

## **Расследование группового несчастного случая с работниками ЗАО «ГАЛС-Н»**

Межрегиональный отдел ПО НАДЗОРУ В нефтегазодобывающей промышленности, за объектами газораспределения и газопотребления Западно-Уральского управления Ростехнадзора

### *Характеристика места несчастного случая*

Участок в районе пикета 80+40 (далее - ПК) промыслового газопровода «Уньва-Ольховка» цеха транспортировки газа № 1 (далее - ЦТГ), входящего в состав ОПО «Система промысловых трубопроводов попутного нефтяного газа «Уньва-Ольховка, Ольховка-Ярино, Ярино-Каменный Лог» ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (рег. № А 48-10051-0399), находится на расстоянии около 16 км от 150-го километра автодороги Пермь-Березники и в 3 км от д. Зуево Усольского р-на Пермского края.

□

### *Обстоятельства несчастного случая*

21 мая, при ясной погоде и слабом ветре, работниками субподрядной организации ЗАО «ГАЛС-Н» под руководством мастера участка проводились работы по ремонту дефектного стыка газопровода на участке ПК80+40 газопровода «Уньва-Ольховка» ЦТГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

При обходе трассы газопровода было обнаружено место отказа трубопровода. Согласно Плану ликвидации аварий (ПЛА), и.о. старшего мастера ЦТГ-1 принял решение об

остановке газокompрессорной станции (ГКС) «Уньва», была определена и оцеплена опасная зона - территория места отказа газопровода (ограждена сигнальной лентой) и выставлен пост на подъездных путях к ней. Об отказе было доложено заместителю начальника ЦТГ-1.

В соответствии с распоряжением заместителя начальника ЦТГ-1, газопровод был отключен секциями кранами № 2 на ПК48 и № 4, 5 на ПК109. Давление в трубопроводе снижено до атмосферного (сброс газа осуществлялся через свечи рассеивания на ПК38 и ПК109). Кроме того, были закрыты задвижки № 129 и 130 с установкой заглушек на выкидном коллекторе ГКС «Уньва».

Данный газопровод был построен в 2012 году в соответствии с договором генподряда между ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и ООО «ДОРΟΣ» и договором субподряда между ООО «ДОРΟΣ» и ЗАО «ГАЛС-Н».

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» обратилось к ООО «ДОРΟΣ» с письмом о необходимости устранения отказа газопровода, согласно гарантийным обязательствам, предусмотренным п. 8.3 договора генподряда. ООО «ДОРΟΣ» обратилось с письмом к ЗАО «ГАЛС-Н» с просьбой приступить к проведению работ по ремонту участка газопровода «Уньва-Ольховка», согласно п. 8.2 договора подряда, а также направило письмо с просьбой о допуске для выполнения гарантийных ремонтных работ на газопроводе «Уньва-Ольховка» работников субподрядной организации ЗАО «ГАЛС-Н», ранее выполнявших работы по строительству данного газопровода.

21 мая на селекторном совещании ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», на основании письма ООО «ДОРΟΣ», начальник отдела эксплуатации и обслуживания газопроводов сообщил заместителю начальника, что ремонтные работы на газопроводе будет выполнять субподрядная организация ЗАО «ГАЛС-Н».

Генеральный директор ЗАО «ГАЛС-Н» приказом «О направлении персонала на работу» определил состав бригады в количестве семи человек под руководством мастера, не аттестованного по промышленной безопасности в области Б.2.4, для устранения отказа гарантийного газопровода. Также приказами он назначил ответственным за безопасное производство работ мастера и ответственным по замеру газовоздушной среды лаборанта по анализу газов и пыли. Приказы были сопроводительным письмом ЗАО «ГАЛС-Н» направлены в адрес начальника ЦТГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», с просьбой

об организации допуска работников для выполнения ремонтных работ.

