

Состояние берегов водоемов
в бассейне среднего течения
реки Вычегда

Марина Плюснина

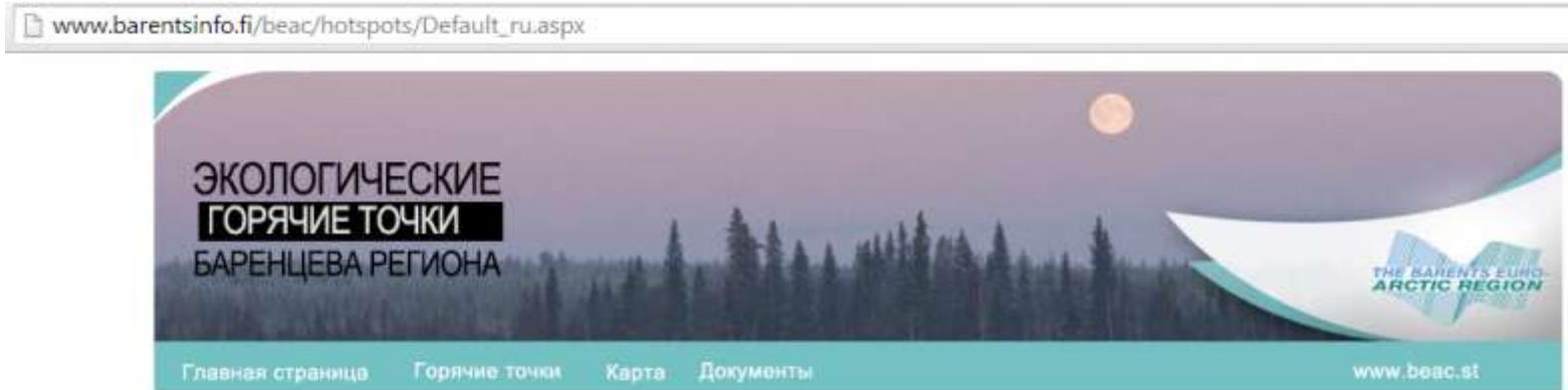
Гимназия № 1, 1 «А» класс

Учитель: Ирина Вениаминовна Быкова

Консультант: Сергей Николаевич Плюснин

Актуальность

Состояние водоемов – одна из острых проблем в Республике Коми!



Ко4	Сброс бытовых сточных вод в малых населенных пунктах	Республика Коми	Муниципальное водоотведение	На этапе реализации	подробнее
Ко5	Плохое качество питьевой воды во многих городах и районах Республики Коми	Республика Коми	Качество питьевой воды	На этапе реализации	подробнее



Гипотеза

Сточные
воды

Талые и
ливневые
воды

Состояние
берегов

Качество
воды



Цель работы

- Оценить состояние берегов ряда водоемов в бассейне среднего течения реки Вычегда

геопортал коми - Поиск x gis.rkomi.ru/GisViewer/In x

gis.rkomi.ru/GisViewer/Index/-2147483622/61.763414_50.656615_9

ГЕОПОРТАЛ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Главная Новости Каталог Оператор Соглашение О проекте
Руководство пользователя

Карты Слои Легенда Закладки

Исходная карта

Водные ресурсы и водопользование

- Водомерные посты и пункты контроля качества поверхностных вод Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Коми
- Основные речные бассейны на территории Республики Коми
- Водохозяйственное районирование территории Республики Коми

Земельные ресурсы и землепользование

Лесные ресурсы и лесопользование

Состояние окружающей среды и туризм

Административно-территориальное и муниципальное устройство

Биологические ресурсы и их использование

Ресурсы недр, недропользование и геология

Картография

Энергетика, транспорт, промышленность

Космическая съемка

СЫКТЫВКАР

КРАСНОЗАТОНСКИЙ

ВЕРХНЯЯ МАКСАКОВКА

12:32
15.11.2014

Задачи исследования

- Оценить состояние **растительности** по берегам выбранных водоемов
- Оценить состояние **почвенного покрова** по берегам водоемов
- Оценить степень **захламленности** берегов мусором и несанкционированными свалками
- Дать характеристику **визуальным свойствам** воды, оценить **запах воды**
- Выявить **угрозы** для водных экосистем

Растительность

Почвы

Захламленность

Визуальные
свойства и
запах воды

Угрозы

Объекты исследований

Июнь, 2014



Озеро Донты
(окрестности с. Дон,
Усть-Куломский
район)

Сентябрь, 2013



Озеро Озелты
(правый берег реки Вычегда,
окрестности с. Озёл)

Июль, 2013



Озеро у с. Студенец
(Усть-Вымский район)

Июль, 2014



Озеро Эжолты
(окрестности с. Эжолты,
Усть-Вымский район)

Объекты исследований

Август, 2013



←
Водоёмы в заказнике «Белоборском»
(правый берег Вычегды,
окрестности с. Седкыркеш)
→



Август, 2013



Сентябрь, 2014



Озеро Выльты
(левый берег р. Вычегда,
окрестности г. Сыктывкар)

Результаты

Водоем	Растительность	Почвы	Захламленность	Визуальные свойства и запах воды	Угрозы, проблемы
Донты	Очень густая	Мелкие нарушения	Редко	Желтоватая, прозрачная, очень слабый	Не выявлены
Эжолты	Хорошо развита	Мелкие нарушения	Редко	Зеленоватая, прозрачная, очень слабый	Не выявлены
Студенец	Хорошо развита	В местах стоянок нарушены	Редко, в местах стоянок	Желтоватая, прозрачная, очень слабый	Локальное загрязнение
Озелты	Очень густая	Нет	Редко	Зеленоватая, прозрачная, очень слабый	Локальное загрязнение
Водоемы в заказнике «Белоборском»	Хорошо развита, местами нарушена	Местами нарушены	На отдельных водоемах выражена	Желтоватый или землистый, иногда мутная, иногда выражен	Загрязнение, зарастание

