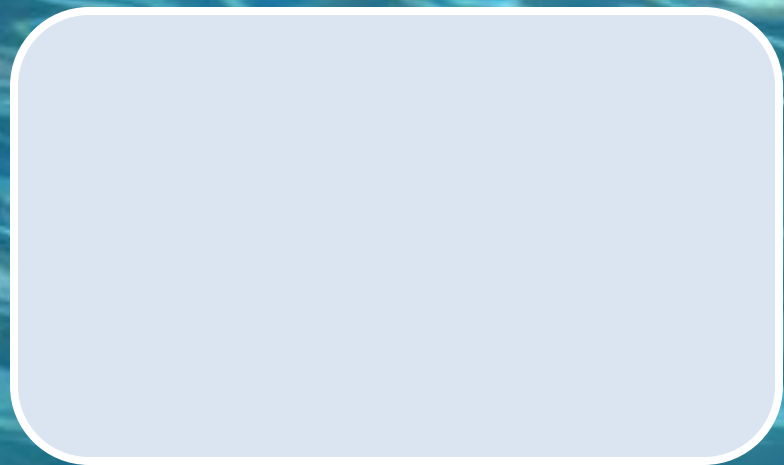


Экологическое состояние реки Волги



Проблемный вопрос:

Как восстановить экологическое равновесие Волги?

Цель работы:

рассмотреть экологические проблемы Волги и меры по её спасению.

Задачи:

- изучить факторы, под воздействием которых Волга превратилась в антисанитарный водоём;
- ознакомиться с нынешним состоянием ихтиофауны водных биоресурсов Волги;
- рассмотреть меры по сохранению ценнейшего природного ресурса – чистой воды;
- пропагандировать экологически корректные способы поведения населения в водоохранной зоне.

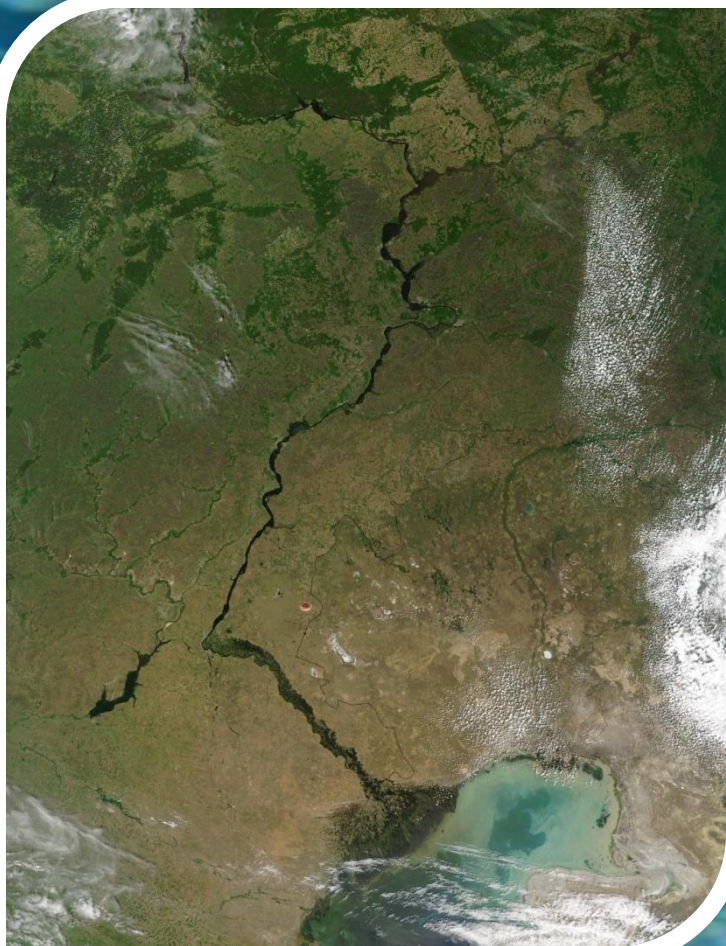
Используемая литература

1. Энциклопедия Саратовского края. - Саратов: Приволжское издательство, 2002г.
2. Волга. Беда и боль России. Фотоальбом. – М.: издательство «Планета», 1993.
3. Комаров И.К. «Возрождение Волги – шаг к спасению России», Москва, «Экология», 1996г.
4. О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2003 году.- Саратов, 2004г.
5. О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2005 году.- Саратов, 2006г.
6. О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2008 году.- Саратов, 2009г.

