Министерство образования РБ

Башкирский экономико-юридический техникум

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по предмету Экология Башкортостана

на тему: **Водные экосистемы Башкортостана**

выполнил:

студент очного отделения

юридического факультета

группы Ю-06-11

Исламов Р.И.

проверила:

Фаттахова Л.Р.

с. Иванаево – 2008 год

**Содержание:**

Введение

Водные экосистемы Башкортостана

Заключение

Список литературы

**Введение**

В наш век- век высоких технологий, когда на природу оказывается огромное антропогенное воздействие, все большее количество ученых говорит о проблеме загрязнения окружающей среды. Эта проблема еще недавно была несущественной: человечество оказывало на природу не очень сильное воздействие, и она справлялась с нагрузками. Но все растущие потребности общества неотвратимо привели к тому, что в след за ними разрослась и промышленность. При этом природа оказалась не в силах справится с все возрастающим количеством отходов, и в конце-концов в разных уголках то и дело возникают экологические бедствия, разрушаются естественные экосистемы: экосистемы лесов, экосистемы болот, водные экосистемы и другие.

Тема моей контрольной работы: «Водные экосистемы Башкортостана». Данная тема в настоящее время очень актуальна, поскольку для промышленных целей расходуется огромное количество воды. Таким образом, на данный вид экосистем оказывается огромное антропогенное воздействие. «Что же собой представляет собой водная экосистема Башкортостана?» - это основной вопрос моей контрольной работы. Кроме того, я рассмотрю вопросы о проблемах загрязнения и охране естественных экосистем.

1. **Водные экосистемы Башкортостана**

Водные экосистемы РБ представлены реками, озерами, прудами, ручьями, временными водотоками, водохранилищами. Соленость воды в них не превышает 3,5%.

В РБ – это около тысячи рек (наиболее крупные из них – Кама, Белая, Уфа, Дема, Буй, Танып, Кармасан, Чермасан, Ик, Юрюзань, Ай, Сакмара) и тысячи озер. Самые крупные озера Предуралья – Аслыкуль, Кандрыкуль, Аккуль, Нагадак; Зауралья – Каргайлы, Большие Учалы, Ургун, Сюптекуль, Калкан, Карабалыкты, Чебакты, Яктыкуль, Суртанды.

В пределах республики сооружены три крупных водохранилища: Павловское (12 тыс. га) на реке Уфе, Нугушское (2,55 тыс. га) на реке Нугуш, Кармановское (3,5 тыс. га) как пруд-охладитель на реке Буй. Кроме того, существует ряд водохранилищ меньших размеров: Таналыкское, Узянское и другие. На реке Белой в её горной части между высоких скалистых берегов завершается строительство Юмагузинского водохранилища с площадью водного зеркала более 4 тыс. га.

Водные экосистемы снабжают водой населенные пункты и промышленные объекты. В республике Башкортостан ежегодно используется более 1300 млн. куб. м воды, в том числе половина - на промышленные и одна треть – на хозяйственно-бытовые нужды, остальное – на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение. Для уменьшения водозаборов в промышленности внедряется оборотное водоснабжение, при котором вода используется многократно. Значительно снизить расход воды на хозяйственно-бытовые нужды можно при её более экономном использовании.

Водные экосистемы являются источником рыбы и промысловой дичи. В естественных водоемах РБ в настоящее время вылавливается около 300 т. рыбы в год, в том числе из рек: 20т., из озер – 180т, из водохранилищ – 100 т. основу промысловых уловов составляют лещ, язь, плотва, щука, окунь.

Примерно в два раза больше рыбы из искусственных прудов, где разводят преимущественно карпа.

Водные экосистемы служат пристанищем ценных промысловых видов птиц (утки) и млекопитающих (ондатра). В последние годы водоемы используются для развития перспективных отраслей – разведения уток и гусей.

Рассмотрим же поподробнее, что собой представляют водные экосистемы.

Водные экосистемы – это особый мир жизни. Если для наземных организмов задачей является добывание пищи и воды, то в водоемах главным дефицитом становится кислород, растворенный в воде. Рассмотрим трофические группы организмов водных экосистем.

***Продуценты.*** Среди продуцентов различают две большие группы растений – *макрофиты* (от греч. макрос – большой, ифитон – растение) и *микрофиты* ( от греч. микрос – маленький). Макрофиты – это растения, которые видны невооруженным глазом. Большинство из них – цветковые растения, и потому называть их водорослями нельзя, нужно говорить о водных растениях.

Среди макрофитов различаются несколько экологических групп.

А. *плавающие растении,* не имеющие корней, удерживающих их на одном месте. Самые важные растения этой группы – ряски. Это крохотные растения, которые покрывают поверхность воды там, где течение слабое и есть защита от сильного ветра. К плавающим растениям относятся водокрас лягушачий, телорез, водный папоротник сальвиния, который живет в некоторых озерах с чистой водой. Вместе с сальвинией встречается водяной орех, который включен в «Красную книгу». Собирать его нельзя. Некоторые растения плавают в толще воды – роголистник, пузырчатник.

Б. *прикрепленные водные растения.* К этой группе относятся растения прибрежий озер и речных плесов – кубышка желтая и кувшинка белая с листьями, плавающими на поверхности воды, и рдесты, которые заполняют всю водную толщу.

В. *Прикрепленные полуводные растения –* амфибии. Эти растения обитают в прибрежных мелководьях. Примеры их - сусак зонтичный, частуха подорожниковая, стрелолист, камыш озерный, рогозы широколистный и узколистный, тростник, хвощ топяной. Большинство из этих растений в сухую часть лета может вести полностью наземный образ жизни, если в почве сохраняется достаточно влаги. Если почва пересыхает, то растения теряют листья и надземные побеги и переживают трудное время в почве в виде корневищ.

