

**ПРАВИТЕЛЬСТВО ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОУ ВПО «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГОУ ВПО «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФГОУ ВПО «ВОЛОГОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
МОЛОЧНОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ им. Н. В. ВЕРЕЩАГИНА»  
ГОУ ВПО «ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МАТЕРИАЛЫ  
ЕЖЕГОДНЫХ СМОТРОВ-СЕССИЙ АСПИРАНТОВ  
И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ПО ОТРАСЛЯМ НАУК  
*ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ***

*1395554*

**ВОЛОГДА  
2007**

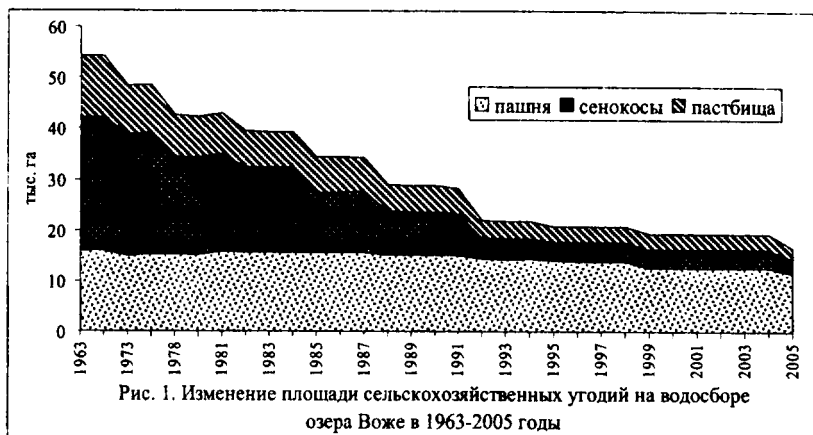
## **ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЛАБОНАРУШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ БАСЕЙНА ОЗЕРА ВОЖЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

В настоящее время экономика большинства муниципальных районов Вологодской области основана на использовании земельных (сельское хозяйство), лесных (лесопромышленный комплекс) и рыбных (рыболовство) ресурсов. В то же время положение региона в зоне рискованного земледелия и отсутствие центров сбыта продукции определяют нерентабельность сельского хозяйства, а недостаточность государственных дотаций в сельскохозяйственное производство приводит к постепенному его упадку (рис. 1). В лесном комплексе в связи с длительной эксплуатацией лесных ресурсов уменьшились их запасы, ухудшились породный состав леса и качество древесины. В рыболовстве, которое ориентировано на вылов крупночастиковых видов рыб (судак, щука, лещ), наблюдается сокращение уловов в связи с уменьшением их запасов и недоиспользованием таких мелкочастиковых видов как окунь, плотва и ерш (рис. 2). Все это в совокупности с миграцией и постепенным старением населения, ухудшением качества жизни, опустением населенных пунктов создает проблемы для развития региона.

Для улучшения социально-экономической ситуации во многих районах области необходима разработка мероприятий, направленных на развитие новой и перспективной отрасли – **экологического туризма**. Приоритетным фактором в развитии этой отрасли является благоприятное экологическое состояние, что характерно для природных комплексов слабонарушенных территорий. Одной из таких территорий в пределах Вологодской области является обширный бассейн озера Воже, в пределах которого расположены Вожегодский и Кирилловский муниципальные районы.

Перспективность использования территории водосбора озера Воже для рекреации и туризма связана в первую очередь с достаточно *благоприятным экологическим состоянием* его наземных и аквальных экосистем. Несмотря на выявленную за последние три десятилетия тенденцию повышения в воде озера Воже содержания тяжелых металлов и других загрязняющих веществ, их концентрация по большинству показателей в настоящее время пока не пре-

вышает установленные нормы ПДК [Борисов, 2005а]. Это связано как с низким уровнем эксплуатации самого озера, так и слабой освоенностью его водосбора. Однако в силу особенностей своего географического положения озеро Воже оказалось на путях переноса загрязняющих веществ от крупных промышленных центров. Основным источником поступления загрязняющих веществ в водоем являются атмосферные осадки, а также немногочисленные локальные источники на территории водосбора (несанкционированные свалки, автомобильные и лодочные стоянки, хозяйственно-бытовые стоки, склады ядохимикатов и удобрений) [Борисов, 2005б].