Одновременно с этим, в соответствии с п. 6.9.1 «Инструкции по организации безопасного производства работ, выполняемых подрядными организациями на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», утвержденной приказом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», в соответствии с п. 6.3 «Положения о порядке организации и проведения работ повышенной опасности на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», директором по производству ЗАО «ГАЛС-Н» были разработаны и согласованы с заместителем начальника ЦТГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» наряды-допуски на проведение работ повышенной опасности (газоопасных и земляных). Однако наряд-допуск на проведение газоопасных работ не соответствует требованиям п. 6.14 «Положения о порядке организации и проведения работ повышенной опасности на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», а именно, в мероприятия по подготовке рабочего места и безопасному проведению работы повышенной опасности не включен пункт о продувке отключенного участка газопровода и пункт об установке заглушек, что противоречит НТД.

По прибытии на ГКС «Уньва» работников ЗАО «ГАЛС-Н» и.о. старшего мастера ЦТГ-1 Тесло В.А. провел первичный инструктаж мастеру ЗАО «ГАЛС-Н», проверил удостоверения работников ЗАО «ГАЛС-Н» в соответствии с приказом о направлении работников в ЦТГ-1 и допустил персонал подрядной организации к выполнению работ.

Перед началом работ ответственным лицом за подготовку объекта мастером аварийно-ремонтной бригады (далее - АРБ) ЦТГ-1 были выполнены мероприятия по подготовке газопровода к работам, предусмотренные нарядами-допусками, в том числе отключен участок газопровода, подлежащий ремонту, и стравлено из него остаточное давление газа путем закрытия кранов № 2, 4, 5 и открытия продувочных свечей на ПК38 и ПК109. На выкидном коллекторе ГКС «Уньва» под руководством и.о. старшего мастера были установлены заглушки на задвижках № 129 и 130.

После выполнения подготовительных мероприятий, предусмотренных нарядами-допусками, подтверждено отсутствие на месте работ сероводорода и углеводородов. Мастер АРБ уехал на ГКС «Уньва». И.о. старшего мастера ЦТГ-1 подтвердил возможность начала работ, не выехав на место проведения работ для проверки готовности объекта.

При проведении инструктажа на рабочем месте мастер ЗАО «ГАЛС-Н» не довел до работников бригады требования инструкции № 50 от 20.04.2013 по охране труда при выполнении ремонтных работ на газопроводах.

После инструктажа работники субподрядной организации ЗАО «ГАЛС-Н» под руководством мастера приступили к выполнению земляных работ. В состав бригады входили: монтажник наружного трубопровода, монтажник наружного трубопровода (лаборант по анализу газов и пыли), сварщик ПНД труб, машинисты экскаваторов.

Монтажник наружного трубопровода с периодичностью 1 раз в час с помощью газоанализатора «Droger» осуществлял контроль воздушной среды с регистрацией результатов в нарядах-допусках на проведение работ. Превышений ПДК сероводорода и углеводородов не было установлено.

Земляные работы по вскрытию трубопровода были завершены, и начаты работы по вырезке дефектного стыка газопровода. Газопровод начинали резать с помощью ручной ножовки, потом с помощью газоанализатора «Droger». Убедившись, что превышений ПДК сероводорода и углеводородов нет, в нарушение требований п. 5.6 «Типовой инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ» и п. 614 «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», применили для резки трубы мотопилу «STIHL» MS 230.

После вырезки дефектного стыка газопровода была подготовлена катушка новой полиэтиленовой трубы длиной 1,2 м для замены вырезанного участка, и в 19.00 произведена сварка первого стыка со стороны ПК 81. В это время в котловане, где производились работы с применением мотопилы, накапливался выходящий из трубопровода остаточный попутный нефтяной газ. Продувка газопровода для удаления остаточного газа и изоляция полости трубопровода от места проведения работ нарядом-допуском не была предусмотрена, и не проводилась.

Монтажник наружного трубопровода продолжал с периодичностью 1 раз в час осуществлять контроль воздушной среды с регистрацией результатов в наряде-допуске; превышений ПДК газов не было установлено. Контроль воздушной среды производился рядом с газопроводом в котловане, на высоте 1 м от дна.

В 21.00, при подготовке для сварки второго стыка газопровода, заглохла мотопила, с помощью которой производилась работа по подгонке стыка. Ее подняли из котлована, отремонтировали и снова спустили в котлован для продолжения работ.

