Аварии на нефтеперерабатывающих заводах

- Как мы уже неоднократно писали, 20 февраля в Калифорнии случился взрыв на нефтеперерабатывающем заводе компании ExxonMobil. Четыре человека были легко ранены, местные жители в радиусе двух миль почувствовали подземный толчок и решили, что началось землетрясение, а здание завода разрушилось. Как раз сейчас в США рабочие нефтеперерабатывающих заводов бастуют, требуя улучшения стандартов безопасности, и этот взрыв стал для них неожиданным «удачным» аргументом.
- Казалось бы, тема исчерпана, но мы будем снова и снова к ней возвращаться, потому что НПЗ — самое слабое звено во всей нефтегазовой вертикали с точки зрения её безопасности. Нефтеперерабатывающий завод — это, по сути, такая гигантская пороховая бочка, множество емкостей с мощной взрывчаткой. Каждую минуту происходит множество сложных технологических процессов, любой из которых в какой-то момент может пойти не так. А в некоторых случаях — как, например, с МНПЗ в Капотне — эти заводы находятся прямо в больших городах, в непосредственной близости от жилья. Что, как мы понимаем, может привести к гораздо более неприятным последствиям, чем толчок, напоминающий землетрясение. Скорее уж стоит ожидать чего-то вроде взрыва в Сан-Хуанито.

- Эта, самая страшная на сегодняшний день, углеводородная катастрофа, случилась 30 лет назад в пригороде Мехико Сан-Хуанито, 19 ноября 1984 года в 5.40 утра.
- Все началось с утечки, вероятнее всего, виной была проржавевшая труба. Потом облако газа постепенно переместилось к западной части завода, где находился газовый факел. После того, как облако доплыло до факела, случился объемный взрыв, который повредил контейнеры с газом. Дальше началось нечто вроде цепной реакции: сжиженый газ начинал кипеть и взрывался по очереди в разных контейнерах. За час произошло 12 объемных взрывов, а пожар и более мелкие взрывы продолжались еще сутки.
- В городе Сан-Хуан Иксхуапетек, непосредственно вокруг завода проживало 40,000 человек. В городе были разрушены дома. Части контейнеров с газом и жилых домов поработали шрапнелью (некоторые куски которой весили до тридцати тонн). Отдельные куски металла пролетели больше километра. В результате аварии погибли около шестисот человек, различные ранения и ожоги получили, по разным оценкам, от пяти до семи тысяч человек.
- Надо заметить, что, хотя Сан-Хуан и входит в городскую агломерацию Большого Мехико, однако находится примерно в тридцати километрах от центра Мехико сити. Будь это хранилище СПГ расположено непосредственно в городской черте, жертв и разрушений было бы на порядок больше.

- Еще одна кровавая драма крекинга произошла в 2005 году на НПЗ BP в Тексас-Сити. Облако попутного газа взорвалось на одном из самых больших в США нефтеперерабатывающих заводов. Причиной возгорания скорее всего был перегретый работающий двигатель пикапа, стоящего на территории завода. Взрывная волна разрушила несколько зданий, 15 человек погибли под обломками, около 170-ти были ранены.
- Справедливости ради надо отметить, что НПЗ взрываются не только на «загнивающем западе», но и в России. РИА Новости в 2012 году составило список аварий и пожаров на НПЗ в 2008 — 2012 году, в который вошло 20 происшествий на различных заводах. Больше всего не повезло НПЗ в Киришах.

- Кириши — городок с населением чуть больше пятидесяти тысяч человек на границе Ленинградской и Новгородской областей, которому «посчастливилось» приютить у себя нефтеперерабатывающий завод ООО «Кинеф», принадлежащий ОАО «Сургутнефтегаз». На нем время от времени случаются пожары, последний из которых произошел в мае 2012 года, впрочем, без серьезных последствий. А вот в результате возгорания на установке гидроочистки дизельного топлива в 2008 году погибло пять человек, один скончался на месте, еще четверо — в больнице. Сам пожар при этом был ликвидирован всего через час после возгорания. А за 22 года до того в Киришах случилась масштабнейшая авария. При заполнении резервуара емкостью 10 тыс. т из-за оплошности операторов произошел перелив бензина, вспыхнули пары топлива, загорелся и сам резервуар. Огонь повредил автоматическую систему управления задвижками, поэтому открыть их для перекачки бензина в соседний резервуар было невозможно. Пожар тушили несколько дней, пришлось насыпать специальную дамбу из песка и щебня, прислать 22 экипажа из Ленинграда, и все это время судьба населенного пункта Кириши висела на волоске.

- В 2014 году список аварий на НПЗ дополнил взрыв на Ачинском НПЗ. Это самая серьезная авария на нефтеперерабатывающем заводе в последние годы. 15 июня 2014 года в 23 часа 40 минут по местному времени на установке газофракционирования Ачинского НПЗ произошел пропуск углеводородного газа, который привел к объемному взрыву и пожару. Завод принадлежит компании «Роснефть», купившей его в 2007 году. В результате аварии погибли 8 человек, 7 были госпитализированы, всего же число пострадавших составило 24 человека. Пожар тушили 65 человек и 15 единиц техники. Ущерб составил примерно 800 млн долларов (по другим оценкам — миллиард долларов), завод возобновил работу к сентябрю. По версии Allianz Global Corporate & Specialty эта авария стала самым дорогим страховым случаем в мире. Родственники погибших получили по 10 млн рублей. Сотрудники завода и пожарные, погибшие в этой аварии, получили посмертно «Ордена мужества».
- А что же Московский НПЗ?
- Больших и серьезных аварий на МНПЗ в недавнем прошлом не было. Зато этой зимой над Москвой ходило облако сероводорода. Власти при этом вели себя интересно: первое время говорилось, что предельно допустимые концентрации вредных веществ не превышают норму, но без крайней необходимости на улицу лучше не выходить. В результате выяснилось, что над столицей произошел выброс сероводорода. Принадлежащий компании «Газпромнефть» Московский нефтеперерабатывающий завод был оштрафован на 250 тыс. рублей, но (следите за руками) не за сам факт выброса, а за отсутствие разрешение на выброс вредных веществ в атмосферу. В самом загрязнении воздуха завод так и не обвинили, выброс вредного газа в небо над Москвой был произведен неустановленными лицами с неясными целями, это официальная – и по меньшей мере странная – позиция властей. Получается, что возможны два варианта: в первом случае чиновники каким-то образом умудряются не знать о существовании в черте города субъекта экономической деятельности, способного на подобные масштабные выбросы (таких субъектов по определению должны быть считанные единицы). «Выдать» в атмосферу такое количество сероводорода, чтобы чувствовалось как минимум в половине города — это вам не лобио кушать. Во втором случае, знают, но по какой-то причине не считают нужным принимать меры. Это, кажется, называется коррупция.