

Жемчужина сухоносских просторов

Авторы работы:

Поникаровская Виктория 10 класс

Нечаев Иван 10 класс

МОУ «Полдарская СОШ»

Цель работы:

- Исследование одного из интереснейших объектов природы Вологодской области.

Задачи:

- Познакомиться с уникальным природным объектом на территории своего района.
- Провести комплексное описание природного источника, систематизировать материалы, составить паспорт охраняемого объекта.

Урочище «Опоки» – памятник природы

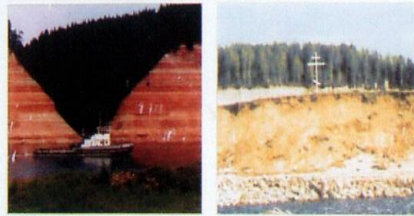
ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ УРОЧИЩА ОПОКИ

ИСТОРИЯ ОПОКСКОГО ГИДРОУЗЛА

Для улучшения условий судоходства на реке Сузоне построены ЦУ ВВП (в) от 24 сентября 1940 года было определено строительство двух гидроузлов: «Опоки» и «Знаменитый».



Водоузел имеет длину 1000 м, высоту 100 м. Воды реки Сузона используются в качестве источника энергии в гидроэлектростанции «Опоки» - гидроэлектростанция мощностью 100 МВт.



ПОДЪЕМНЫЙ КРЕСТ
 Об истории строительства Флюидоса подорожья и метода сбора, строения крестов. Подъемный крест установлен на берегу Сузона.



ОСТАТКИ ШИШОА
 В июне 1947 года строительные работы на гидроузле в основном закончены. Но 23 апреля 1947 года в результате аварии в первом лаване возникла чрезвычайная ситуация. Была разрушена водосточная система.

Проектом МЭД СССР от 30 июня 1947 года строительство закончено. Дамы строительства Флюидоса подорожья были проинвентаризированы.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ

4 млрд. лет назад на территории Опоки были моря, происходила активная вулканическая деятельность.

2 млрд. лет назад началось формирование гор. 1,8 млрд. лет назад через территорию Опоки пролегал древний материковый лед.

1 млрд. лет назад образовались Сибирские Рудные пояса. Сформировались граниты, в которых кристаллизируются гранитные интрузивы.

650 млн. лет назад на территории Опоки происходила активная вулканическая деятельность. В это время на территории Опоки происходила активная вулканическая деятельность.

380-350 млн. лет назад образовались граниты и известняки. В это время на территории Опоки происходила активная вулканическая деятельность.

370-280 млн. лет назад образовались граниты и известняки. В это время на территории Опоки происходила активная вулканическая деятельность.

250-200 млн. лет назад происходила активная вулканическая деятельность. В это время на территории Опоки происходила активная вулканическая деятельность.

180-20 тыс. лет назад происходила активная вулканическая деятельность. В это время на территории Опоки происходила активная вулканическая деятельность.

290-230 млн. лет назад происходила активная вулканическая деятельность. В это время на территории Опоки происходила активная вулканическая деятельность.

30-ые годы XX века составлена первая геологическая карта региона

Условные обозначения:

- песчаные отложения
- глины и глинки
- известняки
- пески
- глины
- пески
- известняки
- пески
- известняки

УРОЧИЩЕ "ОПОКИ" - ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Символы водоемов
- Символы водоемов
- Символы водоемов
- Символы водоемов

ОПОКИ - легкая и твердая порода, богата хромитом. По выветкам в устье реки хромитовые известняки и мергели урочища и получили свое название.

