

Северное моря

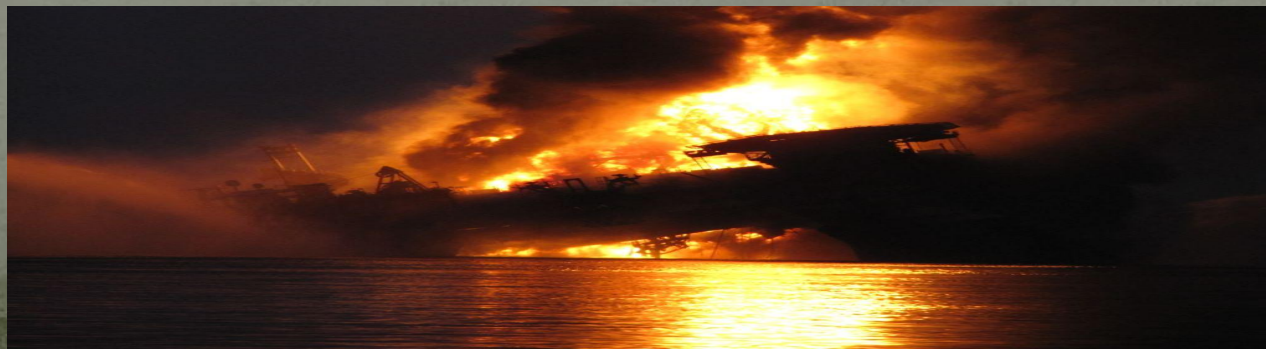


План

1. Суть экологической ситуации
2. Последствие ,когда ?
3. Пути решения

Экологическая ситуация

- **Piper Alpha** — сгоревшая нефтедобывающая платформа.
- Была построена в 1975 году, добыча нефти стартовала в 1976 году. Нефтяная платформа затем была переоборудована для добычи газа.
- 6 июля 1988 года на нефтяной платформе Piper Alpha, находившейся в Северном море, случилась крупнейшая катастрофа в истории данной отрасли. В результате утечки газа и последующего взрыва, а также в результате непродуманных и нерешительных действий персонала погибло 167 человек из 226 находившихся в тот момент на платформе, только 59 осталось в живых. Сразу же после взрыва на платформе была прекращена добыча нефти и газа, однако в связи с тем, что трубопроводы платформы были подключены к общей сети, по которой шли углеводороды с других платформ, а на тех добычу и подачу нефти и газа в трубопровод долгое время не решались остановить (ждали разрешения высшего руководства компании) огромное количество углеводородов продолжило поступать по трубопроводам, что поддерживало пожар.



Причина №1

- Данная платформа, конструировалась изначально как нефтяная, более поздняя модификация, позволила в добавок к нефти, добывать и газ (конденсат). Control Room (офис управления платформой), находился за стенкой газовых насосов и хранилищ с газом. После первого взрыва, Control Room раскурочило так, что система контроля аварийной сигнализации, а так же система связи с берегом и другими нефтяными платформами была уничтожена.



Причина №2

- Утренняя смена 6 июня 1988года, получила два наряда допуска (Permit to work) на проведение сервисных работ на газовой насосной линии номер 2. На сервис газового вентиля, и сервис клапана. Из-за задержки с сервисом газового вентиля, к работам с клапаном так и не приступили. На место снятого газового вентиля, была уставлена временная не герметичная заглушка, которая должна была остановить попадание мусора в трубу. Это нормальная практика. После окончания рабочей смены, супервайзер сервисной бригады вернулся в Control Room, для возврата нарядов допусков. Но из-за того, что оператор Control Room был занят разговором с кем-то другим, а супервайзер спешил на ужин, он оставил наряд допуск на столе оператора, а не объяснил оператору Control Room, что сделано, а что нет. Уже позднее, насос газовой линии номер 1 остановился, и не запускался по причине того, что автоматическая система защиты его постоянно вырубала. Оператор Control Room, начал просматривать наряды допуски на работы на газовой насосной линии номер 2, и ему попался в руки наряд допуск на сервис клапана, где было отмечено, что работы не начинались. Из-за того, что наряда допуска было два, и второй о смене газового вентиля, ему в руки не попал, он решил, что сервисные работы на газовой линии 2 вообще не начинались. И он запустил газовую линию номер 2. С давлением в 75 атмосфер, газовой-насосное помещение наполнилось газом очень быстро. Сигнализация о утечки газа сработала, но было уже поздно, прогремел первый

Причина №3

- План эвакуации и спасения, был основан на том, что все кто находится в жилых блоках, а это вся дневная смена на момент первого взрыва, должны находиться в жилых блоках до поступления распоряжения об эвакуации. Вертолётная площадка находилась прямо над жилыми блоками. Но из за того, что Control Room был уничтожен первым взрывом, а так же во время пожара эвакуация на вертолёте не возможна. Все кто сидел и ждал инструкций по эвакуации, оказался в плену огня. Спаслись только те, кто смог прыгнуть в море и всплыть (температура воды 5-8 градусов), их подобрала спасатели которые всегда находятся рядом с платформой.

Причина №4

- Система транспортировки газа и нефти с дальних платформ работающих в связке с Piper Alpha, была устроена так, что Piper Alpha прокачивала все через себя на берег. Уже после первого взрыва, было необходимо сразу отключить подачу нефти и газа на Piper Alpha. Из-за отсутствия связи с Piper Alpha, и каким-то временем на принятие дистанционного решения с берега, уже горящую Piper Alpha, закачивали нефтью и газом с отдаленных платформ, что привело к последующим взрывам.

Пути решения

