

УДК 502.175:556.55:911.375(476.2-21
Гомель)-049.7

UDC 502.175:556.55:911.375(476.2-21
Gomel)-049.7

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОЕМОВ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ г. ГОМЕЛЯ)

MODERN STATE AND USAGE OF WATER RESERVOIRS OF URBANIZED TERRITORIES (ON THE EXAMPLE OF GOMEL)

М. С. Томаш,
*старший преподаватель кафедры геологии
и географии ГГУ им. Ф. Скорины*

M. Tomash,
*Senior Teacher of the Department of Geology
and Geography, SGU named after F. Skoryna*

Поступила в редакцию 18.02.20.

Received on 18.02.20.

Рассмотрены проблемы использования малых водоемов урбанизированной территории на примере областного центра – г. Гомеля. Проведена рекреационная оценка участков городских водоемов, используемых в качестве мест отдыха населения (рекреационных ресурсов), а также их комплексная характеристика с позиции использования в туристической индустрии и в прогнозном анализе перспектив развития купально-пляжного туризма на городских территориях.

Ключевые слова: водоем, Гомель, озеро, район, рекреация.

The article considers the problems of using small reservoirs of urbanized territory on the example of regional center – the city of Gomel. It conducts recreational estimation of city reservoirs used as recreation places for population (recreational resources) as well as their complex characteristics from the point of view of bathing-beach tourism in city territories.

Keywords: reservoir, Gomel, lake, district, recreation.

Введение. Лимносистемы урбанизированных территорий – это специфические образования, формирующиеся в результате взаимодействия природных, природно-техногенных и техногенных факторов. Они играют существенную роль в эколого-геоморфологическом каркасе урбанизированных территорий, существенно влияя на разнообразие условий городской среды.

Несмотря на многочисленные исследования аквальных геосистем, степень их изученности в рекреационном плане значительно отстает от их исследованности как природных и техногенно-природных комплексов. С этой точки зрения недостаточно изучены реки, и особенно слабо изучены малые озерные водоемы разного генезиса в пределах городских территорий [1, с. 271].

В связи с высокой функциональностью малых водоемов и рек внимание к городским водным объектам постоянно усиливается, и их изучение имеет большое значение. Наряду с этим высокая степень аттрактивности водоемов г. Гомеля делает их центром притяжения отдыхающих и важнейшими атрибутами городских рекреационных зон. Поэтому изучение рекреационных свойств и рекреационного потенциала рек и озер весьма актуально.

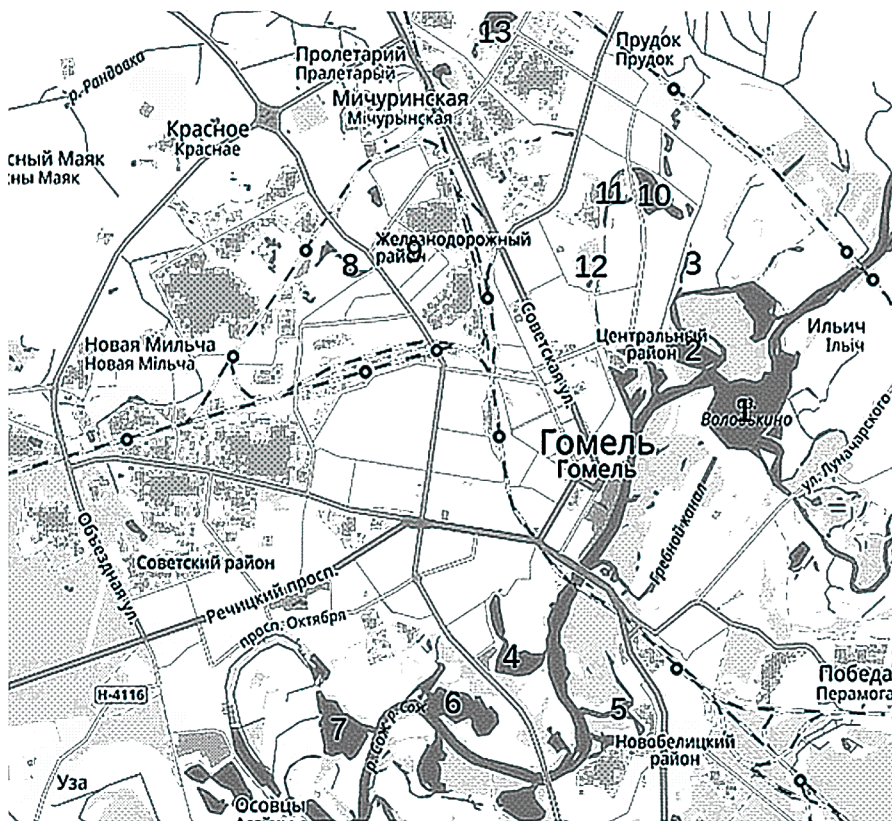
Основная часть. В районе г. Гомеля, расположенного в 301 км на юго-восток от г. Минска, в припойменной и пойменной зонах рек Сож и Ипуть насчитывается порядка 50 безымянных пойменных водоемов, которые находятся в пределах г. Гомеля либо на прилегающих территориях. Сведения об их параметрах, гидрологическом режиме, прилегающих ландшафтах практически отсутствуют. Однако в пределах самого г. Гомеля находится несколько довольно крупных водных объектов, которые часто используются

