

Проблемы ликвидации  
нефтяных загрязнений с  
внешних покровов животных



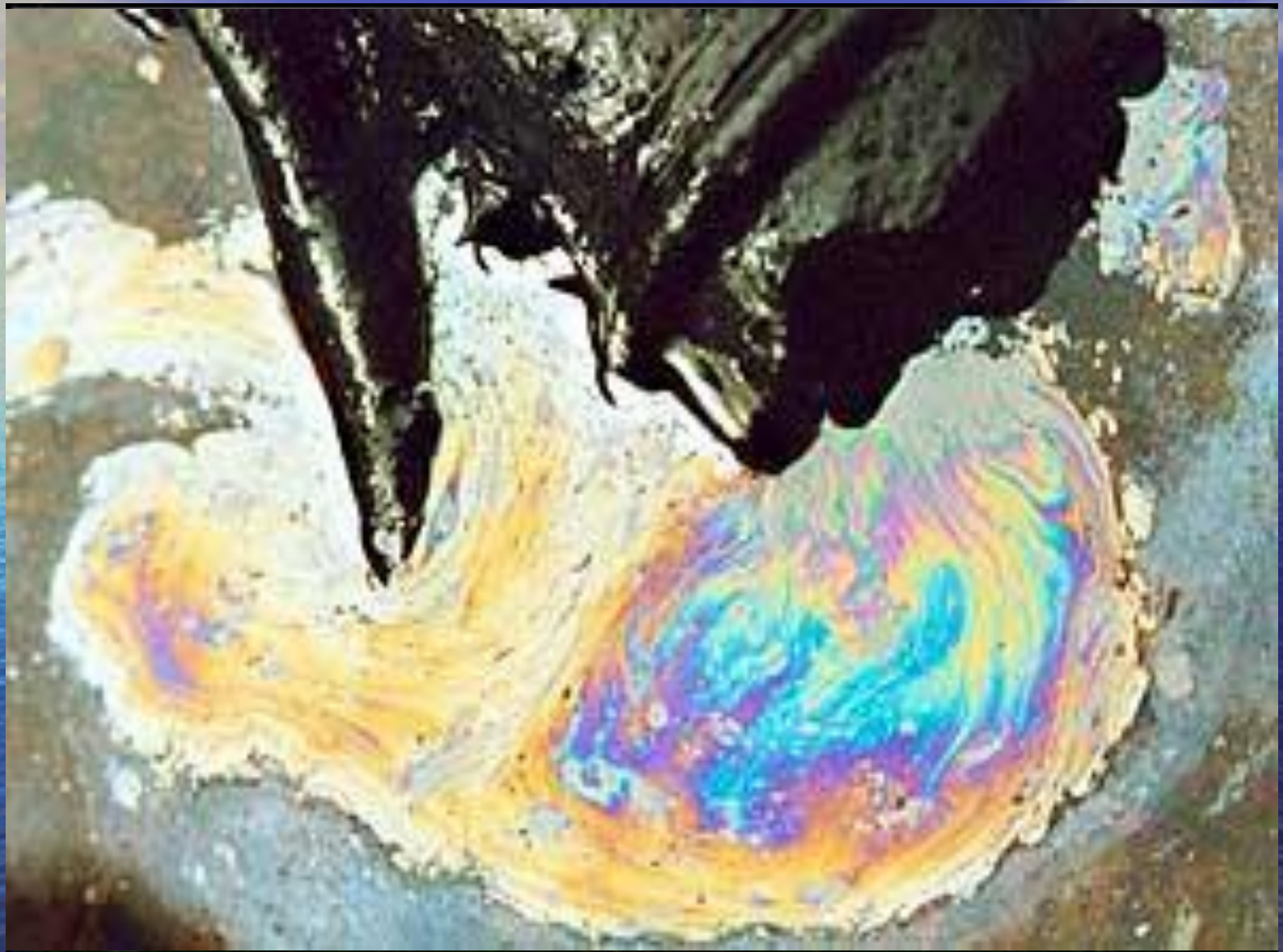
AP



- Цель исследования: нахождение методов снятия нефтяного загрязнения с внешних покровов животных.
- Объект исследования – нефтяное пятно.
- Предмет исследования – химические методы очистки нефтяных загрязнений.
- Проблема исследования: снятие нефтяного загрязнения с оперения птиц и меха животных.