Ведущая роль в формировании химического состава воды озера принадлежит речному притоку. Из 20 рек, впадающих в озеро Воже, постоянную антропогенную нагрузку на свои водосборы испытывают пять из них (Вожега, Модлона, Тинготомка, Пунемка и Тордокса). При этом более 70 % воды приносят реки Вожега и Модлона. В свою очередь химический состав воды рек в значительной степени зависит от состояния почв. Важной характеристикой почвенного покрова в поступлении загрязняющих веществ в гидрографическую сеть является содержание токсикантов в почве и условия их миграции. Ускорению процесса выноса токсикантов в реки способствует эрозия почв, которая наиболее часто развивается при сплошных рубках леса и распашке земель. Повышение концентрации загрязняющих веществ в озере Воже способствует их аккумуляции в тканях и органах рыб, которые являются источником поступления токсикантов в организм человека. Кроме того, это является критерием оценки качества рыбной продукции. Поэтому для сохранения благоприятного экологического состояния озера, как главного фактора развития туризма, необходимо провести комплекс мероприятий по стабилизации и снижению процесса токсификации.

Развитию территории водосбора озера Воже как зоны экологического туризма способствует высокий *природно-ресурсный потенциал*. Пейзажное разнообразие создает сложная ландшафтная структура водосбора, которая представлена пятью ландшафтными районами [Максутова, 2006]. Так, на периферийных участках преобладают моренные холмистые равнины, в центральной части расположены волнистые моренные и озерно-ледниковые равнины, а вокруг озера – плоские озерные равнины [Борисов, 2004, Максутова, 2006].

Большое значение для организации туризма имеет богатство и разнообразие водных ресурсов, которые представлены крупным водоемом (озеро Воже), 30 малыми озерами и более чем 100 реками (рис. 3).

С разнообразием водных ресурсов связано богатство рыбных запасов района. В настоящее время в бассейне озера Воже обитает 20 видов рыб, в том числе представители Красной Книги России – подкаменщик обыкновенный (*Cottus gobio* L.) и хариус европейский (*Thymallus thymallus* (L.)) [Красная книга..., 2001]. Кроме того, в Красную Книгу Вологодской области предлагается внести представителей семейства сиговых – сига (*Coregonus lavaretus* (L.)) и ряпушку (*Coregonus sardinella* Valenciennes, 1848). Общий запас рыб только для озера Воже оценивается порядка 3000 тонн, из них около

300 тонн рекомендовано к вылову [Печников, 2004]. Однако ежегодные уловы составляют чуть больше 100 тонн (рис. 2). В основном происходит недоиспользование мелкочастиковых видов (плотва, окунь, ерш). Организация экологического туризма будет способствовать полному использованию рыбных запасов региона с ориентацией на вылов мелкочастиковых видов рыб.

