

Нефтяное загрязнение Мирового океана

Киселева Екатерина

Гимназия № 80

4/1 класс

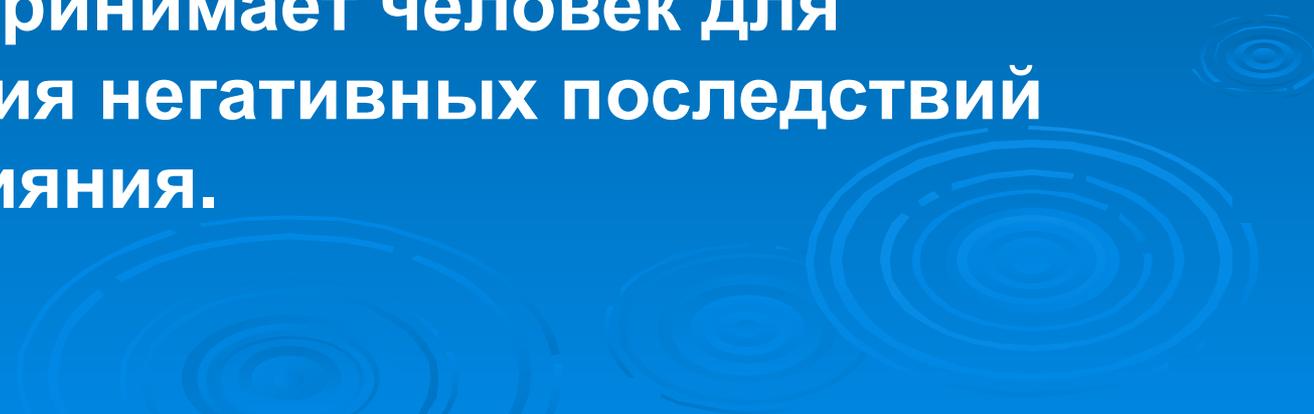








Цель работы:

1. Выяснить какое значение имеет Мировой океан для жизни планеты и людей.
 2. Как деятельность человека влияет на жизнь Мирового океана.
 3. Какая проблема сейчас наиболее актуальна для природного сообщества океана.
 4. Что предпринимает человек для уменьшения негативных последствий своего влияния.
- 

Задачи исследования:

- Найти литературу по данной теме;
- Выяснить, какие ресурсы имеет Мировой океан;
- Узнать какие существуют виды загрязнения Мирового океана;
- Узнать почему нефть является главным загрязнителем Мирового океана и как она попадает в его воды;
- Проследить последствия нефтяного загрязнения;
- Изучить методы очистки нефтяных загрязнений;
- Определить экспериментальным путем эффективность применения доступных бытовых моющих средств для удаления нефти с поверхности воды, с пера птицы и меха животного;

Значение Мирового океана





**Биологическое
загрязнение**

**Виды
загрязнений**

**Химическое
загрязнение**

**Физическое
загрязнение**

Загрязнения Мирового океана

**Биологическое
загрязнение
(микроорганизмы,
органические
вещества)**

Бытовые стоки

**Стоки
предприятий
пищевой, химической,
целлюлозно-бумажной
промышленности**

**Стоки
крупных
животноводчески
х
комплексов**

Загрязнения Мирового океана

**Химическое
загрязнения
(ядовитые
вещества)**

**Доменное и
сталелитейное
производство**

**Нефть и
нефтепродукт
ы**

**Горнодобывающ
ая
и химическая
промышленность**

Загрязнения Мирового океана

**Физическое
загрязнение**

**Сброс воды
тепловыми и
атомными
электростанциям
и**

**Сброс
радиоактивных
веществ**

**Захоронение
отработавших
реакторов,
контейнеров с
твердыми
отходами**

Нефтеперерабатывающий комплекс



суммы мировых потерь в океане за год.

% нефти	Распределение потерь нефти
1	Теряется при бурении на шельфе
5	Смывается с суши ливневыми дождями
6	Теряется при аварии танкеров и буровых платформ
10	Выпадает в океан с осадками
10	Выносятся сточными водами
17	Сбрасывается в портах и припортовых акваториях
23	Сбрасывается в океан с промывочными и балластными водами с танкеров
28	Выносятся реками

Танкеры для перевозки нефти



© Торгачкин Игорь Петрович
<http://torgachkin.narod.ru>



Нефтяная пленка











Методы очистки

Физико-химические

- ограждение бонами, сжигание
- удаление с помощью песка,
- поглощение нефти соломой, опилками, гипсом,
- установки для сбора нефти

Биологические

- применение микроорганизмов, грибов, которые способны разлагать нефть вплоть до углекислоты и воды.

