



**40** лет

# СОЧИНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК

Юбилейный сборник  
научных трудов

Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации

СОЧИНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК

**СОЧИНСКОМУ  
НАЦИОНАЛЬНОМУ  
ПАРКУ — 40 ЛЕТ**

*Юбилейный сборник научных трудов*

Труды Сочинского национального парка  
Выпуск 14

Ответственный редактор:  
доктор биологических наук, заслуженный эколог России  
*Б.С. Туниев*

Редакционная коллегия:  
*д.б.н. Н.В. Ширяева, д.б.н. И.Н. Тимухин, к.б.н. П.А. Тильба, к.б.н. Л.А. Ковалёва,  
к.б.н. К.Ю. Лотиев, к.б.н. А.И. Мирошников, к.б.н. А.В. Ромашин, к.с/х.н. А.В. Егошин,  
к.б.н. Х.У. Алиев, к.с/х.н. С.Д. Самсонов, к.б.н. Г.А. Солтани, с.н.с. Н.И. Терре,  
с.н.с. И.В. Анненкова*

Научный рецензент:  
доктор биологических наук, профессор *Н.Б. Ананьева*

Сочи — 2023

УДК 502/504  
ББК 28.008.л6

Сочинскому национальному парку – 40 лет. Труды Сочинского национального парка.  
Вып. 14. — Сочи: Типография «Оптима» (ИП Кривлякин С. П.), 2023. — 488 с.

ISBN 978-5-91789-301-3

В юбилейном сборнике представлены статьи, отражающие основные направления исследований, проводимых коллективом научного отдела Сочинского национального парка: проблемные вопросы сохранения природно-территориального комплекса национального парка, инвентаризационные исследования по всей территории российского Кавказа, включая объекты историко-культурного наследия, зоологические исследования; материалы по ботаническим садам, коллекциям и другим фондовым материалам, хранящимся в Сочинском национальном парке. Статьи богато иллюстрированы цветными фотографиями, дополняющими основной текст.

Для биологов, географов, служащих ведомственных министерств, краеведов, специалистов по охране природы, туризму, дендрологических садов, студентов ВУЗов.

За содержание и достоверность публикуемых материалов ответственность несут авторы.

The Sochi National Park is 40 years. Proceeding of the Sochi National Park. Issue 14. — Sochi: Optima, 2023. 488 p.

In the anniversary collection contains articles reflecting the main areas of research conducted by a team of the Scientific Department of the Sochi National Park: issues of preservation of nature-territorial complex of the National Park, inventory research throughout the Russian Caucasus, including sites of historical and cultural heritage, zoological work; materials for botanical gardens, collections and other stock materials stored in Sochi National Park. Articles are richly illustrated with color photos, in addition to the main text.

For biologists, geographers, ethnographers, nature protection specialists, tourism, arboretums, University students.

ISBN 978-5-91789-301-3

УДК 502/504  
ББК 28.008.л6

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2023  
© ФГБУ «Сочинский национальный парк», 2023  
© Типография «Оптима» (ИП Кривлякин С.П.), 2023  
© Team sponsors, 2023  
© Sochi, National Park, 2023  
© Sochi, Optima, 2023

УДК 630.62

## ИТОГИ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ РЕКРЕАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ АДАГУМ-ПШИШСКОГО И БЕЛО-ЛАБИНСКОГО ФЛОРИСТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

Никифоров Д. Н.

E-mail: [nikiforovdn@mail.ru](mailto:nikiforovdn@mail.ru)

**Резюме.** Оценка рекреационного потенциала территории является важной основой оптимизации проектирования, размещения и развития рекреационных систем, определения их ключевых функций на основе ценности отдельных ресурсов и их сочетаний, устойчивого развития рекреации. Предварительный этап оценивания показал, что элементы природного комплекса — климат, рельеф, растительность, водные объекты находятся во взаимосвязи и при оценке трудно разграничить сферу влияния каждого из них. Представлен метод классификации для анализа итоговых данных и проведения дифференциации рекреационных ресурсов в качестве нового, более высокого уровня оценки.

**Ключевые слова:** рекреационные ресурсы, метод классификации, метод сравнения итоговых данных, комбинации оценок, дифференциация

### ВВЕДЕНИЕ

70-80-е годы XX века — время создания теории рекреационных исследований. Ведущую роль играла московская школа рекреационной географии, представленная Институтом географии и географическим факультетом Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Из важных содержательных результатов отметим издание работы о теоретических основах рекреационной географии (Теоретические основы рекреационной географии, 1975), ядром которой стала модель территориальной рекреационной системы (ТРС). Влияние рекреационных ресурсов на территориальную организацию рекреационной деятельности опосредуется социально-экономическими факторами и, прежде всего, объемом и структурой рекреационных потребностей (Мироненко, Твердохлебов, 1981).

