

## ВЛИЯНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕРАЦИОНАЛЬНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОСИСТЕМЫ ОЗЕРА ПРЕНЦ

*А.В. Шарендо*

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Озеро Пренц расположено в Городокском районе Витебской области, в бассейне реки Лужеснянка, в 22 км на восток от города Городок, на запад от оз. Вымно. Площадь зеркала озера 0,22 км<sup>2</sup> (Блакітная кніга Беларусі. Энциклапедыя, 1994). Склоны котловины песчаные, высотой 5-7м, на востоке и юго-востоке 10-15м, в южной части заболочены. Водосбор площадью 1,42 км<sup>2</sup>, холмистый, с участием озового рельефа, сложен песками и супесями. Питание озера Пренц грунтовое и атмосферное. Озеро проточное. Растительность на водосборе представлена хвойным лесом, доминирующим видом является сосна обыкновенная *Pinus silvestris* L. На водосборе и на прилегающих территориях ведутся обширные подсочки живицы и вырубki древесины.

Обследование озера Пренц, картографирование его водной растительности произведено нами по методике В.М. Катанской (Катанская, 1981). Извлечение водных растений с глубины более 0,5 м проводилось с помощью металлической “кошкой” с двумя рядами зубьев конструкции В.П. Мартыненко. Максимальная глубина озера Пренц равна 2,1 м. Во время наших исследований выявлено, что на ручье, вытекающем из озера, бобрами сооружена плотина. Вследствие этого уровень озера поднят на 40 см. Таким образом, оказалась затоплена древесная и кустарниковая растительность в пойме озера. А максимальная глубина водоема составила 2,5 м. Вода в озере грязно-зеленого цвета, прозрачность по диску Секки составляет всего 35 см. На поверхности водоема имеются многочисленные “сплавнины” из гниющих корневищ кубышки желтой и кувшинки чистобелой. В воздухе над озером ощущается резкий запах разлагающейся органики.

Полоса воздушно-водных растений в озере Пренц отсутствует, имеются лишь единичные экземпляры тростника обыкновенного *Phragmites australis* Trin., осоки вздутой *Carex rostrata* Stores., вежа ядовитого *Cicuta virosa* L., сабельника болотного *Comarum palustris* L., произрастающих на сплавине. Полосы широколистных рдестов и водных мхов так же отсутствуют. Нами не обнаружены даже единичные представители строителей этих полос.

В озере Пренц имеется лишь полоса растений с плавающими листьями (плейстогидрофитов). Она по периметру опоясывает все озеро. Ширина составляет 20 метров. Глубина распространения растительности 60-180 м. В водоеме выделено всего две ассоциации: ass. *Nuphar*

*lutea* + *Stratiotes aloides* и ass. *Nuphar lutea*. Ассоциация кубышки желтой с телорезом алоэвидным расположена параллельно северо-восточному берегу. Экземпляры телореза находятся в нулевом ярусе, верхушки листьев расположены над водой. Кубышка и телорез цветут и плодоносят. Фитоценозы, слагающие ассоциацию ass. *Nuphar lutea*, занимают периметр восточного, южного и северного берегов.

Суммарная площадь ассоциаций в озере Пренц равна 4,2 га, что составляет 19% от площади всего водоема. Количественный расчет продуктивности показывает, что макрофиты в озере Пренц за вегетационный период синтезируют 4,18 тонн абсолютно – сухого вещества, что в пересчете на единицу площади равно 19,0 г/м<sup>2</sup>.

Ранее вода в озере Пренц не содержала такого количества органического вещества и была прозрачна до дна. Плейстогидрофиты занимали всю площадь водоема, так как максимальная глубина водоема составляла 2,1 м, что вполне доступно для их произрастания. Возможно, имело место присутствие узколистных рдестов, водных мхов и харовых водорослей. Но несколько лет назад экосистема озера Пренц претерпела серьезную перестройку, что и привело к бедственному положению водоема в наши дни. С абсолютной уверенностью назовем две главные причины произошедшего: это строительство бобрами плотины на вытекающем из озера ручье и массовые вырубки на водосборе.

Деятельность бобров привела к поднятию уровня озера и максимальная глубина стала равна 2,5 м. Кубышка желтая и кувшинка белая оказались затоплены. Одно это воздействие не привело бы к заметному изменению зарастаемости озера, но к нему добавилась вторая причина: деятельность человека в виде вырубки леса. Лесохозяйственное предприятие, пользуясь тем, что водоем находится в труднодоступном месте лесного массива и редко посещается людьми, нарушило природоохранное законодательство и произвело вырубку в охранной зоне водоема. Деревья были уничтожены вплоть до уреза воды (!). Лесная почва подверглась интенсивной эрозии, что привело к массовому смыву биогенов из лесной подстилки в озеро и, как следствие, развитию в водоеме водорослей. Солнечные лучи перестали проникать в озеро, процессы фотосинтеза у погруженной растительности остановились, в результате чего последняя погибла. Это подтверждается наличием обширных сплавин из корневищ кубышки и кувшинки на поверхности озера.

Таким образом, деятельность человека привела к невероятно быстрой деградации озерной экосистемы и началу ее интенсивного превращения в низинное болото.