местным населением в рекреационных целях (рисунок 1).

Гомель имеет уникальную для Беларуси аквальную геосистему: узел слияния рек Сож и Ипуть, где в результате добычи аллювиальных песков для формирования строительных площадок под микрорайоны образовался крупный водоем с замедленным водообменом (оз. Володькино); русло реки Сож в районе города имеет протяженность более 15 км, при этом достаточно сильно меандрирует, сформировав со временем каскад старичных озер с ровными песчаными берегами; протяженность русла реки Ипуть в пределах города составляет порядка 5 км [2, с. 57].

В 2019 г. Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья осуществлял наблюдения за состоянием 46 зон рекреации близ водоемов. Более 27 % этих зон находятся на территории г. Гомеля, в пойменной и припойменной зонах рек Сож и Ипуть. Большая часть водоемов является техническими прудами и малыми озерами, а также связующими звеньями мелиоративных каналов. Данные объекты не пригодны для использования в рекреационных целях и мало изучены. Наряду с этим существует свыше десятка малых акваторий, ежегодно используемых горожанами для отдыха [3, с. 329].

Основными морфометрическими характеристиками для определения направлений рекреационного использования озера является его площадь, длина и ширина. По пространственным параметрам адекватными по величине для создания экологически комфортной среды отдыха являются озера до 1 км², наиболее благоприятные условия для организации массовых видов рекреационной деятельности формируются на озерах площадью 1–5 км² (таблица 1).



Озера г. Гомеля

1. Володькино
2. Обкомовское
3. Дедно
4. Любенское
5. Шапор
6. Роповское
7. оз. района «Шведская горка»
8. 17-й карьер
9. 9-й карьер
10. Волотовское
11. Бобруха
12. Бобруха
13. Сетен

Рисунок 1 – Акватория г. Гомеля

Таблица 1 – Морфометрические характеристики водоемов г. Гомеля

№	Название водоема	Тип водоема	Площадь, км ²	Длина, км	Ширина, км	Длина береговой линии, км
1	Роповское	старица	0,59	1,3	0,5	5,4
2	Шведская Горка	старица	0,44	1,19	0,7	2,8
3	Сож	старица	0,36	0,8	0,65	2,4
4	Шапор	старица	0,13	1,1	0,3	2,7
5	Крыничное	старица	0,006	0,145	0,05	0,38
6	Днепровское	старица	0,008	0,19	0,07	0,47
7	Белицкое	старица	0,032	0,3	0,16	1,3
8	Володькино	старица	1,1	1,3	1,0	4,2
9	Обкомовское	старица	0,3	0,8	0,4	1,9
10	Дедно	старица	0,028	0,37	0,144	0,8
11	Бобруха	старица	0,006	0,114	0,07	0,3
12	Любенское	старица	0,37	1,24	0,45	3,6
13	17-й карьер	искусственное	0,1	0,7	0,4	2,5
14	Нижнее Брилево	искусственное	0,037	0,5	0,05	1,5
15	Волотовские	искусственное	0,1	1,0	0,17	2,3

№	Название водоема	Тип водоема	Площадь, км ²	Длина, км	Ширина, км	Длина береговой линии, км
16	9-й карьер	искусственное	0,02	0,18	0,14	0,96
17	Сетен	старица	0,19	0,3	0,27	1,8
18	Бурое болото	искусственное	0,056	0,85	0,05	2,7

Анализ данных таблицы 1 показывает, что практически все озера, расположенные в пределах города Гомеля, соответствуют экологически допустимой рекреационной емкости, а также в той или иной степени пригодны для различных форм рекреации и туризма.