С течением времени накопился достаточный объем исследований, с той или иной степенью новизны и оригинальности развивающий основополагающие тезисы ресурсно-оценочного направления изысканий середины 70-х годов прошлого века. Появилась потребность в обобщении и систематизации опыта оценки природных рекреационных ресурсов для разработки универсальной методики определения **процесса оценивания**, как условия оптимизации использования природных ресурсов, позволяющий проследить глубинные связи, лежащие в основе процесса формирования территориальных сочетаний природных ресурсов, их пространственной дифференциации и временных изменений в них, динамичности для целей планирования и прогнозирования их воспроизводства и осуществления рационального природопользования (Ильина, 1982). Это принципиально новый, более высокий уровень оценки, позволяющий классифицировать геосистемы по степени благоприятности их рекреационных свойств.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Основные методы исследования: сбор первичной информации в государственных учреждениях Краснодарского края (лесничествах — Новороссийском, Геленджикском, Крымском, Абинском, Афипском, Горяче-Ключевском, Пшишском, Апшеронском, Белоречен-



ском, Мостовском, Лабинском); Республики Адыгея (лесничествах — Майкопском, Первомайском, Гузерипльском); Карачаево-Черкесской Республики (лесничестве — Бескесском), работа с литературными и фондовыми материалами на местах. с использованием методов научного поиска соответствующей методологии изучения территориальных рекреационных систем. Исходные данные обобщались с применением сравнительных, типологических методов, анализа и синтеза литературных источников.

По уточненным критериям и индикаторам оценки рекреационного потенциала горных лесов (крутизна склонов, тип леса и др.) (Ивонин В.М, Самсонов С.Д., 2011) проводилась повыдельная обработка лесотаксационных данных лесничеств и подбирались наиболее перспективные рекреационные объекты, удовлетворяющие параметрам этих критериев.

Картографическая основа в векторном формате Краснодарского края предоставлена ФГУ «Российский фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды Минприроды России» в соответствии с письмом ФГУ «НИИ Горлесэкол» от 22.07.10 №645. Лесотаксационные карты конвертировались из WinGis 2003, атрибутивная база данных переводилась в формат Microsoft Office Excel 2003. В качестве топографического редактора использовали систему MapInfo.

Поиск в природе объектов осуществлялся в ходе экспедиционных обследований.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Участок исследований по ботанико-географическому районированию (по Ю.Л. Мещицкому) относится к Западному Кавказу (ЗК) (Тахтаджян, 2008).

Данный округ (провинция) включает в себя четыре флористических района, из которых на район исследований приходится два: Адагум-Пшишский и Бело-Лабинский (рис. 1).

Природно-экологический каркас Адагум-Пшишского и Бело-Лабинского флористических районов, создавая естественные барьеры, усложняет задачу достижения устойчивого развития территории. Элементы природного каркаса — Главный Кавказский хребет, реки с притоками, впадающие в реку Кубань, особо охраняемые природные территории, в том числе недавно созданный природный парк «Маркотх», являются преимуществом района исследований в плане развития туристско-рекреационного кластера экономики и сохранения экологического равновесия, и, одновременно, проблемой в части развития транспортной, инженерной, туристской инфраструктуры. Территория исследований является частью Кавказской складчатой области, представляющей собой сегмент Альпийско-Средиземноморского складчатого пояса. В тектоническом строении выделяется две продольных зоны: зона Западно-Кубанского краевого прогиба, мегантиклинорий Большого Кавказа. Мегантиклинорий Большого Кавказа протягивается в субширотном направлении. В его строении выделяется четыре поперечных сегмента (Варшанина Т.П, Плисенко О.А., Солодухин А.А., Коробков В.Н., 2011). Схема морфоструктурного районирования Северо-Западного Кавказа на участке исследований приведена на рисунке 2.

Важнейшие археологические культуры Кавказа связаны как с глобальными, так и с региональными активными дизъюнктивными структурами и сейсмофокальными зонами (по Федорову А.Е., 2012).

Рекреационный потенциал территории составляет вся совокупность природных, культурных, исторических и социально-экономических условий и факторов, создающих возможность для возникновения и развития рекреационной деятельности на определенной территории.

Оценка рекреационного потенциала территории является важной основой оптимизации проектирования, размещения и развития рекреационных систем, определения их ключевых функций на основе ценности отдельных ресурсов и их сочетаний, устойчивого развития рекреации.



Рис. 1. Схема расположения района исследований.



Рис. 2. Схема морфоструктурного районирования Северо-Западного Кавказа на участке исследований. Важнейшие археологические памятники Северного Кавказа (Википедия, Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время, 1989; Эпоха бронзы Кавказа и Средней Азии..., 1994; Анфимов, 1987).



Однако, несмотря на сорокалетнюю историю развития данного научного направления в отечественной науке (начало положили работы В.С. Преображенского, А. А. Минца, Ю.А. Веденина, Л.И. Мухиной, В.Б. Нефедовой, Н.Н. Мирошниченко, Б.Б. Родомана и др.), применение оценочного подхода сдерживается слабой проработанностью многих его теоретических и методологических проблем.

