

риска производственных объектов и работников / Л.В. Кашинцева, Э.М. Соколов, А.А. Хадарцев, А.Г. Хрупачев. // Безопасность жизнедеятельности. – 2014. – № 2. – С. 3-11.

7. Чуранова А.И. Обоснование оценки профессионального риска по показателям травматизма / А.И. Чуранова // Охрана труда и техника безопасности промышленных

предприятий. – 2014. – № 7. – С. 48-55.

8. Графкина М.В. Использование современных информационных технологий для анализа и оценки производственного травматизма / М.В. Графкина, А.В. Майструк // Вестник технологического университета. – 2019. – Т. 22. – № 10. – С. 104-107.

УДК 614.8.085

Баранов Дмитрий Евгеньевич,

*магистрант кафедры «Экология и безопасность деятельности человека»,
ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет»,
e-mail: baranovzl@mail.ru*

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГАЗООПАСНЫХ РАБОТ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Baranov D.E.

PROCEDURE FOR CARRYING OUT GAS DANGEROUS WORKS IN THE PETROCHEMICAL PRODUCTION

Аннотация. В статье рассматривается организация проведения газоопасных работ в нефтехимическом производстве.

Ключевые слова: газоопасные работы, работы повышенной опасности, наряд-допуск, порядок проведения работ, обеспечение безопасных условий труда.

Abstract. The article discusses the organization of gas hazardous work in petrochemical production.

Keyword: gas hazardous work, work of increased danger, work permit, work procedure, ensuring safe working conditions.

Работы повышенной опасности являются одним из видов работ, к которым предъявляются повышенные требования безопасности труда [1]. К таким работам относятся газоопасные работы, при проведении которых имеется или не исключена возможность выделения в рабочую зону пожаровзрывоопасных или вредных паров, газов и других веществ, способных вызвать взрыв, возгорание, а также работы при недостаточном содержании кислорода (объемная доля ниже двадцати процентов) в рабочей зоне [2].

Задача работодателя, по возможности, исключить влияние вредных факторов и опасностей на работника при выполнении газоопасных работ. К таким работам предъявляются повышенные требования безопасности и при их производстве, кроме обычных мер, необходимо обязательное выполнение дополнительных организационно-технических мероприятий, снижающих производственные риски и обеспечивающих безопасность работающих. Эти меры безопасности

должны быть разработаны до начала выполнения газоопасных работ.

Цель исследования: изучение вопроса организации проведения газоопасных работ опасностью в нефтехимическом производстве. Рассмотрим порядок проведения газоопасных работ на примере АО «Ангарская нефтехимическая компания».

АО «АНХК» является опасным производственным объектом (ОПО) и принадлежит крупнейшей российской компании ПАО «НК «Роснефть». На территории данного предприятия действует целая система нормативно-правовых актов и локальных документов, которые регулируют работу всего предприятия и подрядных организаций, осуществляющих свою деятельность на территории комбината. Все они не противоречат действующему законодательству, но в некоторых аспектах дополняют и регулируют вопросы безопасного производства работ с повышенной опасностью в том числе газоопасных работ.

На территории предприятия действует множество стандартов и инструкций на разный вид деятельности, в данной работе более подробно остановимся на организации проведения газоопасных работ, которые включают работы, связанные с внутренним осмотром, чисткой, ремонтом, разгерметизацией технологического оборудования, коммуникаций, (чистку резервуаров, отглушение технологического трубопровода и т. д.), а также работы внутри емкостей и т.д. Данные стандарты и инструкции разработаны с целью установления единых требований к организации безопасного проведения газоопасных работ и исключения рисков несчастных случаев при проведении газоопасных работ на объектах предприятия.

Проводя газоопасные работы на территории предприятия, работники руководствуются, помимо действующего законодательства, инструкцией предприятия о мерах безопасности при выполнении газоопасных работ, которая разработана с учетом требований:

- приказа от 15 декабря 2020 года N 528 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ»;

- политики предприятия «В области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды» № ПЗ-05 П-11.