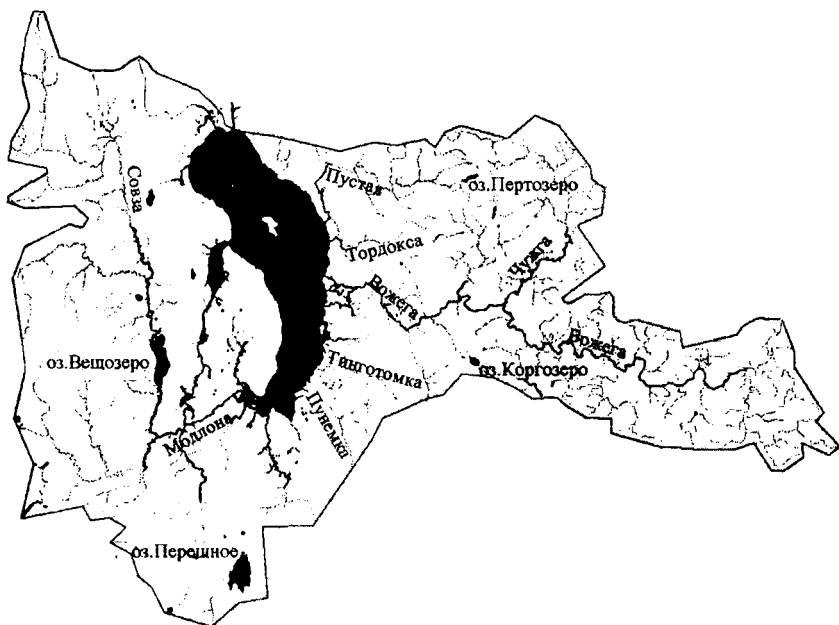


Рис. 3. Гидрографическая сеть водосбора озера Вожего

Помимо рекреационных водных ресурсов Вожегодский и Кирилловский районы обладают значительными лесными богатствами. Около 80 % территории занято лесными экосистемами, в которых произрастает порядка 750 видов высших сосудистых растений, из них 55 занесено в Красную книгу Вологодской области и 5 Российской Федерации [Красная Книга..., 2004]. Рекреационное значение лесов также связано с использованием запасов охотничье-промысловых животных и ресурсов не древесных продуктов леса (ягоды, грибы, лекарственные растения). Общий промысловый запас ягод оценивается порядка 112 т, грибов 1650 т [Комплексный территориальный кадастр..., 1999]. Сохранению природных ком-

плексов способствует сеть созданных особо охраняемых природных территорий (ООПТ), к которым относятся национальный парк «Русский Север», 2 заказника (Чарозерский, Шалго-Бодуновский), 2 памятника природы (Северные орхидеи, Царев бор) и 15 охраняемых болот (рис. 4) [Особо охраняемые..., 1993; Охраняемые природные..., 2000].

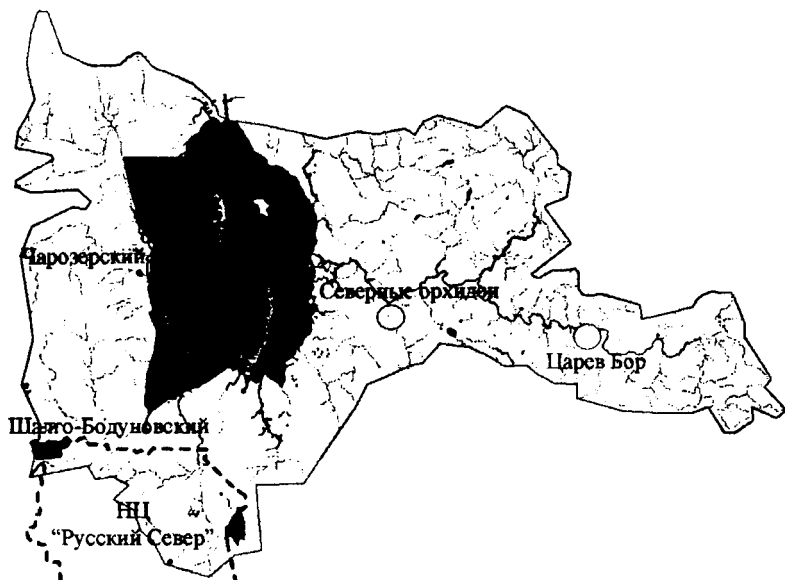


Рис. 4. Особо охраняемые природные территории водосбора озера Воже

*Культурно-историческое наследие*, как ресурс для развития туризма, складывалось на протяжении многих веков. Заселение территории водосбора озера Воже началось в VIII – V веках до н. э. С мезолита и неолита остались многочисленные стоянки человека на реках Вожеге, Модлоне, Тордоксе, Пустой [Васенина, 1995]. С давних времен этот край имел большое значение для Руси. Через озеро Воже и его притоки проходил знаменитый волоковый путь «из варяг в греки». До постройки Санкт-Петербурга здесь активно шла торговля. До настоящего времени здесь сохранились некогда крупные торговые поселения (село Чаронда и деревня Коротецкая). Значительный вклад в культурно-историческое наследие района внесло христианство, с которым связано широкое распространение храмовых комплексов в крупных селах и деревнях (Бекетовская, Огибалово,

Нефедовская, Коротецкая и др.). Кроме того, в 1472 году на острове Спас основывается Вожеозерский мужской монастырь. В деревне Бекетовская сохранилась усадьба управляющего лесами М. И. Менжинского, построенная в конце 19 – начале 20 веков. В настоящее время создана сеть музеев и картинных галерей (Вожега, Бекетовская).

