

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОЗЕР БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Солоха Д.Н.

*Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,
г. Брест, Республика Беларусь
solohadaria2002@mail.ru*

В данной статье проанализированы данные физических и химических характеристик озер Брестской области. В ходе изучения и обработки данных были составлены карты и сделан анализ.

Ключевые слова: озера, особенности положения, гидрохимия, загрязнение, мелиорация.

Введение. В пределах Брестской области насчитывается 153 озера с общей площадью 104,6 км², что составляет 0,32 % от всей территории [5]. Самым большим по площади является Выгонощанское 26 км², которое составляет практически 1/4 часть от площади всех озер области.

Материалы и методы исследований. Озера Брестчины расположены одельными группами и сконцентрированы в основном в центральной и южной части (в пределах Брестского и Припятского Полесья) (рисунок 1). В пределах административных районов озера как по площади, так и по их количеству распределены неравномерно. Так, наибольшая доля озер характерна для Березовского района, на которые приходится практически 2,5 % от площади района, наименьший показатель озерности 0,003 % в Каменецком районе, где находится лишь одно озеро – Смуга (рисунок 2). Стоит отметить, что в Брестской области нет закономерности увеличения озерности района с увеличением количества озер: так в некоторых районах может быть такое, что озер много (Столинский район – 41), но показатель площади, занимаемый озерным зеркалом невелик (озерность 0,19 %), или наоборот в Березовском районе на 3 озера (Споровское, Белое и Черное) приходится 2,5 %. В Жабинковичском и Ляховичском районе озера отсутствуют (рисунок 3).

Глубина озер незначительная, только у 5 озер она превышает 10 м. Питание естественных водоёмов Брестчины происходит подземными водами и атмосферными осадками, а расходуется вода на испарение и сток. Озера в большинстве случаев имеют старичное происхождение. Это небольшие и неглубокие серповидные участки старых рек, возникшие в результате меандрирования в долинах р. Припять и р. Западный Буг. Озера-разливы большие по площади и неглубокие, они образовались в результате поднятия грунтовых вод на пониженных участках (оз. Выгонощанское, Споровское). Некоторые озера области образовались в результате карстовых процессов, площадь зеркала их очень мала, но глубина значительная (оз. Вулька, Соминское, Белое в Брестском районе) [1, 3].

Достаточное увлажнение, мягкий климат, густая речная сеть дают положительный водный баланс. Тепловой режим озер области характеризуется прямой летней и обратной зимней стратификацией. Летом верхний слой воды прогревается в среднем до 18–20 °С, а зимой температура опускается до 0 °С.

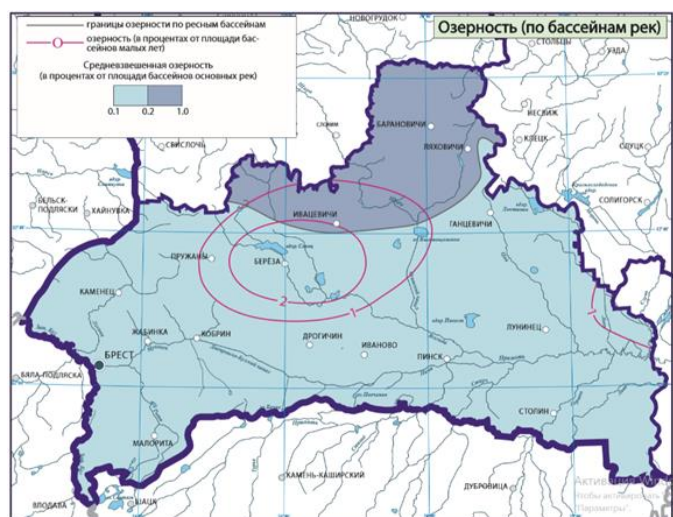


Рисунок 1 – Озёрность (по бассейнам рек)

