные события и воздействие этих событий. Далее участники сессии по ИО и ОРВА, согласно Матрице рисков возможных аварий (Приложение №4 к Порядку идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий) должны определить относительную вероятность событий, определенных как имеющие потенциальные существенные последствия. Такое определение может быть качественным или количественным.

6.3. В соответствии с Матрицей рисков возможных аварий все оцененные риски возникновения возможных аварий могут быть отнесены к следующим зонам:

- Красная зона – риск от 540 до 9000, неприемлемый (требуется разработать и срочно выполнить рекомендации);
- Оранжевая зона – риск от 100 до 500, высокий (требуется разработать рекомендации);
- Желтая зона – риск от 10 до 90, средний (возможно разработать рекомендации или оставить как есть, но усилить контроль);
- Зеленая зона – риск от 0,05 до 5, приемлемый (рекомендации не разрабатываются, но возможно определить области для улучшения).

7. Разработка и контроль рекомендаций

7.1. Определение необходимости рекомендаций по результатам ИО и ОРВА

7.1.1. Участники сессии по ИО и ОРВА должны учитывать риск опасных событий, выявленных в ходе проведения сессий по ИО и ОРВА. Степень риска возможных аварий окончательно определяет, следует ли разрабатывать рекомендации (см. п. 6.3).

7.1.2. Результаты анализа ИО и ОРВА следует использовать при разработке или пересмотре ПМЛА или ПЛА, которые должны разрабатываться в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности.

7.1.3. Разработанные рекомендации должны быть оформлены. На каждую рекомендацию заполняется отдельная форма для согласования (Приложение №2 (форма 4) к Порядку идентификации опасностей и оценки риска возможных аварий), которая прилагается к отчету по ИО и ОРВА.

7.1.4. Работника, ответственного за выполнение рекомендации по итогам ИО и ОРВА, а также срок выполнения рекомендации определяют участники сессии по ИО и ОРВА. При первичном рассмотрении рекомендации работником, ответственным за ее выполнение, по объективным причинам срок выполнения может быть изменен. Изменение или перенос сроков выполнения мероприятий и рекомендаций, рассматриваются и согласовываются Генеральным директором Предприятия

7.2. Ответность и хранение документации

7.2.1. Отчёт по ИО и ОРВА является конечным результатом работы участников сессий по ИО и ОРВА. Отчет формируется по результатам проведения ИО и ОРВА по каждому объекту сессий (блок/отделение/установка). Отчёт должен быть заполнен в стандартной форме, быть подробным, содержать детали, и объяснения. Работники, 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.

7.2.2. 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).

Разработал:

Начальник отдела ПБ, ОТ и Э



К.Н. Шевченко

Согласовано:

Главный инженер –

первый заместитель генерального директора



З.М. Муратов