Г. *Наземные влаголюбы.* Эта группа растений обитает вдоль берегов рек и также может на некоторое время переходить на полуводный образ жизни. Но большую часть лета они растут на влажных почвах, которые не покрыты водой. Это осоки (наиболее часто встречаются по прибрежьям озер и рек осоки острая, пузырчатая и береговая), манник большой, калужница болотная, вех ядовитый, сабельник болотный, вахт трехлистная.

Микрофиты свободно плавают в толще воды, перемещаясь в вечернее время суток ближе к поверхности, где больше света, и равномерно рассредоточиваясь по всей толще воды в дневные часы. Они разделяются на три группы:

А. *зеленые водоросли*. Это одноклеточные или многоклеточные нитчатые организмы, которые являются основными первичными накопителями солнечной энергии.

Б. *сине-зеленые водоросли*. Это очень древняя группа организмов, близкая к бактериям, в их клетках нет ядра. В водоемах, если сине-зеленых водорослей не очень много, они полезны, так как обладают способностью связывать газообразный азот. Если они массово размножаются при сукцессии эвтрофикации, то приносят вред, используя весь кислород, растворенный в воде, и выделяя в воду вещества, ядовитые для других организмов.

В. *Диатомовые водоросли*. Диатомовые водоросли одноклеточные, каждая особь заключена в кремневую коробочку-панцирь. Они также усваивают солнечную энергию и передают ее либо консументам, либо, отмирая, отлагаются на дне водоема, образуя сапропель. В состав сапропеля входят также остатки других организмов.

***Консументы и редуценты.*** Эти трофические уровни в водных экосистемах также представлены двумя группами: планктоном и бентосом.

А*. планктон*. В состав планктона, вместе с продуцентами-водорослями, входит множество микроскопических животных, питающихся водорослями. Эти животные более подвижны, чем водоросли, и легче перемещаются в толще воды и сверху вниз и из одной части водоема в другую. Основные фитофаги в планктоне - фильтраторы. Они пропускают воду через специальные приспособления и отфильтровывают пищу (водоросли, бактерии и т.д.). Большинство таких фильтраторов – ракообразные (например, дафнии и другие ветвистоусые). Поедают водоросли и более сложно устроенные животные – инфузории, одноклеточные жгутиконосцы, крохотные червячки – коловратки, а также бактерии. К ракообразным относятся и большинство планктонных зоофагов, которые поедают животных-фитифагов (например, циклопы). Представители планктона служат пищей рыбам.

Рыбы входят в группу крупного планктона – нектона. Они очень разнообразны. Большинство видов рыб в разном возрасте питаются по-разному. Тем не менее, для красноперки и подуста основная пища – планктонные растения, для уклейки – упавшие на воду насекомые, для пескаря и ерша – животные, обитающие на дне, для щуки и жереха – более мелкая рыба. Плотва, карась, хариус едят все подряд – и планктонных животных, и попадающих в воду насекомых, и нитчатые зеленые водоросли.

В составе планктона есть и бактерии-редуценты.

Б. *бентос.* Особую группу консументов представляют организмы, живущие на дне, которые называются бентосными. Разнообразие их велико.

Они либо ползают по дну, собирая падающие сверху растительные и животные остатки, либо ловят более мелких обитателей бентоса, либо зарываются в ил и перерабатывают его органические вещества, подобно дождевым червям в сухопутных экосистемах. В бентосе дна реки Белой зарегистрировано 170 видов организмов. В разных грантах дна – песчаных, гравийных, каменистых, илистых – свое население.

В составе бентоса – различные бактерии-редуценты, которые в несметном количестве населяют придонный детрит – сапропель. Они разрушают отмершие тела продуцентов и консументов и возвращают минеральные вещества в среду для их дальнейшего использования водорослями и растениями-макрофитами.

В. *Прочие организмы-консументы* ( птицы, земноводные, млекопитающие). К консументам относятся и птицы, и другие животные, которые питаются в водных экосистемах. В Башкортостане свыше 200 видов птиц, жизнь которых связана с водоемами. Это различные виды уток, чаек, голенастых, куликов, поганок. Все они питаются рыбой или мелкими животными, обитающими на мелководьях. В водных экосистемах живут ценные звери: бобр, выдра, норка, выходец из Америки, размножившийся в наших водоемах, - ондатра. Наконец, на водоемах живут земноводные – тритоны, жерлянки, лягушки и пресмыкающиеся – черепаха болотная, водяной уж.

**Заключение**

Водные экосистемы снабжают водой города, села, промышленные объекты. В реках и озерах Башкортостана водятся ценные виды рыб. В прудах организуется искусственное рыборазведение (карп, толстолобик, а в озерах Зауралья разводят пелядь).

Как и другие естественные экосистемы, водные экосистемы Башкортостана испытывают сильное влияние человека: они загрязняются и истощаются в результате больших водозаборов.

Истощение водных ресурсов происходит в тех случаях, когда для сельскохозяйственного производства (полив) или снабжения водой промышленности или городского населения из реки или озера забирается больше воды, чем может быть возвращено с осадками и грунтовыми водами. Чтобы избежать этого, разрабатываются специальные технологии с многократным оборотным водоиспользованием. Более экономно вода на городские нужды. Уменьшается площадь поливных земель и применяются способы полива, при которых теряется меньше воды на бесполезное испарение и больше используется растениями.

**Список литературы**

1. Конституция РБ от 24 декабря 1993г.
2. Экология Башкортостана 1995г.
3. Экология Башкортостана 2002г.
4. Краткая энциклопедия Башкортостана 1996г