НАДЗОР (ПЕРМСКИЙ КРАЙ)

За 6 месяцев 2010 года на опасных производственных объектах, поднадзорных Западно-Уральскому управлению Ростехнадзора, произошло 8 аварий (+3 к аналогичному периоду 2009 года). На объектах энергетики аварий за отчетный период не было.

В отчетном периоде произошло 6 (–5 к аналогичному периоду 2009 года) несчастных случаев со смертельным исходом (2 – по энергонадзору, 4 – на опасных производственных объектах).

Аварийность

3 февраля 2010 года в 0.40 при разрушении водопровода на ул. Героев Хасана, 52а произошло повреждение целостности газопровода с выходом газа (принадлежит ЗАО «Фирма Уралгазсервис»).

В результате аварии отключена подача газа на ТЭЦ-6, котельную м/р «Загарье», 25 промышленных предприятий, 7 многоквартирных жилых домов.

Причины аварии

Разрушение газопровода произошло из-за нарушения целостности сварного шва, выполненного с дефектами, при деформации грунта вследствие его чрезмерного вспучивания в области горизонта залегания газопровода. Причиной вспучивания явилось: наличие значительного водонасыщения грунта (прорыв водопровода или грунтовые воды) способствующего усилению явлений пучинистости при промерзании грунта из-за длительного периода низких температур, оголения поверхности усовершенствованного покрытия данного участка газопровода от снега.

15 февраля 2010 года в 15.00 при перекачке некондиционного растворителя на территории предприятия (складе ЛВЖ – ИП Пономарев В. Г.) произошел срыв шланга со штуцера с проливом растворителя около 4 тонн в поддон. Растворитель попал на грунт, в канализацию и р. Каму. Материальный ущерб от аварии составил 120573,4 руб., в том числе:

– затраты на локализацию и лик- видацию последствий аварий на ОПО, включая затраты по техническому расследованию причин аварий – 56913,5 руб.

– сумма экологического ущерба, возникшего из-за поступления некондиционного растворителя в открытый водоем, составляет 63659,93 руб.

Технические и организационные причины аварии

Аварийный поддон под емкостями Е2 и Е1 склада ЛВЖ – в неудовлетворительном техническом состоянии, с механическими повреждениями в виде трещин по стыкам между бетонными блоками, вследствие чего произошло попадание на прилегающий ландшафт с дальнейшей утечкой в канализационную систему.

Работа по перекачке растворителя (которая относится к газоопасным работам, так как отсутствовала герметичность налива: вскрыт был люк емкости Е2) не была оформлена газоопасной работой.

Не определен порядок организации и безопасного проведения работы по перекачке растворителя из емкости в емкость при негерметичном оборудовании (п. 1.4 Типовой инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ, утвержденной Госгортехнадзором СССР 20 февраля 1985 года):

- работы по перекачке растворителя проводились в ночное время без контроля со стороны ИТР;

- аппаратчики установки «ОЧХБ» ЗАО «Промхимпермь» покинули место настроенной линии по перекачке растворителя. Комиссией по техническому расследованию причин аварии было предложено к исполнению 23 мероприятия.

9 марта 2010 года в 5.02 произошло возгорание этилбензола на аппаратном дворе узла алкилирования установки алкилирования и ректификации этилбензола газохимического производства ЗАО «Сибур-Химпром» (газохимическое производство по выпуску этилбензола и стирола, установка алкилирования и ректификации этилбензола, узел алкилирования).

В связи с необходимостью проведения экспертизы промышленной безопасности, возникшей в ходе расследования аварии на ЗАО «Сибур-Химпром», с целью определения источника загорания, повлекшего за собой пожар, срок расследования был продлен приказом от 22.03.2010 № 169.

Установка введена в работу в 1975 году.

Материальный ущерб от аварии составил 38604,659 тыс. руб.

Комиссия, созданная приказом Западно-Уральского управления от 02.03.2010 № 127, расследовала данную аварию. В связи с необходимостью проведения экспертизы промышленной безопасности, возникшей в ходе расследования, с целью определения источника загорания, повлекшего за собой пожар, срок расследования был продлен приказом от 22.03.2010 № 169.

По материалам расследования комиссией установлены причины аварии.

