

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВАРИЯХ, ПРОИСШЕДШИХ НА НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОБЪЕКТАХ И ОБЪЕКТАХ НЕФТЕПРОДУКТООБЕСПЕЧЕНИЯ ЗА 8 МЕСЯЦЕВ 2017 ГОДА

**11.01.2017** ООО «Роснефть-Туапсинский НПЗ, Северо-Кавказское управление Ростехнадзора. При выполнении подготовительных работ к проведению газоопасной работы на насосе вакуумного газойля произошел выброс промывочной жидкости (дизельное топливо) с последующим возгоранием от горячей поверхности обвязки насоса, перекачивающего нефтепродукт с температурой 350 °С.

При пожаре повреждены теплоизоляция трубопроводов, кабельные лотки, электропроводка, огнезащитное покрытие металлоконструкций, попавшие в зону термического воздействия (рис. 14).



**Рис. 14. Общий вид поврежденного оборудования**

Техническая причина аварии — нарушение проектной схемы промывки насоса, которая не обеспечила полное удаление перекачиваемой среды из полости насоса.

Организационные причины аварии — неудовлетворительная организация и проведение работ по подготовке насоса к выполнению газоопасных работ, предусмотренных нарядом-допуском на выполнение газоопасных работ.

Ущерб от аварии составил 273 тыс. руб.

**20.01.2017** Филиал ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Уфанефтехим, Западно-Уральское управление Ростехнадзора. На установке висбрекинга, находившейся на нормальном технологическом режиме, произошло разрушение прямолинейного участка трубопровода от колонны к насосу с выросом гудрона и последующим возгоранием (рис. 15).

Повреждены и деформированы площадки обслуживания, элементы металлоконструкций, кабельные линии, теплоизоляция трубопроводов, крановые пути и подъемные сооружения в насосных помещениях.



**Рис. 15.** Место аварии: а — разрушенный участок трубопровода; б — общий вид наружной установки после аварии

Технические причины аварии — разрушение участка трубопровода вследствие утонения его стенки в результате коррозионного износа и несоответствия материального исполнения трубопровода проекту.

Организационные причины аварии — отсутствие надлежащего технического надзора за техническим состоянием, безопасной эксплуатацией и ремонтом трубопровода; неудовлетворительная организация проведения ремонтных работ; отсутствие входного контроля качества материального исполнения трубопровода; отсутствие надлежащего производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности со стороны должностных лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию и техническое состояние трубопровода.

Ущерб от аварии составил 220 млн руб.

**29.01.2017**

Филиал ПАО АНК «Башнефть» «Башнефть-Уфимский НПЗ», Западно-Уральское управление Ростехнадзора. На установке висбрекинга, находившейся на нормальном технологическом режиме, произошло разрушение отвода трубопровода с выбросом нефтепродуктов и последующим возгоранием (рис. 16).

Повреждены и деформированы металлоконструкции, эстакада трубопроводов установки, технические устройства и оборудования, контрольно-измерительные приборы, приборы и кабельные линии.



**Рис. 16.** Место аварии: а — разрушенный отвод трубопровода; б — общий вид на ружной установки после аварии

Технические причины аварии — разрушение отвода трубопровода вследствие утонения его стенки в результате коррозионного износа и несоответствия материального исполнения смонтированного отвода трубопровода проекту.

Организационные причины аварии — отсутствие надлежащего контроля за качеством ремонта и безопасной эксплуатацией трубопроводов; неудовлетворительная организация и проведение входного контроля применяемых при проведении ремонтных работ оборудования, материалов; отсутствие надлежащего производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности за безопасную эксплуатацию и техническое состояние трубопровода.

Ущерб от аварии составил 152 млн руб.

**17.03.2017**

ПАО «Бурятнефтепродукт», Забайкальское управление Ростехнадзора. При наливке бензина в автоцистерну на площадке Улан-Удеской нефтебазы произошло переполнение отсека автоцистерны с разливом бензина в количестве 4000 т (рис. 17).

Общая площадь загрязненной территории составила 90 м<sup>2</sup>.