Интернет- ресурсы

- <http://eco.ria.ru/documents/20090714/177327889.html> - РИА Новости
- <http://www.geoglobus.ru/ecology/practice12/biology01.php> - Геоглобус.ру – геолого-географическое обозрение. Экономические проблемы сохранения биоразнообразия
- <http://ecoportal.su/news.php?id=45653> – День Волги
- <http://www.apus.ru/site.xp/049050124054052053053.html> - В Волге мутируют рыбы.
- <http://www.rg.ru/2004/04/21/Mutanty.html> - В Волге все чаще вылавливают невиданных прежде рыб
"Российская газета" - Федеральный выпуск №3460 : Аркадий Соларев (Самара)
- http://shumilovski.at.ua/_ph/13/2/638011744.jpg- фото рыб-мутантов.
- http://www.sarges.rushydro.ru/file/main/saratovskayages/press/gallery/actual/1836_2.jpg-вид Саратовской ГЭС.
- <http://www.parstimes.com/MODIS/Russia.A2002L.jpg> - вид Волги из космоса.
- <http://hvalynskcity.narod.ru/Menu7/20091210/21.jpg> - фото сине – зелёные водоросли.
- <http://www.nrb.su/files/articles/f68ff5846e781d3378f04a0733e97b97.jpg> - фото разлив нефти.
- <http://img.lenta.ru/news/2008/04/22/volga/picture.jpg> – фото затонувших плавсредств.
- http://img.thesun.co.uk/multimedia/archive/00420/snn1735a682_420237a.jpg - фото белуги.
- <http://s45.radikal.ru/i108/1008/de/abef11454ceb.jpg> - массовая гибель рыбы.
- http://flamber.ru/files/photos/1160060741/1196096489_g.jpg - фото осётра.
- <http://www.kazansnow.ru/images/stories/rybalka2.jpg> - фото вид Волги.
- http://gorvesti.ru.optimus.mtw.ru/attachments/ryiba_001.jpg - фото лов рыбы на Волге.

Волга - великое национальное достояние



Волга – это:

- самая большая река в Европе;
- одна из крупнейших рек на Земле;
- 8% территории РФ;
- в этом великом бассейне проживает 60 миллионов населения РФ;
- около 45% промышленного и примерно 50% сельскохозяйственного производства страны;
- более 20% рыбы, добываемой в реках страны;
- 9 водохранилищ с гидроэлектростанциями;
- более 70% грузов, перевозимых речным транспортом.



Развивая на берегах Волги и её бассейне гигантское хозяйство, не думали: а выдержит ли такую нагрузку экологическая система бассейна Волги?



Объем загрязненных сточных вод, сбрасываемых в ее бассейн составляет 38% общего их объема на территории России. В настоящее время в бассейне Волги можно найти почти все элементы таблицы Менделеева.

Количество основных загрязняющих веществ, сброшенных в поверхностные водоёмы предприятиями БМО в 2005,2009 годах, т



№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Годы	
		2005	2009
1	Сухой остаток	42791,2	14294,8
2	Сульфаты	14278,7	7381,2
3	Хлориды	5691,3	4245
4	Взвешенные вещества	147,5	168,7
5	БПК ₅	60,4	61,1
6	Азот нитратов	45,6	25,2
7	Азот нитритов	4,8	0,7
8	Азот аммонийный	44,2	33,6
9	Жиры	29,2	23,7
10	СПАВ	15,8	14,9
11	Железо	5,8	7,6
12	Фосфаты	3,6	2
13	Цинк	2,3	0,6
14	Калий	0,4	0,4
15	Медь	0,01	0,008
16	Нефтепродукты	1,932	3,1

