

Заключение. Удовлетворительная ситуация наблюдается на участке от д. Молчадь до д. Жихи, что является, по нашему мнению, результатом наименьшего воздействия антропогенной деятельности.

Напряженная ситуация отмечается в створе в д. Дворец, что объясняется сильной антропогенной освоенностью прилегающей территории.

Список цитируемых источников:

1. Зуев, В. Н. Изучение и охрана водных объектов: учебно-методическое пособие / В. Н. Зуев. — Минск : Орех, 2006. — 72 с.
2. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.cricuwr.by/static/files/cadastr_2016.pdf. — Дата доступа: 11.09.2021

УДК 556.55(476)

Н. В. Гибез, В. Н. Зуев

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЧНЫХ ПРУДОВ БАРАНОВИЧСКОГО РАЙОНА

Введение. Начало регулирования местного стока небольшими водохранилищами уходит в глубину тысячелетий. История строительства этих водоемов на территории Беларуси в основном связана с их использованием местным населением. Впервые они упоминаются в «Статуе Вялікага княства Літоўскага», датированном 1588 г. В XVIII столетии пруды строились в крупных поместьях, для целей рекреации и выращивания рыбы. С начала XX столетия в ряде мест было сооружено большое количество мельничных прудов. Часто один мельничный пруд приходился в среднем на 4—5 км русла малой реки. Так, на реке Лебедка — правом малом притоке Немана действовало три водяные мельницы; на соседних реках было аналогичное положение. В 1926 г. насчитывалось 643 водяные мельницы, а к началу 1941 г. действовало уже 1094, из них в западных областях 511. Во время Великой Отечественной войны и после нее их постепенно стали ликвидировать.

Основная часть. Строительство прудов стало особенно интенсивно развиваться в 1970 — 90-е гг. в связи с задачами комплексного использования местного стока в первую очередь для орошения. Использование для этих целей не зарегулированных водотоков осложняется неравномерностью стока в году: половодье проходит весной, когда нет потребности в воде, а в межень, когда вода нужна для полива, реки имеют небольшой сток или вообще пересыхают. В этих условиях регулирование стока водотоков путем аккумуляции его в водохранилищах разного размера представляет единственно возможный путь обеспечения необходимого запаса воды. В послевоенный период, начиная с начала 50-х гг., пруды строились по проектам. В Белгипроводхозе в 1954 г. была создана проектная группа под руководством М. Финберга, которая провела первую паспортизацию прудового фонда.

Согласно принятой классификации, к малым водохранилищам относятся искусственные водоемы, созданные подпорной платиной в гидрографической сети, имеющие объем водной массы менее 10 млн. м³ и площадь зеркала менее 2 км². Выделяются также небольшие водохранилища с полным объемом 10 — 100 млн. м³ и площадью зеркала 2 — 20 км². Малые водохранилища объемом менее 1 млн. м³ относятся к прудам. Однако главное различие между этими искусственными водоемами заключается в том, что сброс воды из прудов в отличие от водохранилищ, не регулируется, а происходит автоматически после достижения уровнем воды отметки водосбора [1].

В Водном кодексе Республики Беларусь под прудом понимается искусственный водоем площадью поверхности воды не более 100 гектаров, созданный в целях накопления и хранения воды, под водохранилищем — искусственный водоем площадью поверхности воды более 100 гектаров, созданный в целях накопления, хранения воды и регулирования стока [2].

В нашей работе рассматриваются пруды, созданные путем перегораживания русла реки. В качестве объектов исследования выбраны русловые пруды Барановичского района.

Цель работы определить функциональное использование прудов на реках Барановичского района.

Барановичский район находится в пределах Новогрудской конечно-моренной возвышенности и Барановичской зандровой равнины. Территория района — холмисто-равнинная с чередованием холмисто-грядового рельефа, широких ложбин и платообразных повышений.

Территория района относится к Неманскому гидрологическому району.

Всего по территории района протекает 28 рек. Общая протяженность речной сети — 386 км. Густота естественной речной сети — менее 0,50 км/км². Создан 131 пруд разного происхождения. Объектом нашего внимания являются русловые пруды. Научная значимость исследования связан с ролью прудов в обеспечении гидрохимического статуса рек.

Русловые пруды в Барановичском районе созданы на реках Мышанка (2), Молотовка (2), Лохозва (1), Деревянка (1), Басины (2), Кочерыжка (1) (рисунок 1), Полонка (2), Своротва (1), Ишколдянка (1), Змейка (1), Исса (1), Щара (1). Анализируя карты начала XX века, можно отметить, что количество русловых прудов в прошлом веке было в несколько раз больше, что было связано со спросом на локальные источники энергии, которыми выступали водяные мельницы.



Рисунок 1 — Пруд на реке Кочерыжка около д. Павлиново

Обобщая научные публикации, можно констатировать, что по своему основному назначению пруды распределяются на 11 типов: комплексного назначения, сельскохозяйственного и промышленного водоснабжения, оросительные, мельничные, противозерозионные, хозяйственно-бытовые, рыбоводческие, рекреационные, противопожарные и ландшафтно-декоративные, пруды-отстойники. Разумеется, что кроме прямого назначения многие пруды используются и в других целях. Например, в оросительных прудах часто разводят рыбу, используются они для водопоя скота, в рекреационных целях т. д.

Нами было проанализировано назначение русловых прудов Барановичского района (таблица 1).

Т а б л и ц а 1 — Назначение русловых прудов Барановичского района

Название пруда	Площадь, га	Назначение прудов										
		Сельхоз- и промводоснабжения	Оросительные	Мельничные	Противозерозионные	Хозяйственно-бытового	Рыбоводческие	Рекреационные	Противопожарные	Ландшафтно- декоративные	Пруды-отстойники	Комплексного
<i>Река Басины</i>												
Басины	7,24						+	+				
Ежона	6,98						+	+				
<i>Река Деревянка</i>												
В д. Березовка	13,75						+	+				
<i>Река Змейка</i>												
В д. Вольно	16,90	+					+	+	+	+		
<i>Река Исса</i>												
В д. Лотвичи	6,88											
<i>Река Ишколдянка</i>												
В д. Петковичи	23,82	+	+				+	+				
<i>Река Кочерыжка</i>												
В д. Павлиново	6,24	+					+	+	+	+		
<i>Река Лохозва</i>												
Хатки	3,15						+	+				
<i>Река Молотовка</i>												
В д. Миловичи	3,96						+	+		+		
В д. Гута	11,88	+					+	+				
<i>Река Мышанка</i>												
В д. Железница	2,63	+					+	+				
В д. Новинка	1,47	+					+	+				
<i>Река Полонка</i>												
В д. Полонка	35,59	+					+	+	+			
В д. Полонка	3,56						+	+				
<i>Река Своротва</i>												
В д. Новоселки	0,54	+					+	+				
<i>Река Щара</i>												
В д. Крошин	2,1	+					+	+	+	+		

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