Обсуждение

Нарушение
растительности



Эрозия почв



Вынос
минеральных
частиц



Мутная вода

Пример:
водоемы в
Заказнике
«Белоборском»,
примыкающие
к лесным
дорогам

Захламление
берегов, стоки



Загрязнение
водоема



Гниение
органики



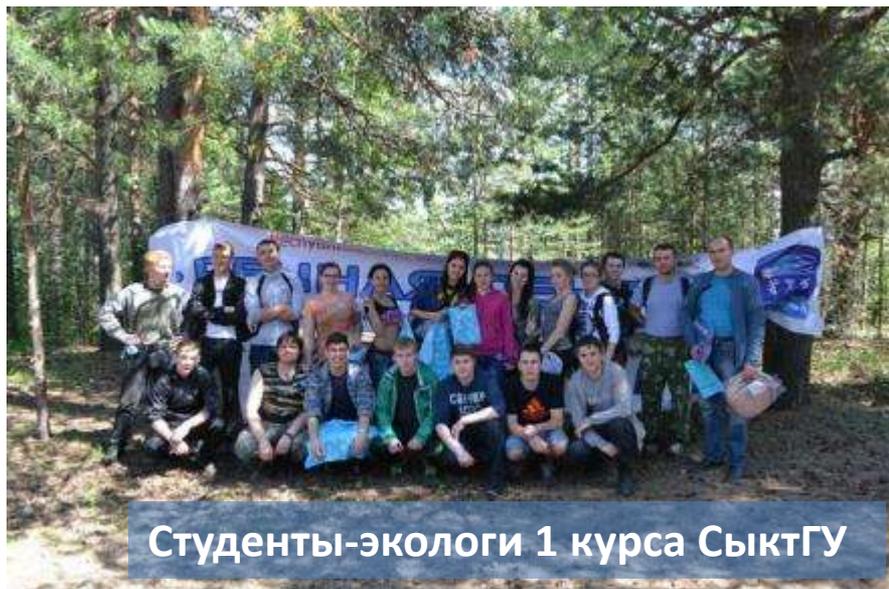
Вода с
выраженным
запахом

На многих обследованных водоемах есть признаки загрязнения. И выражены они тем сильнее, чем ближе к крупному поселению находится водоем, чем активнее он посещается.

Как сохранить водоемы?

- Избегать нарушения растительного покрова и почв по берегам
- Не допускать вырубку леса в пределах водоохранной полосы
- Проявлять ответственность во время отдыха (не раскидывать мусор, и тем более не устраивать свалки).
- Проводить акции по уборке и облагораживанию пляжей, место стоянок по берегам водоемов
- Популярным местам стоит придать статус природных парков и развивать на них экотуристическую инфраструктуру (урны для мусора, кемпинговые площадки, дорожки с неразмываемым покрытием, биотуалеты т.п.)

Экологическая акция «Речная лента» (м. Красная гора, июнь 2014)



Планы дальнейших исследований

- Научиться определять по прибрежные и водные **растения**
- Познакомиться с микроскопическими **водорослями**, обитающими в наших водоемах
- Изучить водных беспозвоночных животных пресных водоемов: **насекомых, моллюсков, ракообразных**
- Познакомиться с **рыбами** и **водоплавающими птицами**, которые могут встретиться во время экскурсий
- Освоить работу с приборами, позволяющими определять **свойства воды** (кислотность, минерализацию, мутность, содержание кислорода, концентрацию примесей)



Выводы

- Чем лучше состояние растительности и почв по берегам водоемов, тем прозрачнее и чище вода.
- Растительность по берегам всех обследованных водоемов развита достаточно, чтобы выполнять защитную роль.
- Признаки эрозии почв выражены по берегам отдельных водоемов заказника «Белоборского».
- Захламление берегов ведет к загрязнению вод.
- Желтый оттенок воде придают растворенные гуминовые кислоты. Зеленоватый оттенок – микроскопические водоросли. Эти признаки не должны вызывать тревоги. Мутность воде придают минеральные частицы, выносимые с берегов. Запах выражен на загрязненных водоемах.
- По нашей оценке состояние обследованных водоемов не вызывает тревоги. Наибольшие угрозы стоят перед озером Выльты.

Литература

- Изучаем водоемы: как исследовать озера и пруды. Вологда, 1994. 148 с.
- Ласуков Р.Ю. Обитатели водоемов. Карманный определитель. Москва, 2009. 128 с.
- Летние школьные практики по пресноводной гидробиологии. Методическое пособие. Москва, 1999. 288 с.
- Хейсин Е.М. Краткий определитель пресноводной фауны. Москва, 1962. 148 с.
- Козлов М.А., Олигер И.М. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. Москва, 1991. 207 с.
- Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас-определитель высших растений. Москва, 1991. 240 с.

Информационные ресурсы в сети Internet

- Геопортал Республики Коми (<https://gis.rkomi.ru/>)
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми (<http://www.mpr.rkomi.ru/>)
- Федеральное агентство водных ресурсов (<http://voda.mnr.gov.ru/>)
- Информационная система «Экологические «горячие точки» Баренцева региона» (<http://www.beac.st/HotSpots-RU>)