

ISSN 1810-9810 (Print)
УДК 504.455.064(476)

Н. С. Шевцова

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь, e-mail: shevtsova-ns@yandex.ru

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕК БЕЛАРУСИ

Аннотация. Представлены результаты туристско-рекреационной оценки природного потенциала 372 участков 166 рек Беларуси, различающихся по структуре типов и подтипов профилирующих видов их использования в области водной рекреации и туризма. Сравнительный анализ пригодных участков рек в областях для их туристско-рекреационного использования позволил выявить общую тенденцию роста их доли в направлении от непригодного к ограниченно-полифункциональному типу, которая сменяется на противоположную при переходе от ограниченно-полифункционального к полифункциональному типу. При этом для участков рек пяти областей зафиксировано по 4 типа их использования для водной рекреации и туризма, в то время как для рек столичного региона только 3 типа (отсутствуют непригодные участки). Кроме того, установлена неидентичность распределения 22 подтипов внутри 4 типов для участков рек в разрезе областей, которая варьирует от максимума (17 подтипов) в Могилёвской обл. до минимума (8) в Минской. Выявленные в результате типизации закономерности и особенности размещения типов и подтипов на участках рек областей Беларуси по профилю их туристско-рекреационного использования могут быть положены в основу разработки региональной стратегии развития речного туризма, что позволит повысить эффективность использования речных артерий для удовлетворения потребностей населения в водных видах рекреации и туризма.

Ключевые слова: природный потенциал, туристско-рекреационное использование, профилирующие виды, типизация, тип, подтип, специализация, река, участок

N. S. Shevtsova

Belarusian State University, Minsk, Belarus, e-mail: shevtsova-ns@yandex.ru

TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL OF BELARUSIAN RIVERS

Abstract. The article presents the results of a tourist and recreational assessment of the natural potential of 372 sections of 166 rivers in Belarus, which differ in the structure of types and subtypes of their use in the field of water recreation and tourism. A comparative analysis of suitable river sections in the regions for their tourist and recreational use revealed a general trend of growth in their share in the direction from non-useful to limited-polyfunctional, which changes to the opposite when it changes from limited-polyfunctional to polyfunctional. Simultaneously, for the river sections of the five regions, 4 types of their use for water recreation and tourism were recorded, while for the rivers of the capital region only 3 types (there are no unsuitable sections). In addition, the distribution of 22 subtypes within 4 types for river sections in the context of regions is not identical, which varies from a maximum in the Mogilev region (17 subtypes) to a minimum in the Minsk region (8). The patterns and features of the placement of types and subtypes on the river sections of the regions of Belarus, identified as a result of typing can be used as a basis for the development of a regional strategy for the development of river tourism, which will increase the efficiency of the use of river arteries to meet the needs of the population in water recreation and tourism.

Keywords: natural potential, tourist and recreational use, profile types, typification, type, subtype, specialization, river, site

Н. С. Шаўцова

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт, Мінск, Беларусь, e-mail: shevtsova-ns@yandex.ru

ТУРЫСЦКА-РЭКРЭАЦЫЙНЫ ПАТЭНЦЫЯЛ РЭК БЕЛАРУСІ

Анататыя. Прадстаўлены вынікі турысцка-рэкрэацыйнай ацэнкі прыроднага патэнцыялу 372 участкаў 166 рэк Беларусі, якія адразніваюцца па структуре тыпаў і падтыпаў профілюючых відаў іх выкарыстання ў галіне воднай рэкрэацыі і туризму. Параўнальны аналіз прыдатных участкаў рэк у абласцях для іх турысцка-рэкрэацыйнага выкарыстання дазволіў выяўці агульную тэндэнцыю росту іх долі ў напрамку ад непрыдатнага да амежавана-поліфункциянальнага тыпу. Пры гэтым для участкаў рэк пяці абласцей зафіксавана па 4 тыпах іх выкарыстання для воднай рэкрэацыі і туризму, у той час як для рэк сталічнага рэгіёна толькі 3 тыпы (адсутнічаюць непрыгодныя участкі). Акрамя таго, устаноўлена неідэнтычнасць размеркавання 22 падтыпаў унутры 4 тыпах для участкаў рэк у разрезе абласцей, якія вар'іруе ад максімуму (17 падтыпаў) у Маріліёўскай вобл. да мінімуму (8) у Мінскай. Выяўленая ў выніку тыпізацыі заканамернасці і асаблівасці размяшчэння тыпаў і падтыпаў на участках рэк абласцей Беларусі па профілю іх турысцка-рэкрэацыйнага выкарыстання могуць быць пакладзены ў аснову распрацоўкі рэгіональнай стратэгіі развіцця рачнога туризму, што дасць магчымасць павысіць эфектыўнасць выкарыстання рачных артэрый для задавальнення патрэб насельніцтва ў водных видах рэкрэацыі і туризму.

Ключавыя слова: прыродны патэнцыял, турысцка-рэкрэацыйнае выкарыстанне, профілюючыя віды, тыпізацыя, тып, падтып, спецыялізацыя, рака, участак

Введение. В Республике Беларусь развитие водного туризма приобрело приоритетное значение, так как водные ресурсы являются наиболее перспективной частью природно-рекреационного потенциала (ПРП) страны. На территории республики насчитывается более 20,8 тыс. рек, 10,8 тыс. озер, около 130 во-

дохранилищ. Из 18 зон отдыха более 26 % приурочено к крупным озерным системам и около 50 % – к рекам [1]. Наиболее хорошо выраженная и разветвленная сеть учреждений длительного и кратковременного отдыха сформировалась вдоль долин крупных рек. Общее число отдыхающих в этих учреждениях составляет около 2,833 млн человек в год [8].

В рекреационный сезон острой становится проблема дисбаланса между приоритетностью потребительских запросов населения к конкретным видам водного туризма и возможностью их удовлетворения с позиции обеспечения эколого-технических условий безопасности.

Для решения проблемы в рамках реализации мероприятий Национальной программы по развитию туризма в Республике Беларусь (постановление Совета Министров Республики Беларусь № 927 от 24 августа 2005 г.) были активизированы и приобрели системный характер работы, направленные на оценку ПРП акваторий рек и определение профиля их туристско-рекреационного использования (ТРИ) для водного туризма с целью более полного удовлетворения потребностей внутреннего и въездного туриста в полноценном туризме и отдыхе [3]. Именно поэтому одним из ключевых направлений развития водного туризма является оптимизация территориальной организации объектов гостеприимства, вызывающая необходимость обновления результатов оценки природного туристско-рекреационного потенциала (ПТРП) как для ранее исследованных 22 рек страны, так и других потенциально пригодных водных артерий, перечень которых расширился до 166 объектов за счет включения главных рек и их притоков 1- и 2-го порядков.

Для их изучения были детально разработаны теоретико-методологические основы полимасштабного исследования, оценки и использования ПТРП [43], позволившие выявить пригодность и специализацию рек для водных видов рекреации и туризма на реках в разных областях Беларуси. В целях получения новых прикладных результатов изучения природного потенциала рек для контактных (купание, подводное плавание, катание на водных лыжах), бесконтактных (катание на яхтах, гребля на лодках), промысловых (любительская охота и любительское рыболовство) видов ТРИ была создана унифицированная методология его изучения, необходимая для решения теоретико-методологических задач комплексной оценки и разработки практико-ориентированных подходов для развития водной рекреации и туризма на реках страны.

Результаты исследования природного потенциала рек Беларуси, их функционального зонирования послужили научно-практической основой для определения специализации участков водотоков в области туризма и рекреации, а также создания картографической информационной системы комплексной оценки рек страны для ТРИ и разработки государственной политики развития водной рекреации и туризма на реках Беларуси.

Материалы и методика исследования. В качестве инструмента для проведения комплексной оценки ПТРП рек с целью выделения профилирующих видов их ТРИ и определения их специализации использовалась методика комплексной оценки ПТРП, ключевыми элементами которой являются: структура видов ТРИ водных акваторий, система показателей и критериев, определяющих условия экологической безопасности, технической возможности и эстетической привлекательности использования рек для видов водной рекреации и туризма [23, 29].

Для условий Беларуси были выделены семь профилирующих видов ТРИ: купание, подводное плавание, гребля на лодках, катание на яхтах, катание на водных лыжах, любительское рыболовство и любительская охота, которые в разных сочетаниях являются элементами типологии профилирующих видов ТРИ рек и определяют специализацию участков рек [29, 43].

Типология профилирующих видов ТРИ – это выделение типов профилирующих видов ТРИ акватории или ее части по критерию (спецификации) их количества, определяемому спектром единовременно возможных к реализации видов туризма и отдыха. Типология профилирующих видов ТРИ по вариантам их спецификации представлена 4 типами туристско-рекреационных структур: тип 1 – непригодный для использования, тип 2 – монофункциональный характер ТРИ, тип 3 – ограниченно-полифункциональное ТРИ, тип 4 – полифункциональное ТРИ [33–36].

В рамках каждого из выделенных типов в соответствии со структурой профилирующих видов ТРИ каждому из участков рек присваивается соответствующий подтип, определяющий туристско-рекреационную специализацию участка реки в области водной рекреации и туризма.