# Задачи исследования

- Определиться в понимании необходимости и неизбежности использования нефти и нефтепродуктов на современном этапе.
- Выявить опасность последствий нефтяных загрязнений для животного мира.
- Определить экспериментальным путем возможность использования продуктов химической промышленности для удаления нефтяных пятен.





- Нефть играет важную роль в структуре экономики многих стран.
- Нефть занимает ведущее место в мировом топливно – энергетическом хозяйстве.
- Нефть является ценным сырьем для производства многих органических продуктов.









- Человечество слишком медленно подходит к пониманию масштабов опасности, которую создает легкомысленное отношение к окружающей среде.
- За время своего существования и особенно в двадцатом веке человечество ухитрилось уничтожить 70% всех естественных экологических систем на планете.
- Последствия загрязнений опасны, прежде всего, для всех живых обитателей морей и океанов.



# Поверхностное натяжение ВОДЫ.

№ опыта	Число капель	М(стакан),г	М(стакан +H <sub>2</sub> O),г	М(H <sub>2</sub> O),г	☉Н/м	Диаметр трубки, см
1	100	28,82	39,64	10,82	71,92	0,47
2	100	29,91	40,80	10,89	72,39	0,47
3	100	30,61	41,43	10,82	71,92	0,47
4	100	30,11	41,00	10,89	72,39	0,47
5	100	36,31	47,15	10,84	72,05	0,47
Среднее	100			10,85	<b>72,13</b>	0,47

# Поверхностное натяжение нефти.

№ опыта	Число капель	М(стакан),г	М(стакан+нефть),г	М(нефть),г	☀Н/м	Диаметр трубки, см
1	100	42,32	46,17	3,85	25,59	0,47
2	100	41,90	45,79	3,89	25,86	0,47
3	100	39,70	43,52	3,82	25,39	0,47
4	100	39,39	43,30	3,97	25,99	0,47
5	100	38,84	42,71	3,87	25,72	0,47
Среднее	100			3,87	<b>25.71</b>	0,47





Марка СМС	Качество очистки меха	Качество очистки пера
«Tide»	Хорошее	Среднее
«Ворсинка»	Плохое	Плохое
«Волшебница вишня» (средство для мытья посуды)	Среднее	Плохое
«Эффект»	Плохое	Плохое
Хозяйственное мыло	Хорошее	Хорошее
«Капля лимон»(средство для мытья посуды)	Плохое	Плохое
«Absolute» жидкое антибактериальное мыло	Среднее	Плохое
«Ariel» M- Zim 5	Хорошее	Хорошее
«Ушастый нянь»	Среднее	Плохое
«Tix»	Хорошее	Хорошее
«Пемос»	Среднее	Плохое

# Выводы по эксперименту

- Нефть, попадая на поверхность воды, образует тонкую пленку.
- Многие вещества понижают поверхностное натяжение (ПАВ).
- ПАВ поверхностно активными по отношению к нефти являются : СМС марок «Ворсинка», «Ariel M-Zim 5», «Тіх», «Пемос», жидкое мыло «Абсолют».
- Перо и мех качественно очистить можно хозяйственным мылом и СМС «Ariel M-Zim 5», «Тіх».
- Ряд марок СМС «Волшебница Вишня» и «Ушастый нянь» приводят к закатыванию меха и покрытию катушками после высушивания.

# Заключение

- 1) Обоснована необходимость использования и увеличения добычи нефти и нефтепродуктов для решения экономических задач на современном этапе.
- 2) Доказана опасность последствий нефтяных загрязнений для животного мира.
- 3) Экспериментальным путем доказана возможность использования различных марок СМС для удаления нефтяных загрязнений.



*«Чужжие пороки у  
нас на глазах ,а  
свои – за спиной»*

*Цицерон*