

Русское географическое общество
Владимирский государственный университет
Объединенный институт высоких температур РАН

РЕСУРСНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА

*Доклады
Международной научно-практической конференции
Владимир
20-22 октября 2011г.*

Организаторы конференции
Русское географическое общество
Владимирский государственный университет
Объединенный институт высоких температур РАН

Оргкомитет

- Почетные председатели:** проф. В. В. Морозов – ректор ВлГУ
проф. В.Т. Малыгин – проректор ВлГУ
- Сопредседатели:** проф. В.Т. Трофимов (МГУ)
проф. Г.Б. Мелентьев (ОИВТ РАН)
проф. И.А. Карлович (ВлГУ)
- Заместители председателя:** проф. А.В. Волгин (МГОУ, Москва)
проф. Ю.Н. Гладкий (РГПУ, С-Петербург)
проф. Е.М. Нестеров (РГПУ, С-Петербург)
- Ученый секретарь:** проф. В.А. Щерба (МГГУ, Москва)
- Члены оргкомитета:** проф. Л.В. Ильин (ВГУ, Луцк, Украина)
проф. Б.И. Кочуров (ИГРАН, Москва))

Программный комитет

- Председатель:** чл-кор. РАН В.А. Снытко (ИИЕ и ТРАН)
- Заместители председателя:** проф. В.И. Морозов (РЭА, Москва)
проф. И.И. Барина (ГиЭ в шк.21 века,
Москва)
О.А. Казурова директор ГУВО СОЦ

Технический комитет

- Начальник международного отдела О.А. Жукова (ВлГУ, Владимир)
техн. каф. географии Т.П. Пелевина (ВлГУ, Владимир)
ст. преподаватель каф. географии М.А. Базанов (ВлГУ, Владимир)
асс. каф. географии Л.В. Шаханова (ВлГУ, Владимир)

Из выше описанного можно сделать вывод, который говорит, что территория Южного Приуралья, где последовательно и непрерывно действует система факторов воздействия на окружающую среду, несмотря на отдалённость, является источником оказывающим негативное воздействие и на Волжский бассейн.

Литература:

1. Барышников В.И., Мухамедзянова А.Ш. Аэрокосмический мониторинг ландшафтов нефтяных месторождений. / Материалы к совещанию УНЦ РАН. Уфа, 1994. С. 78-79.
2. Барышников В.И. К вопросу об экологической оценке территории республики Башкортостан. / Доклады РНПК «Проблемы экологического мониторинга». МЧС РБ, Уфа, 1995. С. 76-79.
3. Барышников В.И., Астахов А.В., Хабилов И.К., Габбасова И.М. Анализ экологического состояния территории республики Башкортостан на основе космических снимков и тематических карт. / Материалы МК «Проблемы антропогенного почвообразования». Москва, 1997. С. 51-54.
4. Барышников В.И., Галимзянова Н.Ф., Бойко Т.Ф. и др. Рекультивация техногенно-деградированных земель. / В кн. «Почвы Башкортостана», Т-2. Гилем, Уфа, 1997. С. 288-289.
5. Барышников В.И. Экология как базовый фактор экономического развития РБ. / Материалы ВНПК «Экологизация современного экономического развития». УГНТУ, Уфа, 1999. С. 19-21.
6. Манфред Фрюаф, Торальф Келлер, Университет Мартина-Лютера, Галле-Виттенберг, Германия; Барышников В.И., Гареев А.М., БашГУ, г. Уфа. Развитие землепользования, деградация почв и их последствия в лесостепной зоне. / Доклады МНПК «Агроэкологическая роль плодородия почв и современные агротехнологии». БГАУ, Уфа, 2008.
7. Барышников В.И. Геологические факторы развития и деградации почвенного покрова в лесостепной зоне РБ. //Материалы 8-й Межрегиональной научно-практической конференции: «Геология, полезные ископаемые и проблемы геоэкологии Башкортостана. Урала и сопредельных территорий». Уфа, 11.2010. стр. 255-258

УДК 556.55:574.52

СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА Р. КЛЯЗЬМЫ В ПРЕДЕЛАХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

И.Л. Григорьева¹
Л.Н. Суховская²

¹Институт водных проблем РАН, г. Москва, ²ФГБУ «Центррегионводхоз», г. Москва
E-mail: ¹Irina_Grigorieva@list.ru, ²lns7@mail.ru