Основными задачами в компании являются:

- определение порядка проведения газоопасных работ на объектах предприятия;

- обеспечение качественной разработки подготовительных мероприятий по проведению газоопасных работ на объектах предприятия и их выполнения;

- установление единых требований и правил по охране труда в процессе организации и проведения газоопасных работ на объектах предприятия;

- доведение до персонала норм и требований по охране труда, обязательных для исполнения при выполнении газоопасных работ;

- обучение персонала предприятия безопасным приемам и методам производства газоопасных работ.

Основное требование к обеспечению безопасных условий труда при организации газоопасных работ - определение опасных и вредных производственных факторов, с ко-

торыми столкнутся работники во время предстоящей работы, и управление ими посредством наряда-допуска соответствующей формы.

Перечень газоопасных работ составляется главным инженером и утверждается руководителем организации. Данный перечень ежегодно пересматривается, при этом в него должны быть внесены новые виды работ с повышенной опасностью, выполнение которых планируется в текущем году, и исключаются работы, надобность в проведении которых отпала.

Общий пакет документов на предприятии выглядит следующим образом:

- наряд-допуск;
- анализ безопасности выполнения работ (АБВР);
- оценочный (проверочный) лист;
- план проведения работ (ППР);
- приказ о назначении ответственных;
- план-схема.

На нефтехимическом предприятии проводятся газоопасные работы I и II групп.

Газоопасные работы I группы в зонах постоянного действия опасных производственных факторов, должны выполняться по наряд-допуску, в котором указываются: содержание, место, время и условия производства работ; необходимые меры безопасности; состав бригады и работники, ответственные за организацию и безопасное производство работ.

Работниками, обеспечивающими безопасные условия труда при выполнении работ с повышенной опасностью с оформлением наряд-допуска, являются:

- выдающий наряд-допуск;
- руководитель работ по наряд-допуску;
- допускающий к работе по наряд-допуску;
- производитель работ по наряд-допуску;
- наблюдающий;
- исполнитель работ/члены бригады.

Организационные мероприятия в проекте производства таких работ предусматривают подготовку и осуществление следующих мероприятий:

1. Составление перечня работ, выполняемых по наряд-допуску, который утверждает руководитель организации.

2. Оформление работ наряд-допуском. Выдаёт наряд-допуск руководитель органи-

зации (заместитель). Он отвечает за выполнение предусмотренных в наряде-допуске мероприятий по обеспечению безопасного производства работ. Наряд-допуск оформляют на срок до 15 календарных дней, при необходимости продлевают один раз на такой же период. После окончания деятельности документ хранят в течение 30 дней, после чего уничтожают, выдаётся непосредственному руководителю работ [3].

3. Согласование наряда-допуска. При выполнении работ в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск выдаётся при наличии письменного разрешения организации - владельца этого сооружения или коммуникации.

4. Назначение ответственных лиц.

К наряду-допуску на проведение газоопасных работ должна быть приложена схема места проведения газоопасных работ, подписанная руководителем структурного подразделения или лицом, его замещающим [2].

Газоопасные работы I группы следует выполнять бригадой исполнителей в составе не менее двух человек, которые должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты (СИЗ) органов дыхания и кожных покровов, спецодеждой, спецобувью, инструментом, приспособлениями и вспомогательными материалами.

Газоопасные работы имеют так же II группу к этой группе относятся периодически повторяющиеся газоопасные работы, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса, характеризующиеся аналогичными условиями их проведения, постоянством места и характера работ, определенным составом исполнителей. Такие работы выполняются без наряд-допуска, но с регистрацией в журнале газоопасных работ и после проведения инструктажа работникам.

АБВР является одним из способов управления рисками в области промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды (ПБОТОС). АБВР должен проводиться, как работниками предприятия, так и работниками подрядных и субподрядных организаций, выполняющих работы для предприятия.

Также АБВР может инициировать и провести любой работник перед выполнением любых порученных работ при наличии сомнений в том, что порученную работу можно выполнить безопасно. АБВР является

дополнением к существующему порядку выдачи нарядов-допусков.

АБВР представляет собой детальный анализ опасностей, обеспечивая их обнаружение и соответствующее реагирование за счёт разработки и реализации предупреждающих мер безопасности, что направлено на повышение знаний работников о существующих и потенциальных опасностях и необходимых мерах безопасности, связанных с выполняемой работой [4].