Результаты и их обсуждение. В результате оценки ПТРП и выявления профилирующих видов ТРИ 20 рек Брестской обл. был выделен 51 участок, неидентичный по структуре профилирующих видов ТРИ, что позволило их типизировать по 4 типам с выделением 12 подтипов ТРИ (табл. 1, рисунок) [33, 36, 37, 42].

Таблица 1. Типология структур профилирующих видов туристско-рекреационного использования рек Брестской области

| Тип ТРИ | Типологический признак выделения типа ТРИ | Подтип ТРИ | Структура профилирующих видов ТРИ |
|---------|---|------------|-----------------------------------|
| 1 | Отсутствие профилирующих видов | 1.1 | Отсутствует |
| 2 | 1 профилирующий вид | 2.1 | Любительское рыболовство |
| | | 2.2 | Любительская охота |

Окончание табл. 1

| Тип ТРИ | Типологический признак выделения типа ТРИ | Подтип ТРИ | Структура профилирующих видов ТРИ |
|---------|---|------------|--|
| 3 | 2–3 профилирующих вида | 3.1 | Любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.3 | Катание на яхтах, любительская охота |
| | | 3.4 | Гребля на лодках, любительская охота |
| | | 3.5 | Гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.6 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.7 | Подводное плавание, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.8 | Гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.9 | Катание на яхтах, гребля на лодках, любительская охота |
| 4 | 4 и более профилирующих видов | 4.1 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.2 | Купание, подводное плавание, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.3 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |

Примечание. Таблица составлена на основании [2, 5, 13, 31, 33, 34, 36, 37, 41–43].

Тип 1 выявлен на одном участке р. Горынь (Столинский р-н).

Тип 2 представлен 2 подтипами и идентифицирован на 8 участках 5 рек. При этом подтип 2.1 с профилем «любительское рыболовство» присвоен 4 участкам 2 рек: Лесной (Каменецкий р-н), Ствиги (Столинский р-н), Пины (Ивановский р-н), Струги (Ивановский р-н), а подтип 2.2 со специализацией «любительская охота» – 4 участкам 3 рек, в том числе 2 участкам р. Западный Буг (Брестский р-н), 1 участку р. Горынь (Столинский р-н) и 1 участку р. Бобрик (Лунинецкий р-н).

Самую крупную группу, в которую входят 32 участка на 15 реках, формируют 8 подтипов типа 3.

Данная группа представлена 5 подтипами из 2 профилирующих видов ТРИ, которые выявлены на 27 участках 13 рек. В их числе подтип 3.1 с профилями «любительское рыболовство» и «любительская охота» присвоен 15 участкам 10 рек, в том числе: 3 участка р. Ясельда (Пружанский, Дрогичинский, Ивановский р-ны), 2 участка р. Мухавец (Кобринский и Брестский р-ны), р. Бобрик (Ганцевичский и Лунинецкий р-ны) и р. Рита (2 участка в Малоритском р-не), по 1 участку р. Лань (Ганцевичский р-н), р. Горынь (Столинский р-н), р. Лосницы (Малоритский р-н), р. Осиновка (Малоритский р-н), р. Стырь (Столинский р-н), р. Ствига (Столинский р-н). Специализация «катание на яхтах» и «любительская охота» подтипа 3.3 выявлена для 6 участков 3 рек, в том числе: 3 участка р. Припять (2 в Пинском и 1 в Лунинецком р-нах), 2 участка р. Западный Буг (Брестский р-н) и 1 участок р. Горынь (Кореличский р-н). В то же время возможность реализации специализации «гребля на лодках» и «любительская охота» подтипа 3.4 установлена для 5 участков 4 рек: по 1 участку р. Западный Буг (в черте Бреста), р. Мухавец (Жабинковский р-н), р. Цна (Лунинецкий р-н) и 2 участка р. Ясельда (Березовский р-н). Единственный участок, которому присвоен подтип 3.5 со специализацией «гребля на лодках» и «любительское рыболовство», выявлен на р. Мухавец (Брестский р-н).

Подтипы с расширенной структурой специализации типа 3 идентифицированы на 11 участках 9 рек. Этот тип представлен 4 подтипами из 3 профилирующих видов рекреации и туризма. При этом подтип 3.6 с профилями «купание», «гребля на лодках» и «любительское рыболовство» выявлен на 1 участке р. Цна (Лунинецкий р-н), а подтип 3.7 со специализацией «подводное плавание», «любительское рыболовство» и «любительская охота» присвоен 1 участку р. Лань (Лунинецкий р-н). Благоприятные условия для реализации подтипа 3.8 (гребля на лодках, любительское рыболовство и любительская охота) выявлены для 8 участков 7 рек: 2 участка р. Мухавец (Кобринский и Жабинковский р-ны), по 1 участку р. Цна (Ганцевичский р-н), р. Случь (Лунинецкий р-н), р. Гравда (Ивацевичский р-н), р. Лесная (Каменецкий р-н), р. Мышианка (Барановичский р-н), р. Щара (Ляховичский р-н), а подтип 3.9 со специализацией «катание на яхтах», «гребля на лодках» и «любительская охота» присвоен 1 участку р. Припять (Пинский р-н).

К типу 4 относятся 3 участка 2 рек, в пределах которых выявлены 2 подтипа со структурой из 4 видов водной рекреации и туризма. При этом подтип 4.1 с профилирующими видами водной рекреации «купание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота» выявлен на 1 участке р. Щара в Барановичском р-не, подтип 4.2 со специализацией «купание», «подводное плавание», «любительское рыболовство», «любительская охота» – на 1 участке р. Лосницы (Дрогичинский р-н), подтип 4.3 с сочетанием «подводное плавание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота» – на 1 участке р. Щара в Ивацевичском р-не [2, 5, 16, 20].

Типизация 50 участков на 20 реках Брестской обл. позволила определить 4 типа и 12 подтипов их ТРИ. При этом доля участков рек типа 1 составила 2,4 % от общего их числа, типа 2 – 14,7 %, типа 3 – 78,1 %, типа 4 – 4,8 %. Кроме того, выявлено, что устойчиво доминирует доля участков рек типа 3. Зафиксирован

низкий процент участков рек типа 1, ПТРП которых не может быть использован в целях водной рекреации и туризма, что свидетельствует о почти полном их использовании для водной рекреации и туризма.

В итоге проведенного ранжирования подтипов ТРИ рек Брестской обл. было установлено, что максимальное количество участков рек (29,0 %) соответствует условиям реализации подтипа 3.1 с профилями «любительская охота» и «любительское рыболовство». Далее располагается подтип 3.8 со спецификациями «катание на яхтах», «гребля на лодках» и «любительская охота», для которого пригодны 15,0 % участков рек. Условиям реализации подтипа 3.3 со специализацией «гребля на лодках» и «любительская охота» соответствуют 12,0 % участков, а для подтипа 3.4 с профилями «гребля на лодках» и «любительское рыболовство» – 10 % участков. В то же время идентичный процент пригодности участков рек выявлен для каждого из подтипов 2.1 и 2.2, имеющих соответственно специализации «любительское рыболовство» и «любительская охота», – по 8,0 % для каждого из подтипов. Кроме того, для типа 1, подтипов 3.5–3.7, 3.9 и всех подтипов типа 4 доля пригодных участков рек минимальна и составляет 1,0 %.

Идентификация структуры профилирующих видов ТРИ на 31 реке Витебской обл. позволила в их пределах выделить 63 участка, которые были типизированы с присвоением каждому из них одного из 4 типов и 15 подтипов, определяющих туристско-рекреационную специализацию участка реки для ТРИ (табл. 2, рисунок) [25, 34, 36, 37, 41].

Структура типа 1 зафиксирована на 1 участке р. Днепр (Оршанский р-н).

Таблица 2. Типология структур профилирующих видов туристско-рекреационного использования рек Витебской области

| Тип ТРИ | Типологический признак выделения типа ТРИ | Подтип ТРИ | Структура профилирующих видов ТРИ |
|---------|---|------------|---|
| 1 | Отсутствие профилирующих видов | 1.1 | Отсутствует |
| 2 | 1 профилирующий вид | 2.1 | Любительское рыболовство |
| | | 2.2 | Любительская охота |
| | | 2.3 | Гребля на лодках |
| 3 | 2–3 профилирующих вида | 3.1 | Любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.5 | Гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.6 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.7 | Подводное плавание, любительская охота, любительское рыболовство |
| | | 3.8 | Гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.10 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| 4 | 4 и более профилирующих видов | 4.1 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.3 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.4 | Катание на яхтах, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.5 | Купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.6 | Катание на яхтах, катание на водных лыжах, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |

Примечание. Таблица составлена на основании [10, 11, 16, 17, 22, 26, 31, 33, 34, 36, 37, 41].

Тип 2 выявлен на 12 участках 11 рек с 1 из 3 доминирующих вариантов специализации. Подтип 2.1 с профилем «любительское рыболовство» идентифицирован на 8 участках 7 рек – по 1 участку на 6 реках: р. Адрова (Сенненский р-н), р. Вята (Миорский р-н), р. Мерица (Миорский р-н), р. Дрисвяты (Браславский р-н), р. Минута (Глубокский р-н), р. Моргва (Глубокский р-н), 2 участках р. Дисна (Поставский и Миорский р-ны), подтип 2.2 со специализацией «любительская охота» – на 1 участке акватории р. Волты (Миорский р-н), подтип 2.3 с профилизацией «гребля на лодках» – на 3 участках 3 рек: р. Лучосы (Витебский р-н), р. Западная Двина (Бешенковичский р-н), р. Днепр (Оршанский р-н).

