

ПРИРОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗЕРА БЕРШТОВСКОЕ

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь
novika@bsu.by*

Озеро расположено в Щучинском районе, в 36 км на северо-запад от г. Щучин, около д. Бершты, на территории ландшафтного заказника республиканского значения «Озёры» (53°53` СШ и 24°22` ВД). Озеро относится к системе реки Котра (правый приток реки Неман), с которой связано небольшой протокой. На севере в озеро впадает река Рудна.

Озерная котловина, площадью 1,68 км², ложбинного типа, вытянута с северо-запада на юго-восток. Длина озера составляет 3,34 км, при максимальной ширине – 0,8 км (средняя 0,5 км). Объем водной массы – 7,738 млн. м³ (таблица 1). Надводные склоны котловины, крутые, высотой 5 – 10 м, поросли лесом. В восточной части котловины, на отдельных участках, отмечается террасированный уступ (на высоте 2 – 3 м над уровнем воды). Берега озера сливаются со склонами, на юго-востоке и севере пологие, сложены песчаными отложениями. На севере, в устье реки Рудна, берега низкие сплавинные. Береговая линия извилистая, осложняется заливами и полуостровами.

Таблица 1 – Морфометрические показатели озера Берштовское

Показатели	Значения
Площадь зеркала, км ²	1,68
Объем, млн м ³	7,38
Длина, км	3,34
Ширина максимальная, км	0,8
Ширина средняя, км	0,5
Глубина максимальная, м	9,0
Глубина средняя, м	4,39
Длина береговой линии, км	9,86
Площадь водосбора, км ²	43,0

Ее длина составляет 9,86 км. Подводная часть озерной котловины корытообразной формы с узкой литоралью, крутым sublиторальным склоном и плоским ложем. Максимальные глубины до 9 м отмечаются в центральной части озера (рисунок).

Южная часть котловины (юго-восточный залив) отличается более широкой зоной мелководий с глубинами до 2 м (зона литорали шириной до 60–100 м), слабо выраженным sublиторальным склоном, ложе озера осложняется двумя островами. Водосборная территория озера Берштовское площадью 43,0 км² является частью Озерской водно-ледниковой низины [1]. Абсолютные отметки высот изменяются от 133,5 м до 120,4 м на уресе воды озера. Поверхность водосбора преимущественно пологоволнистая с относительными отметками до 3 м. Относительно выровненные участки заболочены.

Озерная котловина унаследовала северную часть ложбины ледникового выпаживания и размыва. Ложбина была заложена в максимальную стадию и окончательно оформилась и витебскую фазу позерского оледенения. По своему местоположению концентрируется в основном в водноледниковых отложениях, на

территориях предфронтальных равнин. В южной части ложбина унаследована долиной реки Котра. На юго-востоке к ложбине примыкает ситема конечно-моренных краевых образований поозерского возраста. На начальном этапе ведущую роль в формировании ложбины играла экзарационная деятельность поозерского ледника, которая в дальнейшем, по мере дегляциации, сменилась деятельностью талых потоков водной эрозии заметно переформировавших первоначальный облик ложбины. На отдельных участках рывины отмечены сужения и расширения различных площадей и глубиной расчленения. Это свидетельство проявления деятельности подледниковых текучих вод в период стационарного положения ледника. Подледниковые потоки в условиях высокого гидростатического давления осуществляли интенсивный размыв ложа ледниковой ложбины. Ложбина располагается в флювиогляциальных песчаных отложениях, свидетельствующих о значительной деятельности талых ледниковых вод в период отступления поозерского ледника. В позднеледниковье через Котрскую ложбину осуществлялся сброс талых вод в Скидельский приледниковый водоем, в настоящее время представленный в рельефе озерно-ледниковой низиной [1].