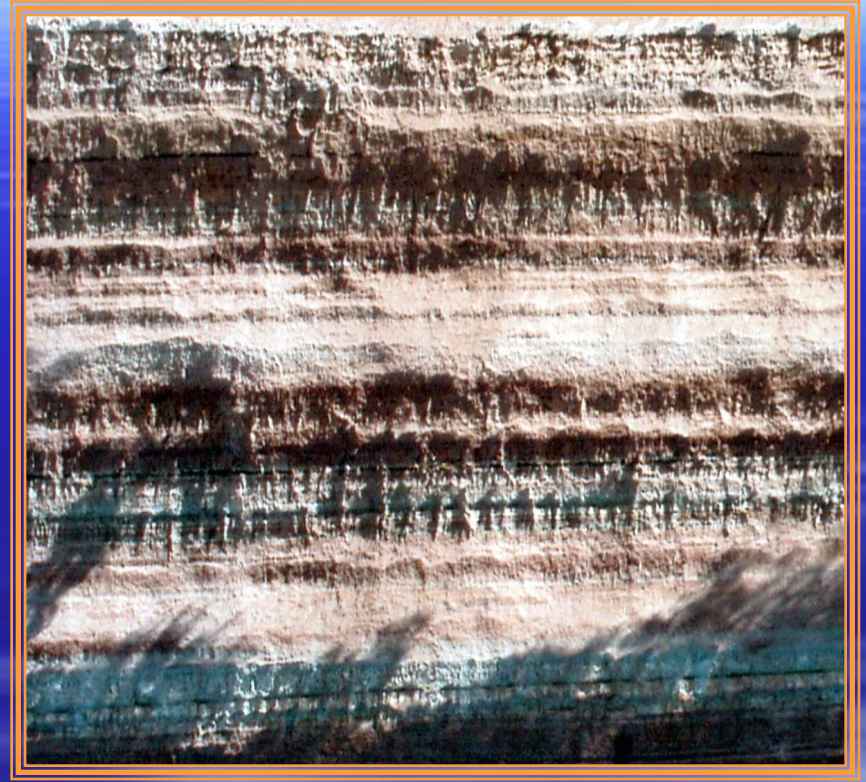
Наблюдения и естественные выходы подземных вод. Одни из них образуют небольшие выходы, расположенный в районе обрыва Бараньих деревень Опоки. Он получил в народе название «Светлой ручей».

В границах памятника зарегистрировано 172 вида растений, в Красную книгу Вологодской области занесены: клевера клубневая, ребордский уральский, маковая Вербена, густоробкая опеночник, рябчик северодвинский и др. обитают 13 видов редких птиц: голубь, лунь болотный, трысоука халпга, тулик-сорочка, дятел черный и другие.

Клевер клеверный (оружидный) многолетнее невысокое травянистое растение с коротким корневищем и мелкими клубеньками.

В впадине в Сузону река Стрельная создан единственный в геологическом заповеднике «Стрельная» с геологическим памятником «Опоки».

Крутые красноцветные берега.



- Берег напоминает гигантский слоеный пирог с буровато-коричневым, темно-серыми и белыми полосами.

Остатки гидроузла.



- Здесь в 1940 -1947 г. действовал лагерь «Опокстрой», в котором находилось 1100 заключённых. Они работали на строительстве гидроузла

Неповторимая панорама фонтана.