Структура типа 3 выявлена на 43 участках 24 рек, из которых на 19 участках 12 рек выделены 3 подтипа из 2 видов туризма и отдыха. Подтип 3.1 со специализацией «любительское рыболовство» и «любительская охота» идентифицирован на 12 участках 9 рек: по 1 участку р. Дисна (Браславский р-н), р. Друйка (Браславский р-н), р. Янка (Браславский р-н), р. Аржаница (Глубокский р-н), р. Ловать (Городокский р-н) и р. Сервечь (Докшицкий р-н), по 2 участка р. Западная Двина (Браславский, Миорский р-ны), по 2 участка на р. Полота (2 участка в Полоцком р-не) р. Березовка (2 участка в Глубокском р-не); подтип 3.5 с профилями «гребля на лодках» и «любительское рыболовство» – на 6 участках 4 рек, включая

1 участок на 2 реках: р. Западная Двина (Полоцкий р-н) и р. Мерея (Дубровенский р-н), 2 участках 2 рек: р. Дисна (2 участка в Шарковщинском р-не) и р. Адров (Оршанский и Толочинский р-ны); а подтип 3.6 с сочетанием профилей «подводное плавание» и «гребля на лодках» присвоен 1 участку р. Березина (Лепельский р-н).

В границах 24 участков 14 рек зафиксировано 3 подтипа из 3 профицирующих видов туризма и отдыха. Подтип 3.7 со специализацией «подводное плавание», «любительское рыболовство» и «любительская охота» выявлен на 1 участке р. Березина (Докшицкий р-н). В то же время подтип 3.8 с профилями «гребля на лодках», «любительская охота», «любительское рыболовство» присвоен 22 участкам 14 рек: 8 участкам 2 рек: р. Западная Двина (Витебский, Полоцкий, Миорский, Верхнедвинский р-ны) и р. Улла (Лепельский, Бешенковичский р-ны, 2 участка в Чашникском р-не), 3 участка р. Оболь (Городокский, Шумилинский, Полоцкий р-ны), по 1 участку 11 рек: р. Ушача (Ушачский р-н), р. Усвича (Витебский р-н), р. Каспля (Витебский р-н), р. Сарьянка (Верхнедвинский р-н), р. Дрисса (Россонский р-н), р. Сосница (Полоцкий р-н), р. Обольянка (Сенненский р-н), р. Нища (Россонский р-н), р. Ловать (Городокский р-н), р. Лучоса (Лиозненский р-н), р. Адров (Оршанский р-н). Кроме того, подтип 3.10 с профилем из сочетания «подводное плавание», «гребля на лодках» и «любительское рыболовство» зафиксирован на 1 участке р. Западная Двина (Полоцкий р-н).

Структуры типа 4 выявлены на 7 участках 5 рек и представлены 4 подтиповыми из 4 профицирующими видами. В частности, подтип 4.1 со специализацией «купание», «гребля на лодках», «любительская охота», «любительское рыболовство» присвоен 1 участку р. Дрисса (Верхнедвинский р-н), подтип 4.3 (подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство и любительская охота) идентифицирован по 1 участку 3 рек: р. Западная Двина (Витебский р-н), р. Свольна (Верхнедвинский р-н), р. Ушача (Полоцкий р-н); подтип 4.4 с профициацией из сочетания «катание на яхтах», «гребля на лодках», «любительская охота», «любительское рыболовство» – на 1 участке р. Западная Двина (Витебский р-н). Кроме того, 2 подтипа из 5 профицирующих видов ТРИ присвоены 2 участкам 2 рек и структурно представлены подтипом 4.5, включающим купание, подводное плавание, греблю на лодках, любительскую охоту и любительское рыболовство на 1 участке р. Днепр (Дубровенский р-н), и подтипом 4.6 со специализацией «катание на яхтах», «катание на водных лыжах», «гребля на лодках», «любительская охота» и «любительское рыболовство» – на 1 участке р. Западная Двина (Шумилинский р-н).

В результате типизации 63 участков 31 реки Витебской обл. были установлены 4 типа структур, различающихся по их спецификации для видов ТРИ. При этом доля участков типа 1 составила 1,6 % от числа исследованных, типа 2 – 19,1 %, типа 3 – 68,3 %, типа 4 – 11,0 %. Кроме того, на реках Витебской обл. минимален процент участков рек типа 1 ТРИ, что свидетельствует о практическом отсутствии резерва их ПТРП, не используемого в целях рекреации и туризма.

Ранжирование структуры подтипов ТРИ рек Витебской обл. позволило установить, что максимальное количество (34,9 %) участков рек соответствует условиям реализации подтипа 3.8 с профилями «гребля на лодках», «любительская охота», «любительское рыболовство». Затем в порядке убывания следуют: подтип 3.1 со специализацией «любительское рыболовство» и «любительская охота», для которых пригодны 19,0 % участков, подтип 2.1 с профилем «любительское рыболовство», условия для которого зафиксированы на 12,6 % участков, подтип 3.5 с возможностью реализации гребли на лодках и любительского рыболовства на 9,5 % участков, подтипы 2.3 (гребля на лодках) и 4.3 (подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота) с уровнем пригодности по 4,5 % участков для каждого из подтипов. Замыкают перечень подтипы 2.2, 3.6, 3.7, 3.10, 4.1, 4.4–4.6, для которых доля пригодных участков рек в северной области составляет 1,6 %.

В результате выявления профицирующих видов ТРИ по итогам оценки ПТРП 18 рек Гомельской обл. Беларусь было выделено 53 участка, каждому из которых был присвоен один из 12 подтипов 4 типов, определяющий их специализацию в области водного туризма и отдыха (табл. 3, рисунок) [24, 25, 34, 36, 37, 41].

Тип 1 выявлен исключительно на 9 участках р. Днепр в пределах Брагинского р-на.

Тип 2 присвоен 12 участкам 5 рек. При этом подтип 2.1 со специализацией «любительское рыболовство» выявлен на 9 участках 3 рек: р. Днепр (по 1 участку в Рогачевском, Жлобинском и Речицком р-нах); р. Припять (по 1 участку в Житковичском, Мозырском, Наровлянском р-нах) и р. Сож (1 участник в Гомельском р-не); а подтип 2.2 с профилем «любительская охота» – на 3 участках 2 рек: р. Свиновод (по 1 участку в Лельчицком и Житковичском р-нах), р. Случь (1 участник в Житковичском р-не).

Тип 3 присвоен 31 участку 16 рек. При этом условия для реализации подтипа 3.1 со специализацией «любительская охота» и «любительское рыболовство» выявлены на 24 участках 14 рек. В их числе по 1 участку на каждой из 5 рек: р. Териюха (Добрушский р-н), р. Оресса (Октябрьский р-н) и р. Чертень (Мозырский р-н), по 1 участку на р. Ипа (Калинковичский р-н), р. Птичья (Петриковский р-н), по 2 участка 6 рек: р. Беседь (Ветковский р-н), р. Ведрич (Калинковичский, Речицкий р-ны), р. Добысна (Рогачевский, Жлобинский р-ны), р. Ипуть (Добрушский р-н), р. Словечна (Ельский, Наровлянский р-ны), р. Уза (Гомельский, Буда-Кошелевский р-ны), по 2 участка на 3 реках: р. Припять (Петриковский р-н), р. Уборть (Лельчицкий, Петриковский р-ны), р. Днепр (Речицкий, Лоевский р-ны). Структура из 4 подтипов, сочетающих по 3 профицирующих вида ТРИ, выявлена на 7 участках 6 рек. В их числе подтип 3.5 со специализацией «купание», «гребля на лодках» и «любительское рыболовство» зафиксирован на 1 участке р. Ипа (Светлогорский р-н), подтип 3.7, представленный профилями «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота», присвоен 3 участкам 3 рек: р. Ипуть (1 участник в Гомельском р-не), р. Уборть

Таблица 3. Типология структур профилирующих видов туристско-рекреационного использования рек Гомельской области

| Тип ТРИ | Типологический признак выделения ТРИ | Подтип ТРИ | Структура профилирующих видов ТРИ |
|---------|--------------------------------------|------------|---|
| 1 | Отсутствие профилирующих видов | 1.1 | Отсутствует |
| 2 | 1 профилирующий вид | 2.1 | Любительское рыболовство |
| | | 2.2 | Любительская охота |
| 3 | 2–3 профилирующих вида | 3.1 | Любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.5 | Гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.7 | Подводное плавание, любительская охота, любительское рыболовство |
| | | 3.10 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.11 | Катание на яхтах, любительская охота, любительское рыболовство |
| | | 4.1 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| 4 | 4 и более профилирующих видов | 4.3 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.4 | Катание на яхтах, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.7 | Купание, подводное плавание, гребля на лодках, катание на яхтах, любительское рыболовство, любительская охота |

Примечание. Таблица составлена на основании [16, 24, 30, 31, 34, 36, 37, 41].