1

Persil

POWER PERLS



Henkel

30% экономии
стирального порошка

БОС
ультра
MAXIMUM

2

3

FAIRY



4

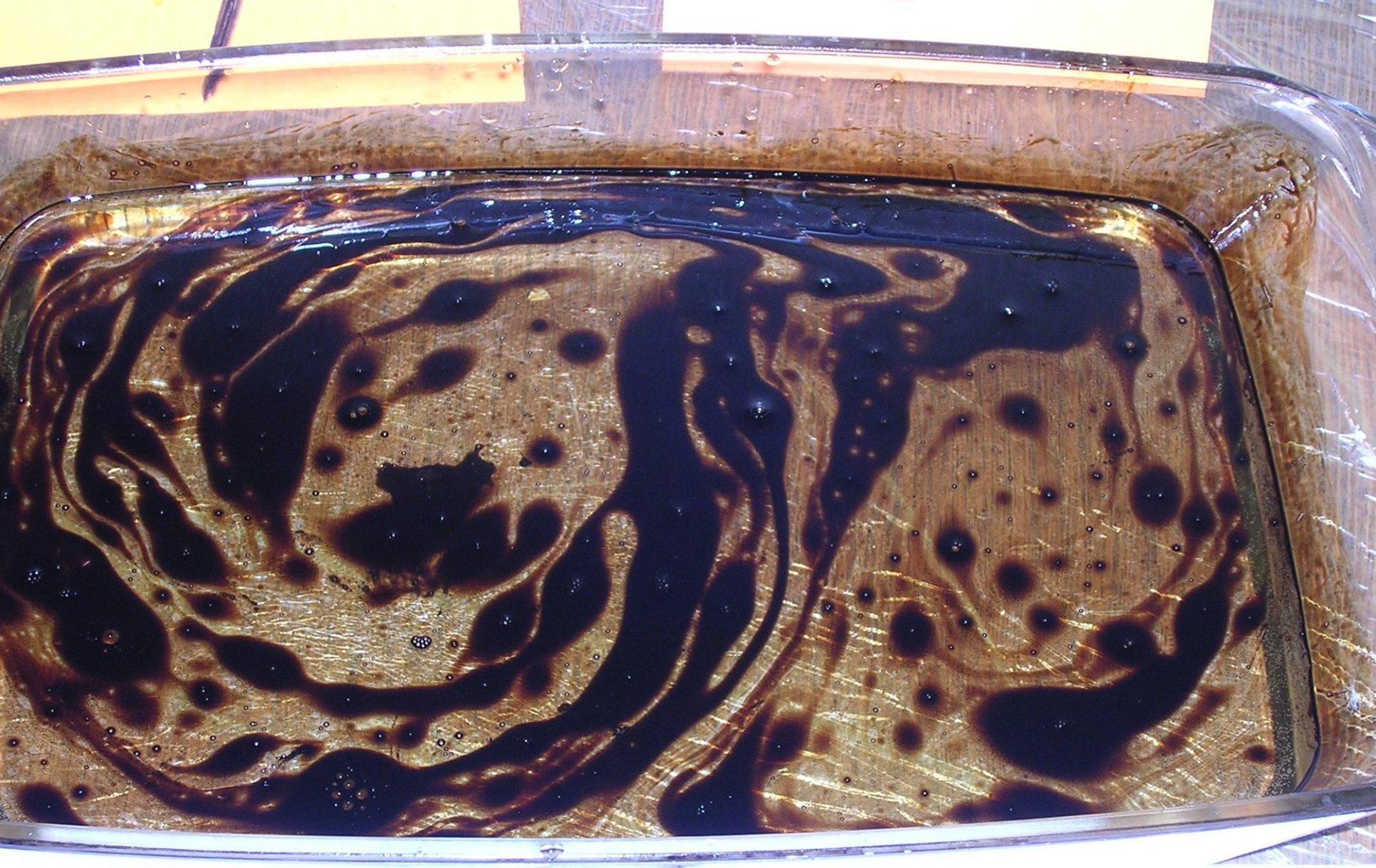
САРМА

SARMA

МЫЛО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ

5

29.03.2007 16:04



29.03.2007 16:19



29.03.2007 16:08



29.03.2007 16:22

1



2



3



4



5



29.03.2007 17:02

1



29.03.2007 16:54

2



29.03.2007 16:40

3



29.03.2007 16:44

4



29.03.2007 16:52

5



29.03.2007 16:58



Эффективность МС при очистке пера и меха

	Моющие средства	Качество очистки меха	Качество очистки пера
1	«Persil power pearls»	Нефть смылась хорошо, мех не испортился	Хорошо очистило перо, цвет немного изменился
2	Отбеливатель «Бос+»	Мех испортился, частично вылез. Нефть не отмылась	Плохо очистило перо
3	Моющее средство «FAIRY»	Мех частично вылез. Частицы нефти остались	Хорошо очистило перо
4	Хозяйственное мыло	Мех не облез, осталось немного нефти на шкурке.	Хорошо очистило перо, но цвет изменился
5	Пятновыводящее средство	Нефть очень плохо	Перо не отмылось от