В отечественной школе рекреационной географии выделяется четыре основных типа оценки туристско-рекреационного потенциала территории: функционально-технологический, медико-биологический, психолого-эстетический и экономический (Мироненко, Твердохлебов, 1981; Мухина, 1973; Теоретические основы рекреационной географии, 1975).

Оценка рекреационного потенциала является субъективной, изменчивой в пространстве и времени. В качестве критериев оценки рекреационного потенциала рассматриваются факторы, отражающие ее ценностные характеристики: пейзажная и культурно-ландшафтная ценность местности (историко-культурная, ландшафтно-архитектурная); степень и характер освоенности территории; наличие охраняемых территорий; наличие условий для отдыха, познавательного туризма и других видов рекреации.

В настоящее время разработано несколько общих подходов к оценке рекреационных ресурсов, при этом оцениваются прежде всего: их функциональная пригодность для того или иного вида экологического туризма (технологическая оценка); степень комфортности (физиологическая оценка); эстетические качества (психологическая оценка).

В первые годы исследований изучена научная информация по рекреации и оценке рекреационной территории по ранее разработанным для Северного Кавказа четырем критериям и пятнадцати индикаторам (Ивонин В.М, Самсонов С.Д., 2011). Скорректирована оценка рекреационного потенциала по статусу территории, факторам окружающей среды (водным объектам) и по разнообразию рекреационных объектов, с учетом достопримечательных мест, не являющихся ООПТ, новых запроектированных объектов и объектов культурного наследия (Закон Краснодарского края от 17 августа 2000 года №313-КЗ «О ПЕРЕЧНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКОВ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ), РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ») согласно Государственной программе «Развитие санаторно-курортного и туристского комплекса Краснодарского края», Государственных программ Республики Адыгея «Развитие культуры», «Развитие туризма» на 2014-2018 годы, «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов» на 2014-2020 годы, а также Генпланов развития городских и сельских поселений района исследований.

Предварительная рекреационная оценка лесов северного макросклона Северо-Западного Кавказа была дана по 4 критериям и 10 индикаторам (рис. 3).

Итоговая оценка определяется, как среднеарифметическая величина баллов десяти основных индикаторов по следующей шкале: отлично — от 1 до 1,4 балла; хорошо — от 1,5 до 2,4; удовлетворительно — от 2,5 до 3,4; неудовлетворительно — 3,5 балла и более.

Предварительная итоговая рекреационная оценка лесов участка исследований приведена на схеме (рис. 4).

В ходе анализа распределения историко-культурных объектов была установлена высокая ресурсная плотность памятников археологии в Крымском районе за счет преобладания курганов и курганных групп, а также городищ и поселений и в Абинском районе — за счет огромного количества здесь курганных и дольменных групп, что наглядно видно и на схеме расположения объектов культурного наследия на северном макросклоне Северо-Западного Кавказа (рис. 5).