(1 участок в Лельчицком р-не) и р. Чертень (1 участок в Ельском р-не). Подтип 3.10 с профилями «купание», «любительское рыболовство» и «любительская охота» установлен для 1 участка р. Ипа (Мозырский р-н), а подтип 3.11 с профилями «катанием на яхтах», «любительское рыболовство» и «любительская охота» – на 2 участках р. Березина (Речицкий р-н).

Тип 4 присвоен 9 участкам 5 рек. Спецификация полифункционального типа из 3 подтипов, сочетающихся по 4 вида ТРИ, выявлена на 5 участках 5 рек. Подтип 4.1 с сочетанием профилирующих видов «купание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота» выявлен для 1 участка р. Днепр (Жлобинский р-н), подтип 4.3 с приоритетными видами «подводное плавание», «гребля на лодках», «любительская охота» и «любительское рыболовство» установлен для 1 участка р. Птич (Октябрьский р-н). Благоприятные условия для реализации подтипа 4.4 со специализацией «катание на яхтах», «гребля на лодках», «любительская охота» и «любительское рыболовство» зафиксированы для 1 участка 3 рек: р. Березина (Светлогорский р-н), р. Сож (Гомельский р-н) и р. Териюха (Гомельский р-н). Подтип 4.7, представленный сочетанием из 5 видов с профилями «купание», «подводное плавание», «катание на яхтах», «гребля на лодках», «любительская охота», «любительское рыболовство», присвоен 4 участкам р. Сож (Кормянский, Чечерский, Ветковский, Лоевский р-ны).

Типизация 53 участков акваторий 18 рек Гомельской обл. позволила идентифицировать 4 типа спецификации профилирующих видов ТРИ. При этом максимальна доля участков рек типа 3 – 58,49 %. Затем располагаются участки рек типа 2 – 22,2 %, типа 4 – 17,0 % и типа 1 – 1,9 % от числа обследованных. Кроме того, в границах рек Гомельской обл. выявлен незначительный процент участков рек типа 1 ТРИ, что связано с наличием зон радиоактивного загрязнения, возникших в результате аварии на ЧАЭС.

В результате проведенного ранжирования подтипов ТРИ рек Гомельской обл. было зафиксировано, что максимальное количество участков рек (45,3 %) соответствует условиям реализации подтипа 3.1 с профилями «любительская охота» и «любительское рыболовство». Далее в порядке убывания располагаются: подтип 2.1 со специализацией «любительское рыболовство» и подтип 4.7 с профилями «купание», «подводное плавание», «гребля на лодках», «катание на яхтах», «любительское рыболовство» и «любительская охота», для которых соответственно пригодны 17,0 % и 7,5 % участков. А подтип 2.2 (любительская охота), подтип 3.7 (гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота) и подтип 4.4 (катание на яхтах, гребля на лодках, любительское рыболовство и любительская охота) характеризуются идентичным уровнем благоприятных для их реализации участков рек, доля которых идентична для каждого из подтипов и составляет 5,7 %. Процент пригодных участков рек в подтипе 3.5 с профилями «купание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство», в подтипе 3.10 со специализацией «купание», «любительское рыболовство» и «любительская охота», в подтипе 4.1 с профилями «купание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота», в подтипе 4.3 со специализацией «подводное плавание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота» минимален и эквивалентен 1,9 % для каждого из подтипов.

В результате оценки ПТРП 26 рек Гродненской обл. были выделены 54 участка, различающиеся по структуре профилирующих видов ТРИ, что позволило их типизировать по 4 типам и 15 подтипам (табл. 4, рисунок) [28, 33, 34, 36, 37, 41].

Тип 1 присвоен 1 участку р. Лидея (Лидский р-н).

Тип 2 структурно представлен 2 подтипами и зафиксирован на 12 участках 9 рек. Профиль «любительское рыболовство» (подтип 2.1) выявлен на 8 участках 7 рек: по 1 участку на р. Лидея (Лидский р-н), р. Валовка (Новогрудский р-н), р. Невда (Кореличский р-н), р. Гольшанка (Ошмянский р-н), р. Зельянка (Свислочский р-н), р. Свислочь (Свислочский р-н) и р. Лебеда (Щучинский р-н – 1 участок, Лидский р-н – 3 участка), а специализация «любительская охота» (подтип 2.2) присвоена 4 участкам 2 рек: р. Неман (2 участка в Гродненском р-не) и р. Вилия (Островецкий, Сморгонский р-ны).

Самую крупную группу из 34 участков на 20 реках формируют 8 подтипов типа 3. Данная группа представлена 3 подтипами из 2 профилирующих видов рекреации и туризма, которые выявлены на 17 участках 11 рек. В их числе специализация «любительская охота» и «любительское рыболовство» (подтип 3.1) присвоена по 1 участку: р. Нарев (Свислочский р-н), р. Молчадь (Дятловский р-н), р. Иса (Слонимский р-н), р. Страча (Островецкий р-н), р. Черная Ганча (Гродненский р-н), р. Россы (Свислочский р-н), р. Свислочь (Берестовицкий р-н), 4 участкам р. Щара (по 1 участку в Слонимском и Дятловском р-нах, по 2 участка в Мостовском р-не), 2 участкам р. Зельянка (Зельянский, Мостовский р-ны). Профиль ТРИ из сочетания «гребля на лодках» и «любительская охота» (подтип 3.4) выявлен исключительно на 1 участке р. Вилия (Сморгонский р-н), а из сочетания профилей «гребля на лодках» и «любительское рыболовство» (подтип 3.5) – на 1 участке каждой из 3 рек: р. Дитва (Вороновский р-н), р. Гожка (Гродненский р-н) и р. Зельянка (Волковысский р-н). Подтипы с расширенной структурой специализации типа 3 идентифицированы на 16 участках 11 рек. Они представлены 5 подтипами из 3 профилирующих видов ТРИ «купание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» (подтип 3.6) на 1 участке р. Лебеда (Лидский р-н), в структуре «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота» (подтип 3.8) – на 12 участках 9 рек: по 1 участку р. Гавья (Ивьевский р-н), р. Уша (Кореличский р-н), р. Березина (Ивьевский р-н), р. Дитва (Лидский р-н), р. Зельянка (Зельянский р-н) и р. Неман (Лидский р-н), по 2 участка р. Котра (Гродненский р-н), р. Россы (Волковысский р-н), р. Ошмянка (Ошмянский, Островецкий р-ны). Специализация «катание на яхтах», «гребля на лодках», «любительская охота» (подтип 3.9) присвоена 1 участку р. Неман (Гродненский р-н), а профили «подводное плавание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» (подтип 3.10) – 1 участку р. Нетупа (Волковысский р-н). Подтип 3.11 (купание, любительская охота, любительское рыболовство) является областью специализации 1 участка р. Ошмянка (Сморгонский р-н).

Таблица 4. Типология структур профилирующих видов туристско-рекреационного использования рек Гродненской области

| Тип ТРИ | Типологический признак выделения типа ТРИ | Подтип ТРИ | Структура профилирующих видов ТРИ |
|---------|---|------------|---|
| 1 | Отсутствие профилирующих видов | 1.1 | Отсутствует |
| 2 | 1 профилирующий вид | 2.1 | Любительское рыболовство |
| | | 2.2 | Любительская охота |
| 3 | 2–3 профилирующих вида | 3.1 | Любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.4 | Гребля на лодках, любительская охота |
| | | 3.5 | Гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.6 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.8 | Гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.9 | Катание на яхтах, гребля на лодках, любительская охота |
| | | 3.10 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.11 | Купание, любительская охота, любительское рыболовство |
| | | | |
| 4 | 4 и более профилирующих видов | 4.1 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.3 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.4 | Катание на яхтах, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.5 | Купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |

Примечание. Таблица составлена на основании [4, 7, 16, 18, 20, 21, 28, 31, 32, 33, 38].

К типу 4 ТРИ относятся 8 участков 4 рек, в пределах которых выявлены 4 подтипа, 3 из которых со структурой из 4 видов и 1 подтип из 5 видов водной рекреации и туризма. При этом специализация ТРИ из сочетаний 4 видов ТРИ в составе «купание», «гребля на лодках», «любительская охота», «любительское рыболовство» (подтип 4.1) присвоена 1 участку каждой из рек: р. Испочь (Ивьевский р-н) и р. Сервечь (Кореличский р-н). Структура видов из сочетания «подводное плавание», «гребля на лодках», «любитель-

ская охота» и «любительское рыболовство» (подтип 4.3) выявлена на 1 участке 2 рек: р. Неман (Кореличский р-н) и р. Свислочь (Берестовицкий р-н). Спецификация водных видов ТРИ «катание на яхтах», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота» (подтип 4.4) зафиксирована для 2 участков р. Неман (Ивьевский, Новогрудский р-ны).

Подтип 4.5, сочетающий 5 профилирующих видов «купание», «подводное плавание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота», присвоен 2 участкам р. Неман (Ивьевский, Новогрудский р-ны).