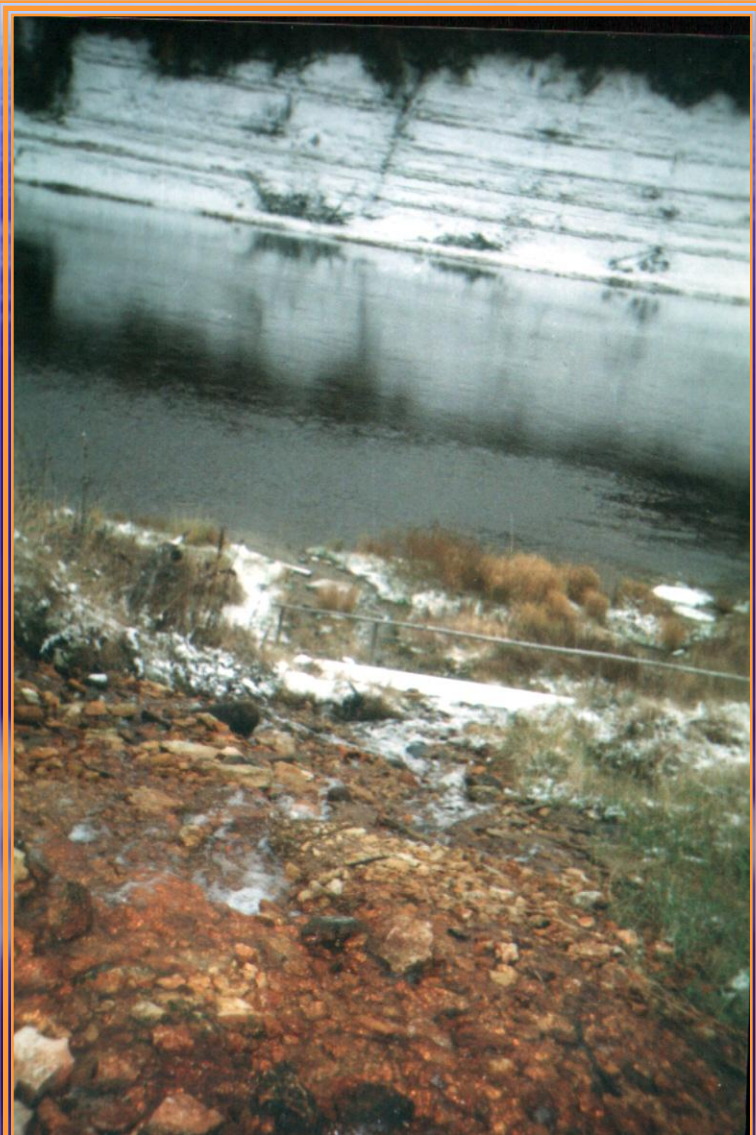
Каменистый берег стока воды



Определение относительной высоты склона



Камни у воронки жёлто-красного цвета.



Уникальная флора.



Калипсо
клубневая.



Горечавка крестовидная.



Ветреница лесная.

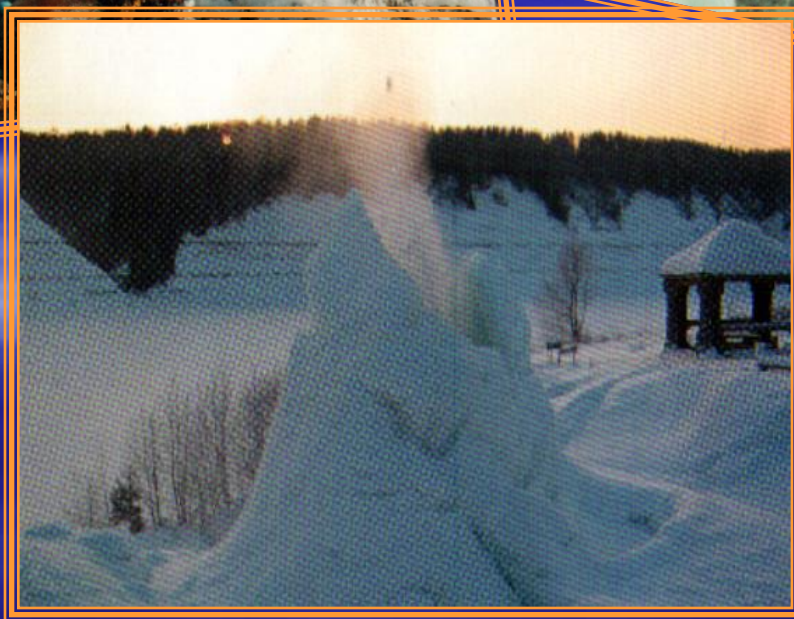
Место отдыха.



Фонтан в летнее время.



Ледяные



скульптуры

Туристы.



- Ясным днем над фонтаном всегда искрится радуга...



Обращение Фонтана к туристам

„ЛЮБИТЕ ПРИРОДУ!“ ФОНТАН

АХ, КАК РАД Я И ДОВОЛЕН
ВСТРЕТИТЬ ВАС НА БЕРЕГУ!
ОТДОХНИТЕ ЗДЕСЬ НА ВОЛЕ,
НАГЛЯДИТЕСЬ НА РЕКУ
Я СКУЧАЛ БЕЗ ВАС ЗИМОЮ
И ХОЧУ ВАС УБЕДИТЬ
ВЫ УВИДИТЕ ВОСТОРГ МОЙ
В БЛЕСКЕ БЛЫЗГ, ЛЕТАЮЩИХ ВЫСЬ.
ПРАВДА, ЧУДНОЕ МЕСТЕЧКО?
НА ПРОЩАНИЕ МОЛВЛЮ РЕЧЬ

**„УЕЗЖАЯ, ПОЗАБОТЬТЕСЬ
ВСЁ ПРИБРАТЬ И МУСОР СЖЕЧЬ!“**

САМОИЗЛИВАЮЩАЯСЯ СКВАЖИНА

пробурена в 1941 году во время инженерно-геологических изысканий, глубина 192,4 м

