



Информация о групповых несчастных случаях и случаях со смертельным исходом, происшедших на предприятиях нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности за 8 мес. 2008 г.

ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»

(УТЭН по Ярославской области)

28.03.08 Несчастный случай на блоке регенерации установки депарафинизации и обезмасливания Г-39/40 (С-400) производства масел и парафинов КМ-2.

Установка предназначена для депарафинизации рафинатов и обезмасливания получаемых гачей. Процесс заключается в охлаждении рафинатов и кристаллизации из них парафинов.

Место несчастного случая – у аппарата Е-443/1 (факельная ёмкость). Рядом с факельной ёмкостью на различных уровнях расположены четыре металлические площадки для обслуживания как самого аппарата, так и находящихся рядом трубопроводов. Нижняя площадка (на высоте +1 м от нулевой отметки) снабжена вертикальной лестницей до нулевой отметки; ещё две площадки (на уровне +3,6 м по обе стороны от нижней площадки, в непосредственной близости от неё) также снабжены лестницами для подъёма с нулевого уровня. На одной из них имеется вертикальная лестница на площадку, находящуюся на отметке +6,0 м. На верхней площадке установлены две вертикальные лестницы – на нулевой уровень и нижележащую площадку на отметке +3,6 м. Вдоль верхней площадки проходит линия факельного сброса (диаметр 350 мм) с факельной ёмкости, имеющей задвижку. На фланцевых сборках задвижки установлены все шпильки. Со стороны факельной ёмкости во фланцевом соединении установлена заглушка, хвостовик которой направлен вертикально вверх. В непосредственной близости от площадки, начиная с +5,7 м и до 6,5 м, установлено несколько металлических коробов с сигнальными линиями контрольно-измерительных приборов. Под верхней площадкой на отметке +5,5 м расположена балка (металлический швеллер размером 100×50 мм), примыкающая одним концом к факельной ёмкости и проходящая параллельно краю площадки на отметке +6,0 м.

27 марта 2008 г. производство КМ-2 было остановлено на плановый капитальный ремонт. 28 марта велась подготовка оборудования и коммуникаций к ремонту, в том числе освобождение их от продуктов, пропарка и продувка азотом, отключение установки от факельной линии. Начальником установки было записано распоряжение для старшего оператора на отглушение факельной линии от блока регенерации согласно наряду-допуску на проведение газоопасных работ 1-й группы. Ответственные за подготовительный этап выполнили все мероприятия по подготовке объ-

екта к безопасному проведению работ, исполнителями которых были назначены операторы технологической установки. Последние поднялись на площадку обслуживания факельной задвижки у факельной ёмкости и приступили к установке заглушки. Выполнив работу, они вернулись в здание операторной.

Через некоторое время один из операторов технологической установки обнаружил на нижней площадке обслуживания, у факельной ёмкости, старшего оператора, который жаловался на боль в ноге. Из его объяснений следовало, что он сорвался вниз при попытке забраться на площадку для проверки полноты и качества выполнения работы по установке заглушки на факельной линии. 30 марта 2008 г. пострадавший скончался от травм, полученных при падении с высоты.

В ходе расследования комиссия установила, что старший оператор упал с балки (отметка +5,5 м), на которой обнаружены следы обуви пострадавшего, пренебрегшего требованиями безопасного подъёма на площадку и получившего при падении с высоты травмы, не совместимые с жизнью.

ООО «Фирма «Форум»

(УТЭН по Республике Татарстан)

22.05.08

Несчастный случай со смертельным исходом при проведении газоопасных работ на реакторе полимеризации этилена газофазным методом.

Реактор представляет собой пустотелый вертикальный аппарат объёмом 500 м³. Диаметр нижней части реактора – около 4,5 м, верхняя часть расширена до 7,3 м. Нижняя часть реактора, в которой находится распределительная плита с отверстиями, располагается на отметке +8 м, верхняя – +36 м.

В процессе производства полиэтилена используются: этилен, бутен-1, водород и катализатор (производство США).

В 20 ч 21 мая из-за забивки систем выгрузок реактора (поз. С-4001) агломератами полиэтилена реакцию погасили одним баллоном оксида углерода (СО). На линиях подачи этилена, бутена-1 и водорода в реактор, а также на линиях сброса на факел перед клапанами установили заглушки. Полностью выгрузили из реактора порошок полиэтилена. Реактор продули азотом до содержания этилена менее 0,02 % об. В 5 ч 30 мин 22 мая 2008 г. для продувки реактора воздухом и последующего проведения газоопасных работ вскрыли люки (диаметр люка – 600 мм) на отметках 0, 8, 12, 23 и 36 м. В люки на отметках 8 и 12 м по гибким шлангам был подан воздух. При осмотре реактора через открытые люки на внутренней поверхности верхней его части обнаружили небольшое количество налипшего полимера. Поскольку наличие полимера в верхней части могло вновь привести к забивке системы выгрузки реактора, было решено очистить внутреннюю поверхность реактора. На проведение газоопасных



работ был оформлен наряд-допуск. Очистку реактора проводила подрядная организация ООО «Фирма «Форум», которая, в свою очередь, для выполнения работ привлекала людей по срочному трудовому договору. Ответственным за проведение газоопасных работ был назначен работник ООО «Фирма «Форум», не имеющий высшего (или среднетехнического) образования и не прошедший аттестацию по промышленной безопасности и охране труда.

Поскольку анализ воздушной среды, проведённый перед началом работы, показал присутствие горючих паров и газов, продолжали продувку реактора путём подачи воздуха по гибким шлангам через открытые люки на отметках +12 и +23 м до отсутствия их следов и содержания кислорода 20,2 %, что позволило бы проводить газоопасные работы внутри реактора.

Работами по поднятию гибких шлангов и настройке технологического воздуха для обдувки стенок реактора руководил механик цеха завода производства и переработки полиэтилена низкого давления, который находился на отм. +23 м. Через 2 ч после начала работ по очистке стенок реактора механик услышал внутри реактора шум и, заглянув в него, увидел внизу человека, лежащего на решётке реактора. О случившемся сообщили начальнику отделения, который вытаскил пострадавшего, не подававшего признаков жизни.

Изучив результаты судебно-медицинского анализа по факту смерти работника ООО «Фирма «Форум», а также учитывая характер полученных им травм (тупая сочетанная травма, осложнившаяся шоком), комиссия определила, что падение пострадавшего могло произойти вследствие несоблюдения требований безопасности при проведении газоопасных работ на отметке +36 м.

Причины несчастного случая:

✧ падение работника с отметки +36 м. Проведение газоопасных работ без страховки другим сотрудником ООО «Фирма «Форум» и в отсутствие лица, ответственного за проведение газоопасных работ на указанной отметке;

✧ допуск руководством ОАО «Казаньоргсинтез» к выполнению газоопасных работ не прошедших проверку знаний по вопросам промышленной безопасности и охраны труда работников подрядной организации ООО «Фирма «Форум»;

✧ неудовлетворительная организация работ на производстве, выразившаяся в недостаточности способов безопасной очистки реактора от порошка полиэтилена и агломерата во Временном технологическом регламенте отделений очистки сырья и полимеризации производства полиэтилена низкого давления и производственных инструкциях;

✧ неэффективный производственный контроль при проведении газоопасных работ со стороны работников ОАО «Казаньоргсинтез».