Ранжирование 54 участков 26 рек Гродненской обл. позволило выделить 4 типа структур, различающихся по профилю их ТРИ. При этом установлено, что доля участков рек типа 1 составила 1,9 % от общего их числа, типа 2 – 22,0 %, типа 3 – 61,1 %, типа 4 – 14,8 %. Таким образом, выявлен максимальный процент участков рек, используемых по типу 3. В то же время для Гродненской обл. характерна низкая доля участков рек типа 1, природный потенциал которых не располагает благоприятными условиями для водной рекреации и туризма, что свидетельствует о почти полном использовании ПТРП рек.

Анализ особенностей структуры подтипов ТРИ рек Гродненской обл. показал, что максимум участков рек (24,0 %) соответствует условиям реализации подтипа 3.1 (с профилями «любительская охота» и «любительское рыболовство»), далее в порядке убывания располагаются: подтип 3.8 (со специализацией «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота»), для которого пригодны 22,1 % участков, затем подтип 2.1 (с профилем «любительское рыболовство»), выявленном на 14,8 % участков, подтип 2.2 (с возможностью реализации профиля «любительская охота») на 7,4 % участков и подтип 3.5 (со специализацией «гребля на лодках» и «любительское рыболовство») на 5,5 % участков. Для большинства подтипов типа 4 (подтипы 4.1, 4.3–4.5) доля пригодных участков рек незначительна, идентична и составляет 3,7 % по каждому подтипу. Минималь процент участков с благоприятными условиями для ряда подтипов типа 3 (подтипы 3.4, 3.6, 3.9–3.11), доля каждого из которых равна 1,9 %.

По результатам идентификации профилирующих видов ТРИ 29 рек Минской обл. в их пределах были выделены 74 участка, типизированные на 3 типа и 8 подтипов ТРИ, отличающиеся по их специализации в области водной рекреации и туризма (табл. 5, рисунок) [34, 36, 37, 41].

Таблица 5. Типология структур профилирующих видов туристско-рекреационного использования рек Минской области

| Тип ТРИ | Типологический признак выделения типа ТРИ | Подтип ТРИ | Структура профилирующих видов ТРИ |
|---------|---|------------|---|
| 2 | Один профилирующий вид | 2.1 | Любительское рыболовство |
| 3 | 2–3 профилирующих вида | 3.1 | Любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.3 | Гребля на лодках, любительская охота |
| | | 3.7 | Гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.8 | Гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.10 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| 4 | 4 и более профилирующих видов | 4.4 | Катание на яхтах, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.5 | Купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |

Примечание. Таблица составлена на основании [6, 9, 14, 16, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42].

Отличительной особенностью участков рек Минской обл. является отсутствие типа 1.

Тип 2 идентифицирован на 3 участках 2 рек. При этом подтип 2.1 с профилем «любительское рыболовство» представлен на 1 участке 2 рек: р. Неман (Узденский р-н) и р. Случь (Слуцкий р-н).

Структура типа 3 выявлена для 71 участка 29 рек. В частности, на 50 участках 25 рек возможна организация 2 подтипов из 2 видов ТРИ. Подтип 3.1 со специализацией ТРИ из сочетания «любительская охота» и «любительское рыболовство» присвоен 49 участкам 24 рек. В их числе с указанным профилем ТРИ: по 1 участку 6 рек: р. Плиса (Смолевичский р-н), р. Сула (Столбцовский р-н), р. Уша (приток р. Неман) (Несвижский р-н), р. Птич (Минский р-н), р. Западная Березина (Молодечненский р-н), р. Усяжа (Смолевичский р-н), по 2 участка 13 рек: р. Вяча (Логойский, Минский р-ны), р. Илия (Логойский, Вилейский р-ны), р. Нарочь (Мядельский, Вилейский р-ны), р. Свислочь (2 участка в Минском р-не), р. Уша (приток р. Вилия) (2 участках в Молодеченском р-не), р. Узлянка (Мядельский, Вилейский р-ны), р. Испочь (Минский, Воложинский р-ны), р. Оресса (Стародорожский, Любанский р-ны), р. Двиноса (2 участка в Логойском р-не), р. Северная Цна (Логойский, Смолевичский р-ны), р. Лань (Несвижский, Клецкий р-ны), р. Неман (2 участка в Столбцовском р-не), р. Случь (2 участка в Солигорском р-не), 3 участка 2 рек: р. Бобр (Крупский, Борисовский р-ны) и р. Гайна (Логойский, Смолевичский р-ны), 4 участка 2 рек: р. Вилия (по 2 участка в Логойском и Вилейском р-нах) и р. Волма (по 2 участка в Минском и Смолевичском, 2 участка в Червенском р-не), 3 участках р. Березина (1 участок в Борисовском р-не, 2 участка в Березинском р-не). Кроме того, подтип 3.3 из 2 профилирующих видов ТРИ «гребля на лодках» и «любительская охота» зафиксирован на 1 участке р. Морочь (Солигорский р-н).

Три профилирующих вида ТРИ, структурно представленные 3 подтипами, присвоены 18 участкам 13 рек. Возможность реализации подтипа 3.7, структурно представленного профилями «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота», выявлена для 13 участков 10 рек. В их числе: по 1 участку на 7 реках: р. Птич (Пуховичский р-н), р. Западная Березина (Воложинский р-н), р. Илия (Вилейский р-н), р. Свислочь (Пуховичский р-н), р. Лань (Клецкий р-н), р. Гайна (Борисовский р-н) и р. Волма (Червенский р-н), по 2 участка на 3 реках: р. Березина (2 участка в Борисовском р-не), р. Сервечь (по 1 участку в Вилейском и Мядельском р-нах) и р. Плиса (Смолевичский, Борисовский р-ны). Подтип 3.8, сочетающий 3 вида ТРИ со специализацией «катание на яхтах», «гребля на лодках» и «любительская охота», идентифицирован для 2 участков р. Морочь (Копыльский р-н). Благоприятные условия для организации подтипа 3.10 с профилями «купание», «любительское рыболовство» и «любительская охота» идентифицированы для 3 участков 2 рек: 2 участка р. Уса (Червенский, Березинский р-ны) и 1 участок р. Черница (Логойский р-н).

Тип 4 присвоен 3 участкам 3 рек. Спецификация по подтипу 4.4, включающему сочетание профилей «катание на яхтах», «гребля на лодках», «любительское рыболовство», «любительская охота», присвоена 1 участку 1 реки – р. Волма (Пуховичский р-н). Пригодные условия для реализации подтипа 4.5, состоящего из 5 профилирующих видов ТРИ (купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительская охота, любительское рыболовство), выявлены для 1 участка на 2 реках: р. Усяжа (Минский р-н) и р. Турья (Узденский р-н).

В отличие от вышеприведенных регионов типизация 74 участков 29 рек Минской обл. позволила идентифицировать только 3 типа структур профилирующих видов ТРИ, что связано с отсутствием на ее территории участков рек типа 1. Это свидетельствует о полном использовании ПРП участков рек столичной области для ТРИ. Результаты проведенного ранжирования типов показали, что процент участков рек типа 2, как и типа 4, минимален и составляет по 4,1 % для каждого типа. В то же время максимальна доля участков рек (91,9 %), ПТРП которых может быть использован по типу 3.

Ранжирование структуры подтипов ТРИ рек Минской обл. позволило выявить, что максимальное количество участков рек (65,9 %) соответствует условиям реализации подтипа 3.1 с профилями «любительская охота» и «любительское рыболовство». Далее в порядке убывания располагаются подтип 3.7 со специализацией «гребля на лодках», «любительское рыболовство» и «любительская охота», для которого уровень пригодности составляет 17,7 %, затем подтип 2.1 с профилем «любительское рыболовство» и подтип 3.10 с возможностью реализации профилей «купание», «любительское рыболовство» и «любительская охота», возможность организации каждого из которых существует на 4,1 % участков. Условиями для реализации подтипа 3.8 (катание на яхтах, гребля на лодках, любительская охота) и подтипа 4.5 (купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительская охота, любительское рыболовство) обладает весьма ограниченный процент участков, равный 2,7 %. Подтип 3.3 (гребля на лодках и любительская охота) и подтип 4.5 (купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота) для столичной области являются эксклюзивными, о чем свидетельствует минимальная доля пригодности их участков рек в каждом случае (1,4 %).

В результате оценки ПТРП 42 рек Могилёвской обл. в их пределах был выделен 81 участок, типизация которых по специализации позволила присвоить 4 типа и 17 подтипов их ТРИ (табл. 6, рисунок) [34, 36, 37, 41].

Структура типа 1 выявлена на 3 участках 2 рек. В их числе на 1 участке р. Проня в Горецком р-не и на 2 участках р. Поросица в том же районе.

Тип 2 идентифицирован на 8 участках 4 рек. При этом подтип 2.1 с профилирующим видом «любительское рыболовство» представлен по 1 участку 3 рек: р. Проня (Горецкий р-н), р. Бася (Горецкий р-н), р. Вабич (Белыничский р-н); подтип 2.2 со специализацией «любительская охота» – на 1 участке р. Проня (Дрибинский р-н), а подтип 2.3 с профилем «гребля на лодках» присвоен 4 участкам р. Днепр (Шкловский, Могилёвский р-ны).