Озеро в микрорайоне «Шведская Горка» – крупное старичное озеро в юго-западной окраине г. Гомеля. С рекой Сож соединено небольшой протокой в восточной части. В настоящее время искусственно расширяется и благоустраивается в связи со строительством крупного микрорайона «Шведская горка». Уже используется в рекреационных целях. В перспективе может стать частью более крупного искусственного озера, так как именно в этом месте в настоящее время изымается песок для строительных нужд г. Гомеля.

Озеро Роповское – озеро старичного типа, связано с рекой Сож двумя протоками. Расположено в Советском районе г. Гомеля, в южной части города. Название озера происходит от аббревиатуры РОП – районный отстойник плавсредств. В акватории озера расположены лодочная станция, гребная база и два пляжа с соответствующей инфраструктурой.

Озеро Сож – старичное озеро на левом берегу реки Сож в южной части г. Гомеля. Связано с руслом реки протокой. На восточном берегу озера есть пляж протяженностью 130 метров [3, с. 330].

Озеро Шапор – старичное озеро на левом берегу реки Сож в восточной части Гомеля в Новобелицком районе. Связано с руслом реки Новобелицким каналом. Состояние воды в Шапоре не контролируется, с близлежащих предприятий в него попадают ливневые стоки. Следовательно, озеро не предназначено для купания и активного отдыха. Однако в месте впадения Новобелицкого канала в Сож расположен пляж с соответствующей инфраструктурой.

Озеро Крыничное – небольшое старичное озеро в южной оконечности Гомеля. Территория вокруг озера не благоустроена, водоем имеет исключительно эстетическое значение.

Озеро Днепровское – небольшое старичное озеро, вероятно остаточного происхождения, в 300 метрах к югу от озера Крыничное. Территория вокруг озера также не благоустроена, а водоем имеет исключительно эстетическое значение.

Озеро Володькино – старичное озеро реки Сож в восточной части Гомеля в Центральном районе, является устьем реки Ипуть в юго-восточной части. На западном берегу имеется пляж, территория относится к парку Гомельского дворцово-паркового ансамбля. Озеро очень богато рыбой, на нем проводится ежегодное состязание рыбаков Гомельской области.

Озеро Обкомовское – старичное озеро, находящееся к северу от озера Володькино, по правому берегу р. Сож. Является частью Волотовской протоки. С руслом Сожа связано двумя протоками. На северном берегу Обкомовского озера размещен Гомельский яхт-клуб и причал станции МЧС. Купание на озере запрещено.

Озеро Белицкое – старичное озеро в восточной части Гомеля в Новобелицком районе. Имеет благоустроенную территорию и является частью Белицкого парка.

Озеро Дедно – старичное озеро в 450 метрах к северу от озера Обкомовское. Используется для сброса ливневых канализаций центральной части Гомеля. Не предназначено для проведения досуга и не благоустроено. Берега заросшие. На картах, относящихся к XVIII в., озеро имеет название Жерлодедно и связано с основным руслом Сож протокой. Позже озеро превратилось в старицу. В связи с почти отсутствующей антропогенной нагрузкой вокруг Дедно сформировалась инвазия растений, совершенно не типичных для городских территорий [3, с. 331].

Озеро Бобруха – малое старичное озеро в Центральном районе Гомеля. В XX в., начале XXI в. было излюбленным местом для отдыха местных жителей. В настоящее время активно заболачивается, в связи с чем необходима рекультивация.

Каскад карьерных водоемов «17-й карьер» – группа искусственных озер в Железнодорожном районе Гомеля, в западной части. Созданы на месте выработанного карьера по добыче строительного песка. Каскад включает в себя три небольших водоема. Территория благоустроена, на одном из озер создан пляж и инфраструктура к нему.

Карьерный водоем «9-й карьер» – небольшой водоем искусственного происхождения, расположенный к востоку от каскада «17-й карьер». На западном берегу построена Серафимовская церковь, имеется небольшой пляж. Территория благоустроена.

Озеро Любенское – находится в полукилометре от Роповского озера. Является озером пойменного типа и расположено в правой пойменной зоне реки Сож. По форме озеро напоминает дугу, в прошлом, вероятно, было частью основного русла Сожа. С нынешним руслом Любенское связано небольшой протокой в восточной части, имеется благоустроенный пляж. На Любенском ежегодно празднуется Купалье.