Схема расположения памятников природы

Водоносный горизонт, из которого под напором изливается вода, располагается на глубинах от 95,3 до 192,3 м и представлен красноватыми породами пермского периода, образовавшимися 250-300 млн. лет назад. Такие же породы выходят в обрывистых берегах реки Сухоны в районе д. Опоки. Дебит самоизлива составляет 50 л/сек. Вода слабосоленая с минерализацией 2,6 г/л. Для питьевых целей не рекомендуется.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- - самоизливающаяся скважина
- - остатки лагеря «Опострой»
- - геологический памятник «Опоки»

ПРАВИЛА ПРЕБЫВАНИЯ У СКВАЖИНЫ

1. В радиусе 20 м от устья скважины в пределах первого пояса зоны санитарной охраны запрещается:
 - стоянка и мойка автомашин;
 - водопой животных;
 - стирка и полоскание белья;
 - разбивка площадок и лагерей для ночлега и отдыха;
 - разведение костров и оставление мусора.
2. Нельзя бросать в скважину предметы - они могут вызвать загрязнение используемой воды и всего водоносного горизонта.
3. Отбор воды необходимо производить в специально оборудованном месте.

Спустившись к реке, можно увидеть сохранившиеся ворота шлюза и другие фрагменты гидросооружения. Здесь с 1940 по 1947 год действовал лагерь "Опострой", в котором находилось до 1100 заключенных. Заключенные лагеря работали на строительстве шлюза для обеспечения судоходства на р. Сухоне. Весенним паводком и ледоходом в апреле 1947 года все постройки были разрушены.

БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ -

одно из главных правил поведения отдыхающих на природе.
Никогда не забывай, что природа - твой верный друг.
Поэтому не делай ничего такого, что сочтешь неудобным сделать в гостях.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ ОТДЫХАЮЩИХ

ПОМНИ: брошенная бумага лежит, не сгнивая, два года, осколки бутылки или консервная банка могут поранить ногу и через тридцать лет.

Не руби деревья и кустарники, **не ломай** у них ветвей, **не режь** кору это ранит и губит их.

Не вторгайся в жизнь леса с топором и ножом. Чтобы вырастить дерево, потребуются многие и многие годы, а уничтожить его можно в один миг.

Бережно относись ко всем животным, встретившимся тебе. Человеку полезны и жабы - они враги вредных насекомых, и змеи - они уничтожают мышей, и птицы, которых мы называем санитарями леса.

Непривычный или отталкивающий вид животного, страх перед ним не могут служить основанием для преследования или уничтожения нашего меньшего брата.

Пожар оставляет после себя обугленную пустыню.
НАУЧИСЬ ПРАВИЛЬНО РАЗВОДИТЬ КОСТРЫ.

Для разведения костров выбирай только специально отведенные места.

В качестве топлива используй только валежник, хворост, сухое криволесье, не пригодное для хозяйственных нужд.

Около костра всегда должен оставаться дежурный. Перед уходом **залей** огонь водой, **затопчи** ногами, пока не прекратится тление и не исчезнет даже небольшой дымок.

Извлечение из Федерального закона «О пожарной безопасности».

...Наиболее распространенной причиной лесных и торфяных пожаров является несоблюдение населением мер пожарной безопасности (не затушенный костер, брошенный окурочок), любая халатность в обращении с огнем...

...Граждане **несут ответственность за нарушение правил пожарной безопасности** - наложение административного штрафа в размере от десяти до пятнадцати минимальных размеров оплаты труда (ст. 8.32 Кодекса РФ об административных правонарушениях)...

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА ВОДЕ

**Правило
первое и основное**

НАУЧИСЬ ПЛАВАТЬ!

**Правило
второе**

Если ты плохо плаваешь
**НЕ ДОВЕРЯЙ
НАДУВНЫМ МАТРАСАМ
И КРУГАМ.**

**Правило
третье**

Паника - основная причина трагедии на воде.
**НИКОГДА
НЕ ПОДАВАЙСЯ ПАНИКЕ!**
Достаточно сделать один вдох, лечь на спину, слегка шевеля руками и ногами, чтобы убедиться: **спокойный человек действительно не тонет.**

**Правило
четвертое**

Прежде чем броситься в воду спасать другого,
**ВСПОМНИ
ПРЕДЫДУЩИЕ
ПРАВИЛА!**

Проводя исследование...



Фонтан летом 2007 года







Фонтан – природоохранный объект.



Берегите эти земли, эти
воды,
Даже малую былиночку
любя,
Берегите всех зверей
внутри природы –
Убивайте лишь зверей
внутри себя.

Е.Евтушенко .