

# Экологические проблемы Пермского края

# Ядерные взрывы в Пермской области (1960-70-е гг.)



# Ядерные взрывы в Пермской области (1960-70-е гг.)

Для интенсификации добычи нефти и газа было произведено семь взрывов:

- на Осинском месторождении – **два взрыва,**
- на Гежском месторождении – **пять взрывов.**

## Проект «Тайга»

Три ядерных взрыва было произведено для поворота северных рек в 1971 году



# Проект «Тайга»

В результате взрыва образовалась огромная воронка, которая заполнилась водой и превратилась в **Чусовское озеро**



**Озеро Чусовское**

## Проект «Тайга»

- По некоторым данным, во время испытаний по проекту «Тайга» как минимум один ядерный заряд не сработал и был утерян.
  - Косвенным подтверждением этого специалисты считают небольшой островок посреди озера.

# Проект «Тайга»

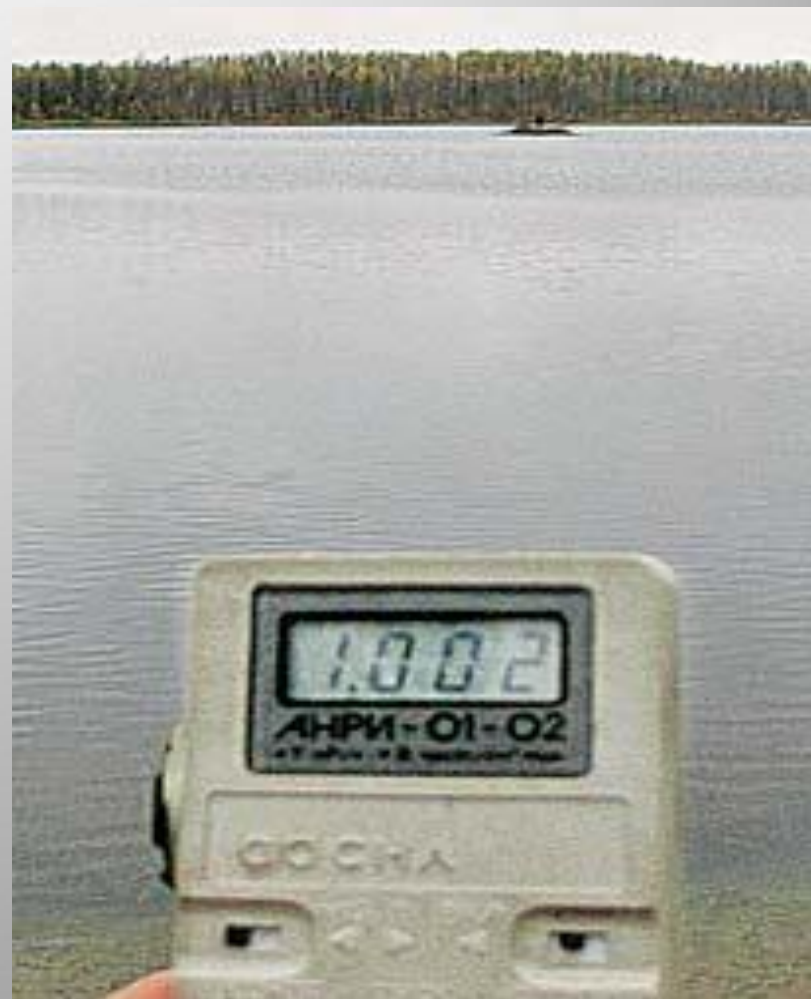


Возможно, это шахта не сработавшего заряда



# Проект «Тайга»

Радиационный фон на берегу озера **выше**, чем на самом «грязном» объекте чернобыльской зоны - свалке зараженной техники.