Каскад карьерных водоемов «Нижнее Брилево» – группа озер в западной части г. Гомеля. Происхождение неизвестно. Каскад включает в себя шесть малых озер. Территория не благоустроена, назначение исключительно эстетическое.

Озеро Сетен – водоем к востоку от Гомеля в населенном пункте Поколюбичи. Вероятно, в прошлом было частью Волотовских карьеров. Озеро активно используется местными рыбаками. Перспективно для строительства агроусадьбы в северной части [3, с. 332].

Каскад карьерных водоемов «Волотовские» – группа карьерных водоемов в восточной части города, излюбленное место отдыха местных жителей. Близкое расположение к жилым домам делает озера популярными для отдыха как в летнее, так и в зимнее время. В каскаде три малых озера, на двух из которых есть благоустроенные пляжи. Территория вокруг озер благоустроена.

Озеро Бурое болото (Волотовской канал) – вытянутое озеро в форме рогатки к западу от Волотовского каскада озер. Водоем, вероятно, искусственного происхождения (карьерный водоем), используется горожанами для отдыха.

Озеро Волотовское – самое крупное озеро Волотовского каскада озер в Гомеле. Расположено между Бурым болотом и каскадом малых озер. Некогда весь Волотовской каскад был частью озера Волотово в деревне с одноименным названием. В настоящее время территория озера благоустроена и активно используется. Озеро богато рыбой, в 2016 г. на Волотовском прошел чемпионат Беларуси по водно-моторному спорту.

В настоящее время в Гомеле действует 9 официально утвержденных пляжей, в купальный сезон еженедельно специалистами санитарно-эпидемиологической службы г. Гомеля прово-

дится оценка санитарного состояния и благоустройства пляжей, а также оценка качества воды по показателям безопасности [3, с. 333].

В связи с неустойчивостью и изменчивостью аквальных геосистем существует необходимость проведения ежегодной рекреационной оценки городских водоемов с целью определения степени их пригодности и аттрактивности для удовлетворения потребностей населения в отдыхе и туризме.

В настоящее время существует множество подходов и методик проведения оценки территории для рекреационных целей, однако общая задача распадается на следующие части:

- оценка природных комплексов по использованию человеком в различных видах рекреационной деятельности;
- оценка природных комплексов для создания рекреационных объектов;
- аттрактивная оценка природных комплексов. Рекреационная оценка водоемов проводилась по следующим критериям:
- доступность (маршруты общественного транспорта, удаленность от центра города, размеры пляжа);
- благоустроенность: включает инфраструктуру, дополнительные услуги (кафе, волейбольные площадки, магазины, прокат лодок, катамаранов), субъективную эстетическую оценку акватории водоема (основываясь на степени озеленения близлежащих территорий);
- пригодность для определенных видов туризма и способам проведения досуга (яхтинг, рыбалка и др.);
- расчетная загруженность (в соответствии с плотностью и характером жилой застройки близлежащей территории) [4, с. 130].

Оценке подверглись крупные водоемы и русло р. Сож в пределах участков, имеющих официально зарегистрированный пляж. Каждый критерий оценивался по шкале от 1 до 5 в соответствии со степенью благоприятности или качеством и разнообразием предоставляемых услуг. Степень загруженности территории определена экспертным путем. Данные рекреационной оценки приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Рекреационная оценка водных объектов г. Гомеля

Рекреационный ресурс	Доступность: А – автобусных маршрутов; Т – троллейбусных маршрутов; L – удаленность от центра города, км; S – длина пляжа вдоль водоема, м	Благоустроенность	Дополнительные виды досуга	Загруженность	Итог
Левый берег р. Сож (пляж Центральный)	A – 11 T – 10 L – 0 S – 110	полное обустройство, волейбольные площадки, сезонные кафе, прогулки на катере, прокат лодок, парковая территория	рыбалка, яхтинг, сплавы по реке	Очень высокая	