В 21.10, при повторной попытке завести мотопилу, произошло воспламенение газозоудшной смеси в котловане, где в это время находились два работника ЗАО «ГАЛС-Н». Остальные члены бригады в момент возгорания находились за пределами котлована.

После возгорания один из работников выбрался из котлована самостоятельно, другого вытащили подоспевшие к месту возгорания работники ЗАО «ГАЛС-Н», огонь был потушен с помощью переносных огнетушителей.

Пострадавшие были доставлены в фельдшерский пункт цеха № 11 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» для оказания первой медпомощи, откуда их увезли в больницу г. Березники на автомобиле скорой помощи.

Комиссией установлено:

Участок газопровода был передан для ремонтных работ по акту приема-передачи оборудования представителю субподрядной организации ЗАО «ГАЛС-Н», а не генподрядной организации ООО «ДОРС», с которой был заключен договор генерального подряда на выполнение работ по строительству газопровода «Уньва-Ольховка» (в рамках реконструкции) между ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и ООО «ДОРС», предусматривающего устранение ООО «ДОРС» за свой счет дефектов данного газопровода, выявленных в течение гарантийного срока его эксплуатации.

Работы повышенной опасности проводились по наряду-допуску, в котором не предусмотрена установка глиняных пробок или герметизирующих шаров для предотвращения выделения остаточного газа с открытых концов газопровода в рабочую зону, в результате чего стало возможным скопление нефтяного газа на дне котлована.

Для проведения ремонтных работ был направлен мастер, не аттестованный по промышленной безопасности Б.2.4.

И.о. старшего мастера ЦТГ-1 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» подписал в п. 17 на ряды-допуски на проведение газоопасных работ и земляных работ, подтверждая возможность начала работ повышенной опасности, не выехав для проверки готовности места работ.

Представители ООО «ДОРОС» не обеспечили безопасность работ, а именно:

- соблюдение работниками субподрядной организации требований нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, охраны труда, окружающей среды, пожарной безопасности и предупреждение чрезвычайных ситуаций, технологической дисциплины и соответствие производственных процессов действующим нормам и правилам;

- незамедлительные меры по обеспечению безопасности, включая приостановку работ и эвакуацию людей в случае угрозы безопасности работников;

- оформление и согласование нарядов-допусков на проведение работ повышенной опасности, а также контроль за их проведением в соответствии с Положением о порядке организации и проведения работ повышенной опасности на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

- контроль за содержанием вредных веществ и взрывоопасных газов в рабочей зоне объектов, на которых возможна загазованность;

- присутствие на рабочей площадке инженерно-технического работника, ответственного

за безопасное проведение работ, компетентного в вопросах промышленной безопасности, охраны труда, пожарной безопасности и предупреждения чрезвычайных ситуаций при производстве работ;

- определение и оценку производственных и профессиональных рисков и экологических аспектов;

- обеспечение допуска работников субподрядчика, включая работников, управляющих технологическим транспортом и спецтехникой, с учетом требований «Инструкции по организации безопасного производства работ, выполняемых подрядными (сервисными) организациями на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

В ЗАО «ГАЛС-Н» не разработана в установленном порядке инструкция по охране труда для профессии лаборанта по анализу газов и пыли, или по виду работ «контроль воздушной среды с помощью газоанализатора».

Мастером ЗАО «ГАЛС-Н» при проведении инструктажа на рабочем месте до работников не были доведены требования инструкции по охране труда при выполнении ремонтных работ на газопроводах.

Монтажник наружного трубопровода ЗАО «ГАЛС-Н», обученный по профессии «лаборант по анализу газов и пыли», в ходе опроса членами комиссии не смог назвать вредные и опасные газы, содержание которых в воздухе он контролировал с помощью газоанализатора, что свидетельствует о его недостаточных знаниях как лаборанта по анализу газов и пыли.

При выполнении газоопасных работ использовалась не предназначенная для этого мотопила.

Работники ЗАО «ГАЛС-Н» не проходили стажировку (нет отметок в личных карточках работника (форма Т-2).