Технические причины

- устройство (коммутационный ящик) для подключения переносного (передвижного) электрооборудования (прожектора) было размещено во взрывоопасной зоне (2 категории взрывоопасности). Для освещения места проведения газоопасных работ по освобождению оборудования от отравленного катализаторного комплекса использовался дополнительно в ночное время переносной светильник (прожектор) не во взрывобезопасном исполнении. При изменении обстановки (увеличения загазованности места проведения работ) возможный источник искрообразования (прожектор) не был обесточен;

- несовершенство технологии получения этилбензола: существующая технология и техническое оснащение установки получения этилбензола не исключает возможность отравления и осмоления катализаторного комплекса. Отравленный комплекс, попадая в любое оборудование, создает проблемы с его очисткой. Так, в емкости Е27 для сбора проливов за длительный период эксплуатации установки скапливается продукт, занимающий значительную часть рабочего объема, не позволяющий использовать емкость с соблюдением необходимых требований. Процесс очистки оборудования от разложившегося комплекса очень трудоемкий, очистка невозможна без проведения работ повышенной опасности, требует значительных материальных и временных затрат.

Организационные причины

- газоопасные работы, проводились с нарушениями «Типовой инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ», утвержденной Госгортехнадзором СССР 20 февраля 1985 года;

- работы по проведению огневых работ (подключение прожектора) проводились с нарушениями требований «Типовой инструкции по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» РД 09-364-00;

- не были скоординированы действия при проведении нескольких видов опасных работ: не были приняты меры по исключению возможных источников искрообразования при проведении газоопасных работ (чистка алкилатора А3/1; емк.11) и одновременном проведении огневых работ (подключение прожектора);

- подземная емкость Е27, предназначенная для сбора некондиционного продукта, эксплуатировалась с нарушениями технологического регламента установки алкилирования и ректификации этилбензола;

- за период с 2006 по 2010 год произошло существенное сокращение штата (обслуживающего персонала) установки алкилирования и ректификации этилбензола. В 2006 году по штатному расписанию численность составляла 45 чел., на 01.03.2010 – 36 чел. Сокращение обслуживающего персонала за вышеуказанный период составило 10 чел., в том числе 1 ИТР – начальник смены. Данное сокращение рабочих единиц было проведено без расчета, без введения новых систем управления (распределенных систем управления). Из-за снижения численности обслуживающего персонала установки и отсутствия данной должностной единицы не были скоординированы действия при проведении нескольких опасных видов работ одновременно (газоопасных, огневых, ведение технологического процесса).



Комиссией по результатам расследования было предложено к исполнению 9 мероприятий, из которых 8 – выполнены в полном объеме.

По одному пункту – вывод из эксплуатации установки этилбензола – срок выполнения до 12.04.2011.

За ненадлежащее исполнение должностных обязанностей, выразившееся в недостаточном контроле за выполнением правил и норм безопасности при проведении огневых и газоопасных работ, начальник газохимического производства, начальник установки, механик установки, командир отделения ГСО привлечены к дисциплинарной ответственности: объявлены выговоры и работники депремированы.

Остальные работники, виновные в нарушениях норм промышленной безопасности, также привлечены к дисциплинарной ответственности: объявлены замечания и работники депремированы. По результатам расследования аварии начальник установки был освобожден от занимаемой должности и уволен с предприятия.

За нарушения норм промышленной безопасности, повлекшие за собой аварию, на 4 должностных лиц были наложены и взысканы административные штрафы на сумму 3 тыс. руб. каждый. В ходе расследования аварии была проведена внеплановая оперативная проверка установки алкилирования этилбензола, по результатам которой было выдано предписание о грубых нарушениях условий действия лицензий и составлен протокол об административном правонарушении. В соответствии со ст. 9.1. ч. 3 КоАП РФ, протокол об административном правонарушении с материалами дела были переданы на рассмотрение в суд, решением которого на ЗАО «Сибур-Химпром» был наложен и взыскан административный штраф на юридическое лицо на сумму 40 тыс. руб.

5 мая 2010 было проведено совещание при руководителе Управления, на котором были заслушаны руководители ЗАО «Сибур-Химпром» (протокол совещания от 05.05.2010 № 4). Руководству ЗАО «Сибур-Химпром» предложено выполнить мероприятия в соответствии с актом расследования аварии. Протокол совещания направлен в центральный аппарат Ростехнадзора и для исполнения предприятию.

По материалам расследования аварии подготовлено и направлено в адрес поднадзорных предприятий информационное письмо № 2/13 об аварии, происшедшей 9 марта 2010 года на ЗАО «Сибур-Химпром», в котором предприятиям было предложено проработать данное информационное письмо с персоналом предприятий и исполнить ряд мероприятий.