Рекреационный ресурс	Доступность: А – автобусных маршрутов; Т – троллейбусных маршрутов; L – удаленность от центра города, км; S – длина пляжа вдоль водоема, м	Благоустроенность	Дополнительные виды досуга	Загруженность	Итого
<i>Баллов:</i>	5	5	5		15
Озеро Любенское	A – 10 T – 0 L – 3,4 S – 160	полное обустройство, парковая территория, прокат лодок, кафе	рыбалка	Умеренная	
<i>Баллов:</i>	3	4	3		10
Озеро Роповское	A – 5 T – 0 L – 3,8 S – 275	полное обустройство, прокат лодок, футбольное поле, волейбольное поле	яхтинг рыбалка	Умеренная	
<i>Баллов:</i>	4	4	4		12
Правый берег р. Сож (пляж Западный)	A – 2 T – 1 L – 4,4 S – 140	полное обустройство, деревья малочисленны, прокат инвентаря и спорт-площадки отсутствуют	рыбалка, яхтинг, сплав по реке	Невысокая	
<i>Баллов:</i>	3	2	5		10
Левый берег р. Сож (пляж Новобелицкий)	A – 11 T – 3 L – 3,41 S – 300	полное обустройство, прокат лодок, достаточно удалено от дорог	рыбалка, яхтинг, сплав по реке	Высокая	
<i>Баллов</i>	4	4	5		13
Озеро в Костюковке	A – 2 T – 0 L – 13,4 S – 205	предварительно полное обустройство, кафе, парковая зона, спортгородок	рыбалка	Невысокая	
<i>Баллов:</i>	2	3	3		8
Озеро Володькино	A – 7 T – 3 L – 2 S – 175	неполное обустройство, создан туристический комплекс «Дом Рыбака»	рыбалка, яхтинг, сплав по реке	Низкая	
<i>Баллов:</i>	3	4	5		12
Озеро 17-й карьер	A – 9 T – 8 L – 5,12 S – 80	полное обустройство, парковая зона, сезонные кафе,	отсутствуют	Умеренная	
<i>Баллов:</i>	4	4	0		8
Озера Волотовские (пляжи Каскад 1,2)	A – 7 T – 3 L – 5,2 S – 250	полное обустройство, парковая зона, сезонные кафе, прокат инвентаря	рыбалка, яхтинг	Высокая	
<i>Баллов:</i>	5	5	4		14

При оценке пригодности территории для пребывания на ней отдыхающих должны учитываться как условия комфортности (удобство пляжей, наличие лесов, минеральных источников и др.), так и санитарно-гигиенические условия (качество вод, наличие болезнетворных организмов), а также эстетические факторы (красота и гармония пейзажей и др.). Следовательно, рекреационная оценка

природных ресурсов отчасти является субъективной и изменчивой во времени [5, с. 106].

Заключение. Таким образом, водоемы г. Гомеля, особенно имеющие большие размеры и относящиеся к пойменной части р. Сож, довольно интенсивно используются в целях рекреации и туризма. Приведенная характеристика водоемов Гомеля свидетельствует о преобладании в городе пойменных и искусственно созданных озер.

Большинство водоемов имеет овальную форму. Они благоустроены, часть уже используется в туристской индустрии, купально-пляжным отдыхе, рыболовстве или имеют эстетическое назначение.

Результаты рекреационной оценки водных ресурсов г. Гомеля свидетельствуют о больших перспективах для развития купально-пляжного туризма в городе. Высший балл по результатам оценки согласно выбранным критериям имеет русловой участок р. Сож протяженностью более 1 км с созданным на нем пляжем, а также каскад Волотовских озер в активно застраиваемой части города [5, с. 90].

Пляжи «Западный» и «Новобелицкий» требуют дополнительного расширения и благоустройства. Озера «Роповское» и «Любенское» имеют благоприятные условия для развития купально-пляжного и водноспортивного туризма. Небольшое озеро в Костюковке имеет в целом неблагоприятный статус, обусловленный удаленностью от города, малым числом маршрутов общественного транспорта. Участки пляжей на озере Сож и Володькино не представляют особого интереса для отдыхающих. В этих зонах необходимо развивать пляжную инфраструктуру и улучшать сервис, однако на озере Володькино создана база отдыха для туристов «Дом Рыбака».

17-й карьер в Железнодорожном районе находится в благоустроенной зоне паркового типа. Пляж небольшой, но к нему легко добраться из многих районов города. Техногенное происхождение озера и его небольшие размеры не позволяют оказывать дополнительные услуги, что не

мешает данному водоему быть одним из популярных мест отдыха в пляжный сезон.

Таким образом, несмотря на большое количество озер в Гомельской области, официальные зоны рекреации созданы лишь на некоторых водоемах. Санатории и туристические базы расположены вдоль рек, в то время как озера почти не используются. По результатам рекреационной оценки самыми благоустроенными и привлекательными для туристов и горожан оказались озера: Роповское, Володькино, Любенское, а также два русловых участка реки Сож с пляжами. Наиболее посещаемые рекреационные зоны: левый берег р. Сож – 150–200 чел./га, озеро Любенское – 250–350 чел./га, правый берег р. Сож – 150–250 чел./га [5, с. 95].

