

- применение подземных источников, вплоть до минерализованных подземных вод;
- повышение уровня автоматизации и комплексной диспетчеризации систем управления водными ресурсами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Волчек, А. А. Динамика изменения водных ресурсов Беларуси в современных условиях / А. А. Волчек, С. В. Сидак, С. И. Парфомук // Инновации: от теории к практике : сб. науч. ст. VIII Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 21–22 окт. 2021 г. / редкол.: В. В. Зазерская [и др.]. – Брест : Изд-во БрГТУ, 2021. – С. 81–89.
2. Волчек, А. А. Водные ресурсы Беларуси и экологические риски / А. А. Волчек // Вопросы географии / Рус. геогр. о-во ; редкол.: В. М. Котляков [и др.]. – М. : Медиа-ПРЕСС, 2023. – Сб. 157 : Водные проблемы и их решение. – С. 81–104. – DOI: 10.24057/probl.geogr.157.4.
3. Водные ресурсы Беларуси и их прогноз с учетом изменения климата / А. А. Волчек, В. Н. Корнеев, С. И. Парфомук, И. А. Булак ; под общ. ред. А. А. Волчек, В. Н. Корнеева. – Брест : Альтернатива, 2017. – 228 с.

УДК 911.6

Н. В. ГАГИНА, И. А. ТОРЯНСКИЙ, А. Д. ЮРКЕВИЧ

Беларусь, Минск, БГУ

E-mail: Nahina@bsu.by

ТИПОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ БРАСЛАВСКОГО КУЛЬТУРНО-ЛАНДШАФТНОГО РАЙОНА

Введение. В научных исследованиях значительное внимание уделяется культурным ландшафтам как элементам устойчивого развития территорий, отражающих сложное взаимодействие природных и антропогенных факторов. По мнению Ю. А. Веденина, М. Е. Кулешовой, с географических позиций культурный ландшафт рассматривается как целенаправленно и целесообразно формируемый природно-культурный территориальный комплекс, обладающий структурной, морфологической и функциональной целостностью и развивающийся в конкретных физико-географических и культурно-исторических условиях [1, с. 13].

Примером таких территориальных комплексов являются культурные ландшафты Белорусского Поозерья, структура которых обусловлена природно-ландшафтными, социально-экономическими и историко-культурными особенностями региона. Объектом данного исследования

являются культурные ландшафты Браславского района, репрезентативно отражающие культурно-ландшафтные условия западной части региона.

Сочетание объектов охраняемого материального природного и историко-культурного наследия в границах природных ландшафтов Беларуси рассмотрено как фактор, определяющий типологическое разнообразие культурно-ландшафтных районов, методические подходы к оценке которого изложены в работе [2].

Материалы и методика. Детальные исследования типологического разнообразия культурных ландшафтов Браславского района отнесены к таксономическому уровню микрорайонирования. Культурно-ландшафтный микрорайон выделялся по преобладающим объектам природного и историко-культурного наследия, исторически унаследованному характеру землепользования и системе расселения в границах вида природного ландшафта. В связи с этим разнообразие и сложность структуры природного географического ландшафта предопределяет и структуру культурно-ландшафтных микрорайонов. Отдельные объекты природного и историко-культурного наследия, формирование и развитие которых обусловлено особенностями вмещающих их природных урочищ и подурочищ, формируют урочища культурных ландшафтов.

В качестве объектов природного наследия в работе рассматривались особо охраняемые природные территории и памятники природы республиканского значения, а объекты историко-культурного наследия учитывались согласно Государственному списку историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Результаты и их обсуждение. Браславский культурно-ландшафтный район охраняемых природных комплексов и объектов в границах моренно-озерных и холмисто-моренно-озерных ландшафтов, площадью 267,5 тыс. га, объединяет территорию Браславского и части Миорского административных районов.

Территория отличается разнообразием ландшафтного строения. Здесь выделены камово-моренные, холмисто-моренно-озерные, моренно-озерные, озерно-аллювиальные ландшафты и ландшафты речных долин. Хозяйственная освоенность территории обусловлена особенностями ландшафтного строения: наиболее сельскохозяйственно освоены моренно-озерные и холмисто-моренные озерные ландшафты, в границах которых сформировался сельскохозяйственно-лесной класс природно-антропогенных ландшафтов (далее – ПАЛ). Значительная часть территорий водно-ледниковых, камово-моренных, озерно-аллювиальных ландшафтов и речные долины отнесены к природоохранному классу ПАЛ. Небольшие площади водно-ледниковых и камово-моренных ландшафтов относятся к лесохозяйственным ПАЛ.

В границах района сформирована сеть исторических поселений, среди которых историческими городскими центрами являются Браслав и Друя, историческими местечками – Видзы, Опса, Дрисвяты, Иказнь, Миоры, Перебродье, Погост.

Природное наследие включает природные комплексы национального парка «Браславские озера», заказников «Ричи» и «Болото Мох». Район отличается высокой насыщенностью геологическими памятниками природы – 22 валуна, из которых восемь имеют признаки их языческого культового использования.