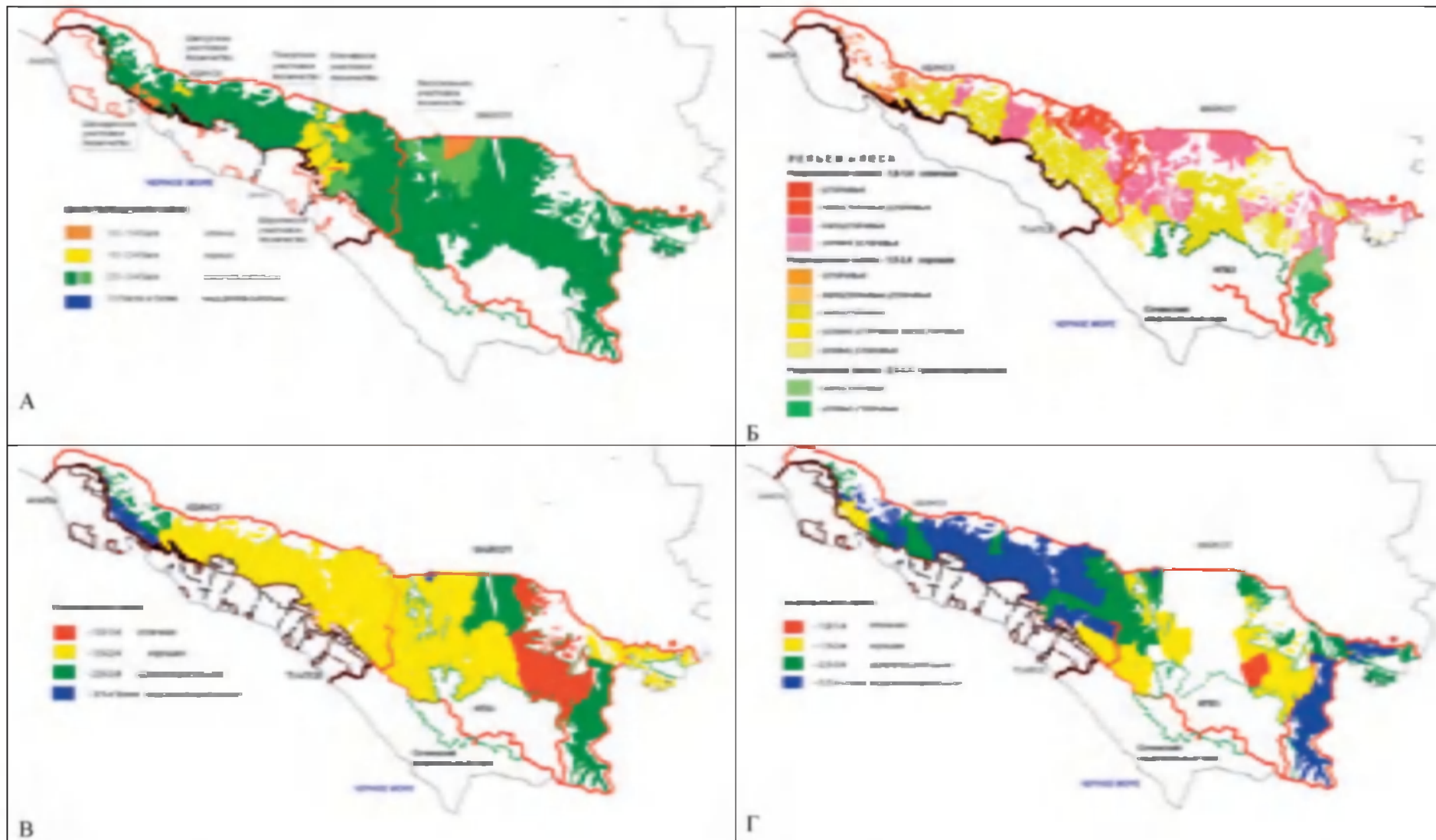


Рис. 3. Распределение площади лесов по статусу территории (А), по факторам окружающей среды (Б), по видам рекреационных объектов (В) и ландшафтов (Г).