Тип 3 существует на 62 участках 40 рек. При этом на 51 участке 37 рек возможна организация 2 подтипов из 2 видов ТРИ. Подтип 3.1 со специализацией «любительская охота» и «любительское рыболовство» присвоен 46 участкам 33 рек. В их числе: по 1 участку на 23 реках: р. Бежица (Глусский р-н), р. Белица (Чаусский р-н), р. Бобровка (Славгородский р-н), р. Грэза (Быховский р-н), р. Дергучка (Чаусский р-н), р. Езва (Быховский р-н), р. Ельня (Краснопольский р-н), р. Ипуть (Климовичский р-н), р. Колпита (Краснопольский р-н), р. Крупнянка (Климовичский р-н), р. Лобчанка (Чериковский р-н), р. Мокрянка (Быховский р-н), р. Ольница (Глусский р-н), р. Осливка (Белыничский р-н), р. Остерь (Климовичский р-н), р. Палуж (Краснопольский р-н), р. Ревза (Чаусский р-н), р. Суров (Климовичский р-н), р. Сушанка (Кличевский р-н), р. Свислочь (Осиповичский р-н), р. Точенка (Осиповичский р-н), р. Удога (Чериковский р-н), р. Ясенка (Осиповичский р-н), по 2 участка на 8 реках: р. Бася (2 участка в Чаусском р-не), р. Волчес (Кричевский и Чериковский р-ны), р. Жадунька (Осиповичский и Костюковичский р-ны), р. Лобжанка (2 участка в Климовичском р-не), р. Плесна (2 участка в Чаусском р-не), р. Проня (Славгородский и Чаусский р-ны), р. Реста (Славгородский и Чаусский р-ны), р. Сенна (Краснопольский и Чериковский р-ны), по 3 участка на 1 реке: р. Птич (2 участка в Глусском и 1 участок в Осиповичском р-нах) и по 4 участка на 1 реке: р. Друть (по 2 участка в Белыничском р-не, по 1 участку в Быховском и Кировском р-нах).

Подтип 3.2 с квалификацией из сочетания профилей «катание на яхтах» и «любительское рыболовство» присвоен 6 участкам 2 рек: 4 участка р. Днепр (по 2 участка в Быховском и Кричевском р-нах) и 2 участка р. Сож (в Славгородском р-не), а благоприятные условия для реализации подтипа 3.3 со специализацией «гребля на лодках» и «любительская охота» выявлены на 1 участке р. Вихра (Мстиславльский р-н).

Таблица 6. Типология структур профилирующих видов туристско-рекреационного использования рек Могилёвской области

| Тип ТРИ | Типологический признак выделения типа ТРИ | Подтип ТРИ | Структура профилирующих видов ТРИ |
|---------|---|------------|--|
| 1 | Отсутствие профилирующих видов | 1.1 | Отсутствует |
| 2 | 1 профилирующий вид | 2.1 | Любительское рыболовство |
| | | 2.2 | Любительская охота |
| | | 2.3 | Гребля на лодках |
| 3 | 2–3 профилирующих вида | 3.1 | Любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 3.2 | Катание на яхтах, любительское рыболовство |
| | | 3.3 | Гребля на лодках, любительская охота |
| | | 3.6 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.7 | Гребля на лодках, любительская охота, любительское рыболовство |
| | | 3.9 | Катание на яхтах, гребля на лодках, любительская охота |
| | | 3.10 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 3.13 | Катание на яхтах, любительская охота, любительское рыболовство |
| 4 | 4 и более профилирующих видов | 4.1 | Купание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.2 | Купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство |
| | | 4.3 | Подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.5 | Купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство, любительская охота |
| | | 4.6 | Подводное плавание, катание на яхтах, гребля на лодках, любительская охота, любительское рыболовство |

Примечание. Таблица составлена на основании [12, 15, 16, 19, 25, 27, 32, 34, 36, 37, 41].

Тип 4 присвоен 8 участкам 5 рек. Спецификация этого типа проявляется наличием 3 подтипов, представленных 4 видами ТРИ, пригодность для которых установлена на 3 участках 3 рек.

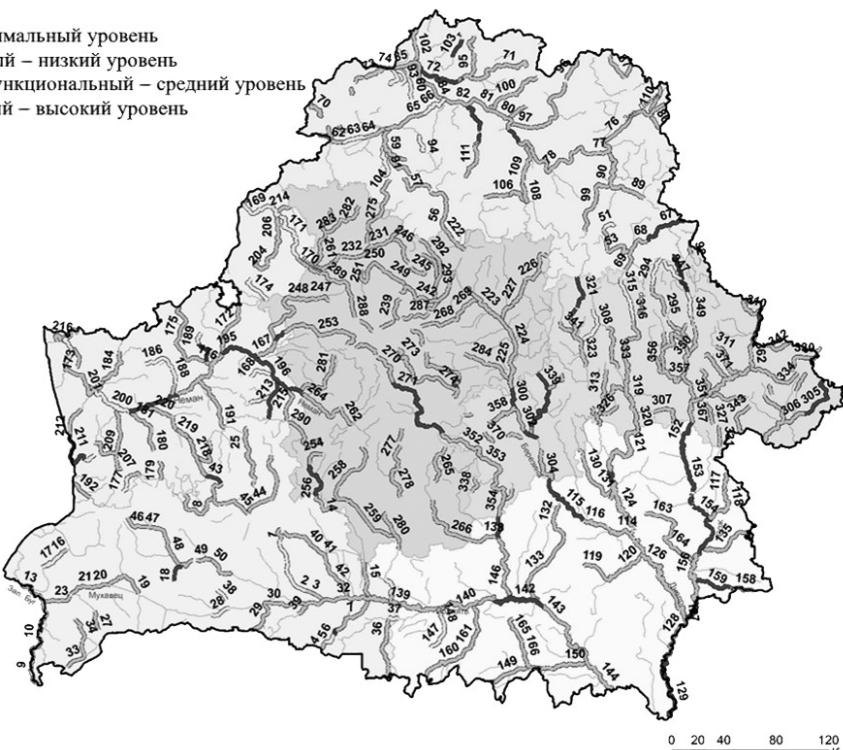
Тип ТРИ

- 1 непригодный – минимальный уровень
- 2 монофункциональный – низкий уровень
- 3 ограниченно-полифункциональный – средний уровень
- 4 полифункциональный – высокий уровень

Область

- Брестская
- Витебская
- Гомельская
- Гродненская
- Минская
- Могилевская

35 – Номер участка реки



Функциональное зонирование рек по пригодности их природного потенциала для типов туристско-рекреационного использования

Структура из 4 подтипов, сочетающих по 3 профилирующих вида ТРИ, зафиксирована на 10 участках 9 рек. В их числе благоприятные условия для подтипа 3.6 с профилями «купание», «гребля на лодках» и «любительская охота» установлены для 1 участка р. Друть (Кировский р-н). Подтип 3.7 со специализацией «гребля на лодках», «любительская охота» и «любительское рыболовство» выявлен по 1 участку на 3 реках: р. Вихра (Мстиславльский р-н), р. Ольса (Кировский р-н) и р. Бася (Дрибинский р-н), а подтип 3.9 (подводное плавание, гребля на лодках и любительское рыболовство) присвоен 1 участку р. Березина (Бобруйский р-н). Пригодными условиями для реализации подтипа 3.10 с профилирующими видами «купание», «любительское рыболовство» и «любительская охота» располагают 3 участка 3 рек: р. Беседь (Костюковичский р-н), р. Жадунька (Костюковичский р-н), р. Лахва (Могилёвский р-н). Для подтипа 3.13 с квалификацией «катание на яхтах», «любительская охота» и «любительское рыболовство» существует возможность реализации на 2 участках р. Сож (Чериковский р-н).

В частности, на 1 участке р. Ольса (Кличевский р-н) зафиксировано наличие условий для подтипа 4.1 с приоритетными видами «купание», «гребля на лодках», «любительская охота» и «любительское рыболовство». На 1 участке р. Сож (Мстиславльский р-н) возможен подтип 4.2, который специализируется на видах «купание», «подводное плавание», «гребля на лодках» и «любительское рыболовство». Подтип 4.3 с профилями «подводное плавание», «гребля на лодках», «любительская охота» и «любительское рыболовство» выявлен на 1 участке р. Березина (Кличевский р-н). Кроме того, тип 4 представлен 2 подтипами из 5 профилирующих видов ТРИ, условия для которого существуют на 5 участках 3 рек. Подтип 4.5 со специализацией «купание», «подводное плавание», «гребля на лодках», «любительская охота», «любительское рыболовство» присвоен 1 участку 2 рек: р. Друть (Круглянский р-н), р. Беседь (Хотимский р-н) и 2 участкам р. Березина (Бобруйский р-н). В то же время подтип 4.6 с профилями «подводное плавание», «катание на яхтах», «гребля на лодках», «любительская охота» и «любительское рыболовство» зафиксирован для 1 участка р. Березина (Кировский р-н).