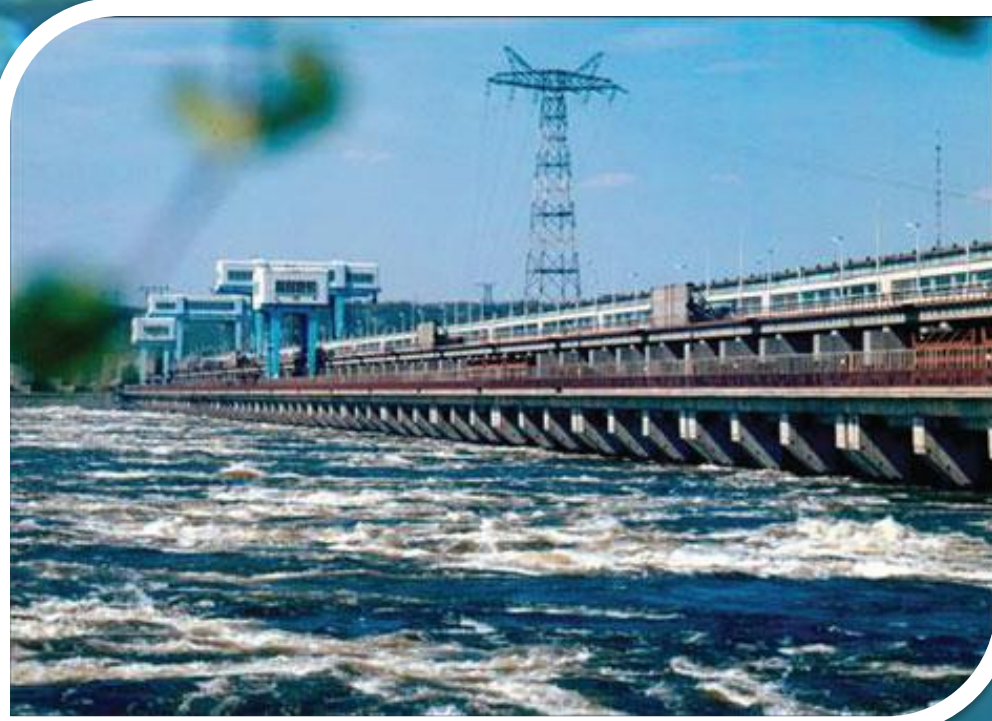
Волга из проточной реки превратилась в цепь слабо проточных водохранилищ, где всё её физические, химические и биологические свойства изменились коренным образом



- Водообмен Волги уменьшился в 12 раз.
- Из 150 тысяч притоков реки исчезло более 30 %.
- Большинство истоков речек, ручьёв, родников забиты, загрязнены, утрамбованы, обезлесены, разрыты, осушены, используются для промышленной и гражданской застройки, складов горючего и ядохимикатов, стоянок скота.

Самоочищаемость Волги, вода которой еще в 50-е годы прошлого столетия считалась питьевой, снизилась в десятки раз, и она стала на большом протяжении антисанитарным водоемом.

Естественные процессы очистки воды нарушены в результате избыточных загрязнений и строительства многочисленных водохранилищ и плотин ГЭС.





Сине-зеленые водоросли - настоящее бедствие для Волги:

- выделяют до 300 видов органических веществ, большая часть из которых ядовита;
- отмершие водоросли увеличивают содержание фосфора и азота и создают идеальную среду для собственного самовоспроизведения.

Волжская вода уже способна рождать мутантов.
**Через несколько лет
в Волге может совсем не остаться обычной рыбы!**



Бассейн Волги загрязняют
тысячи затонувших и
брошенных плавсредств.

В бассейне Волги
неоднократно были
отмечены случаи разливов
нефтепродуктов.