**Рис. 17.** Общий вид площадки автоэстакады налива нефтепродуктов

Техническая причина аварии — наливной наконечник измерительного комплекса не был укомплектован датчиком предельного уровня, предназначенным для автоматического отключения процесса налива без участия оператора и водителя.

Организационные причины аварии — допуск к работе на ОПО лиц, не удовлетворяющих квалификационным требованиям; отсутствие производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

Ущерб от аварии составил 141 тыс. руб.

**17.03.2017** АО «Отраденский газоперерабатывающий завод», Средне-Поволжское управление Ростехнадзора. При запуске остановившегося технологического оборудования установки деэтанализации после кратковременной посадки напряжения и выполнения операций по восстановлению технологического процесса из емкости теплоносителя (керосин, рис. 18) произошел выброс паров керосина с последующим самовоспламенением и пожаром. При аварии повреждены технические устройства, сооружения, попавшие в зону термического воздействия.



**Рис. 18.** Общий вид люка-лаза емкости теплоносителя

Техническими причинами аварии явились: разгерметизация емкости с теплоносителем (керосин) в результате сквозной коррозии основного металла в околошовной зоне основания штуцера (фланца) люка-лаза корпуса емкости; самовоспламенение паров керосиновой фракции при попадании паров на нагретую поверхность емкости в районе верхнего люка-лаза.

Организационные причины аварии — не обеспечено качественное проведение неразрушающего контроля (УЗТ) патрубка люка-лаза емкости теплоносителя; не обеспечен контроль за степенью коррозионного износа емкости теплоносителя; неэффективность производственного контроля.

Ущерб от аварии составил 66 тыс. руб.

**12.04.2017** ООО «Газпром переработка», филиал Завод по стабилизации конденсата им. В. С. Черномырдина, Северо-Уральское управление Ростехнадзора. Комплексная установка облагораживания моторных топлив находилась на нормальном технологическом режиме. В период эксплуатации в машинном зале компрессорной (рис. 19) из-за разгерметизации фланцевого соединения предохранительного клапана, смонтированного на линии нагнетания поршневого компрессора, произошла утечка водородосодержащего газа с последующим самовозгоранием.

Повреждены наружное остекление компрессорной, линии обвязки компрессора, участки технологического трубопровода, запорной и предохранительной арматуры, попавшие в зону термического воздействия.

Техническими причинами аварии явились: разрушение новой прокладки из-за некачественной сборки фланцевого соединения; самовозгорание водородосодержащего газа при дросселировании через суженный проходной канал, образовавшийся в результате разрушения прокладки.

Организационные причины аварии: отсутствие тщательной зачистки фланцевого соединения от старой прокладки; недостаточный контроль за состоянием оборудования при приемке его из ремонта; неэффективность производственного контроля.

Ущерб от аварии отсутствует.

**05.05.2017** ООО «Лукойл-Пермнефтеоргсинтез», Западно-Уральское управление Ростехнадзора. При пуске установки атмосферно-вакуумной трубчатки в эксплуатацию после ремонта произошел выброс нефтепродукта с предохранительных клапанов блока вакуумной колонны с последующим возгоранием в районе вакуумной колонны (рис. 20).

Технические причины аварии — срабатывание предохранительных клапанов на



**Рис. 19.** Общий вид газовой компрессорной комплексной установки облагораживания моторных топлив



**Рис. 20.** Общий вид колонны и эстакады после аварии



вакуумной колонне в результате образования избыточного давления вследствие попадания в нее «легких» нефтепродуктов с дальнейшим их вскипанием.

Организационными причинами аварии: проведение пусковых операций в нарушение положений пуска вакуумного блока Технологического регламента установки атмосферно-вакуумной трубчатки; отсутствие контроля технологического процесса в период пусковых операций со стороны должностных лиц.

Ущерб от аварии составил 199 тыс. руб.

**12.05.2017** АО «Сибур-Химпром», Западно-Уральское управление Ростехнадзора. При остановке установки получения окиси углерода и водорода для проведения ремонтных работ произошла разгерметизация

трубопровода подачи пропилена от товарно-сырьевой базы на установку получения окиси углерода и водорода производства бутиловых спиртов с последующим возгоранием на эстакаде (рис. 21).

