

**Заключение.** Таким образом, все русловые пруды района используются в рекреации и рыбозаведении, 9 — как источники сельскохозяйственного и промышленного водоснабжения; 4 пруда, находящиеся в границах деревень Вольно, Крошин, Павлиново, Полонка, выполняют функцию противопожарного водоема; 4 пруда, ранее существовавшие в составе усадебно-парковых комплексов в Вольно, Крошине, Павлиново, а также включенного в локальную зону отдыха в Миловидах, выполняют ландшафтно-декоративную функцию.

Разные типы использования русловых прудов обеспечивают разные последствия и прежде всего экологические для системы «река-пруд». Например, активное использование прудов в такой рекреации как любительское рыболовство приводит к интенсивному накоплению мусора на его берегах.

#### Список цитируемых источников:

1. Кирвель, И. И. Пруды Беларуси как антропогенные объекты, их особенности и режим : монография / И. И. Кирвель. — Минск: БГПУ, 2005. — 234 с.
2. Водный кодекс Республики Беларусь. — Режим доступа: //http://kodeksy.by/vodnyy-kodeks — Дата доступа: 12.09.2021

УДК 502.52

Е. П. Дуко, В. Н. Зуев

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

## ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОДНИКОВОЙ ВОДЫ (НА ПРИМЕРЕ РОДНИКОВ БАРАНОВИЧСКОГО РАЙОНА)

**Введение.** Родники, естественные выходы подземных вод на дневную поверхность, могут быть важными источниками питьевого снабжения. В то же время химическое загрязнение подземных вод в ряде регионов страны еще фигурирует в качестве одной из основных проблем хозяйственно-питьевого водоснабжения. По результатам санитарного надзора за источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения в 2015 году доля проб, не соответствующая гигиеническим нормам, составила 21,8% по санитарно-химическим показателям [1].

**Основная часть.** Целью нашего исследования является оценка качества воды родников Барановичского района. Объектом изучения были выбраны 25 родников, что составляет 40% от числа всех родников района. Выбранные родники имеют каптаж для сбора воды, а также являются популярными местами отбора воды населением. Отбор проб воды осуществлялся в июне-июле 2021 года. Анализ воды по содержанию азота нитратного, азота нитритного, сульфатам, хлоридам, общему содержанию солей, электропроводности, pH проводился стандартными методами. Результаты анализа показаны в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Химические показатели воды родников Барановичского района

Название родника	Азот нитратный, мг/л	Азот нитритный, мг/л	Сульфаты, мг/л	Хлориды, мг/л	Общее содержание солей, мг/л	pH	Электропроводность, mS
Басины	1,3	—	8,3	14,0	0,17	6,91	0,261
Басины-Лесной	1,4	—	8,8	13,0	0,149	6,83	0,230
Вершок	27,2	—	8,5	2,1	0,221	7,74	0,340
Гать	12,9	—	11,7	11,0	0,161	7,29	0,247
Горельянка	0,22	—	8,5	7,9	0,181	6,82	0,278
Козловичи-1	41,6*	—	29,6	38,0	0,292	6,75	0,450
Козловичи-2	36,3*	—	31,5	17,0	0,320	6,55	0,492
Кочерыжка	0,98	—	9,1	14,9	0,120	7,33	0,185
Кузевичи-Придорожный	55,7**	—	27,8	12,0	0,315	6,84	0,484
Кузевичи-Ярошево	14,0	—	29,0	19,0	0,269	6,97	0,484
Лявоны крыніцы-1	64,4**	1,098	12,8	10,0	0,342	6,60	0,534*
Лявоны крыніцы-2	36,7*	0,008	14,0	13,0	0,251	6,76	0,385
Молчадь-Мельница	46,8**	1,1	15,5	48,5	0,403	7,32	0,630*
Молчадь-Мурованка-1	6,2	—	7,0	32,1	0,241	7,73	0,370
Молчадь-Мурованка-2	5,2	—	10,5	29,2	0,252	7,14	0,371

