

Слайд 1

Загрязнение вод в результате аварии на примере загрязнения Вислы в 2007 году. Процедуры действий в случае гидрофобных загрязнений

г-н Джерзи Людвичак

Главный инспекторат охраны окружающей среды

Слайд 2

Загрязнение Вислы отопительным маслом 10 декабря 2007 года

Источник загрязнения:

- Трубопровод Предприятия по эксплуатации нефтепровода «Дружба» в Плоцке (ПЭН)

Причина утечки:

- Разрыв поперечного шва трубопровода, соединяющего отрезки труб, вследствие наличия больших внешних нагрузок, а также ослабления материала трубопровода из-за перепадов давления в период, предшествовавший аварии.

Слайд 3

Фото

Слайд 4

Последствия утечки отопительного масла

В Вислу попало ок. 270 м³ отопительного масла,

Загрязнение Вислы имело место на отрезке длиной в 150 км,

Ширина Вислы на загрязнённом отрезке составляет от 400 до 800 м,

Скорость поверхностной воды Вислы на загрязнённом отрезке колеблется от 0,8 до 2,0 м/сек.

Слайд 5-6

Фото

Слайд 7

- Утечка отопительного масла была замечена в 14:30 10 декабря 2007 г.
- Управляющий трубопроводом ПЭН не знал о возникновении аварии
- После проверки, примерно в 17:30, трубопровод, в котором возник разрыв сварного шва, был закрыт, и отопительное масло перекачивалось по аварийному трубопроводу (который проходит на расстоянии 50 м от повреждённого трубопровода)

Слайд 8-9

Фото

Слайд 10

После 14:30 о загрязнении Вислы отопительным маслом были извещены:

- Государственная пожарная охрана,
- Воеводское управление,
- Воеводский инспекторат охраны окружающей среды.

Пожарная охрана немедленно предприняла действия по распознаванию и спасению

Слайд 11

Фото

Слайд 12

После предварительной оценки последствий загрязнённый отрезок Вислы был разделён на 4 боевых участка:

- I боевой участок – Александрув-Куявски,
- II боевой участок – Влоцлавек,
- III боевой участок – Торунь,
- IV боевой участок – Быдгощ.

Слайд 13

Во второй части спасательной операции в результате динамично меняющейся ситуации на Висле, в целях более эффективного удаления масла были созданы оперативные поля:

- в окрестностях Нешавы,
- в Торуне,
- а также в Быдгощи-Фордоне.

Слайд 14

- Операция по удалению масла продолжалась с 10 по 29 декабря 2007 г.
- В ходе удаления отопительного масла было извлечено 37 700 литров водно-масляной смеси.
- Для нужд удаления масла Государственная пожарная охрана использовала:
 - 112 автомобилей,
 - 29 плавучих единиц,
 - 1018 м заграждений: 360 м понтонных
384 м абсорбентных
274 м плёночных

Слайд 15-19

Фото

Слайд 20

Условия, неблагоприятные для проведения спасательной операции

- Низкая вязкость отопительного масла, которое распространилось на загрязнённом отрезке Вислы в виде масляной плёнки небольшой толщины
- Высокая скорость поверхностного слоя воды Вислы от 0,8 до 2,0 м/сек.
- Ограничение возможностей оборудования, используемого для задержки масла

Слайд 21

- После анализа действий Государственной пожарной охраны следует отметить, что в зависимости от развития ситуации на Висле решения о создании боевых отрезков были верными.
- Условия, в которых проводились спасательные мероприятия, были, как уже упоминалось ранее, очень трудными.

Слайд 22

- В течение всего периода спасательных мероприятий Куявско-Поморский воеводский инспекторат охраны окружающей среды, а также – в результате послепроверочных распоряжений – ПЭН, осуществляли мониторинг степени загрязнения Вислы.
- Результаты исследований ПЭН были представлены в рапорте от 31.10.2008 г.
- Рапорт включает в себя отрезок в 65 км от деревни Виндуга.

Слайд 23

Пункты мониторинга вод Вислы с точки зрения загрязнения производными нефти

Слайд 24

Действия ПЭН

- В результате послеконтрольных распоряжений Куявско-Поморского воеводского инспектора охраны окружающей среды ПЭН предпринял исследование состояния трубопроводов.
- Были проведены исследования трубопроводов ПЭН дальнего действия в соответствии с введёнными в 2008 г. стандартами с использованием новейших техник, включающих в себя статические исследования и динамичный анализ, на всех отрезках трубопровода.
- На отрезке от Плоцка до Шведта исследования проводит фирма MIDiC GmbH из Халле (Германия).

Слайд 25

- Рапорт об исследованиях будет готов в IV квартале 2009 г.
- Целью исследований является разработка рекомендаций в объёме возможных мер по устранению вместе с оценкой воздействия на гидрологическую ситуацию у переходов через водотоки.

Слайд 26

Благодарю за внимание!