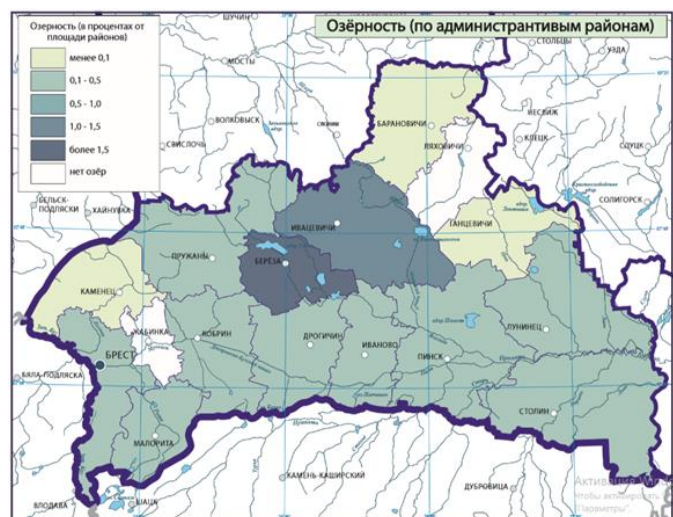


Рисунок 2 – Озёрность (по административным районам)

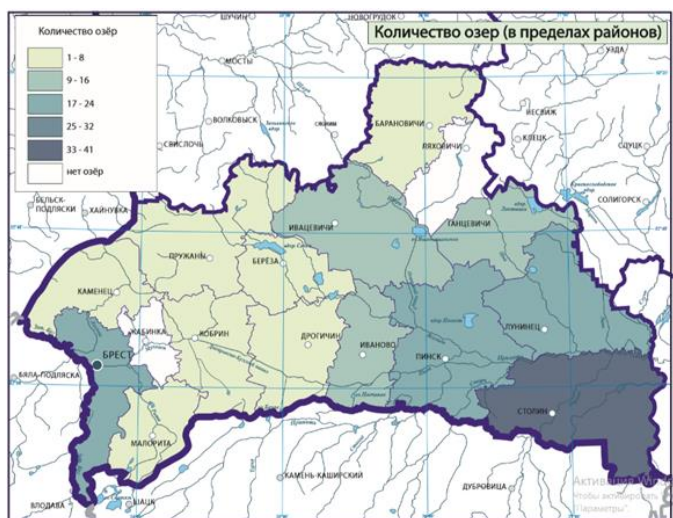


Рисунок 3 – Количество озер (в пределах районов)

В газовом режиме наибольшее значение для развития живых организмов играет роль соотношение кислорода и углекислого газа. Летом происходит насыщение кислородом поверхностного слоя воды, с глубиной концентрация его падает. Когда вода в неглубоких и небольших озерах полностью прогревается можно наблюдать «цветение воды», которое обусловлено размножением водорослей.

Наличие в воде озер различных сочетаний химических элементов, обуславливает ее тип минерализации – слабо карбонатно-кальциевый. Поскольку на состояние озер области влияют болота, то цвет воды имеет желтовато-коричневый оттенок. По гидрохимическому показателю вода близка к нейтральной, летом в небольших озерах она может становится слабощелочной [1].

Результаты и их обсуждение. По данным наблюдения в 2021 г. за гидрохимическим составом видно, что концентрация таких элементов и соединений, как медь, цинк, растворенный кислород, ХПК, марганец, железо и фосфор общий, аммоний-ион, фосфат-ион превысили предельно допустимые концентрации. Наблюдения ведутся на 4 гидрологических постах. Наиболее загрязненными являются озеро Черное и Белое (Березовский район), здесь концентрация железа общего и фосфат-иона превышают ПДК в 4 и в 3,5 раза, соответственно [4]. Наиболее распространенным источником поступления в озера эвтрофирующих (биогенных) и загрязняющих веществ является работа сельскохозяйственных комплексов. Наибольшие преобразования заметны уже в XX веке, что связано с внесением минеральных удобрений, увеличением пахотных земель, разведением крупного рогатого скота, все это привело к усилению выноса химических и биогенных веществ с водосбора в озера, а также к развитию процесса антропогенного эвтрофирования и загрязнения воды озер (рисунок 4) [2].