Река Клязьма – это третья крупная водная артерия Подмосковья и самый большой левый приток р. Оки. Берет начало на южном склоне Клинско-Дмитровской гряды около д. Кочергино в Химкинском районе Московской области на отметке 245,1 м БС. Ее длина составляет 686 километров. В пределах Московской области длина реки достигает 245 км. В верховьях густота речной сети составляет 0,41-0,45 тыс. кв. км. Весенний подъем уровня реки обычно начинается в первой половине апреля. Уровень воды во время половодья повышается на 3-6 м. Межень наступает в середине – конце мая. Грунты дна песчаные с иловыми отложениями. Водная растительность представлена комплексом жестких и мягких водных растений (камыш, тростник, осока, рогоз и др.).

В верхнем течении реки расположено Клязьминское водохранилище канала им. Москвы (площадь водохранилища 15,8 км², длина 25 км, ширина около 1 км), после постройки, которого клязьминские воды существенно пополнились волжскими.

Значительная часть водосборного бассейна реки расположена в пределах Московской и Владимирской областей и служит источником питьевого водоснабжения ряда городов Московской области, а также гг. Владимира и Коврова. В пределах Московской области крупными промышленными центрами, сбрасывающими сточные воды в реку, являются гг. Щелково, Ногинск, Павловский Посад, Орехово-Зуево и ряд других.

Существенным источником загрязнения бассейна р. Клязьмы в верхнем течении является поверхностный сток с территории международного аэропорта «Шереметьево». Талые, дождевые и поливочные сточные воды, стекающие с территории аэропорта, отводятся в Верхнюю Клязьму (в нескольких километрах выше Клязьминского водохранилища) и ее приток р. Мещерику.

Вода реки Клязьмы и притоков до впадения в Клязьминское водохранилище относится к водам средней минерализации (~400 мг/л). В воде преобладают гидрокарбонатные ионы – 41-36% экв. Ионный сток находится в прямой корреляционной зависимости от водности года. Большая часть годового стока р. Клязьмы приходится на период половодья. Количество выносимых с речной водой солей в апреле – мае (период половодья) может составлять 50% всего годового ионного стока. Многолетние данные Росгидромета свидетельствуют о том, что в конце 80-х годов минерализация воды в реке Клязьма соответствовала средней минерализации речных вод в центральной части Восточно-Европейской равнины.

Оценка качества воды Клязьмы по индексу ИЗВ (табл. 1) показала, что в большинстве створов наблюдений качество воды реки характеризуется четвертым («загрязненная») и пятым («грязная») классом качества. Наблюдается изменение класса качества в зависимости от водности года. Так в более многоводном 2003 г. в большинстве створов наблюдений качество воды реки улучшилось на один класс. Как правило, в створах выше городов качество воды реки Клязьмы лучше, чем ниже городов из-за влияния сбрасываемых сточных вод городов.

Значения ИЗВ р. Клязьмы в 2002 и 2003 гг.

Створ наблюдений	Год наблюдений				
	2002	2003	2004	2005	2006
Д. Клязьма, выше Клязьминского водохранилища	4,7/V	3,5/IV	4,2/V	4,8/V	5,9/V
Д. Пирогово ниже Клязьминского водохранилища	2,6/IV	3,1/IV	2,7/IV	2,7/IV	2,4/III
Д. Пирогово ниже очистных ф-ки «Пролетарская Победа»	4/V	2,4/III	2,8/IV	3,2/IV	4/V
Выше г. Щелково	2,9/IV	2,2/III	3,4/IV	3/IV	3,5/IV
Ниже г. Щелково	4,5/V	5/V	3,7/IV	5/V	2,9/IV
Выше г. Ногинска	4,6/V	5,3/V	4,4/V	3,9/IV	4,7/V
Ниже г. Ногинска	4,7/V	4,8/V	4,5/V	4,3/V	4,8/V
Выше г. Павловский Посад	4,6/V	3,8/IV	3,8/IV	4,2/V	5/V
Ниже г. Павловский Посад	4,1/V	3,8/IV	4,3/V	3/IV	4,1/V
Выше г. Орехово-Зуево	3,4/IV	4/V	4,6/V	4,1/V	5/V
Ниже г. Орехово-Зуево	4,3/V	3,7/IV	4/V	3/IV	4,3/V

Приоритетными загрязняющими веществами воды реки в пределах Московской области являются: марганец, железо общее, нитриты, ион аммония, фосфаты, нефтепродукты, фенолы летучие.

