

Цель исследования: Определение продукционно-деструкционных показателей и содержания хлорофилла-а в планктоне озера Пролобно для получения базовых характеристик водоёма с целью дальнейшего мониторинга объекта особо охраняемой природной территории.

Задачи:

- Определить уровень продукции и деструкции планктона в озере Пролобно;
- Определить содержание хлорофилла-а в планктоне озера;
- Оценить фотосинтетическую активность фитопланктона по содержанию хлорофилла.

Методы исследования:

- Пробы отбирались в подповерхностном горизонте в августе и октябре 2009 г.;
- Первичную продукцию определяли только для летнего фитопланктона скляночным методом в кислородной модификации.[2] Склянки заполняли водой в двух повторностях. Экспозиция склянок в водоёме 24 ч;
- Хлорофилл определялся спектрофотометрическим методом ацетоновых экстрактов, рекомендованным рабочей группой UNESCO [3,4];
- Сестон определялся гравиметрическим методом в осадках, собранных на ядерных фильтрах с размером пор 1мкм [5].

Полученные результаты.

По результатам рекогносцировочных исследований нами впервые получены данные по продукционно-деструкционным показателям развития и содержанию хлорофилла-а фитопланктона озера Пролобно (табл.).

В летний период для озера Пролобно отмечено превышение процессов деструкции над процессами продукции. Отношение A/R составило 0,6. Фотосинтетическая активность фитопланктона водоёма в августе 2009 года составила 40,7 мгС/мг хл-ла \* сут.

Таблица

Содержание сестона и хлорофилла-а планктона оз. Пролобно

Дата исследования	Сестон, мг/л	Хлорофилл-а, мкг/л	Относительное содержание хлорофилла-а
18.08.2009 г	1,6	6,6	0,5
26.10.2009 г	1,7	4,5	0,3

Несмотря на то, что содержание сестона в исследованном водоёме в октябре 2009 г. выросло на 0,1 мг/л по сравнению с показателями августа и составило 1,7 мг/л, содержание хлорофилла-а сократилось на 2,1 мкг/л. Относительное содержание хлорофилла-а также снизилось с 0,5 % до 0,3%, что говорит о сокращении доли автотрофной компоненты в сестоне.

Данные показатели позволяют предварительно отнести озеро Пролобно к мезотрофно-эвтрофным водоёмам.

#### Литература

1. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб'ектаў / Маст.: Ю. А. Тарэеў, У. І. Цярэнцьеў – Мн.: БелЭн, 2007. – С. 336.
2. Винберг, Г.Г. Первичная продукция водоемов / Г.Г. Винберг. – Мн., 1960. – 329 с.
3. SCOR-UNESCO Working group № 17. Determination of photosynthetic pigments in sea-water // Monographs on Oceanologic Methodology. – Paris: UNESCO, 1966. – P. 9-18.
4. Lorenzen, C.J. Determination of chlorophyll and phaeopigments: spectrophotometric equations / C.J. Lorenzen // Limnol. Oceanogr. – 1967. – Vol. 12. – P. 343-346.
5. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. / Под ред. В.А. Абакумова. - Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 239 с.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

*Г.Г. Сушко, Г.А. Захарова*

Экологический туризм – это туризм, не оказывающий вредного воздействия на природные комплексы и содействующий охране природы. Часто же в официальных документах экологический туризм трактуется как познавательные природоведческие экскурсии, либо как туризм в заповедных территориях. Однако, экотуризм включает в себя многие виды и формы туризма. В частности, *научный туризм*, включающий экспедиции учёных, полевые практики студентов позволяет

пополнять информацию о малоизученных районах и объектах, что способствует дальнейшему развитию экотуризма в регионе. Кроме того, научный туризм может обеспечить расширение научных контактов и образовательных связей между странами.

*Познавательный туризм* – включает туры по наблюдению птиц, насекомых, ботанические, археологические, палеонтологические и этнографические путешествия, туры для любителей кино- и фотосъёмки.