10 марта 2010 года в 13.35 в с. Слудка Вятскополянского района Кировской области произошла авария – порыв газопровода низкого давления. Авария произошла в результате ДТП: трактор МТЗ-82 с поднятым погрузчиком ПА-1, принадлежащий СПК «Родина-2», совершил наезд на надземный газопровод низкого давления, расположенный в с. Слудка. В результате произошло повреждение газопровода на участке протяженностью 350 м. На момент аварии отключено от газоснабжения 95 индивидуальных домов в Слудке.

Причинами аварии послужили: дорожно-транспортное происшествие (наезд механического транспортного средства на наземный газопровод низкого давления), невнимательность со стороны водителя, отсутствие контроля со стороны администрации сельского поселения – владельца газопровода.



Расследование аварии проведено в установленные сроки, результаты расследования направлены в центральный аппарат федеральной службы. На главу администрации Слудского сельского поселения наложен административный штраф.

Анализ причин аварийности показывает, что аварии на газопроводах низкого давления, находящихся вдоль автомагистралей и дорог общего пользования, происходят постоянно. Причинами данных аварий являются: плохое качество дорог, техническая неисправность автотранспортного средства, невнимательность водителя и т. д., то есть причины, которые не относятся к компетенции Ростехнадзора, следовательно, расследование данных аварий необходимо проводить органам ГИБДД, транспортной инспекции и др., и органам Ростехнадзора не вести учет данных происшествий.

31 марта 2010 года в 14.27 в г. Вятские Поляны Кировской области в котельной № 7 Муниципального унитарного предприятия «Многоотраслевое производственное объединение жилищно-коммунального хозяйства» по адресу Кировская обл., г. В. Поляны, ул. Гагарина, 12а, произошла авария – частичное разрушение верхней части (13 м) дымовой трубы (кирпичная, 1960 г., высота 43 м). Пострадавших и травмированных нет. Теплоснабжение потребителей (82 трех- и пятиэтажных жилых дома (9600 жителей), 3 детских сада, 2 школы, городская больница, 6 административных зданий) полностью восстановлено 31 марта в 22.00.

Приказом Западно-Уральского управления создана комиссия по расследованию причин

аварии. Комиссия приступила к расследованию 1 апреля.

7 апреля 2010 года произошла авария стрелового самоходного гусеничного дизель-электрического крана ДЭК-251, принадлежащего ОАО «Кирово-Чепецкое управление строительства плюс К».

Обстоятельства аварии: при разгрузке автомашины краном гусеничным ДЭК-251 (рег. № 14365) был зацеплен груз массой (по имеющейся на грузе маркировке) 8,8 т. При повороте стрелы за пределы ограждения строительной площадки и увеличении вылета стрелы до 14 м, масса перемещаемого груза превысила грузоподъемность крана на указанном вылете, в результате чего произошло опрокидывание крана с падением стрелы на находящийся рядом жилой дом. Повреждено остекление лоджий 3, 4 и 6 этажей.

Причины аварии

- перегруз крана вследствие неконтролируемого машинистом увеличения вылета стрелы, в связи с отказом тормоза стреловой лебедки. Отказ тормоза произошел из-за разрушения пружины;

- организацией не приняты меры по предотвращению проникновения на опасный производственный объект посторонних лиц;

- самовольное включение в работу технического устройства, стрелового крана ДЭК-251 на гусеничном ходу, посторонним лицом;

- отсутствие контроля со стороны инженерно-технического работника, ответственного за содержание в исправном состоянии кранов, за предупреждением аварий механизмов и оборудования;

- отсутствие контроля со стороны лица, назначенного в качестве руководителя работ по безопасному производству работ краном.

23 апреля 2010 года в 17.15 в Кирове на ул. Сенной при работах по ремонту водопровода экскаватором был поврежден газопровод низкого давления. В результате произошло отключение от газоснабжения 18 индивидуальных домов.

Расследование аварии проведено в установленные сроки, результаты направлены в центральный аппарат федеральной службы.

18 мая 2010 года в 06.45 в цехе № 5 ООО «Завод полимеров КЧХК» (цех криогенно-газовых производств и растворенного ацетилена) произошла авария. При включении компрессора и выводе его на рабочий режим произошел взрыв сосуда, работающего под давлением (влагомаслоотделитель Рраб – 200 кгс/см2, объем 0,044 м3). Жертв и пострадавших нет.