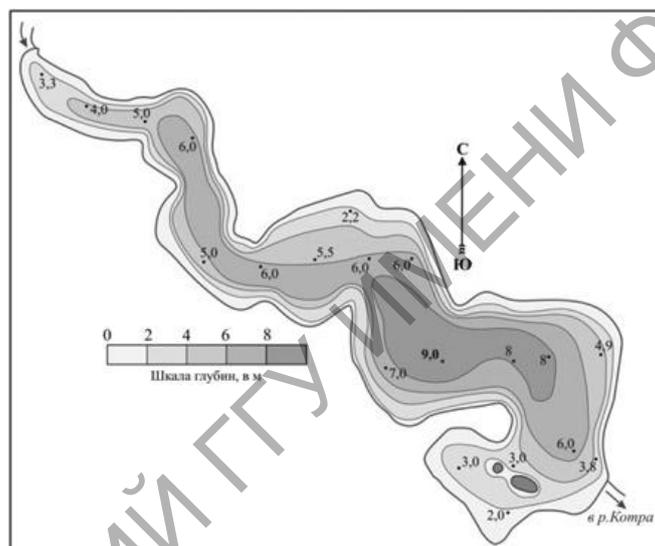


Рисунок – Батиметрическая схема озера Берштовское

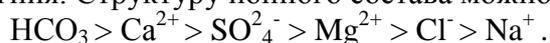
Глубина расчленения ложбины незначительна (до 20 м), ложе характеризуется относительно плоским рельефом, без значительных перепадов глубин. Берега местами осложнены флювиогляциальными камово-озовыми образованиями. Склоны крутизной до 30°, перекрыты делювием, местами террасированы. На террасах отмечены выходы карбонатных пород.

Озеро Берштовское является проточным водоемом. Приходную часть водного баланса определяют: поверхностный сток с водосбора – река Рудна (впадает в северной части озера) и безымянный ручей (впадает в восточной части озера), грунтовые воды и осадки, выпадающие на поверхность водоема. Расходную часть водного баланса составляют: сток по протоке в реку Котра и испарения с водной поверхности.

Гидрохимический режим озера Берштовское определяется природными особенностями водосборной территорией и морфометрическими показателями котловины. По химическому составу вода озера относится к водоемам гидрокарбонатного класса, кальциевой группы (таблица 2).

Общая минерализация воды в конце мая находилась на уровне среднеминерализованного водоема. Основные макрокомпоненты химического состава

воды имеют значения, характерные для озер низкоэвтрофного типа [3]. Основой солевого состава является гидрокарбонатный ион, ионы кальция, сульфаты, хлориды, магния. Структуру ионного состава можно представить в виде уравнения:



Содержание биогенных элементов низкое. Превышение ПДК для рыбохозяйственных водоемов не отмечено. Активная реакция воды слабощелочная ближе к нейтральной.

По характеру зарастания озеро Берштовское относится к гелофитным водоемам. В озере хорошо развиты прибрежно-водные растения, но полоса зарастания значительно меньше чем в группе озер Белое, обилие видов ниже. Полосу полупогруженных растений шириной 5 – 20 м формируют камыш озерный, хвощ речной, тростник обыкновенный, реже рогоз узколистный и широколистный, манник большой, ситняг, осоки. Максимальной ширины полоса надводных растений формируется в заливах южной части озера, прилегающей к д. Бершты, и в самой северной оконечности озера. Погруженная в воду растительность отличается относительно высоким видовым разнообразием и обилием. Погруженные полностью окаймляют озеро, ширина полосы зарастания от 2–3 до 10–15 м [2].

Таблица 2 – Химические показатели состава воды озера Берштовское (24.05.2013 г.)