Максимально допустимое излучение - **19 мкр/ч**

# Проект «Тайга»

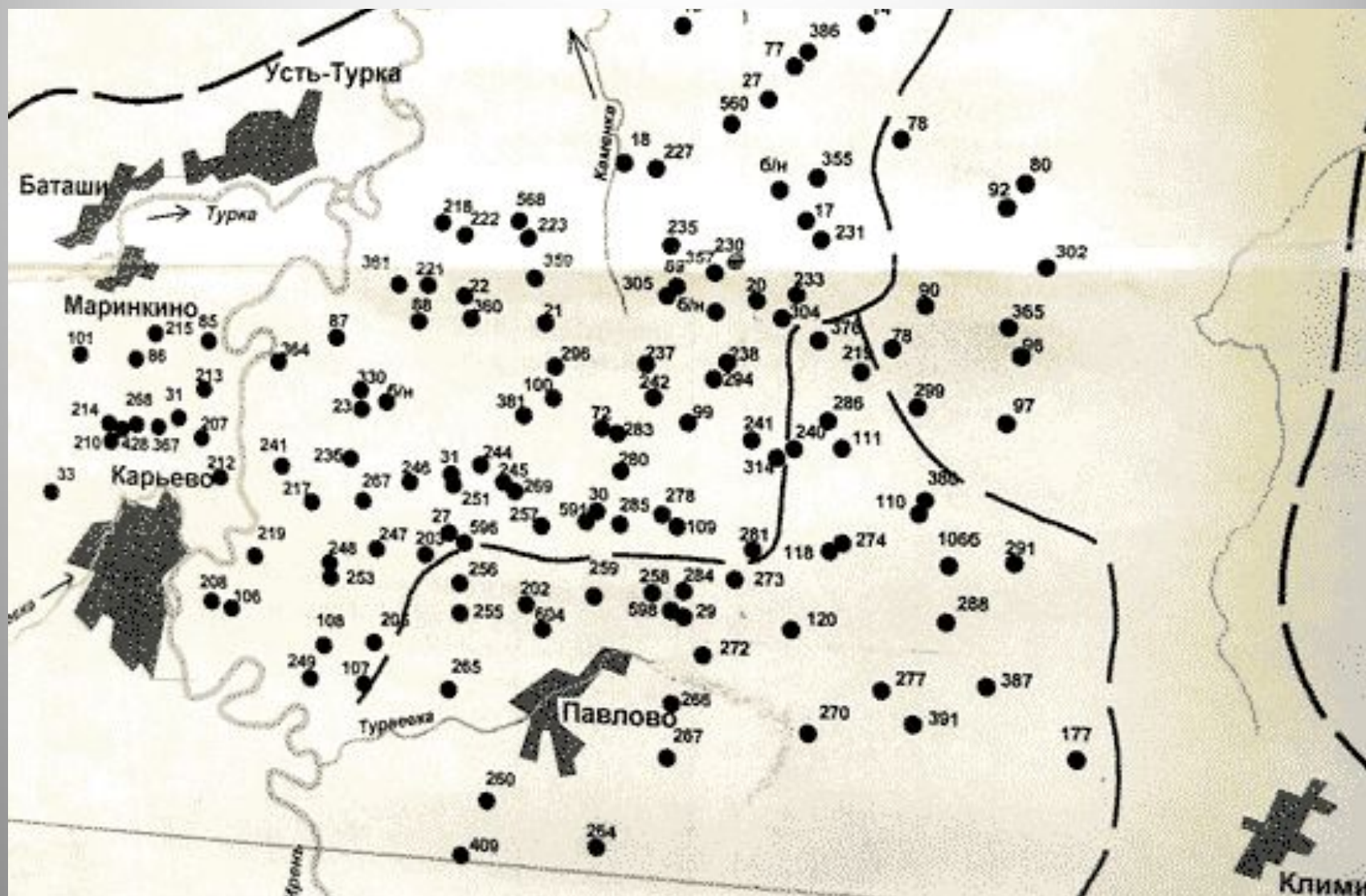
- Сегодня на прилегающей к озеру территории **нет населенных пунктов.**
- Администрация края финансирует работы по оборудованию **санитарной зоны** вокруг места ядерного взрыва.
- В 1990 году сотрудники Печоро-Илычского заповедника зафиксировали 45 особей **лосей-альбиносов.**

# Экологическое бедствие в Павлово



# Экологическое бедствие в Павлово

- С 1997 года деревня Павлово находится в тяжелейших экологических условиях вследствие ведущейся здесь нефтедобычи.
- Опасные вещества выходят на поверхность и попадают в воздух и воду.