Анализ изменения среднегодовых концентраций иона аммония показал, что максимальные значения в 2003-2005 гг. отмечались в створе ниже г. Щелково, а в 2006 г. в створах выше и ниже г. Ногинска. Максимальные концентрации иона аммония (17,9 ПДК) в воде реки в 2006 г. были отмечены весной в створе ниже г. Щелково. В летний и осенний период более высокие концентрации отмечались во всех створах ниже по течению г. Щелково до г. Орехово-Зуево, что говорит о сильном антропогенном загрязнении реки и в первую очередь сточными водами.

Максимальная концентрация нитрит-аниона в 2003 г (14,9 ПДК) была зафиксирована в створе выше г. Ногинска, а в 2005 и 2006 гг. ниже г. Ногинска (6,0 и 5,9 ПДК). Максимальная концентрация нитрит-аниона в 2006 г. как и в 2005 г. была отмечена в створе ниже г. Ногинска и составила 9 ПДК.

Высокие концентрации железа общего и марганца в воде реки можно объяснить региональными условиями. По сравнению с Верхней Волгой и Ивановским водохранилищем концентрации железа общего и марганца в р. Клязьме значительно ниже, но особенно в весенний и осенний период они достаточно высоки и превышают ПДК по железу общему в 3-8 раз, а по марганцу в 5-30 раз.

Высокие концентрации фосфатов в воде р. Клязьмы связаны, прежде всего, с поступлением бытовых сточных вод и, как правило, наиболее высокие концентрации наблюдаются в створах ниже гг. Щелково и Ногинск. Концентрации фосфатов в 2006 г. в створах до г. Щелкова в весенний период были ниже ПДК, а в створах ниже по течению от г. Щелкова превышали ПДК в 2-8 раз, как и в 2005 г.

Повышенные концентрации нефтепродуктов в воде реки наблюдаются во все сезоны. Определенной закономерности в изменении содержания нефтепродуктов по створам не наблюдается. Максимально наблюдаемые концентрации (8 ПДК) были отмечены в 2006 г. в створах ниже г. Щелково и выше г. Ногинска в весенний период.

Исследования качества воды р. Клязьмы на границе с Владимирской областью в створе п. Войново-гора в 2008 г. показали, что наблюдается превышение ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения по таким показателям (среднегодовые концентрации) как: ХПК (3,8), нитриты (14,1), нитраты (1,3), железо общее (5,5), фенолы летучие (2,8), нефтепродукты (3,7). Значение индекса УКИЗВ в створе в 2008 г. равнялось 4,71, что соответствует 4А классу – вода «грязная».

Высокие концентрации загрязняющих веществ в р. Клязьме определяют низкое видовое разнообразие фитопланктона и доминирование 1-2 видов синезеленых водорослей. В самом загрязненном створе в пределах Московской области (ниже г. Щелково) летом 2002 г. зеленые водоросли отсутствовали вообще, а содержание синезеленых достигало 99%; индекс сапробности равнялся 2,7, что соответствует IV классу качества вод и α -мезасапробной зоне [1].

По данным Эколого-геохимической карты Московского полигона масштаба 1:200 000, выполненной Институтом минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов, в донных отложениях верховой р. Клязьмы обнаружены Hg, Cd, Zn, Sb и Ba. Концентрация этих элементов в донных отложениях в несколько раз превышает ПДК.

Наши исследования показали, что в донных отложениях р. Клязьмы в верхнем течении наблюдаются повышенные концентрации алюминия, мышьяка, меди, цинка, никеля. Отмечалось превышение ПДК для мышьяка в 1,3 и 2,4 раза, наблюдалось превышение в 1,6 раз ПДК для меди, в 1,7 раза - для цинка, в 2,2 раза - для никеля. В пробах донных отложениях были также зафиксированы повышенные концентрации фенола и наблюдались остаточные количества некоторых видов хлороорганических пестицидов, поскольку земли прилегающих территорий ранее имели сельскохозяйственное использование.

Таким образом, экологическое состояние р. Клязьмы в пределах Московской области остается весьма напряженным, для стабилизации обстановки необходимо проведение ряда природоохранных мероприятий.