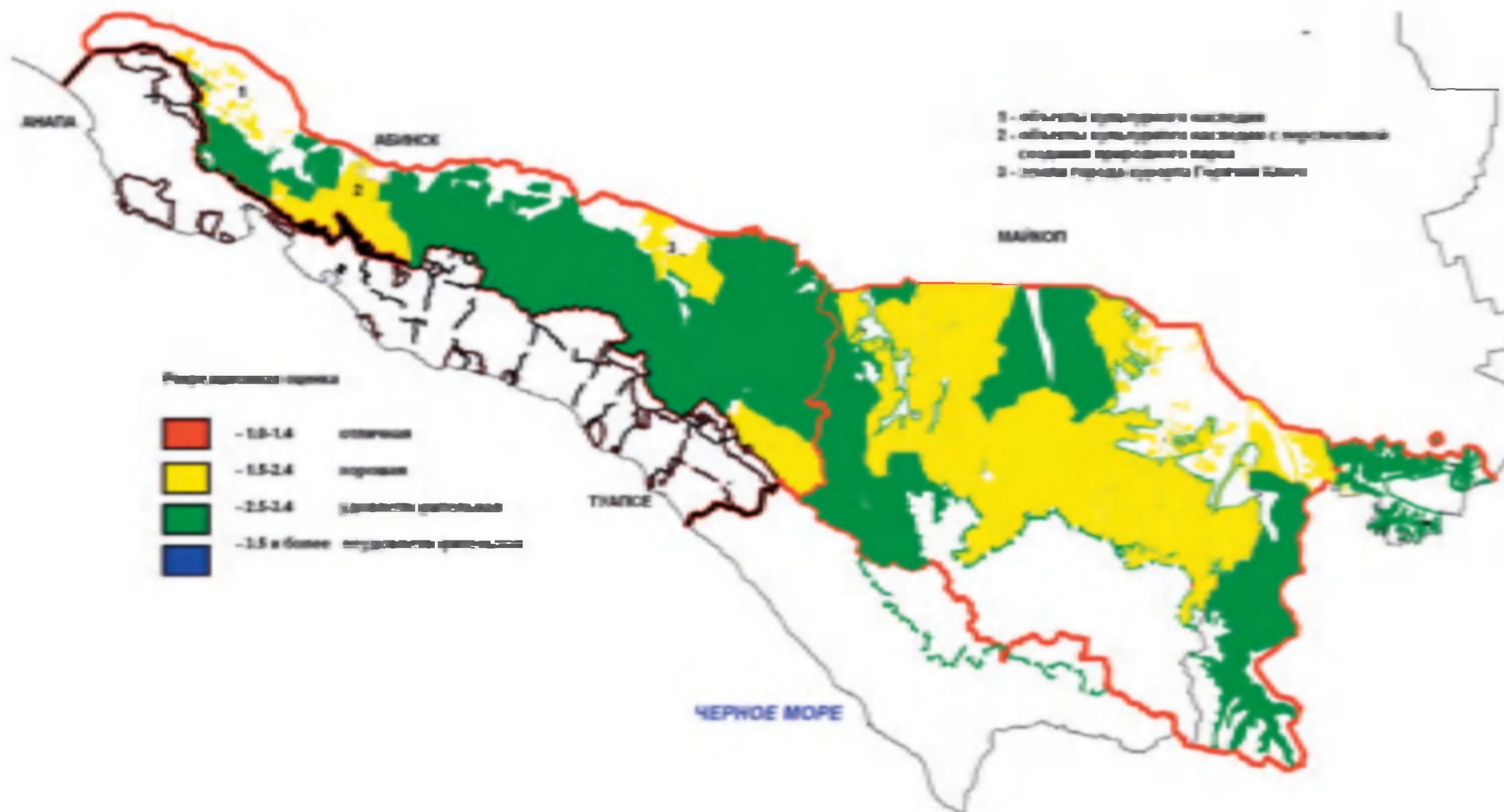


Рис. 4. Итоговая рекреационная оценка лесов северного макросклона Северо-Западного Кавказа (Адагум-Пшишский и Бело-Лабинский флористические районы) с учетом оценки объектов культурного наследия и статуса земель города-курорта Горячий Ключ.



Рис. 5. Схема расположения объектов культурного наследия на северном макросклоне Северо-Западного Кавказа (Адагум-Пшишского и Бело-Лабинского флористические районы).



Позже для анализа итоговых данных в качестве основного метода оценки выбран метод классификации, суть которого заключается в разделении набора объектов на группы, в которых объекты различаются между собой преимущественно количественными признаками, а наблюдаемое при этом качественное различие между соседними классами отражает, как правило, динамику развития объектов или их иерархический порядок (Тикунов, 2008).

Классификация осуществляется в несколько этапов. На первом лесничества (участковые лесничества) характеризуются разнообразными показателями, большая часть из которых количественные. В случае качественных или порядковых характеристик они также приводятся к числовому виду, путем перевода качественных характеристик в баллы. На втором этапе классификации для объективного сравнения абсолютные количественные показатели переведены в относительные единицы. Третий этап заключается в нормировке полученных выше показателей, которая производится для последующего сравнения разно-размерных и разномасштабных показателей. Как вариант, параметры можно перевести в проценты отклонений от заданного наилучшего или наихудшего значения.

В большинстве случаев при комплексной аналитической оценке все параметры рассматриваются как равнозначные. Из-за сложностей со сбором статистических материалов, рассматриваем распределение рекреационного потенциала по трем блокам базы данных, за начальный, первый, решено принять блок экологических факторов окружающей среды, распределение рекреационного потенциала рассматривается в зависимости от удаленности от автодорог до 1000 м и более (рис. 6).

Блок 2 представляет собой модель распределения рекреационного потенциала, включающего в себя оценочные показатели блока 1 с учетом данных по аттрактивности и частично обустройству рекреационной территории. Обустройство территории, а именно наличие инфраструктуры, не рассматривается, так как все территории изначально принимаются за находящиеся в равных условиях. Являясь антропогенным фактором, изменения в обустройстве, в том числе и арендоемкость, происходят под управлением человека.

Блок 3 — это фактически итоговая модель распределения рекреационного потенциала, включающая в себя данные блоков 1 и 2, с учетом статуса территории в зависимости от удаленности от автодорог.

На основе суммирования оценок блоков природного, культурно-исторического (аттрактивного), социально-экономического (обустройства), можно сформировать комплексный показатель рекреационного (туристско-рекреационного) потенциала района исследований. Такую задачу можно выполнить методом сравнения итоговых результатов.

В результате решения данной задачи получится целая серия частных оценок, которые лучше обобщить и представить в виде таблицы, как цифровой набор от 1 до 3, где 1 (1.0-1.4) соответствует отличной оценке, 2 (1.5-2.4) — хорошей, 3 (2.5-3.4) — удовлетворительной. Или, если ввести в шкалу оценок промежуточные, 1-2 — относительно отличной оценке, 2-3 — относительно хорошей.

На завершающем этапе оценки туристско-рекреационного потенциала произведена интерпретация и картирование полученных частных и итоговых оценок по следующим комбинациям оценок:

с итоговой оценкой: хорошей — 1/2/2, 2/2/2, 2/3/2; относительно хорошей — 1/2/3, 2/2/3; удовлетворительной — 1/3/3, 2/3/3.

Или с промежуточными оценками —

с итоговой оценкой: хорошей — 1/2/2, 1-2/2/2, 2/2/2, 2/2-3/2, 2-3/2/2, 3/2/2; относительно хорошей — 2/2/2-3, 2/2-3/2-3, 2/3/2-3, 2-3/2/2-3, 2-3/2-3/2-3, 3/2/2-3, 3/2-3/2-3, 3/2/2-3; удовлетворительной — 2/2/3, 2/2-3/3, 2/3/3, 2-3/2/3, 2-3/2-3/3, 2-3/3/3, 3/2/3, 3/2-3/3, 3/3/3.