Работники не были обеспечены спецодеждой из термостойких материалов (п. 6.3 «Инструкции по организации безопасного производства работ, выполняемых подрядными организациями на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»).

Не было обеспечено сохранение обстановки на объекте до начала момента расследования, не обеспечено фиксирование места происшествия.

#### *Мероприятия по устранению причин несчастного случая*

Для исполнения ЗАО «ГАЛС-Н»:

- не допускать применения оборудования, инструментов и приспособлений, при использовании которых может возникнуть искра, при выполнении газоопасных работ (срок исполнения - постоянно);

- обстоятельства и причины группового несчастного случая довести до работников ЗАО «ГАЛС-Н» путем издания соответствующего приказа по предприятию в срок до 01.07.2014;

- не допускать выдачу нарядов-допусков на работы повышенной опасности, если предусмотренные в наряде-допуске мероприятия не обеспечивают безопасное проведение работ (срок исполнения - постоянно);

- разработать и утвердить инструкцию по охране труда для профессии лаборанта по анализу газов и пыли, или по виду работ «контроль воздушной среды с помощью газоанализатора», в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по



разработке инструкций по охране труда» (утв. Минтруда РФ 13.05.2004), в срок до 15.07.2014;

- обеспечить повторное обучение работника на лаборанта по анализу газов и пыли и других работников, ответственных за осуществление контроля воздушной среды при проведении газоопасных работ, в специализированном учебном центре, имеющем лицензию на право ведения образовательной деятельности, по программе обучения, согласованной с Западно-Уральским управлением Ростехнадзора, в срок до 01.08.2014;

- обеспечить предаттестационную подготовку и аттестацию по промышленной безопасности в области Б.2.4 и других специалистов, руководителей предприятия, принимающих участие в организации и проведении ремонтных работ на ОПО нефтегазодобычи, в срок до 01.08.2014;

обеспечить внеплановый инструктаж и внеочередную проверку знаний по охране труда и требованиям безопасности при проведении газоопасных работ работникам рабочих профессий, привлекаемым для проведения газоопасных работ;

- запретить проведение газоопасных работ работниками предприятия до полного исполнения мероприятий, указанных в соответствующих пунктах акта комиссии по расследованию;

- руководителям и специалистам пройти обучение и внеочередную проверку знаний по охране труда в специализированном учебном центре, в срок до 25.07.2014.

Для исполнения ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»:

Обстоятельства и причины группового несчастного случая довести до сведения работников ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» в срок до 15.07.2014.

Ответственным лицам не допускать согласование нарядов-допусков на проведение работ повышенной опасности сторонними организациями, если предусмотренные в наряде-допуске мероприятия не обеспечивают безопасное проведение работ. Срок исполнения - постоянно.

Руководителям ОПО не допускать подписания нарядов-допусков в подтверждение возможности начала работ повышенной опасности, не проверив полноту и качество выполнения подготовительных мероприятий, указанных в нарядах-допусках, на месте проведения работ. Срок исполнения - постоянно.

Ответственным лицам не допускать передачи оборудования для проведения работ субподрядным организациям напрямую, без участия генподрядной организации. Срок исполнения - постоянно.

Ответственным лицам не допускать специалистов и руководителей подрядных организаций для выполнения работ на опасные объекты ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», не прошедших аттестацию по промбезопасности в соответствии с областью деятельности данной организации и выполняемыми видами работ, согласно приказу Ростехнадзора от 06.04.2012 № 233 «Об утверждении областей аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Ростехнадзору». Срок исполнения - постоянно.

Начальникам ЦДНГ № 1-12 и ЦТГ № 1-3 обеспечить проведение внеплановых инструктажей ответственным лицам за согласование нарядов-допусков сторонних организаций и допуск персонала подрядных организаций на ОПО ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», проверок на знание требований «Положения о порядке организации и проведения работ повышенной опасности на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (утвержденного приказом ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» от 30.12.2011 № а-999) и «Инструкции по организации безопасного производства работ, выполняемых подрядными (сервисными) организациями на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» (утв. приказом «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» № а-776 от 07.10.2013) в срок до 01.08.2014.