Технической причиной аварии явилась разгерметизация трубопровода пропилена при отсечении с двух концов участка трубопровода жидкого пропилена вследствие увеличения давления в замкнутом пространстве по причине роста температуры продукта от воздействия температуры окружающей среды.

Организационные причины аварии — отсутствие контроля выполнения работ по отглушению участка трубопровода пропилена, параметрами давления и температуры данного участка.



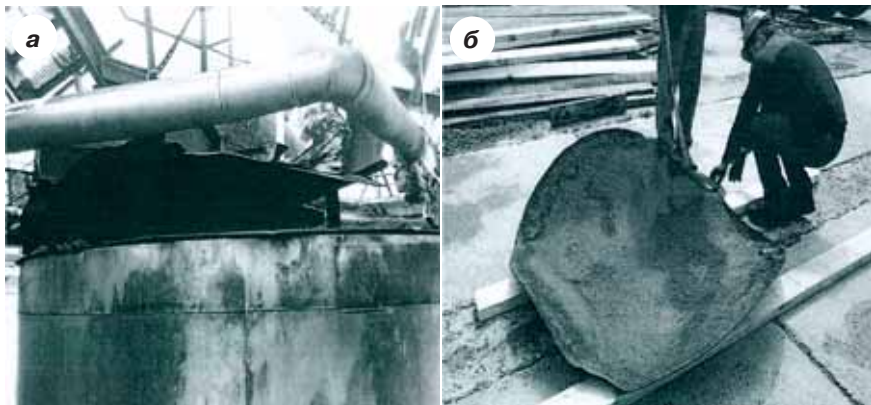
**Рис. 21.** Общий вид эстакады после аварии

Ущерб от аварии составил 420 тыс. руб.

**25.05.17**

ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез», Северо-Западное управление Ростехнадзора. При проведении работ по ревизии факельного ствола и отглушении трубопровода выхода газа из гидрозатвора путем установки заглушки на фланцевой паре диаметром 1600 мм произошел взрыв с воспламенением и разгерметизацией гидрозатвора.

В результате аварии деформированы крышка гидрозатвора, отводящий трубопровод от гидрозатвора к факельному стволу (рис. 22). Травмы различной степени тяжести получили четыре человека, трое скончались.



**Рис. 22.** Место аварии гидрозатвора: а — вид гидрозатвора после аварии; б — вид заглушки

Техническими причинами аварии: образование взрывоопасной концентрации факельного газа в надводном пространстве внутри гидрозатвора; источником взрыва явилась искра при скольжении материала заглушки по поверхности фланца.

Организационными причинами аварии явились: недостаточная смазка графитолом заглушки для исключения образования искры при скольжении по поверхности стального фланца; отсутствие подачи пара к разгерметизированному фланцу для исключения образования взрывоопасной концентрации факельного газа с воздухов в гидрозатворе.

Ущерб от аварии составил 42 402 тыс. руб.

**06.07.2017**

АО «Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод», Средне-Поволжское управление Ростехнадзора. На установке атмосферно-вакуумной перегонки нефти произошла разгерметизация фланцевого соединения запорной арматуры с ручным приводом технологического трубопровода из печи в колонну с выбросом отбензиненной нефти и последующим возгоранием.





**Рис. 23.** Общий вид установки после аварии

В результате аварии повреждены технологический трубопровод, площадка обслуживания, контрольно-измерительные приборы и электрооборудование (рис. 23).

Технические причины аварии: в контуре управления технологическим процессом неверно реализована схема дистанционного управления электрозадвижками, что привело к закрытию электроприводной задвижки на линии нефти из печи в колонну; отсутствие системы защиты трубопровода «Линия из печи в колонну» в случае прекращения циркуляции продукта (отбензиненная нефть).

Организационными причинами аварии явились: отсутствие контроля при проверке работоспособности системы блокировок и противоаварийной защиты установки после проведенного капитального ремонта и технического перевооружения; несовершенство программ комплексного опробования системы блокировок

и противоаварийной защиты после проведенных ремонтов технологических установок; неэффективность производственного контроля.

Ущерб от аварии составил 191 тыс. руб.