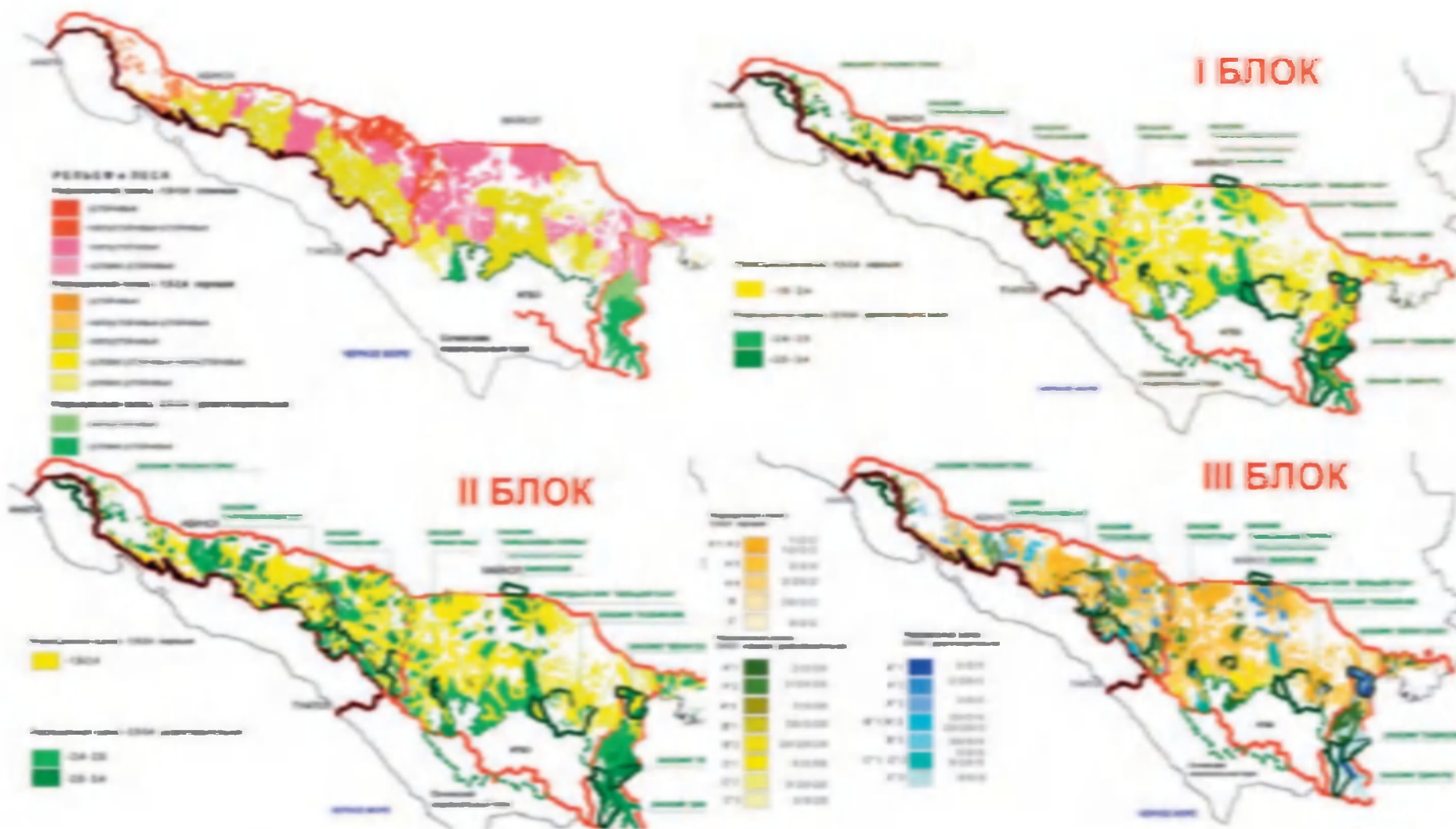


Рис. 6. Анализ комплексного показателя рекреационного потенциала района исследований по методу сравнения итоговых результатов.

В результате интерпретации первоначально было выделено 24 рекреационных объекта (участковые лесничества), территории (или части) которых имеют хороший рекреационный потенциал, не зависящий от удаленности от автодорог: Шапсугское, Эриванское участковые лесничества Абинского лесничества; Смоленское участковое лесничество Афипского лесничества; Ключевское участковое лесничество Горячеключевского лесничества; Навагинское, Гойтхское участковые лесничества Пшишского лесничества; Тубинское, Гуамское, Черниговское, Ширванское участковые лесничества Апшеронского лесничества; Лесосеменное, Дагестанское участковые лесничества Майкопского лесничества; Первомайское участковое лесничество Первомайского лесничества; Каменноостское, Хамышенское участковые лесничества Гузерипльского лесничества; Беноковское, Баракаевское, Баговское, Бугунжанское, Псебайское, Мало-Лабинское (без территории Псебайского заказника), Соленовское (без территории бывшего Кировского лесничества) участковые лесничества Мостовского лесничества; Ахметовское, Отрадненское (без территории Удобненского и Передовского лесничеств) участковые лесничества Лабинского лесничества.