Эффективное использование АБВР должно быть направлено на предупреждение происшествий в будущем путем документирования информации о рисках в области ПБОТОС и предоставление этой информации работнику.

Постоянно ведется работа со всеми организациями, расположенными на территории предприятия и подрядными организациями на предмет ознакомления с произошедшими несчастными случаями, причем рассматриваются случаи, произошедшие не только на территории нашего комбината, но и в других районах РФ.

Разрабатываются молнии и уроки, которые включают в себя информацию о самом происшествии, предполагаемые причины и первоочередные мероприятия для предотвращения подобных происшествий. Далее идет рассылка данной информации по организациям для ознакомления сотрудников, в некоторых случаях проведении внеплановых инструктажей.

Газоопасные работы связаны с высоким риском травмирования, острого отравления, развития хронического профессионального заболевания.

К работам с повышенной опасностью допускаются лица:

- не моложе 18 лет;
- прошедшие медицинское осмотры;
- обучение приемам и методам проведения работ [2] (прошедшие обучение по специальной программе);
- аттестованные постоянно действующей экзаменационной комиссией.

В соответствии с требованиями приказа от 15 декабря 2020 года N 528 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ», работники, выполняющие газоопасные работы, должны знать и уметь применять безопасные методы работы и

приемы выполнения газоопасных работ, а также обладать соответствующими практическими навыками. В связи с чем, обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ (в том числе практическим навыкам применения соответствующих СИЗ, их осмотра до и после использования) в заочной форме, а также исключительно с использованием электронного обучения и дистанционных технологий, а также прохождения стажировки в режиме самоподготовки работником не допускается. Это является вполне обоснованным изменением в Правилах, так как, ни смотря на большое количество обязательных организационно-технических мероприятий, снижающих производственные риски и обеспечивающих безопасность работающих, именно газоопасные работы занимают лидирующие позиции по количеству несчастных случаев.

Для проведения таких работ обязательно использование СИЗ [2]. Сертифицированные СИЗ должны соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

Основными СИЗ при выполнении газоопасных работ [5, 6, 7, 8, 9] являются:

- противогаз шланговый (ПШ-10, ПШ-20) или индивидуальный воздушно-дыхательный аппарат (ИВДА);
- привязь, спасательная веревка;
- огнеупорная одежда, перчатки резиновые огнеупорные, обувь;
- каски строительные.

На предприятии ведется учет и проводится анализ всех несчастных случаев, инцидентов, аварий и происшествий на производстве. Главная цель - минимизация несчастных случаев и травм на производстве при выполнении работ, связанных с повышенной опасностью.

Таким образом, благодаря соблюдению особых норм и правил по охране труда, в том числе проведение дополнительных организационно-технических мероприятий при проведении газоопасных работ, являющихся неотъемлемой частью работ на нефтехимическом производстве, достигается снижение производственных рисков и обеспечение безопасности работающих.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения». [Электронный ресурс] URL: [https:// docs.cntd.ru/document/1200136072](https://docs.cntd.ru/document/1200136072) (дата обращения: 20.09.2021).
2. Приказ от 15 декабря 2020 года N 528 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ». [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/573219912> (дата обращения: 20.09.2021).
3. Охрана труда. Работы с повышенной опасностью. [Электронный ресурс] URL: <https://www.protrud.com/> (дата обращения 23.03.2021)
4. Березовская М.С., Краснова А.Р. Использование анализа безопасности выполнения работ при организации работ повышенной опасности // Международная научно-техническая конференция им. Профессора В.Я. [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46136968> (дата обращения: 20.09.2021).
5. ГОСТ РЕН 358-2008 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты при газоопасных работах. Привязи и стропы для удержания и позиционирования. Общие технические требования. Методы испытаний». [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200071686> (дата обращения: 18.09.2021).
6. ГОСТ РЕН 361-2008 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты при газоопасных работах. Страховочные привязи. Общие технические требования. Методы испытаний. [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200071520> (дата обращения: 18.09.2021).
7. ГОСТ Р 58208-2018 /EN 363:2008 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты при газоопасных работах. Системы индивидуальной защиты при газоопасных работах. Общие технические требования». [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160282> (дата обращения: 24.09.2021).
8. ГОСТ 12.4.107-2012 «Система стан-