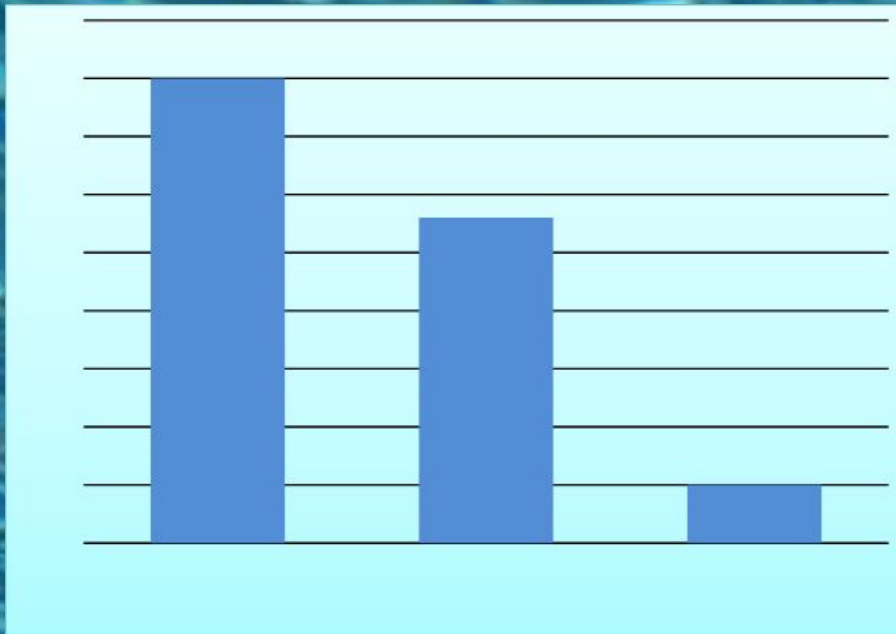


Видовой состав рыб реки Волги претерпел существенные изменения в связи с зарегулированием её стока, созданием каскада водохранилищ и с сильным промышленным загрязнением:

- 13 видов исчезли или встречаются крайне редко;
- существование некоторых видов (белорыбица, белуга) в последние десятилетия подтверждается поимкой лишь единичных экземпляров.



Динамика вылова ценных видов рыб в Волжском бассейне, тыс. т



Уникальное в мире стадо осетров, белуг, севрюг под угроз уничтожения!

Длительное загрязнение водной экосистемы Волжского бассейна привело к резкому сокращению запасов и уловов ценных видов рыб (он сократился за 80 лет в 8-9 раз).

Снижение уровня воды в Волге приводит к потере рыбных запасов: икра, отложенная на осоке, находится выше уровня воды и засыхает.

При уменьшении уровня Волги изменилась её соленость. Не все виды рыб могут к этому адаптироваться.

Манипуляция с уровнем воды в течение года в нижних и верхних бьефах водохранилищ приводит к массовой гибели рыбного населения.



Из-за сбросов промышленных загрязнений, которые оседают на дне и при уменьшении уровня воды в реке, рыбы будут больше аккумулировать в себе вредные вещества, что заставляет задуматься о её употреблении в пищу человеком.

**Провести
реконструкцию всех
волжских
водохранилищ**

**Создать в бассейне
Волги сети зональных
и региональных
заповедников**

**Прекратить сведение
водоохранных лесов
в бассейне Волги**

**Разработать и
поддерживать
оптимальные
подпорные уровни**

**Установить в
бассейне Волги
запретные зоны**

**Сделать режим
работы
Волгоградской ГЭС
биолого-
экологическим**

**Меры
по спасению
экологической
системы Волги**

**Приступить к
созданию
экологической
энергетики в бассейне
Волги**

**Восстановить
не менее 40-50%
естественных
нерестилищ рыб**

**Ликвидировать
систему глухих
плотин – тромбов**

**Экономить
волжскую воду**

Выводы

Чтобы величие Волги, ее чистые берега продолжали радовать и нынешнее, и все последующие поколения, необходимо:

- **изменить отношение к водным ресурсам со стороны хозяйствующих субъектов, общества и государства;**
- **проводить различные экологические акции, направленные на оздоровление экологической обстановки в водоохранной зоне;**
- **повышать экологическое сознание населения с ранних лет;**
- **пропагандировать экологически корректные способы поведения людей в водоохранной зоне.**





Каким будет мир вокруг нас, зависит от каждого из нас. Если каждый усвоит простую истину – “убери за собой” – чище станут не только волжские берега и другие уголки природы, но и наши дела и помыслы, наше отношение друг к другу. Очищая Волгу, мы очищаем свою душу.