Для дифференциации по основным видам рекреации проведен дальнейший анализ методом сравнения итоговых результатов с использованием оценочных комбинаций поквартально (Никифоров, 2022). В анализе участвуют только кварталы (части кварталов) участковых лесничеств, имеющие хороший рекреационный потенциал вне зависимости от удаленности от автодорог. Выбор по кварталам выделенных рекреационных объектов проведен по комбинациям частных оценок 1/2/2, 2/2/2 (2/3/2) / 1/2/2, 2/2/2 (2/3/2).

Первая частная оценка (Блок I), складывающаяся из двух переменных показателей индикаторов 2.3 и 2.4 (показатели других индикаторов есть величины постоянные), можно также рассматривать в виде оценочных комбинаций этих показателей.

Если эти комбинации разделить на 3 группы, например, по рельефу, то сгруппированные таким образом территории легче дифференцировать по основным видам рекреации: 1) рекреационный (развлекательный, охота, рыбалка); 2) лечебно-оздоровительный; 3) познавательный (экскурсионный, культурно-исторический, культурно-событийный, культурно-археологический, культурно-этнографический, культурно-экологический); 4) спортивный (водный, воздушный, горный, приключенческий).

1 группа А Виды рекреации: 1-3

А1 (комбинация показателей 1 / 1 или 1,0-1,4 / 1,0-1,4)

А2 (комбинация показателей 1 / 2 или 1,0-1,4 / 1,5-2,4)

А3 (комбинация показателей 1 / 3 или 1,0-1,4 / 2,5-3,4)

2 группа В Виды рекреации: 3-4

В1 (комбинация показателей 2 / 1 или 1,5-2,4 / 1,0-1,4)

В2 (комбинация показателей 2 / 2 или 1,5-2,4 / 1,5-2,4)

В3 (комбинация показателей 2 / 3 или 1,5-2,4 / 2,5-3,4)

3 группа С Виды рекреации: 3-4

С1 (комбинация показателей 3 / 1 или 2,5-3,4 / 1,0-1,4)

С2 (комбинация показателей 3 / 2 или 2,5-3,4 / 1,5-2,4)

Лесничества горной части Республики Адыгея детально не анализировались в связи с отсутствием информации по крутизне склонов, оценку рекреационного потенциала для данных лесничеств можно считать условно достоверной. Среди остальных преобладают территории группы А (70,3%), представленной насаждениями влажных и свежих дубняков дуба черешчатого и скального, каштанников, букняков бука восточного. Группы В и С составляют смешанные насаждения, доля которых доходит до 28,23% и 1,47% соответственно. Это проиллюстрировано на карте-схеме (рис. 7), где группы для удобства выделены разным цветом (от красного до розового).





Рис. 7. Детальный поквартальный анализ комплексного показателя рекреационного потенциала района исследований с дифференциацией по видам рекреации по группам оценочных комбинаций. Экотуризм.

## ВЫВОДЫ

Район исследований изобилует как природными ресурсами, так и историко-культурными ресурсами: объектами культурно-исторического наследия — памятники христианской культуры, меотские и скифские курганы, наскальные надписи, древние черкесские сады, дольмены.

В результате проведенных исследований выделено 11 перспективных туристских микрорайонов: Абинский (Абинская и Эриванская туристские зоны), Афицкий (Ставропольская туристская зона), Горяче-Ключевский (Ключевская туристская зона), Шишский (Навагинская и Гойтхская туристские зоны), Тубинский, Гуамо-Мезмайский, Беноковский, Баракаевско-Гурмайский, Бугунжанско-Псебайский, Соленовский, Ахметовский. Наибольшие по площади находятся в Апшеронском, Мостовском и Лабинском лесничествах.

Это Баракаевский район, в состав которого входят Бесленевский, Губский сельские поселения, занимает почти всю площадь Баракаевского участкового лесничества (98,4%). Около 70% от площади Гуамского участкового лесничества составляет площадь Гуамско-Мезмайского рекреационного района, расположенного на землях Нижегородского и Мезмайского сельских поселений. Ахметовский и Беноковский районы соответственно 67,2 и 65,97%. Псебайский, Бугунжанский и Баговский районы большей частью находятся в границах Псебайского заказника, в связи с чем их площади варьируют в пределах от 42,96 (Бугунжанское уч. л-во) и 45,97% (Баговское уч. л-во) до 52,7% (Псебайское уч. л-во). В Соленовском уч. л-ве выделен одноименный район площадью 45,48%.