*Рекреационный туризм* – может быть как активным (конные, пешие и лыжные походы, сплавы по рекам на катамаранах, плотах, байдарках) так и пассивным (отдых в палаточных лагерях, пикники, рыбалка, сбор «даров леса»).

*Сельский или агротуризм* подразумевает применение экологических методов и технологий выращивания продукции, производства продуктов питания и управления отходами в сельских агроусадьбах. Кроме того агротуристам предлагается перечень аутентичных национальных изделий.

Концепция экологического туризма возникла в 1960-х годах на стыке экономических, социальных и природоохранных проблем. Изначально в модели развития экотуризма преобладала концепция сохранения и поддержания природных ресурсов. В 1980-х годах её сменила модель, реализующаяся в культурном ландшафте при создании максимального комфорта для жизни человека в природе. В конце XX века были сформулированы новые принципы экотуризма, согласно которым он должен положительно влиять на окружающую среду; способствовать сохранению и развитию местной культуры; выполнять функцию экологического образования и просвещения, приносить прибыль региону, находясь в единой связи с местными планами экономического и социального развития.

В настоящее время наблюдается всё большее повышение интереса к экотуризму. Причиной этого является устойчивое ухудшение качества окружающей среды и значительно возросшее экологическое сознание людей.

В отличие от многих государств Европы, Беларусь располагает значительными территориями естественных природных ландшафтов, интересных как туристам-любителям, так и искушенным иностранным туристам. Уникальные природные ландшафты Беларуси характеризуются наличием большого разнообразия важнейших природных ресурсов. Для них характерны высокое видовое разнообразие флоры и фауны, наличие исключительных форм рельефа, живописных рек и озёр.

Особо охраняемые природные территории, в пределах которых сосредоточены основные ресурсы биологического и ландшафтного разнообразия, представляют наибольший интерес для развития экологического туризма. Наряду с национальными парками («Беловежская пуща», «Браславские озера», «Нарочанский» и «Припятский»), исключительно высокими ресурсами для организации экотуризма обладают заказники (84 республиканского значения и 349 заказников местного значения) и 861 памятника природы республиканского и местного значения. Многие из этих природных объектов имеют международное значение для сохранения ресурсов биологического разнообразия, что довольно актуально, так как 2010 год объявлен ООН Годом биологического разнообразия.

Экологический туризм имеет большие перспективы в Витебской области, которая славится широкой сетью особо охраняемых природных территорий и памятниками природы: национальный парк «Браславские озёра», Березинский биосферный заповедник, ландшафтный заказник республиканского значения «Ельня», гидрологический заказник республиканского значения «Болото Мох», гидрологический заказник местного значения - «Болото Жадю» и др. Эти уникальные природные объекты являются хранителями генофонда редких и исчезающих видов животных и растений в Европе.

Можно выделить следующие основные направления развития экологического туризма на Витебщине: организация эколого-образовательных туров для школьников и студентов в соответствии с учебными программами; изучение среды обитания и фотоохоты на редких животных, находящихся в природных условиях; организация туристических походов в наиболее сохранённые уголки природы; туры по водным системам области и республики.

Как видим, одной из важнейших целей экотуризма является пропаганда знаний о проблемах окружающей среды и её защите. Являясь мощным образовательным инструментом экотуризм призван распространять информацию о потенциальных целях туризма в стране, а также повышать осознание ценности её природного наследия. Знакомство с уникальными природными комплексами и памятниками природы позволяет людям осознать их ценность и зависимость своего отдыха от состояния окружающей среды, позволяет понять, что природа – неисчерпаемый источник здоровья и духовного наслаждения.

Развитие экологического туризма и создание новых сетей экологических троп и маршрутов должно базироваться на осознании уязвимости природных комплексов, рассматриваемых в качестве объектов экотуризма, и с соблюдением всех требований природоохранного законодательства республики Беларусь. Эта работа должна осуществляться в тесном взаимодействии с государственными природоохранными учреждениями, осуществляющими управление ООПТ и обеспечивающими постоянный контроль за состоянием и сохранностью этих уникальных территорий.