Структура историко-культурного наследия включает 58 объектов, среди которых к памятникам археологии отнесен 21 объект, к памятникам архитектуры – 27, истории – 9. Большинство историко-культурных ценностей Браславского ландшафтного района имеют региональное значение, категория ценности государственного значения присвоена усадебному дому в д. Дедино, усадебно-парковым комплексам в д. Видзы-Ловчинские и аг. Опса, костелу Сердце Иисуса (входные двери) в д. Слободка, ансамблю бывшего монастыря бернардинцев и валуну Борисов камень» в аг. Друя.

Значительное разнообразие локальных природно-ландшафтных и историко-культурных условий нашло отражение в дифференциации территории Браславского района на культурно-ландшафтные микрорайоны и урочища. В границах Браславского района выделены три типа микрорайонов (рисунок).

1. С охраняемыми природными комплексами и объектами, историческими городами, местечками и сельскими поселениями.

К данному типу относится Браславско-Иказненский микрорайон (I), значительная часть территории которого находится в границах национального парка «Браславские озера». Особая ценность формируемых здесь культурных ландшафтов связана с сохранением аквальных комплексов и вмещающего их камово-моренного ландшафта, наличием объектов археологии, культового зодчества и традиционной застройкой в г. Браславе, бывшем местечке Иказнь и сельских поселениях, высокой пейзажной выразительности территории. Здесь выделяются несколько урочищ культурных ландшафтов разных типов.

К урочищам культурных ландшафтов отнесен ряд памятников археологии, сформированных в границах природных урочищ моренных и камовых холмов, озовых гряд и озерных островов. К реликтовым («ископаемым» по М. Е. Кулешовой) урочищам городского ландшафта относится гора Замковая в г. Браславе с городищем IX–XV вв. на вершине крупного моренного холма, хорошо выраженного в рельефе на фоне окружающих озер.

Примером редко встречающегося урочища ассоциативных ландшафтов вернакулярного типа является природный объект Кезиковы горы,

который представляет собой скопление моренных холмов горы Маяк с собственными народными названиями каждой из вершин.

2. Сельские культурные ландшафты с усадебно-парковыми комплексами, культовыми объектами, традиционной застройкой местечек и сельских населенных пунктов включают Видзовско-Опсинский (II), Друйско-Миорский (III), Погостовский районы (IV) в границах природных моренно-озерных и холмисто-моренных озерных ландшафтов. Наиболее высокая локализация объектов историко-культурного наследия выявлена в юго-западной (Опса, Видзы, Видзы-Ловчинские, Дрисвяты) и в северной (Друя, Миоры, Дедино) части района. Характерные урочища культурных ландшафтов формируют здесь усадебно-парковые комплексы. Примером такого объекта является парк пейзажного типа в аг. Опса, «вписанный» в морфологические особенности природного ландшафта.

3. К типу природных лесных и болотных ландшафтов отнесены участки водно-ледниковых ландшафтов «Друйская дача» (V), «Лес Бельмонт» (VI) и озерно-аллювиальные ландшафты заказника «Болото Мох» (VII). С позиций функциональной классификации эти комплексы могут быть рассмотрены как исторические промысловые, связанные с охотой, ведением прямого и побочного лесопользования.



Рисунок – Типология Браславского культурно-ландшафтного района

Заключение. Разнообразие культурных ландшафтов позволяет рассматривать их как особый тип наследия, в котором гармонично сочетаются и взаимодействуют природные и историко-культурные культурные элементы. Вопросы сохранения культурных ландшафтов должны быть учтены в практике устойчивого природопользования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Культурный ландшафт как объект наследия / под ред. Ю. А. Веденина, М. Е. Кулешовой. – М. : Ин-т наследия ; СПб. : Дмитрий Буланин, 2004. – 620 с.

2. К вопросу о типологическом разнообразии культурно-ландшафтных районов Беларуси / Н. В. Гагина, Л. Н. Гертман, Е. Ю. Лутохина, А. Н. Полухович // Современные проблемы ландшафтоведения и геоэкологии : материалы VII Междунар. науч. конф., Минск, 11–15 нояб. 2024 г. / Белорус. гос. ун-т ; А. Н. Витченко (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2024. – С. 243–248.

УДК 556+551.587+004.942

Ю. А. ГЛЕДКО, П. С. ЛОПУХ, Н. В. ДОРОЖКО, И. В. ТАРАСЕВИЧ
Беларусь, Минск, БГУ
E-mail: gledko74@mail.ru, lopuch49@mail.ru, natashka_d10.05@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕГИОНАЛЬНОГО СТОКА ТЕРРИТОРИЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ УВЛАЖНЕННОСТИ

В связи с активной фазой глобального потепления повысился интерес к региональным климатическим и гидрологическим изменениям [2–6]. Этому обстоятельству способствует развитие современных информационно-вычислительных технологий, доступ к метеорологическим данным и данным реанализа. Глобальное потепление и интенсивная деятельность человека оказывают глубокое воздействие на гидрологические системы и изменяют способ и интенсивность обмена между поверхностными и подземными водами. Существуют значительные различия в интенсивности изменения климата и стока в регионах с различной степенью увлажненности. Комплексный географический анализ метеорологических и гидрологических параметров позволяет более глубоко и детально изучить влияние метеоусловий на сток, что, в свою очередь, повысит качество и заблаговременность прогноза гидрометеорологических параметров на территориях с различной степенью увлажнения при потеплении климата,