В Северском районе выделяется Смоленское участковое лесничество (бывшее Ставропольское лесничество) на землях Григорьевского сельского поселения, где выделяется Ставропольский район площадью 41,24%, по данным Генплана являющимся идеальным местом для развития туризма. Но отмечая здесь природные достопримечательности в виде комплексных ландшафтных объектов, геологических и водных объектов природы, что указывает на возможность реализации инвестиционных проектов курортно-рекреационной направленности (создание баз отдыха и других средств размещения с организацией экскурсионных показов достопримечательностей, туристско-экспедиционных маршрутов, конных и пеших прогулок, джиппинга, экотуризм и т.д.), нужно подчеркнуть, что основной проблемой в реализации остается недостаточное количество мест размещения. Наиболее перспективной для размещения курортно-туристских объектов является станция Ставропольская.

Использование этих объектов, а также исторических явлений, как Боспорское царство, завоевания Кавказа кочевниками, история и культура черкесского народа, Кавказская война, Великокняжеская Кубанская охота и др., в организации экологически ориентированного туризма поможет вернуть обществу почти утраченное чувство причастности к собственной истории и культуре, а также чувство общечеловеческого единства, что станет стимулом сохранения культурно-исторических памятников и, естественно, окружающих природных комплексов.

Тем более что многие из них располагаются на привлекательных природных участках, нуждающихся в защите, или на уже существующих охраняемых природных территориях, для которых данный вид туризма является единственно возможным. Сохранение этих памятников культуры и истории является вполне реальной задачей общества, так как их уничтожение и разрушение происходит повсеместно: варварские несанкционированные раскопки курганов, уничтожение целых дольменных комплексов, запущение древнейших христианских храмов и т.д.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Анфимов Н.В. 1987. Древнее золото Кубани. Краснодар. С.20-21.
- Археология. 1994. Эпоха бронзы Кавказа и Средней Азии. Ранняя и средняя бронза Кавказа. М. С.178-188, 207-208
- Варшанина Т.П., Плисенко О.А., Солодухин А.А., Коробков В.Н. 2011. Структурно подобная геодинамическая модель Краснодарского края и республики Адыгея. Москва — Майкоп: Издательский дом «Камертон». 128 с.
- Ивонин В.М., Самсонов С.Д. 2011. Критерии и индикаторы оценки рекреационного потенциала горных лесов Северного Кавказа // Мелиорация и водное хозяйство. №4. С. 32-35.
- Ильина Л.Н. 1982. Географические проблемы биоресурсоведения. М., Наука. 191 с.
- Мироненко Н. С., Твердохлебов И. Т. 1981. Рекреационная география. М.: МГУ 208 с.
- Мухина Л.И. 1973. Принципы и методы технологической оценки природных ресурсов. М.: Наука. 95 с.
- Никифоров Д.Н. 2022. Оценка и дифференциация Адагум-Пшишского и Бело-Лабинского флористических районов по основным видам // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 9: Сборник статей IX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (6-8 октября 2022, Сочи). -Сочи: ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», Донской издательский центр. С. 313-323.
- Тахтаджян А.Л. 2008. Конспект флоры Кавказа: научное издание. М.–СПб.: Товарищество научных изданий КМК. Т. 3(1). 469 с.
- Теоретические основы рекреационной географии. 1975. М.: Наука. 224 с.
- Тикунов В.С. 2008. Геоинформатика. Учеб. пособие. Для студентов. М.: МГУ 361 с.
- Федоров А.Е. 2011в. Геотектоника и активность народов Кавказа. // Кавказский сборник. Т. 7(39). М.: НП ИД «Русская панорама». С. 362-368.



Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации

СОЧИНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК

**СОЧИНСКОМУ  
НАЦИОНАЛЬНОМУ  
ПАРКУ — 40 ЛЕТ**

*Юбилейный сборник научных трудов*

Труды Сочинского национального парка  
Выпуск 14

Ответственный редактор:  
доктор биологических наук, заслуженный эколог России  
*Б.С. Туниев*

Редакционная коллегия:  
*д.б.н. Н.В. Ширяева, д.б.н. И.Н. Тимухин, к.б.н. П.А. Тильба, к.б.н. Л.А. Ковалёва,  
к.б.н. К.Ю. Лотиев, к.б.н. А.И. Мирошников, к.б.н. А.В. Ромашин, к.с/х.н. А.В. Егошин,  
к.б.н. Х.У. Алиев, к.с/х.н. С.Д. Самсонов, к.б.н. Г.А. Солтани, с.н.с. Н.И. Терре,  
с.н.с. И.В. Анненкова*

Научный рецензент:  
доктор биологических наук, профессор *Н.Б. Ананьева*

Подписано в печать 26.04.2023 г. Формат издания 60\*90/8. Бумага мелованная. Гарнитура Times.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 61. Тираж 50 экз. Заказ № 1232.

Типография «Оптима» (ИП Кривлякин С.П.), г. Сочи, ул. Советская, 40.  
Тел.: (862) 264-91-32 [www.optima-sochi.ru](http://www.optima-sochi.ru)