Литература:

1. Григорьева И.Л., Гончаров А.В., Черных Л.П. Оценка качества воды р. Клязьмы по гидрохимическим и гидробиологическим показателям//Тезисы докладов IX Съезда Гидробиологического общества РАН. Том 1. Тольятти. 2006. - С. 120

УДК:502.7

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Е.В. Евсеева
М.Л. Чепенко
М.В. Чижова**

МОУ-Лицей №2, Саратов.
E-mail: Tupperware2010@yandex.ru

В современном мире туризм играет огромную роль в экономике, стимулировании социального развития регионов, поступлении средств в государственную казну. Развитие туризма стимулирует такие секторы экономики как транспорт, связь, торговля, строительство, сельское хозяйство, производство товаров народного потребления и является перспективным направлением структурной перестройки экономики. Последние десятилетия принесли перемены во все сферы нашей жизни, появился феномен так называемого экологического туризма. Этот сектор туристической области по некоторым оценкам уже охватывает более 10% туристического рынка, а темпы его роста 2-3 раза превышают темпы во всей индустрии туризма. Проблемы экологического туризма рассматриваются в работах Дроздова Н.В., Данилина Н.Р., Мироненко Н.С. Твердохлебова И.Т.К. сожалею, наибольшее внимание уделяется проблемам развития экологического туризма за рубежом.

Термин «экотуризм» на Западе был официально использован на конференции мексиканским экологом доктором Себальосом –Ласкурайном в 80-х годах 20 века. В профессиональной и в академической среде существует несколько определений экотуризма. Международный Союз охраны природы определяет экологический туризм как путешествие с ответственностью перед окружающей средой по отношению к ненарушенным природным территориям с целью изучения и наслаждения природой и культурными достопримечательностями, которое содействует охране природы, оказывает «мягкое» воздействие на окружающую среду, обеспечивает активное социально-экономическое участие местных жителей и получение ими преимуществ от этой деятельности. Сегодня существует Общество экотуризма, которое декларирует, что экотуризм- это ответственное путешествие в природные территории, которое содействует охране природы и улучшает благосостояние местного населения. Всемирный фонд дикой природы считает, что экотуризм- туризм, включающий путешествия в места с относительно нетронутой природой, с целью получить представление о природных и культурно-этнографических особенностях данной местности, который не нарушает при этом целостности экосистем и создает такие экономические условия, при которых охрана природы и природных ресурсов становится выгодной для местного населения.

Сегодня специалисты называют одно и то же явление экологическим туризмом, природным туризмом, иногда зеленым или мягким. Очевидно, что «экологическим» его делает не название и не помыслы туроператоров и туристов, а то, что используя в своих целях природу, они так или иначе воздействуют на экологическое состояние тех мест, где реализуется данный турпродукт. В настоящее время экотуризм- это единственное направление в индустрии туризма, где все заинтересованы в сохранении главного ресурса- естественной природной среды или ее отдельных компонентов (памятников природы, определенных видов животных и растений, природных территорий). Принципы экотуризма поддерживаются и международными проектами, в том числе образовательными, например проектом «Психология Третьего Тысячелетия».

Опыт последних десятилетий позволяет сформулировать основные принципы экотуризма:

- 1 путешествия в природу, где главное- знакомство с живой природой, с местными обычаями и культурой;
- 2 минимальное негативное воздействие на природную среду, поддержание экологической устойчивости среды
- 3 содействие охране природы и местной социокультурной среды
- 4 экологическое образование и просвещение
- 5 участие местных жителей и получение ими доходов от туристической деятельности, что создает для них экономические стимулы к охране природы
- 6 экономическая эффективность и вклад в устойчивое развитие посещаемых регионов.

Потенциал экологического туризма в России можно считать значительным, так как у нас был широко развит «самодельный» и спортивный туризм, несколько похожий на «приключенческий» туризм Запада. В 1989 году в этих видах туризма участвовало примерно 20 млн. человек, причем преобладали школьники и студенты и люди с относительно низким уровнем дохода. Конечно, эти туристы не были движимы экологическими целями, но в экосистемам причинялся ущерб, но многие из них любили и берегли природу. Природа России представляет большие потенциальные возможности для развития экотуризма: разнообразие, уникальность, привлекательность, обширность российских ландшафтов, не охваченных процессами урбанизации, интенсивным сельскохозяйственным производством, может привлечь даже искушенных туристов. На территории России существует 35 национальных парков, а статус национальных парков предполагает их использование для туризма. На севере России, в Сибири,