В результате типизации 81 участка 42 рек Могилёвской обл. были выделены 4 типа структур, отличающихся по спецификации профилирующих видов ТРИ. При этом доля участков рек типа 1 составила 3,7 % от числа исследованных, типа 2 – 9,9 %, типа 3 – 76,5 % и типа 4 – 9,9 %. Кроме того, для рек Могилёвской обл. по сравнению с участками рек в других регионах зафиксирована значительная доля участков рек типа 1 ТРИ, что связано с ее радиоактивным загрязнением.

Анализ особенностей структуры подтипов ТРИ рек Могилёвской обл. показал, что максимальное количество их участков (55,8 %) соответствует условиям реализации подтипа 3.1 с профилем из сочетания «любительская охота» и «любительское рыболовство». Затем в порядке убывания располагаются: подтип 2.3 с возможностью реализации профиля «гребля на лодках» и подтип 3.2 – «катание на яхтах» и «любительское рыболовство», доля каждого из которых составляет по 7,5 %. Процент участков рек, располагающий условиями для осуществления подтипа 4.5 со специализацией «купание», «подводное плавание», «гребля на лодках», «любительское рыболовство», «любительская охота», равен 4,9 %. В свою очередь, доли подтипа 2.1 с профилем «любительское рыболовство», подтипа 3.7 со специализацией «гребля на лодках», «любительская охота» и «любительское рыболовство», подтипа 3.10 с квалификацией «подводное плавание», «гребля на лодках» и «любительское рыболовство» идентичны и составляют 3,7 % в каждом случае. Кроме того, для подтипа 3.13 с профилями «катание на яхтах», «любительская охота» и «любительское рыболовство» процент пригодных участков составляет 2,5 %. Минимальен процент участков с благоприятными условиями для реализации подтипа 2.2 (любительская охота), подтипа 3.6 (купание, гребля на лодках и любительская охота), подтипа 3.9 (подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство), подтипа 4.1 (купание, гребля на лодках, любительская охота, любительское рыболовство), подтипа 4.2 (купание, подводное плавание, гребля на лодках, любительское рыболовство), подтипа 4.3 (подводное плавание, гребля на лодках, любительская охота, любительское рыболовство), подтипа 4.6 (подводное плавание, катание на яхтах, гребля на лодках, любительская охота, любительское рыболовство), который соответствует 1,2 % участков в каждом случае.

Выходы. В результате сравнительного анализа профиля пригодности 372 участков 166 рек в разрезе исследуемых областей Беларуси по 4 типам их ТРИ была выявлена общая тенденция роста доли пригодности в направлении от типа 1 к типу 3, сменяемая на диаметрально противоположную тенденцию при переходе от типа 3 к типу 4, что позволило зафиксировать максимальный процент пригодных участков для ограниченно-полифункционального характера ТРИ. При этом для участков рек пяти областей (кроме Минской обл.) выделено по 4 типа ТРИ, в то время как для рек столичного региона – только 3 типа (отсутствует тип 1 ТРИ). Кроме того, установлена неидентичность количества подтипов ТРИ в разрезе областей, которая варьирует от максимума (17 подтипов) в Могилёвской обл. до минимума (8) в Минской. При этом промежуточное количество подтипов между крайними значениями выявлено в Витебской, Гродненской обл. (по 15) и Брестской, Гомельской обл. (по 12).

Наряду с выявленной общей закономерностью по тренду в структуре подтипов внутри 22 типов для участков рек в разрезе областей зафиксирован и ряд особенностей в отношении частоты встречаемости в них подтипов. В частности, на уровне областей эксклюзивными являются подтипы 3.2, 3.13, 4.6, 4.7, представленные на участках рек Могилёвской (подтипы 3.2, 3.13, 4.6) и Гомельской (подтип 4.7) обл. За ними по рейтингу в направлении роста частоты их встречаемости в областях следуют: подтип 2.3, присвоенный на участках рек в Витебской и Могилёвской обл., подтип 3.4 – в Гродненском и Могилёвском регионах,

подтип 3.11 – в Гомельской и Гродненской обл., а подтип 4.2 – в Брестской и Могилёвской обл. К сравнительно редкому отнесен подтип 3.3, условия для реализации которого выявлены на участках рек в трех областях: Брестской, Могилёвской и Минской, а так же подтип 3.9 с возможностью его организации в Брестской, Гродненской и Могилёвской обл. и подтип 4.5, география пригодности для которого ограничивается участками рек Гродненской, Минской и Могилёвской обл. Более масштабно, на участках рек четырех областей, идентифицированы условия для осуществления ТРИ участков рек по подтипу 3.5 (Брестская, Витебская, Гомельская, Гродненская обл.), по подтипу 3.6 (Брестская, Витебская, Гомельская, Могилёвская обл.), по подтипу 4.4 (Витебская, Гомельская, Гродненская, Минская обл.). В то же время в пределах участков рек 5 областей зафиксирована пригодность для реализации подтипов 2.2, 4.1, 4.3 (Брестская, Витебская, Гомельская, Гродненская, Могилёвская обл.), подтипа 3.7 (Брестская, Витебская, Гомельская, Минская, Могилёвская обл.), подтипа 3.10 (Витебская, Гомельская, Гродненская, Минская, Могилёвская обл.). Во всех без исключения областях выявлено наличие участков, благоприятных для организации подтипов 2.1 и 3.1. Отдельно следует отметить отсутствие исключительно в Минской обл. участков рек, непригодных для водной рекреации и туризма, что свидетельствует о полном использовании их ПТРП для указанных целей.

Результаты оценки ПТРП рек, их функционального зонирования и типизации по профилирующим видам во всех областях Беларуси послужат основой для разработки стратегии развития речного туризма с целью удовлетворения потребностей населения в водных видах рекреации и туризма.

Список использованных источников

1. Блакітная кніга Беларусі (Водныя аб'екты Беларусі) : энцыклапедыя / рэд. Н. А. Дзісько, М. М. Курловіч, Я. В. Малашэвіч [i інш.]. – Mn. : Бел. Энцыкл. імя Петруся Броўкі, 1994. – 415 с.
2. Комплексная туристско-рекреационная оценка природного потенциала водотоков и особо охраняемых природных территорий Брестской области / Н. С. Шевцова, Н. А. Юргенсон, Г. И. Марцинкевич [и др.] // Природные ресурсы. – 2008. – № 2. – С.78–90.
3. Национальная программа по развитию туризма в Республике Беларусь на 2006–2010 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь № 927 от 24 авг. 2005 г. // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2005. – № 1375. – 16437.
4. Оценка рекреационного природно-ресурсного потенциала рек Гродненской области / Н. С. Шевцова, Н. А. Юргенсон, Г. И. Марцинкевич [и др.] // Природные ресурсы. – 2010. – № 2. – С. 96–105.
5. Оценка туристско-рекреационной пригодности природно-ресурсного потенциала бассейна реки Западный Буг для кадастра туристских ресурсов / Н. С. Шевцова, Н. А. Юргенсон, Г. И. Марцинкевич [и др.] // Природные ресурсы. – 2007. – № 1. – С. 66–81.
6. Перспективы туристско-рекреационного использования водных объектов Минской области / Н. С. Шевцова [и др.] // Сахаровские чтения 2012 года: экологические проблемы XXI века : тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17–18 мая 2012 г. – Минск, 2012. – С. 235–236.
7. Современное состояние и перспективы туристско-рекреационного использования малых рек Гродненской области / Н. С. Шевцова, Н. А. Юргенсон, Г. И. Марцинкевич [и др.] // Природные ресурсы. – 2014. – № 2. – С. 96–105.
8. Туризм и туристические ресурсы Республики Беларусь 2023 : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Mn., 2023. – 28 с.
9. Туристско-рекреационное использование водных объектов Минской области / Н. С. Шевцова, Н. А. Юргенсон, Г. И. Марцинкевич [и др.] // Весці Беларускага дзяржаўнага педагогічнага ўніверсітэта ім. М. Танка. Серыя 3, Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2012. – № 3. – С. 70–74.
10. Туристско-рекреационный потенциал и зонирование р. Западная Двина для целей устойчивого природопользования / Н. С. Шевцова, Н. А. Юргенсон, Г. И. Марцинкевич [и др.] // Природные ресурсы. – 2011. – № 2. – С. 92–102.
11. Туристско-рекреационный потенциал малых рек Витебской области / Н. С. Шевцова, Н. А. Юргенсон, Г. И. Марцинкевич [и др.] // Природные ресурсы. – 2013. – № 2. – С. 42–51.
12. Шевцова, Н. С. Функциональное туристско-рекреационное зонирование рек Могилевской области на основе типологии профилирующих видов деятельности / Н. С. Шевцова, С. Е. Юрьевич ; БГУ ; БГПУ. – Mn., 2015. – 8 с. – Деп. в ГУ «БелИСА» 06.09.2015 г., № Д-201139.
13. Функциональное туристско-рекреационное зонирование средних и малых рек Брестской области / Н. С. Шевцова, Н. А. Юргенсон, Г. И. Марцинкевич [и др.] // Природные ресурсы. – 2015. – № 2. – С. 107–116.
14. Шевцова, Н. С. ГКТР Беларусь – форма учета перспектив использования туристско-рекреационного природного потенциала реки Березина / Н. С. Шевцова // Рекреационная география и инновации в туризме : материалы докл. II науч.-практ. конф. с междунар. участием, Иркутск / Ин-т географии им. Б. В. Сочавы. – Иркутск, 2014. – С. 325.
15. Шевцова, Н. С Государственный кадастр туристских ресурсов – форма учета туристско-рекреационного природного потенциала средних и малых рек Могилевской области / Н. С. Шевцова // Природные ресурсы. – 2016. – № 1. – С. 81–89.
16. Шевцова, Н. С. Дифференциация территории Беларуси по пригодности рек для профилирующих видов водного туризма и отдыха / Н. С. Шевцова, А. В. Пахомов // Природные ресурсы. – 2019. – № 1. – С. 24–41.
17. Шевцова, Н. С. Зонирование малых рек Витебской области на основе идентификации структуры туристско-рекреационной деятельности / Н. С. Шевцова // VII Гидрологический съезд : сб. докл., Санкт-Петербург, 19–21 нояб. 2012 г. – СПб., 2013. – С. 6–7.
18. Шевцова, Н. С. Зонирование малых рек Гродненской области на основе типологии структур профилирующих видов туристско-рекреационной деятельности / Н. С. Шевцова // Актуальные научно-технические и экологические проблемы сохранения среды обитания : сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 25–27 апр. 2014 г. – Брест, 2014. – С. 70–73.