Показатели	Значения
Гидрокарбонаты, HCO_3^- , мг/дм ³	115,94
Кальций, Ca^{2+} , мг/дм ³	25,65
Магний, Mg^{2+} , мг/дм ³	7,78
Натрий, Na^+ , мг/дм ³	2,1
Калий K^+ , мг/дм ³	0,6
Хлориды, Cl^- , мг/дм ³	6,52
Сульфаты, SO_4^{2-} , мг/дм ³	14,8
Железо общее Fe , мг/дм ³	0,10
Азот аммонийный, NH_4 , мг/дм ³	<0,05
Азот нитритный, NO_2^- , мг/дм ³	<0,02
Азот нитратный, NO_3^- , мг/дм ³	<0,5
Фосфаты, PO_4^{3-} , мгР/дм ³	0,045
Минерализация, мг/дм ³	173,53
Цветность, град.	35
рН	7,39
Прозрачность, м	2,7

Среди них доминирует роголистник погруженный, субдоминант – уруть колосистая. В северной части озера встречаются заросли рдеста пронзеннолистного, курчавого и блестящего, гораздо реже встречается телорез алоэвидный. В озере по всей акватории встречаются экземпляры наяды большой (*Najas major*) – охраняемый вид водной флоры, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь [2]. Растения с плавающими листьями, в основном кубышка желтая и горец земноводный, реже рдест плавающий, кувшинка чисто-белая сконцентрированы в основном в заливах, а также периодически встречаются в полосе зарастания по всему озеру.

Антропогенные угрозы на озере проявляются преимущественно в южной части и складываются из распашки земель и строений приусадебных участков деревень

Бершты и Быстромовцы, а также из неорганизованной рекреационной деятельности, временных туристических стоянок отмеченных по всей береговой полосе.

Список литературы

- 1 Матвеев, А. В. Рельеф Беларуси / А. В. Матвеев, Б. Н. Гурский, Р. И. Левицкая. – Мн. : Университетское, 1988. – 320 с.
- 2 Новик, А. А. Геоэкологические особенности озер Средненеманской низменности \ А. А. Новик, Б. П. Власов, И. А. Рудаковский // Acta Geographica Silesiana, 17. WNoZ US, Sosnowiec, – 2014. – PP. 63–78.
- 3 Якушко, О. Ф. Озероведение / О. Ф. Якушко. – Мн. : Выш. школа, 1981. – 284 с.

А. А. САВАРИН

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

*УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», г. Гомель, Беларусь
a_savarin@mail.ru*

В настоящее время международное сотрудничество приобретает особую актуальность для обмена научной информацией и в проведении совместных исследований специалистами как приграничных, так и географически отдаленных стран.

С 2006 г. кафедра экологии ГГУ им. Ф. Скорины принимает участие в работе ежегодных семинарах Украинского териологического общества НАН (www.terioshkola.org.ua), делает публикации в Трудах Териологической школы. География мест проведения школ чрезвычайно широка и охватывает всю территорию Украины. В течение недели участники не только выступают с докладами и обмениваются опытом в неофициальной дружеской обстановке, но и, что не менее важно, совершают экскурсии по ООПТ, беседуют с сотрудниками природоохранных структур. Такие встречи (кроме научной составляющей) способствуют и улучшению дружеских отношений между нашими странами. В перспективе планируется и участие аспирантов кафедры экологии в работе Териологических школ.

Возглавляют Териологическое общества Украины И. Г. Емельянов, М. Ф. Ковтун, И. В. Загороднюк. Следует заметить, что школа основана в 1993 г. В ее работе принимают участие как известные специалисты (А. М. Волох, А. И. Дулицкий, И. Евстафьев, А. Е. Зыков, И. Ю. Парникоза, И. В. Дикий, П. Е. Гольдин, Н. Н. Товпинец, В. А. Токарский, З. В. Селюнина, И. Р. Мерзликин, В. А. Лобков, Ю. Э. Зизда, О. В. Годлевская, Н. В. Антонец и др.), так и молодежь (студенты, аспиранты). Опыт Териологической школы чрезвычайно полезен и для Беларуси, так как в нашей стране, к сожалению, по сути нет сотрудничества териологов различных регионов, а исследования разобщены. Это является, например, одной из причин крайне слабой изученности насекомоядных (Lipotyphla) млекопитающих в стране.

Приведем интересный пример сотрудничества териологов Украины и Беларуси. В 1989 г. белорусским охотником была подстрелена мелкая «лисица» на территории Межевского района Днепропетровской области, недалеко от границы с Донецкой областью.