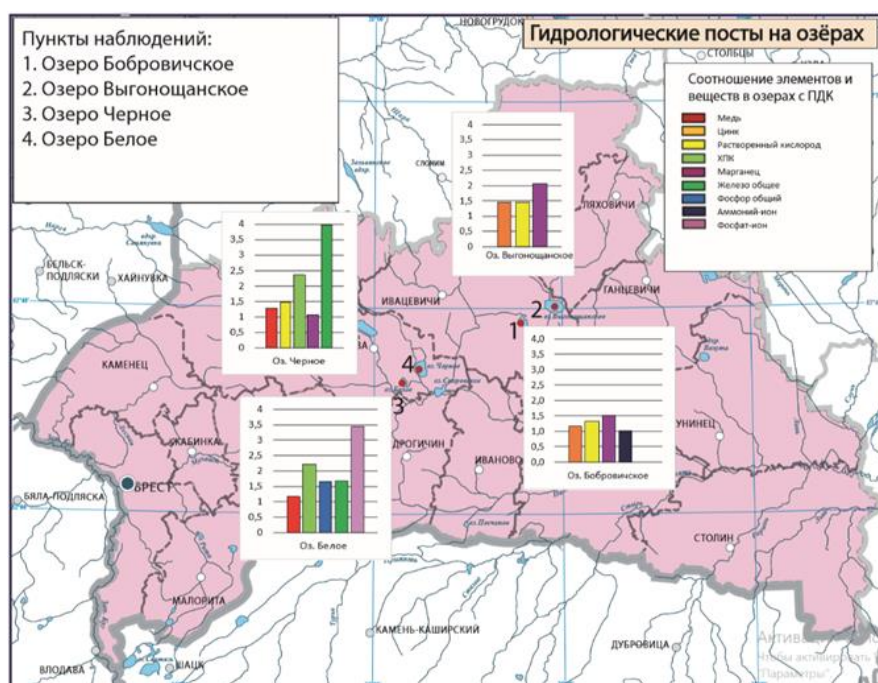


Рисунок 4 – Гидрологические посты на озерах (НСМОС)

Широкомасштабная мелиорация на Полесье в XX веке привела к сокращению площади водосборов озер, что в свою очередь привело к целому ряду последствий: уменьшение объема получаемой воды от водотоков, понижение уровня воды, сокращение площади озера, изменение физико-химических и биологических характеристик воды.

Например, в результате проведения мелиорации площадь водосбора озера Ореховское (Малоритский район) сократилась более чем в 17 раз (с 290,8 до 16,7 км²), уменьшились глубина (с 3,2 до 2,2 м) и площадь озера (с 4,88 до 4,42 км²). Гидрологические изменения послужили причиной снижения качества воды, ухудшения кислородного режима, роста минерализации, увеличения концентрации биогенных элементов, снижения прозрачности (с 1,3 до 0,4 м), массового развития фитопланктона («цветение» воды).

Как свидетельствуют результаты, полученные учеными в ходе исследования территорий Полесья Беларуси, все озера в большей или меньшей степени подверглись воздействию мелиорации на своих водосборах. Из числа изученных озер площади водосборов уменьшились: в 40 раз на озере Олтушское (Малоритский район), в 9 раз на озере Семиховичское (Пинский район), в 1,4 раза на озере Дворищанское (Малоритский район). На базе бывших озер созданы водохранилища наливного типа Жидинье (Ивановский район), Луковское (Малоритский район) и т. д. [2].

В пределах Брестской области насчитывается 23 официальные зоны отдыха куда включены пляжи, базы отдыха, оздоровительные лагеря и санатории на 19 озерах. Все зоны отдыха облагоустроены и обустроены для благоприятного времяпрепровождения [5].

Заключение. На данный момент является очевидным то, что озера невозможно восстановить полностью, до того момента, как человек нарушил их автономию функционирования. Существуют возможности в уменьшение антропогенного влияния: путем проведения мероприятий по очистке вод и донных отложений, поступающих в озера, это позволит вовлечь озера в рекреационную деятельность. Также стоит учитывать следующее, что часть озер задействовано в различных хозяйственных сферах (к примеру, озеро Белое в Березовском районе является водоемом – охладителем тепловой станции).

Библиографические ссылки

1. Волчек, А.А., Калинин, М.Ю. Водные ресурсы Брестской области. – Мн.: Издательский центр БГУ, 2002. – 436 с.
2. Рудаковский, И.А. Живая летопись земли // Родная природа. – 2013. – № 6. – С. 26-43.
3. География Брестской области / С.В. Артеменко, А.В. Грибко, В.К. Карпук и др.; под редакцией С.В. Артеменко, А.В. Грибко. – Мн.: БГУ, 2002. – 388 с.
4. Национальная система мониторинга окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.nsmos.by>.
5. Республиканское унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.cricuwr.by>.