19. Шевцова, Н. С. Зонирование рек Могилёвской области по профилирующим видам туристско-рекреационной деятельности / Н. С. Шевцова // Географические аспекты устойчивого развития регионов : сб. тез. Междунар. науч.-практ. конф., Гомель. – Гомель, 2015. – С. 169–172.
20. Шевцова, Н. С. Кадастр туристских ресурсов – форма учета и оценки природно-ресурсного потенциала р. Зельянка / Н. С. Шевцова // Современные проблемы ландшафтования и геоэкологии : материалы IV Междунар. конф., Минск, 14–17 окт. 2008 г. – Мин. : Изд. центр БГУ, 2008. – С. 126–127.
21. Шевцова, Н. С. Комплексная оценка природно-ресурсного потенциала р. Неман / Н. С. Шевцова, В. В. Устин, М. Л. Колядич // Материалы республиканской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск / Витеб. гос. ун-т им. П. М. Машерова. – Витебск, 2009. – С. 153–155.
22. Шевцова, Н. С. Комплексная природно-рекреационная оценка акватории реки Дисна в пределах Витебской области / Н. С. Шевцова, В. В. Устин, М. Л. Колядич // Весці Беларускага дзяржайшага педагогічнага ўніверсітэта ім. М. Танка. Серыя 3, Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2010. – № 3. – С. 51–55.
23. Шевцова, Н. С. Научно-методические подходы к оценке природного туристско-рекреационного потенциала водных объектов / Н. С. Шевцова, А. К. Вишняк, А. В. Пахомов // Природные ресурсы. – 2019. – № 3. – С. 122–139.
24. Шевцова, Н. С. Оценка природно-рекреационного потенциала реки Припять и ее зонирование по профилирующим видам туризма и отдыха / Н. С. Шевцова // Актуальные научно-технические и экологические проблемы сохранения среды обитания : сб. докл. IV Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 25–27 сент. 2013 г. – Брест, 2013. – С. 253–257.
25. Шевцова, Н. С. Перспективы использования туристско-рекреационного природного потенциала р. Днепр / Н. С. Шевцова, Т. В. Гопцарь // Актуальные проблемы приграничных районов Беларуси и Российской Федерации : сб. тез. Междунар. науч.-практ. конф., Витебск / Витеб. гос. ун-т им. П. М. Машерова. – Витебск, 2011. – С. 25–26.
26. Шевцова, Н. С. Природно-рекреационный потенциал реки Улла / Н. С. Шевцова // Весці Беларускага дзяржайшага педагогічнага ўніверсітэта ім. М. Танка. Серыя 3, Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2011. – № 3. – С. 29–34.
27. Шевцова, Н. С. Проблемы и перспективы туристско-рекреационного использования рек Могилёвской области / Н. С. Шевцова, Ч. К. Шульга // Весці Беларускага дзяржайшага педагогічнага ўніверсітэта ім. М. Танка. Серыя 3, Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія – 2015. – № 3. – С. 42–47.
28. Шевцова, Н. С. Специализация туристско-рекреационного использования участков рек Гродненской области / Н. С. Шевцова // Озерные экосистемы: биологические процессы, антропогенная трансформация, качество воды : материалы V Междунар. науч. конф., Минск – Нарочь, 12–17 сент. 2016 г. / Бел. гос. ун-т. – Минск, 2016. – С. 374–376.
29. Шевцова, Н. С. Структура модели комплексной туристско-рекреационной оценки природного потенциала рек / Н. С. Шевцова // Региональная физическая география в новом столетии / БГУ ; БГПУ. – Мин., 2011. – 7 с. – Деп. в ГУ «БелИСА» 06.09.2011, № Д201139.
30. Шевцова, Н. С. Структура профилирующих видов и лимитирующих факторов туристско-рекреационного использования рек Минской и Гомельской областей Беларуси / Н. С. Шевцова // Евразийские маршруты и исследования Н. М. Пржевальского: интеграция и перспективы научных исследований в системе ООПТ : сб. науч. ст. Пятых Междунар. чтений памяти Н. М. Пржевальского, Смоленск / Смол. гос. ун-т. – Смоленск, 2017. – С. 244–246.
31. Шевцова, Н. С. Структура профилирующих видов туристско-рекреационного использования рек Беларуси / Н. С. Шевцова // Современные проблемы ландшафтования и геоэкологии (к 110-летию со дня рождения профессора В. А. Дементьева) : сб. науч. ст. VI Междунар. науч. конф. / Бел. гос. ун-т. – Мин., 2018. – С. 159–162.
32. Шевцова, Н. С. Территориальные закономерности пригодности рек для туристско-рекреационного использования / Н. С. Шевцова, А. В. Пахомов, А. К. Вишняк // Весці Беларускага дзяржайшага педагогічнага ўніверсітэта ім. М. Танка. Серыя 3, Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2019. – № 3. – С. 75–88.
33. Шевцова, Н. С. Типизация профилирующих видов туристско-рекреационного использования участков рек Витебского, Гродненского и Брестского регионов / Н. С. Шевцова // Весці Беларускага дзяржайшага педагогічнага ўніверсітэта ім. М. Танка. Серыя 3, Фізіка. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2016. – № 3. – С. 44–55.
34. Шевцова, Н. С. Типизация рек Беларуси по структуре профилирующих видов водного туризма и отдыха / Н. С. Шевцова, А. В. Пахомов // Туризм и региональное развитие : науч. тр. X Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск / Смолен. гос. ун-т. – Смоленск, 2017. – С. 226–234.
35. Шевцова, Н. С. Типизация рек Минской области по профилирующим видам туристско-рекреационного использования / Н. С. Шевцова // Природные ресурсы. – 2017. – № 1. – С. 107–113.
36. Шевцова, Н. С. Типизация структур профилирующих видов туристско-рекреационного использования акваторий рек трансграничных областей Беларуси / Н. С. Шевцова // Туризм и региональное развитие : науч. тр. IX Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск / Смолен. гос. ун-т. – Смоленск, 2016. – С. 115–122.
37. Шевцова, Н. С. Типы профилирующих видов туристско-рекреационного использования рек Беларуси / Н. С. Шевцова // Туристско-рекреационный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы : сб. науч. ст. VI Междунар. науч.-практ. конф., Геленджик. – Геленджик, 2018. – С. 270–272.
38. Шевцова, Н. С. Туристский природно-ресурсный потенциал р. Ошмянка в системе ГКТР / Н. С. Шевцова, М. Л. Колядич // Антропогенная трансформация ландшафтов : материалы науч.-практ. конф., Минск, 22 окт. 2010 г. / БГПУ. – Мин., 2010. – С. 166–169.
39. Шевцова, Н. С. Туристско-рекреационное использование рек Минской области: профилирующие виды и лимитирующие факторы / Н. С. Шевцова, О. Н. Гордейчук // Журнал Белорусского государственного университета. География, геология. – 2017. – № 3. – С. 52–61.
40. Шевцова, Н. С. Туристско-рекреационный потенциал рек Минской области / Н. С. Шевцова, С. Е. Юревич, О. Н. Гордейчук // Туризм и региональное развитие : науч. тр. IX Междунар. науч.-практ. конф., Смоленск / Смолен. гос. ун-т. – Смоленск, 2016. – С. 123–130.
41. Шевцова, Н. С. Туристско-рекреационный природный потенциал рек Беларуси: география и оптимизация инфраструктуры / Н. С. Шевцова. – Мин. : БГУ, 2020. – 350 с.
42. Шевцова, Н. С. Функциональное туристско-рекреационное зонирование акватории реки Свислочь / Н. С. Шевцова // Современные проблемы ландшафтования и геоэкологии : сб. тез. V Междунар. науч. конф., Минск / Бел. гос. ун-т. – Мин., 2014. – С. 171–173.
43. Шевцова, Н. С. Типизация рек Беларуси по специализации туристско-рекреационного использования их природного потенциала / Н. С. Шевцова, М.М. Максимов // Природные ресурсы. – 2025. – № 1. – С. 79–88.

Поступила 28.08.2025