На базе искусственных водоемов и небольших озер создаются, как правило, рекреационные зоны местного значения. На территории г. Гомеля природные комплексы малых озер многочисленны, но практически не исследованы, а недостаток зон отдыха в городе делает озера значимыми объектами для создания новых территориальных рекреационных систем озерно-речного типа с более разнообразными функциями.

Комплексные географические исследования малых озер позволят более детально разобраться в многоплановой системе связей водоемов с окружающими ландшафтами, оценить динамику озерных комплексов и решить ряд задач, связанных с планированием городских и пригородных территорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chaudhry Pradeep Conserving urban lakes for tourism and recreation in developing countries: a case from Chandigarh, India // Pradeep Chaudhry, Int. J. Leisure and Tourism Marketing, Vol. 3, No. 3, 2013. – P. 267–281.
2. Павловский, А. И. Перспективы использования малых водоемов урбанизированных территорий / А. И. Павловский, М. С. Томаш, Д. Н. Богданов // Урбоэкология: проблемы и перспективы развития : сборник материалов VI Международной научно-практической конференции (г. Ишим; 16 марта 2018 г.) / отв. ред. О. С. Козловцева. – Ишим : Изд-во ИПИ им. П. П. Ершова (филиал) ТюмГУ, 2018. – С. 57–59.
3. Томаш, М. С. Анализ малых водоемов урбанизированных территорий (на примере города Гомеля) / М. С. Томаш, Д. Н. Богданов // Географические аспекты устойчивого развития регионов: III международная научно-практическая конференция, посвященная 50-летию геол.-геогр. фак. и каф. геол. и геогр., Гомель, 23–25 мая 2019 г. : сб. материалов / М-во образования Респ. Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины, Гомельский обл. отдел обществ. об-ния «Белорусское геогр. о-во», Рос. центр науки и культуры в Гомеле ; редкол. : А. И. Павловский (гл. ред.) [и др.]. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – С. 328–333.
4. Климович, С. В. Подходы к оценке рекреационной пригодности поверхностных водоемов / С. В. Климович, В. Н. Бортновский // Проблемы здоровья и экологии. – 2008. – № 2 (16). – С. 128–132.
5. Рекреационно-туристские ресурсы Республики Беларусь / М. Г. Ясовеев [и др.]. – Минск : Новое знание, 2013. – 208 с.

REFERENCES

1. Chaudhry Pradeep Conserving urban lakes for tourism and recreation in developing countries: a case from Chandigarh, India // Pradeep Chaudhry, Int. J. Leisure and Tourism Marketing, Vol. 3, No. 3, 2013. – P. 267–281.
2. Pavlovskij, A. I. Perspektivy ispol'zovaniya malyh vodoemov urbanizirovannyh territorij / A. I. Pavlovskij, M. S. Tomash, D. N. Bogdanov // Urboekosistemy: problemy i perspektivy razvitiya : sbornik materialov VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (g. Ishim; 16 marta 2018 g.) / отв. red. O. S. Kozlovceva. – Ishim : Izd-vo IPI im. P. P. Ershova (filial) TyumGU, 2018. – S. 57–59.
3. Tomash, M. S. Analiz malyh vodoemov urbanizirovannyh territorij (na primere goroda Gomelya) / M. S. Tomash, D. N. Bogdanov // Geograficheskie aspekty ustojchivogo razvitiya regionov: III mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, posvyashchennaya 50-letiyu geol.-geogr. fak. i kaf. geol. i geogr., Gomeľ', 23–25 maya 2019 g. : sb. materialov / M-vo obrazovaniya Resp. Belarus', Gomeľ'skij gos. un-t im. F. Skoriny, Gomeľ'skij obl. otдел obshchestv. ob-niya «Belorusskoe geogr. o-vo», Ros. centr nauki i kul'tury v Gomele ; redkol. : A. I. Pavlovskij (gl. red.) [i dr.]. – Gomeľ' : GGU im. F. Skoriny, 2019. – S. 328–333.
4. Klimovich, S. V. Podhody k ocenke rekreacionnoj prigodnosti poverhnostnyh vodoemov / S. V. Klimovich, V. N. Bortnovskij // Problemy zdorov'ya i ekologii. – 2008. – № 2 (16). – S. 128–132.
5. Rekreacionno-turistskie resursy Respubliki Belarus' / M. G. Yasoveev [i dr.]. – Minsk : Novoe znanie, 2013. – 208 s.