Комиссией по расследованию установлено, что разрушение (взрыв) влагомаслоотделителя произошло в результате сочетания нескольких факторов:

- образование масловоздушного тумана взрывоопасной концентрации в полости влагомаслоотделителя при работе в пусковом (холостом) режиме работы компрессора;

- наличие отложений окислов железа и кремния на внутренней поверхности влагомаслоотделителя;

- возникновение источника искрообразования во влагомаслоотделителе от движущихся металлических частиц, оторванных от основания сварных швов воздуховода.

По материалам расследования установлены причины аварии

• организационные:

- не организовано техническое обслуживание коммуникаций и аппаратуры компрессора (не проводилась промывка воздухосборников, влагомаслоотделителей, холодильников и нагнетательных воздуховодов);

• технические:

- конструкция влагомаслоотделителя в пусковом (холостом) режиме работы компрессора позволяет образовываться масловоздушной смеси взрывоопасных концентраций;

- нарушение технологии сварки при монтаже воздуховодов обвязки компрессора, что привело к образованию наплывов металла в зоне корневого шва внутри нагнетательного воздуховода IV ступени.

По итогам расследования к административной ответственности привлечены 6 должностных лиц.

Анализ причин аварийности показывает, что основной причиной аварий, произошедших при эксплуатации опасных производственных объектов, является формальное исполнение производственного контроля, слабый контроль за исполнением основных принципов промышленной безопасности со стороны руководства предприятия.

Смертельный травматизм

14 января 2010 года в 15.10 в ФГУП «Камское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства» Федерального агентства морского и речного транспорта (филиал «Пермский район гидротехнических сооружений и судоходства»)

производились работы в ТП «1 голова восточного шлюза» по чистке высоковольтного трансформатора, высоковольтной ячейки № 1В1, чистке поддона от масла, протяжке контактов подводящих и отходящих шин в пределах ячейки высоковольтного трансформатора. Член бригады Джафаров Э. Н. производил чистку пылесосом рядом с ячейкой № 1В1. Джафаров Э. Н., расположившись в проходе между стеной ТП и токоведущими частями открытой нижней части ячейки № 1В1, находившейся под напряжением 10 кВ, начал работать в согнутом положении и, приблизившись к токоведущим частям на расстояние менее допустимого, был смертельно травмирован электротоком.

Причины несчастного случая

- грубое нарушение требований межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок;

- отсутствие контроля ответственного руководителя работ за полнотой и качеством целевого инструктажа, проводимого допускающим;

- отсутствие со стороны производителя работ постоянного контроля за членами бригады.

14 января 2010 года электросварщик ручной сварки ООО «Стальные конструкции» Ведерников О. В. проводил электросварочные работы по обвариванию швов на опорных конструкциях для монтажа металлоконструкций на колоннах № 3, 11 и 15 термического пролета электросталеплавильного цеха № 23 ОАО «Ижсталь». В то же время в районе колонны № 11 проводились технологические операции по перемещению груза с помощью мостового крана. Около 17.00, после прохода крана, на проходной галерее был обнаружен травмированный Ведерников О. В.

Причина несчастного случая: неудовлетворительная организация работ повышенной опасности при выполнении монтажных и сварочных работ, выразившаяся в нарушении:

- Трудового кодекса РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ, ст. 212, абзац 2, 3, 8, 9 и 16;

- СНиП 12-03-2001. «Безопасность труда в строительстве. Часть

1. Общие требования», утвержденного Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу 23.07.2001 № 80, пункт 4.11.1;

- Межотраслевых правил по охране труда при работе на высоте ПОТ Р М-012-2000, утвержденных Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 04.10.2000 № 68, п. 6.15.2;

- должностной инструкции прораба, утвержденной 01.10.2009 директором ООО «Стальные конструкции» А. А. Артемовым, пункты 2.3 и 2.15;

- должностной инструкции мастера строительных и монтажных работ, утвержденной 01.10.2009 директором ООО «Стальные конструкции» А. А. Артемовым, пункты 3.19 и 3.21;

- Инструкции по охране труда для строительных профессий, верхолазных работ ОТ-13, утвержденной 30.05.2008 директором ООО «Стальные конструкции» А. А. Артемовым, пункт 2.2.е.

По проведенному расследованию комиссией определены мероприятия по устранению причин несчастного случая.

Материалы расследования направлены в СО по Ленинскому району г. Ижевска СУ СК при Прокуратуре РФ по УР, которым 16.03.2010 в отношении ООО «Стальные конструкции» возбуждено уголовное дело по признакам преступления, предусмотренного ч. 2 ст. 143 УК РФ.