Так выглядит гидрогеологическая карта окрестностей деревни Павлово. Черные точки - это нефтяные скважины



Вода из реки, откуда берут воду жители Павлово

# Экологическое бедствие в Павлово

- Содержание нефтепродуктов в той воде, что пьют павловцы, в **три раза** превышает предельно допустимые нормы.
  - Это подтверждает **радужная пленка**, обнаруживаемая деревенскими жителями во вскипевших чайниках.



# Экологическое бедствие в Павлово

- В безветренную погоду в деревне стоит **сильный химический запах**.
- В период весеннего половодья происходит **ухудшение ситуации**: в прибрежной части Павлово устанавливается особенно резкий и тяжёлый запах. По поверхности воды плавает сплошная плёнка нефтепродуктов.

# Экологическое бедствие в Павлово

- Здоровье жителей Павлово прогрессирующе ухудшается.
  - Риск возникновения онкологических заболеваний у жителей деревни в 4,43 раза выше границы допустимого риска.
  - В Павлово установилась повышенная смертность



Жители Павлово и пермские экологи уже десять лет безуспешно борются с нефтяниками и властями, допустившими беззаконие

# Экологическое бедствие в Павлово

- 20 июня 2007 года суд Ординского района Пермского края **признал незаконным** бездействие Ординской районной прокуратуры по факту захоронения токсичных отходов близ деревни Павлово.

# Экологическое бедствие в Павлово

- Правительство Пермского края планирует в ближайшие месяцы **переселить первые 15 семей** из деревни Павлово.
- Официально причиной переселения при этом будет названо перемещение жителей Павлово к более перспективному месту работы.

# Выбросы шахтных вод в реки Пермского края



# Выбросы шахтных вод

- Ликвидация шахт в Пермском крае в период 1990-х годов ухудшила экологическую ситуацию.
- Откачка кислых шахтных вод на поверхность была прекращена и в течение нескольких лет сформировался **самопроизвольный излив**.

# Выбросы шахтных вод

- Состояние окружающей среды в Кизеле крайне неблагоприятное.
- Большинство малых рек Кизела превращены в мертвые водоемы сбросами кислых шахтных вод.
- Основные загрязнители водных ресурсов г. Гремячинска – шахты «Западная» и «Таежная».





**Вдоль берегов на поверхности воды собирается пена рыжего цвета**

# Выбросы шахтных вод

- В настоящее время существует более 12 участков самоизлива шахтных вод на поверхность.
- Химический состав за десять изменился в худшую с экологической точки зрения сторону.
  - Это привело к загрязнению рек на протяжении десятков километров вплоть до самых устьев.

## Выбросы шахтных вод

- Шахтные воды поступают в 19 рек, 15 из которых практически выведены из водопользования.
- В крупных реках, таких как Косьва и Вильва, постоянно наблюдаются высокие и экстремально-высокие уровни загрязнения воды.

# Выбросы шахтных вод



Цвет воды в реках приобретает рыжеватый оттенок из-за высокого содержания в ней оксидов железа

# Выбросы шахтных вод

- На загрязненных участках рек ежедневно формируются **десятки тонн** техногенных донных осадков.
- При смыве в Камское водохранилище и реку Чусовую шахтные воды становятся **вторичным источником загрязнения** рек
- Это представляет угрозу для **питьевого водоснабжения** многих городов Пермского края, в т.ч. и Перми



К сожалению, это  
далеко не полный список

экологических проблем  
Пермского края...