*Социально-экономическое устройство хозяйства и быта населения* на исследуемой территории в настоящее время сохраняет многие традиционные черты. В организации приусадебного хозяйства применяются традиционные способы возделывания земли и снокошения, строительства хозяйственных построек и домов. Сохранены свои способы приготовления пищи, хранения запасов [Шустиков, 1995]. Развиты разнообразные народные промыслы (кружевоплетение, ткачество, изготовление деревянных предметов быта и изделий из бересты). Это может быть основой организации оригинальных направлений экологического туризма, включая *сельский туризм*. Кроме того, наличие своеобразных обрядовых комплексов делает перспективным развитие фольклорных и этномузыкальных направлений туризма.

Таким образом, бассейн озера Воже является перспективной территорией для развития *экологического туризма*. Это связано с благоприятной экологической ситуацией на этой слабо освоенной территории, высоким природно-ресурсным потенциалом, богатым культурно-историческим наследием и сформировавшимся социально-экономическим устройством хозяйства и быта населения.

#### Литература

1. Болотова Н.Л. К вопросу об охране редких позвоночных Вологодской области / Н.Л. Болотова, А. А. Шабунов, А. Ф. Коновалов // «Проблемы особо охраняемых природных территорий Европейского Севера. – Сыктывкар, 2004. – С. 48 – 50.
2. Борисов М.Я. Оценка ландшафтного разнообразия водосбора озера Воже / М.Я. Борисов, Н.Л. Болотова // Проблемы особо охраняемых природных территорий Европейского Севера (к 10-летию национального парка «Югыд ва»): Материалы научно-практической конференции. – Сыктывкар, 2004. – С. 15 – 17.
3. Борисов М.Я. Токсикологическое загрязнение озера Воже и его притоков / М.Я. Борисов // Тез. докл. междунар. конф. «Современные проблемы водной токсикологии». Борок, 2005а. – С. 17 – 18.
4. Борисов М.Я. Миграция тяжелых металлов в системе «водосбор – озеро Воже» и их накопление в рыбе / М.Я. Борисов // Экологическое состояние континентальных водоемов северных территории. – СПб.: Наука, ВВМ, 2005б. – С. 248 – 257.
5. Васенина М. Г. Древности Воже и Кубены / М. Г. Васенина // Вожега: Краеведческий альманах. – Вологда: ВГПУ, 1995. – С. 91 – 103.
6. Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов Вожегодского района. Выпуск четвертый. – Вологда, 1999. – 26 с.
7. Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов Кирилловского района. Выпуск четвертый. – Вологда, 1999. – 30 с.

8. Красная книга Вологодской области. Т. 2. Растения и грибы // Отв. ред. Конечная Г.Ю., Суслова Т.А. – Вологда: ВГПУ, изд-во «Русь», 2004. – 360 с.
9. Красная книга Российской Федерации. Животные. – М.: АСТ Астрель, 2001. – 862 с.
10. МаксUTOва Н.К. Ландшафты Вологодской области / Н.К. МаксUTOва. – Вологда, 2006. – 56 с.
11. Особо охраняемые природные территории, растения и животные Вологодской области. – Вологда: Полиграфист, 1993. – 256 с.
11. Охраняемые природные территории Вологодской области. Карта. – Вологда, 2000.
13. Печников А.С. Озеро Воже / А.С. Печников, А.Ф. Коновалов // Современное состояние рыбного хозяйства на внутренних водоемах России. – Санкт-Петербург, 2004. – С. 43 – 54.
14. Шустиков А.А. Троицина Кадниковского уезда. Бытовой очерк. / А. А. Шустиков // Вожега: Краеведческий альманах. – Вологда: ВГПУ, 1995. – С. 91 – 103.