18 февраля 2010 года в 03.50 на ОАО «Уралкалий» (рудник БКПРУ-2, участок ПОГУ-4, 9-я восточная панель, пласт АБ) при проходке камеры № 192 комбайном «Урал 61Р» произошло обрушение горной массы.

Смертельно травмирован машинист горно-выемочных машин (Яковлев А. К., 1972 г. р. со смертельным исходом машинист горно-выемочных машин).

Причины несчастного случая:- наличие в зоне проходки комбайна локального геологического нарушения и очага свободного газа, находящегося в пласте В' под большим давлением;

- невыполнение машинистом ГВМ требований «Паспорта проходки горных выработок»;

- низкая производственная дисциплина в смене;

- неудовлетворительная организация технологии добычи сильвинитовой руды.

Анализ причин травматизма показывает, что основными причинами являются:

- низкая производственная дисциплина среди исполнителей и руководителей работ;

- неудовлетворительная организация производства работ.

17 марта 2010 года в 14.30 в г. Чайковский (Пермский край), ул. Набережная (вблизи домов № 16 и 20) при своде дерева с помощью автокрана KATO NK70MV-PJ (рег. № 31245) и автовышки упавшим деревом смертельно травмирован индивидуальный

предприниматель – машинист автокрана Царев А. В. 1973 г. р.

Приказом Западно-Уральского управления от 19.03.2010 № 157 создана комиссия по расследованию причин несчастного случая.

Причины несчастного случая

- самопроизвольная расстроповка груза (дерева) вследствие отсутствия схемы строповки и неправильного подбора грузозахватного приспособления (стропа). Нарушены требования ст. 9 федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» ФЗ-116 от 21.07.1997, п. 9.4.2(г), 9.5.13(б), 9.5.18(и) «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» ПБ 10-382-00.

Анализ причин травматизма показывает, что основными причинами являются:

- низкая производственная дисциплина среди исполнителей и руководителей работ;

- неудовлетворительная организация производства работ.

18 июня 2010 года в 10.00 на ФГУП «Машиностроительный завод имени Ф. Э. Дзержинского», цех № 8 – при осмотре высоковольтной установки управления вибростендом слесарь КИПиА получил смертельную электротравму. Создана комиссия по расследованию причин несчастного случая.

21 июня 2010 года произошел несчастный случай со смертельным исходом в ООО «Доверие» (Киров).

Обстоятельства аварии

При перестановке торгового павильона на Центральном рынке г. Кирова, с использованием крана автомобильного КС-3577, произошел обрыв траверсы, в результате чего был смертельно травмирован рабочий, находящийся на крыше павильона.

Западно-Уральским управлением Ростехнадзора создана комиссия, которая проводит расследование данного несчастного случая.

Исходя из анализа обстоятельств несчастного случая со смертельным исходом и аварии гусеничного крана, **основными причинами явля-**

ются:

- недостаточная трудовая и производственная дисциплина на предприятиях, эксплуатирующих подъемные сооружения;

- отсутствие контроля со стороны инженерно-технических работников (ответственных лиц) за соблюдением обслуживающим персоналом производственных инструкций;

- нарушение требований проектов производства работ кранами при выполнении строительно-монтажных работ и отсутствие технологических карт при производстве погрузочно-разгрузочных работ кранами;

- эксплуатация кранов с неисправными приборами безопасности;

- несоблюдение порядка планово-предупредительных ремонтов, эксплуатация кранов с

истекшим сроком технического освидетельствования или технического диагностирования.

Травматизм

В отчетном периоде произошел один групповой несчастный случай.

20 мая 2010 года в 13.35 при выполнении ремонта электрооборудования в КТП 3/3 ШСУ 2 ОАО «Уралкалий» (БКПРУ-3) энергетик участка и электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования получили термические ожоги рук и лица.

Комиссией по расследованию установлены основные причины группового несчастного случая:

- низкая производственная дисциплина среди исполнителей и руководителей работ;

- неудовлетворительная организация производства работ.

Западно-Уральское управление Ростехнадзора обеспечило выполнение основных показателей на 2010 год, утвержденных Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (приказ службы «Об основных показателях деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на 2010 год и плановый период 2011-2012 годы» от 23 марта 2010 года).

Уровень аварийности за 6 месяцев 2010 года составил $7,08x10^{-4}$ (плановый показатель $0,58x10^{-3}$). Общий уровень смертельного травматизма на поднадзорных (подконтрольных) объектах составил $5,3x10^{-4}$ (плановый показатель $10,5x10$

-4

).