Окончание таблицы 1

Название родника	Азот нитратный, мг/л	Азот нитритный, мг/л	Сульфаты, мг/л	Хлориды, мг/л	Общее содержание солей, мг/л	pH	Электропроводность, мS
Молчадь-Подлозяны	2,4	—	8,6	21,0	0,211	7,5	0,325
Молчадь-Сунгловщина	6,0	—	10,0	20,7	0,258	7,77	0,397
Павлиново	1,1	—	14,5	2,2	0,153	6,41	0,235
Рогозница-хутор	25,8	—	13,8	22,1	0,224	6,22	0,345
Рудаши	47,9**	0,04	14,9	28,9	0,337	6,22	0,526*
Тартаки	0,85	—	2,9	3,0	210,0	7,4	0,214
Тиунцы	89,3	—	11,1	9,3	0,339	7,08	0,530*
Трацевичи	48,2**	0,12	23,8	67,2	0,286	7,8	0,439
Хатки-1	38,4*	—	6,7	11,2	0,223	7,37	0,344
Ясенец-Кипяток	0,53	—	5,5	14,6	0,233	6,86	0,359

Примечание. \* — показатели критического уровня потребления; \*\* — показатели с превышением ПДК.

**Заключение.** Таким образом, вода с превышением ПДК по нитратам (выше концентрации 45 мг/л) отмечена в родниках Кузевичи-Придорожный, Лявоны крыніцы-1, Молчадь-Мельница, Рудаши, Тиунцы, Трацевичи. Повышенное содержание нитратов отмечено в родниках Козловичи, Лявоны крыніцы-1, Хатки-1, что ограничивает использование воды этих родников, например, для детей.

В ряде родников отмечены повышенные показатели по электропроводности (при норме для питьевой воды 0,200...0,280). К ним относятся Лявоны крыніцы-1, Молчадь-Мельница, Рудаши, Тиунцы.

Хорошими химическими показателями воды характеризуются родники Басины, Басины-Лесной, Горельянка, Кочерыжка, Павлиново, Тартаки.

#### Список цитируемых источников

1. Водные ресурсы [Электронный ресурс] // Эколог. бюл. за 2015 г. — Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by/ru/ecoza2015/> — Дата доступа: 02.10.2021

УДК 556:796 (476)

И. Э. Козлович, В. Н. Зуев

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

## ВОДНО-РЕКРЕАЦИОННАЯ ОСВОЕННОСТЬ БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА

**Введение.** Березовский район расположен в центральной части Брестской области. Граничит с Ивацевичским, Ивановским, Дрогичинским, Кобринским и Пружанским районами. Его площадь составляет 1,412 тыс. км<sup>2</sup>. Административный центр района — город Береза, с населением около 30,0 тыс. человек. В составе района — город Белоозерск, 109 сельских населенных пунктов, 11 сельсоветов.

Цель нашего исследования — определить степень водно-рекреационной освоенности Березовского района. Это обеспечит выделение негативных факторов водной рекреации для водных объектов района и разработку мер по предотвращению деградации природных комплексов.

**Основная часть.** Существующие на территории Березовского района участки массового отдыха на водных объектах в зависимости от уровня их обустроенности для целей рекреации можно разделить на организованные и неорганизованные. Частично организованные и неорганизованные участки массового отдыха, как правило, приурочены к водоохранным зонам водных объектов, находящихся вблизи автодорог, легко доступных и удобных для пикниковой и бивуачной (с ночлегом) форм неорганизованной рекреации.

Расположение зон отдыха показано на рисунке 1. Березовский район обладает значительным разнообразием природных и антропогенных водных объектов. Эти объекты являются следствием развития природной среды, а также истории хозяйственного освоения территории. Район является одним из самых водных в Брестской области и располагает достаточными запасами водных ресурсов для обеспечения населения, промышленного производства и сельского хозяйства водой. При общей площади района в 1,5 тыс. км<sup>2</sup> поверхность, занятая водотоками и водоемами, составляет 100 км<sup>2</sup>. В том числе озера занимают 31,83 км<sup>2</sup>, водохранилища — 45,25 км<sup>2</sup>, реки и ручьи — 3,19 км<sup>2</sup>, каналы — 17,14 км<sup>2</sup>.